

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA
HIBRIDACIÓN DEL PARQUE EÓLICO
EXPERIMENTAL ALBA DE TORMES.

POTENCIA: 2,475 MW

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALBA DE TORMES
(SALAMANCA)

AUTORIZACIÓN USO
EXCEPCIONAL EN SUELO
RÚSTICO

ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.
B-98.245.293
C/ Santa Lucia, nº 1 k
18.194 Churriana de la Vega (Granada)

Versión 2

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO	4
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PROPUESTO.	6
3.1. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS AFECTADOS.	6
3.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA, JURÍDICA Y URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS.	7
3.2.1. FÍSICA.....	7
3.2.2. JURÍDICA.....	16
3.2.3. URBANÍSTICA.....	17
4. DESCRIPCIÓN DEL USO SOLICITADO Y DE LAS CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ASOCIADAS.....	19
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.	19
4.2. ASPECTOS TEÓRICOS.	20
4.3. COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.	21
4.3.1. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	21
4.3.2. ESTRUCTURA DE SOPORTE.....	22
4.3.3. INVERSOR STRING.....	23
4.3.4. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.....	24
4.3.5. PROTECCIONES.....	25
4.3.6. CABLEADO PARTE CONTINUA.....	26
4.3.7. CABLEADO PARTE ALTERNA.....	27
4.3.8. PUESTA A TIERRA.....	27
4.4. OBRA CIVIL.....	28
4.4.1. ESTRUCTURAS.....	28
4.4.2. CANALIZACIONES.....	28
4.4.3. VIALES INTERNOS.....	29
4.4.4. VALLADO PERIMETRAL.....	30
4.4.5. MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	30
4.4.6. SISTEMA DE DRENAJE.....	31
5. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DE LA ACTUACIÓN.	32
5.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.	32
5.2. JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA ACTUACIÓN.....	35
5.3. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA DE LA INSTALACIÓN.	38
5.4. COMPATIBILIDAD DE LA INSTALACIÓN CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	39

6.	JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN.	41
6.1.	ANTECEDENTES.	41
6.2.	ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA HIBRIDACIÓN DEL P.E.E. ALBA DE TORMES.	44
7.	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 308 DEL DECRETO 22/2004, DE 29 DE ENERO.	46
8.	IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL DOCUMENTO.	48
9.	PLANOS.	49
10.	ANEXOS.	50

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

La mercantil Energía Eólica Gavia, S.L. es titular del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, y sus infraestructuras eléctricas de evacuación, ubicado en los Términos Municipales de Alba de Tormes y Navales (Salamanca).

Dicha instalación esta compuesta por tres aerogeneradores de 1,5 MW de potencia unitaria, siendo la potencia total de la instalación 4,5 MW. Las infraestructuras eléctricas de evacuación están compuestas por una Subestación Eléctrica de Transformación 45/20 kV, denominada "Cuco", y una Línea Aéreo-Subterránea de Alta Tensión a 45 kV, que conecta dicha SET con la Subestación Alba de Tormes, titularidad de Iberdrola.

En sesión de la Comisión Territorial de Medio Ambiente y Urbanismo, celebrada el 30 de septiembre de 2014, se tuvo a bien autorizar el uso excepcional del suelo, relativo a la instalación antes indicada (Expte. nº 89/14). Dicha autorización fue ratificada, para el diseño final del parque eólico y sus infraestructuras de evacuación, a través de informe de fecha 17 de marzo de 2016.

El P.E.E. Alba de Tormes, y sus infraestructuras de evacuación, obtuvieron Autorización de Puesta en Marcha definitiva, a través de sendas Resoluciones del Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo en Salamanca, de fecha 16 de diciembre de 2016 y 2 de diciembre de 2016, respectivamente.

Es intención de la mercantil titular del P.E.E. Alba de Tormes llevar a cabo la hibridación de dicha instalación mediante la construcción de una Planta Solar Fotovoltaica de 2,475 MW de potencia. Dicho módulo de generación fotovoltaica se ubicará íntegramente en el T.M. de Alba de Tormes (Salamanca).

Se redacta el presente documento con el fin de solicitar Autorización de Uso Excepcional en Suelo Rústico para el desarrollo de dicha Planta Solar Fotovoltaica. El uso solicitado se entiende como un uso excepcional, pero "autorizable" en Suelo Rústico, según las Normas Urbanísticas Alba de Tormes. Según la normativa vigente, *con la solicitud de la licencia debe acompañarse la documentación necesaria para conocer el objeto y características esenciales del uso excepcional.*

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR

Sociedad: Energía Eólica Gavia, S.L.

C.I.F.: B-98.245.293

Domicilio social y a efectos de notificaciones:

C/ Santa Lucia, nº 1 K

18.194 Churriana de la Vega (Granada)

Correo electrónico: cortega@windhunter.es

Teléfonos: 958 12 15 53 / 666 91 29 52

3. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PROPUESTO.

3.1. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS AFECTADOS.

La futura Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, se ubicará íntegramente en el Término Municipal de Alba de Tormes (Salamanca). La instalación ocupará parte de la parcela catastral 48 del polígono 505 (Referencia Catastral 37008A505000480000II), en el paraje conocido como “El Sierro”, en extremo sur del término municipal, y cerca del límite con el municipio de Navales de Alba.



Ilustración 1. Ubicación de la Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del PEE Alba de Tormes

La instalación estará rodeada por un vallado perimetral de seguridad, las coordenadas de cuyos vértices se indican en la siguiente tabla:

Coordenadas UTM (ETRS89 / Huso 30)		
Vértice	XmE	YmN
V1	289.124	4.520.107
V2	289.275	4.520.133
V3	289.281	4.520.106
V4	289.302	4.520.110

Coordenadas UTM (ETRS89 / Huso 30)		
Vértice	XmE	YmN
V5	289.334	4.519.879
V6	289.325	4.519.826
V7	289.250	4.519.833

La superficie total dentro de dicho recinto vallado es 3,696 has.

3.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA, JURÍDICA Y URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS.

3.2.1. FÍSICA.

3.2.1.1. GEOLOGÍA Y LITOLOGÍA.

El municipio de Alba de Tormes se localiza en la Cuenca del Duero, la cuenca hidrográfica del Duero está constituida por una unidad Geológica bien definida, la Depresión del Duero y por los bordes de esta.

De forma detallada, y en base a la información obtenida del Mapa Geológico de España 1:50.000 "Alba de Tormes" (nº 504), desde el punto de vista geológico, en la zona de estudio se distinguen las siguientes eras:

- **Cuaternario:**

En esta era se incluye la formación de las terrazas de los ríos y el aluvial reciente de los mismos.

Las terrazas superiores e intermedias se asignan al Pleistoceno, y las más bajas, junto con el resto de los depósitos cuaternarios, se les ha asignado una edad correspondiente al Holoceno.

Centrándonos en la zona de ubicación del proyecto podemos encontrar:

- Terrazas fluviales y marinas:

Estas terrazas pertenecen al Pleistoceno y son playas levantadas fluviales que se caracterizan por presentar gravas en la base y arenas con cantos hacia el techo.

Se hallan formadas, fundamentalmente, por conglomerados, gravas, arenas, limos y arcillas.

Prácticamente la totalidad del área de estudio se encuentra localizado sobre estas terrazas fluviales.

- **Terciario:**

A esta edad corresponden el conjunto de materiales detríticos que constituyen parte del relleno sedimentario de la Cuenca del Duero.

Centrándonos en la zona de ubicación del proyecto podemos encontrar:

- Facies Tierra de Campos: arenas y lutitas con intercalaciones de calcretas y paleosuelos.

Estas zonas pertenecen al neógeno y al mioceno. Es una unidad siliciclástica que presenta colores ocre y rojizos y, hacia los bordes, pasa de forma gradual a las facies marginales ocre. Se incluyen en esta unidad los depósitos lutítico-arenosos tradicionalmente denominados de Tierra de Campos y sus equivalentes.

Esta facie se localiza alrededor de las terrazas fluviales, en las zonas más bajas alrededor de la zona de estudio. La franja más cercana a estas terrazas esta formadas por limos arenosos rojos y canales conglomeráticos y arenosos arkosidos y según nos alejamos de estas terrazas van apareciendo arkosas anaranjadas con gravas en la zona este y arenas arkosidas gruesas blancas con escasas intercalaciones arcillosas por la zona oeste.

La zona donde se ubicará la Planta Solar Fotovoltaica se encuentra sobre una terraza fluvial que se formó en el cuaternario, según nos alejamos de esta terraza y bajamos en altitud aparece una pequeña franja de limos arenosos rojos y canales que hacen de transición entre los materiales arkosidos procedentes de la sedimentación que se produjo durante el terciario.

3.2.1.2. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.

La zona de estudio se incluye en la Cuenca Hidrográfica del Duero. La clasificación hidrográfica de la zona es la siguiente:

- **Zona E Subzona: Tormes Subcuenca del Tormes.**

La mayor parte del territorio se caracteriza por un sistema hidrográfico, constituido por un número considerable de arroyos, que desembocan en el río Tormes, siendo éste la principal línea de drenaje.

La zona donde se ubica la planta fotovoltaica no es atravesada por ningún curso de agua, el curso de agua más cercano corresponde con arroyo de Navales.

El arroyo de Navales se localiza a una distancia aproximada de 800 m en dirección suroeste, es un curso irregular de carácter estacional y desemboca directamente sobre el río Tormes, este último se encuentra a una distancia de 2,5 Km al oeste de la zona de estudio.



Ilustración 2. Hidrografía del entorno.

3.2.1.3. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.

- **Unidades Hidrogeológicas**

El río Tormes se encuentra localizado principalmente sobre el Terciario detrítico que se extiende desde la zona central de la cuenca del Duero.

El municipio de Alba de Tormes se encuadra dentro de este grupo de Materiales Detríticos del Terciario, concretamente en la unidad hidrogeológica “Ciudad Rodrigo-Salamanca” (02.19), dentro de esta se distinguen dos partes: La fosa de Ciudad-Rodrigo y la zona de Salamanca. Ambos son mayoritariamente materiales paleógenos (Terciario Inferior). La zona de estudio se corresponde con la zona de salamanca y presenta conglomerados en la base de la serie, y el resto, alternancia de arenas con detríticos más finos.

- **Acuíferos**

La zona de estudio está asociada al sistema de acuíferos 12 “Región Suroeste o del Tormes”, dentro de este sistema, se pueden distinguir dos tipos de acuíferos, los superficiales y los profundos. Excepto en algunos casos particulares, ambos tipos de acuíferos están estrechamente relacionados entre sí.

El acuífero profundo asociado a este sistema es el mayor de la península, la recarga se realiza a partir de la infiltración del agua de lluvia, que es retenida temporalmente por los acuíferos superficiales. Entre los acuíferos superficiales se encuentran los aluviales de los ríos.

- **Calidad de las Aguas Subterráneas**

Según la información obtenida del Informe resumen de los artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua (DMA), se ha analizado de forma general el estado de la masa de agua subterránea 020.025. “Salamanca” a la que, entre otros muchos municipios, pertenece el municipio de Alba de Tormes.

3.2.1.4. EDAFOLOGÍA.

El tipo de suelo que encontramos en una zona depende de las condiciones del ambiente donde se genera el medio edáfico.

El área donde se proyecta el parque se localiza sobre el siguiente suelo, atendiendo al orden del Sistema de Clasificación de Suelos de E.E.U.U (Soil Taxonomy):

- **Orden: Alfisol.**

Están formados sobre superficies jóvenes, libres de erosión y de otras perturbaciones edáficas, por lo que mantiene reservas de minerales primarios, arcillas, etc. Son suelos profundos que presentan una estructura clara.

Aunque no está asociado con ningún clima concreto, estas más representados en zonas con régimen xérico, zonas donde se alternan periodos lluviosos y fríos con periodos secos, en el primer caso se favorece la eluviación de las arcillas dispersas en el agua, mientras que en los periodos secos favorecen que estas arcillas se acumulen en el horizonte B.

- **Suborden: Xeralf.**

Son los alfisoles en regiones con clima mediterráneo, teniendo un régimen de humedad xérico. Están secos durante largos periodos en verano, pero en invierno, la humedad penetra a capas profundas al menos ocasionalmente.

- **Grupo: Rhodoxeralf**

Son los xeralfs de color rojo más o menos oscuro que se formaron en áreas de calizas, basaltos y otros materiales básicos. Son muy uniformes en todo excepto en la profundidad a la roca madre. Los que reciben carbonatos pueden tener un horizonte cálcico o petrocálcico debajo de un horizonte argílico o kándico.

- **Grupo: Haploxeralf**

Son los xeralfs que tienen un horizonte argílico o kándico que es relativamente fino, con un límite superior claro o gradual o que tienen una clase de partículas de las dimensiones del limo. No son rojos ni tienen un horizonte nátrico.

Muchos haploxeralfs se formaron por depósitos en el Pleistoceno tardío o en superficies de erosión en la misma época. Los materiales de origen pueden ser ácidos o básicos.

3.2.1.5. CLIMATOLOGÍA.

Para la caracterización del régimen térmico y pluviométrico se ha consultado como fuente de datos la aplicación SIGA (Servicio de Información Geográfico Agrario) del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, así como la información disponible en la Agencia Estatal de meteorología (AEMET).

El **régimen térmico** de la zona objeto de estudio se caracteriza por ser un clima mediterráneo, aunque el contraste tan marcado entre los meses de invierno y de verano resalta una marcada continentalidad, más húmedo hacia el sur, conforme se sube en altitud.

Es un clima templado, aunque se encuentra más cercano al templado-frío, debido a las bajas temperaturas que se registran a lo largo del año, con una temperatura media anual de 12,10 ° y temperatura media durante el invierno de 4,6 °.

Los veranos y los inviernos son largos, con una duración del periodo frío de 8 meses y del periodo seco o árido de 4, siendo los otoños y las primaveras muy cortos.

La **precipitación media** anual es de 381,4 mm., la estación con mayor precipitación es otoño con un 30%, seguido del invierno y primavera con un 28 % de la precipitación cada una. Los meses con mayor precipitación son mayo y noviembre con 43,9 mm. Y 43,8 mm. respectivamente. Siendo julio y agosto los meses más secos.

Las precipitaciones máximas diarias varían de 14,5 mm. en el mes de noviembre a 5,3 mm. en agosto.

De la combinación de los dos regímenes anteriores se puede establecer el **periodo vegetativo** para la vegetación, que se corresponde con el periodo de tiempo donde no hay parón fisiológico por frío (temperatura media mensual superior a 6 °C) ni por aridez (según el criterio de Gaussen, cuando la precipitación mensual es superior al doble de la temperatura media mensual).

Parón vegetativo por frío: enero, febrero y diciembre.

Parón vegetativo por aridez: mayo, junio, julio y agosto.

Meses de actividad vegetativa plena: marzo, abril, septiembre, octubre y noviembre.

3.2.1.6. VEGETACIÓN.

Para la descripción de la vegetación actual se ha utilizado de base el mapa forestal (MFE50 a escala 1:50.000. Banco de datos de la biodiversidad), obteniendo la información referente a las teselas presentes en el área de estudio.

La vegetación actual en el término municipal de Alba de Tormes se caracteriza por presentar zonas eminentemente agrícolas, de secano principalmente, apareciendo en la vega río Tormes pequeñas parcelas destinadas a agricultura de regadío. A lo largo de la ribera del río también es frecuente encontrar explotaciones de chopo y masas naturales con predominio de especies de ribera. Intercalados con los cultivos de secano, aparecen dehesas de encinas.

La parcela está dedicada al aprovechamiento agrícola de secano. Por lo que no cuenta con vegetación de interés, ni existe ningún ejemplar arbóreo en la misma y no se producirá afectación de ningún ejemplar de encina presente en la zona de estudio.



Ilustración 3. Perspectiva general de la zona

3.2.1.7. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

El proyecto se sitúa fuera de cualquier espacio de la Red Natura 2000, Red de espacios naturales de Castilla y León, y humedales catalogados. Por ello no se producirá ninguna afección directa o indirecta a los mismos.



Ilustración 4. Situación respecto a Red Natura 2000

El proyecto no afectará a ningún Hábitat de interés comunitario (HIC). Asimismo, consultada la cartografía y bibliografía existente de la zona de estudio, se concluye que la localización de la planta fotovoltaica

No tiene coincidencia con árboles incluidos en el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia en Castilla y León.

No se tiene constancia de la existencia de taxones incluidos en el decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crea el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Micro reserva de Flora.

Según los datos aportados por la sección de espacios naturales y especies protegidas, no tiene coincidencia territorial con el ámbito de aplicación de Planes de Recuperación y/o conservación de especies de flora incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

3.2.1.8. FAUNA.

El proyecto se sitúa fuera de las zonas delimitadas del plan de recuperación de la cigüeña negra, así como de otros planes de recuperación faunística de Castilla y León.

En cuanto a la sensibilidad ambiental de la Junta de Castilla y León para proyectos de renovables relacionados con la avifauna, el proyecto se localiza en una zona de sensibilidad baja y media para aves planeadoras y esteparias.

3.2.1.9. PATRIMONIO.

En el entorno del parque se identifican a unos 600 m la vía pecuaria Cordel del Arca de los Frailes. No se identifican ningún Bien de interés cultural en las cercanías del proyecto, situándose el más cercano a más de 1 km (Monasterio de San Leonardo).



Ilustración 5. Elementos patrimoniales del entorno.

3.2.2. JURÍDICA

La totalidad de los terrenos afectados por la futura Planta Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, son de naturaleza privada:

Descripción: Finca número 48 del polígono 505; terreno dedicado al Cereal de Secano, al sitio de Sierro, Ayuntamiento de Alba de Tormes. Linda: Norte, Camino del Sierro; Sur, finca 46; Este, finca 47; y Oeste, finca 49.

Tiene una superficie de cinco hectáreas, noventa y una áreas, cincuenta y seis centiáreas y es, por tanto, INDIVISIBLE, conforme a la legislación vigente.

Título:

Inscripción: Tomo 1739, libro 126, folio 26, finca número 6159, inscripción 3ª.

Catastro: 37008A505000480000II

3.2.3. URBANÍSTICA

Como ya se ha indicado, la futura Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, se ha proyectado íntegramente en el Término Municipal de Alba de Tormes (Salamanca).

Con carácter general, desde el punto de vista urbanístico se deberá de atender a lo establecido en:

- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- Decreto 22/2004, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

Por otro lado, la normativa urbanística de carácter municipal que deberemos considerar es la siguiente:

- Normas Urbanísticas Municipales (NNUUMM) aprobadas el 05/03/2014 (publicadas en el BOCYL 21-04-2014), además de Modificación Puntual (MP) Número 4 aprobada el 19/12/2018 (publicada en el BOCYL el 08/02/2019).

Los terrenos afectados por la PSF para la hibridación del PEE Alba de Tormes pertenecen a la siguiente categoría, según se establece en las Normas Urbanísticas Municipales antes indicadas:

Suelo Rústico Común, afectado de zona de áreas mineras.

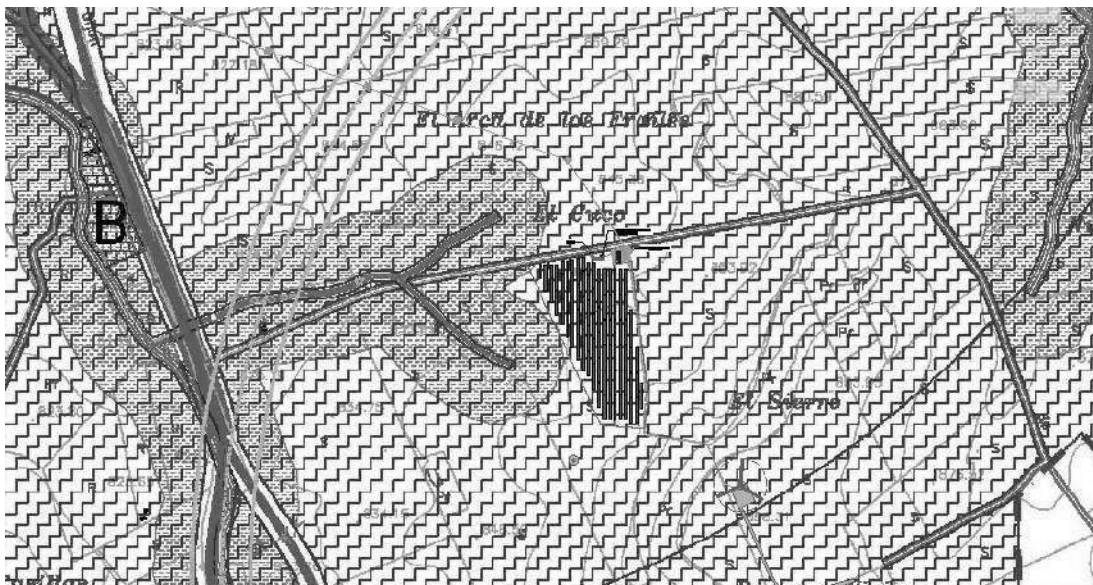


Ilustración 6 . Situación del proyecto respecto de las Normas Urbanísticas

La instalación se encuentra cerca de una zona clasificada como suelo rústico con protección especial grado 3 (Policía C.H.D.), pero sin llegar a afectarla.

También lindará al norte con terrenos definidos como suelo rústico con protección de infraestructura de caminos.

4. DESCRIPCIÓN DEL USO SOLICITADO Y DE LAS CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ASOCIADAS.

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La actividad que se desarrollará dentro de la instalación es la generación de energía a través de la radiación solar como viene indicado en el RD 413/2014, categoría B.1.1.: “Instalaciones que únicamente utilicen la radiación solar como energía primaria mediante la tecnología fotovoltaica”, y las condiciones para la hibridación con el parque eólico existente se recogen en el RD 24/2013 en los artículos 3 y 4.

Para ello la instalación constará de las siguientes partes: la planta fotovoltaica, un centro de transformación y elevación y la línea de evacuación de media tensión que transporta la energía generada a la subestación “El Cuco”, perteneciente al Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, y donde se instalarán los equipos vinculados al control, seccionamiento y medida.

En la Planta Fotovoltaica es donde se realiza la generación de energía utilizando la radiación solar, para ello se dispone de módulos fotovoltaicos conectados a inversores para realizar la transformación de corriente continua (CC) a alterna (CA). De aquí se genera la energía que es llevada a la subestación elevadora, para elevar la tensión y proceder a su evacuación.

Para la generación de energía se dispone de una superficie de 3,696 Ha con un total de 4.864 módulos fotovoltaicos, de esta manera se consigue alcanzar la potencia pico en planta requerida.

La presente instalación fotovoltaica será llevada a cabo mediante módulos bifaciales que irán montados sobre las estructuras seguidoras que se describen más adelante.

Una vez se tiene la media tensión se conectará con la subestación “El Cuco”. El punto de interconexión con dicha subestación está ubicado al noreste de la planta fotovoltaica. Las líneas de media tensión estarán formadas por tres ternas de cable unipolares con aislamiento XLPE RH5Z1 y disposición en tresbolillo, que quedarán soterrados a una profundidad mínima de 1 m.

La longitud de la evacuación desde la planta fotovoltaica hasta el punto de interconexión con la subestación del PE Alba de Tormes es de 45,87 m aproximadamente.

4.2. ASPECTOS TEÓRICOS.

Se entiende por energía solar fotovoltaica la transformación de los rayos del sol en energía eléctrica a partir de la utilización de las propiedades eléctricas de los materiales contenidos en las células solares.

Una instalación fotovoltaica es comparable a una pequeña central de producción eléctrica respetuosa con el medio ambiente, y no contaminante, que inyecta la corriente producida a la red eléctrica.

De manera simple, una instalación solar fotovoltaica conectada a la red tiene los siguientes componentes:

- Generador fotovoltaico.
- Estructura de soporte del campo fotovoltaico.
- Convertidor (inversor).
- Contador de energía y protecciones de interconexión.
- Centro de transformación.

El generador fotovoltaico está formado por un conjunto de módulos, instalados sobre estructuras metálicas.

Los convertidores (inversores) se instalan de forma modular. Se alimentan desde los módulos fotovoltaicos y se conectan a través de la subestación elevadora a la red, para inyectar directamente esta energía generada, sin ningún tipo de acumulación.

La hibridación consiste en la generación de energía utilizando dos o más fuentes diferentes, en el caso presente fotovoltaica y eólica, compartiendo un mismo punto de conexión.

Permite el incremento de la producción de energía y la optimización del uso de la red gracias a la complementariedad de las curvas de carga. Al coexistir dos fuentes, cuando una se encuentra inactiva o en baja producción, se puede producir con la otra: una planta de generación híbrida puede servirse de la energía fotovoltaica cuando el sol brilla y generar energía eólica cuando no lo haga, garantizando así un suministro más estable y eficiente.

El sistema híbrido supone, además, un ahorro económico al reducir las inversiones en red y optimizar recursos, personales y de infraestructura. Igualmente se agilizan los plazos de conexión y la puesta en marcha de las nuevas plantas, al no requerirse un nuevo punto de acceso.

Siendo un país pionero en este ámbito, España ha implementado recientemente un marco normativo sobre la producción de energía eléctrica mediante sistemas híbridos. En primer lugar, a través del Real Decreto-Ley 23/2020, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. Por otro lado, el Real Decreto 1183/2020, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

Y, además, en la Circular 1/2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, sobre la metodología y condiciones del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de producción de energía eléctrica.

4.3. COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.

4.3.1. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.

La potencia pico a instalar en la planta es de 2,87 MWp y una potencia de 2,475 MW instalados en inversores a 40°C. Para ello se instalan 4.864 paneles de 590 Wp cada uno.

Los módulos elegidos para este proyecto son los siguientes: Trina Solar Vertex TSMDEG20C.20 Bifacial. Sus características son las siguientes:

- Potencia nominal: 590W
- Tensión de operación óptima (Vmp): 34,2 V
- Corriente de operación óptima (Imp): 17,25 A
- Tensión de circuito abierto (Voc): 41,3 V
- Corriente de cortocircuito (Icc): 18,31 A
- Tensión máxima del sistema: 1500 V (DC)
- Rango de temperatura -40°C ~ +85°C
- Eficiencia del módulo: 20,8 %
- Dimensiones: 2.172 x 1.303 x 40 mm
- Peso: 35,3 kg

Los módulos fotovoltaicos irán conectados en series de 32 unidades por cada string, conectándose 13 o 14 strings en paralelo en cada inversor.

4.3.2. ESTRUCTURA DE SOPORTE

La estructura tiene un sistema de seguimiento horizontal a un eje con filas individuales y un rango de rotación de 120°. El fabricante escogido para la fabricación de las estructuras es Soltec. Se instalarán estructuras de dos tamaños, 2V32 que soportarán dos strings cada una y 2V16 que soportarán un string cada una.

Características de la estructura:

- Dimensiones estructura seguidora (2V32):
 - Largo: 39,44 m aprox.
 - Ancho: 4,35 m aprox.
 - Altura: 4,10 m aprox.
 - Inclinación: $\pm 60^\circ$
- Dimensiones estructura seguidora (2V16):
 - Largo: 19,72 m aprox.
 - Ancho: 4,35 m aprox.
 - Altura: 4,10 m aprox.
 - Inclinación: $\pm 60^\circ$
- Eurocódigo como Standard. Adaptable a regulación local: EC, ASCE, CFE, NCH, AS, NZS, SANS.
- Especificaciones mecánicas:
 - Velocidad máxima viento: Según normativa local
 - Materiales: Acero galvanizado
 - Tornillería: Acero de calidad 10.9 y 8.8 con Zinc níquel o Geomet Grado B (ISO 9227)
 - Fijación a módulos: unión atornillada, remache o grapas.
 - La cimentación se realizará mediante hinca directa en el terreno.

La estructura metálica al estar hincada directamente al terreno está puesta a tierra por su propio sistema de instalación. Para garantizar el cumplimiento de las tensiones de paso y contacto y no dar lugar a situaciones peligrosas eléctricas, todas las estructuras se conectarán a la malla de tierra de la

planta, mediante unión mecánica con cable de cobre desnudo. Además, las estructuras contiguas se unirán entre si con cable aislado.

4.3.3. INVERSOR STRING

Es el elemento que transforma la CC generada por los paneles a CA a 50Hz para poder ser inyectada a la red.

Los inversores escogidos para este proyecto son el modelo SG250HX de la marca SUNGROW.

A continuación, se detallan sus principales características:

Datos de entrada:

- Tensión máxima de entrada: 1.500VDC
- Número de entradas DC: 24
- Rango de tensión MPPT: 600 V - 1.500 V
- Rango de tensión MPPT para potencia nominal: 860 V - 1.300 V
- Corriente máxima DC: 360 A
- Corriente de cortocircuito máxima: 600 A

Datos de salida (para un inversor):

- Potencia nominal de salida (50°C): 200 kW
- Potencia nominal de salida (40°C): 225 kW
- Potencia nominal de salida (30°C): 250 kW
- Corriente de salida nominal CA: 180,5 A
- Rango tensión de salida: 680 - 880 Vac, 50 Hz

Datos generales:

- Dimensiones: 1.051 x 660 x 363 mm
- Peso: 99 kg
- Máxima altitud de funcionamiento 5.000 m
- Humedad relativa: 0 ~ 100%
- Rendimiento máximo: 99,00 %
- Rendimiento europeo: 98,80 %

El número de inversores necesarios, teniendo en cuenta, la potencia de la planta y la potencia unitaria de cada inversor será de 11 unidades de 225 kW nominales a 40°C, que a su vez irán conectando a un total de 152 strings de 32 módulos en serie.

4.3.4. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

El centro de transformación de media tensión escogido para este proyecto se trata del modelo PFU-5 2750 KVA de la marca Ormazabal, o similar.

En la presente instalación fotovoltaica se instalarán un transformador de MT/BT para adaptar la tensión de salida de los inversores a la tensión nominal de la red de la instalación, tendrá una potencia nominal de 2.750 kVA y una relación de transformación 20/0,8 kV.

El transformador estará diseñado de forma que sea capaz de soportar sin daño, en cualquiera de las tomas, las solicitaciones mecánicas y térmicas producidas por un cortocircuito externo. Para la determinación de los esfuerzos mecánicos en condiciones de cortocircuito, el valor de cresta de la intensidad de cortocircuito inicial se calculará de acuerdo a lo indicado en la norma IEC 60076-5.

Las conexiones se realizarán mediante tornillos. Además, el transformador dispondrá de bornas de puesta a tierra adecuadas para conectar un cable de cobre de 30 mm² de sección o sección similar.

En las mismas plataformas que alberguen los transformadores se instalarán las correspondientes celdas MT, compuestas por un conjunto de celdas 1L1P con envolvente metálica de acuerdo a la IEC 62271-200, conteniendo toda la aparatada de corte y protección en atmósfera de SF₆. Estas celdas incluirán una posición de protección de transformador equipada con interruptor automático.

Las celdas MT incluirán dos posiciones de línea con interruptor-seccionador de tres posiciones (abierto, cerrado y puesto a tierra). Las celdas dispondrán de pasatapas para conectores enchufables y un captador capacitivo de tensión (con indicador luminoso) en todas las posiciones con el fin de verificar la presencia de tensión y la secuencia de fases. Los cubículos de cables dispondrán de abrazaderas para la sujeción de los mismos, evitando que los conectores soporten ningún peso.

La celda tendrá una intensidad nominal de 1100 A y soportará una intensidad eficaz de corta duración (1 s) de 32 kA, con una tensión nominal asignada de 24 kV.

A continuación, se resumen sus principales características:

Tabla 2. Características eléctricas CT

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	Valor	Unidad
Ratio de potencia	2.750	kVA
Media Tensión	20	kV
Baja Tensión	800	V
Temperatura ambiente de funcionamiento	(-20/+50)	°C

En la siguiente tabla se pueden ver las especificaciones generales del transformador MT:

Tabla 3. Especificaciones generales CT

ESPECIFICACIONES GENERALES	Valor	Unidad
Dimensiones	6.080 x 2.380 x 2.585	mm
Máxima altitud de operación	2.000	m
Humedad relativa	4 a 95	%
Peso	<10	Tn

4.3.5. PROTECCIONES.

Dentro de este apartado se realiza la descripción de los sistemas de protección que se han designado para que la planta opere con la máxima seguridad.

- PROTECCIONES PARTE CORRIENTE CONTINUA
 - LADO DC INVERSOR DE STRING.

Los inversores de string son los encargados de conectar en paralelo los strings.

La corriente generada por cada uno de los paneles tiene un valor de corriente de cortocircuito muy cercana a la corriente del punto máximo potencia, es decir, en caso de que un string aislado se cortocircuitara no existiría riesgo de generación de corrientes peligrosas.

En este caso, el inversor de string cuenta con dos entradas por cada mppt lo que hace que en caso de producirse un cortocircuito y de acuerdo con IEC 61730 y 62548, la tolerancia de corriente inversa del módulo debe cumplir 1,35 veces la corriente nominal del dispositivo de protección, lo que hace que no sea necesaria la utilización de fusibles en el lado DC.

Por otro lado, el inversor cuenta en la entrada DC con protección contra sobretensiones.

○ VIGILANTE DE AISLAMIENTO

El sistema de placas fotovoltaicas se trata de un sistema tipo IT, sistema compuesto por conductores activos de los paneles (Terminales positivo y negativo) que están aislados de tierra. Las masas metálicas del sistema están conectadas a una única tierra de acuerdo al artículo 12 del RD 1663/2000.

Utilizando este sistema se consigue que no circule corriente en caso de un fallo del aislamiento del sistema. Así se evitan diferencias potenciales entre distintas masas de la instalación, sin embargo, este primer fallo referencia respecto a tierra las tensiones de los terminales activos de los generadores fotovoltaicos. El potencial de tierra estará situado en algún punto entre los potenciales de los terminales positivo y negativo de la parte de continua.

En esta nueva situación, un segundo fallo de aislamiento sí que provocará circulaciones de corriente y posibles diferencias de potenciales entre masas accesibles y tierra. Por ello se utilizan vigilantes de aislamiento, cuya función es detectar el primer fallo que se produzca, y actuar desconectando esa parte de la instalación.

Para evitar el fallo comentado se opta por colocar un vigilante de aislamiento por cada inversor. Escogiendo este dimensionamiento se colocará un elemento de corte para cada vigilante de aislamiento.

4.3.6. CABLEADO PARTE CONTINUA

A continuación, se detalla el cableado seleccionado para la instalación en su parte de corriente continua.

El tramo es el cableado desde los string hasta los inversores de string. El cableado dentro de cada string viene determinado por la caída de tensión, ya que al estar en serie la corriente de todos los módulos fotovoltaicos es igual. La sección válida según la memoria de cálculo es de 6 mm² (ver apartado 5.5 Cálculo de la sección de conductores en corriente continua), de cobre y aislamiento XLPE, para la parte desde los strings hasta la entrada del inversor. El cable seleccionado para este nivel podrá ser EXZHELLENT SOLAR ZZ-F (AS) 1,8 kV DC - 0,6/1 kV AC del fabricante General Cable o similar.

4.3.7. CABLEADO PARTE ALTERNA

El cableado de la parte de alterna incluye los tramos que van desde la salida de los inversores de string hasta el centro de transformación y posteriormente desde el centro de transformación hasta el punto de interconexión con la línea de evacuación del Parque Eólico Alba de Tormes. La tensión que se tiene es de 800 V trifásica a 50 Hz. La corriente máxima de salida de cada inversor es de 134,9 A, esto significa que la corriente que circulará será inferior, pero se dimensiona para cuando la planta está a máximo rendimiento. El cableado correspondiente al tramo entre el inversor y el centro de transformación será de sección de 240 mm² de aluminio y aislamiento XLPE. El cable seleccionado para este nivel podrá ser TOP SOLAR PV AL 1500V 1,5/1,5kV (1,8) kV DC del fabricante Top cable o similar.

La sección válida para las líneas de media tensión que unen el centro de transformación con la línea de evacuación del Parque Eólico Alba de Tormes, es de 35 mm², de aluminio y aislamiento XLPE RH5Z1 para cada fase.

4.3.8. PUESTA A TIERRA

Se unirán al sistema de tierras las partes metálicas de las estructuras, así como las carcasas de los inversores y todos los elementos metálicos con posibilidad de entrar en contacto con partes activas de la instalación. Esta red de tierras será independiente de la tierra del neutro del transformador, así como de la de protección del centro de transformación.

La descripción de la red de tierras es la siguiente:

- Un hilo de cobre desnudo de 16 mm² de sección servirá de conexión equipotencial entre las estructuras seguidoras de una misma fila. Un hilo de cobre desnudo de 35 mm² de sección discurrirá siguiendo el trazado de las zanjas de corriente continua. A este hilo se conectarán, en diferentes puntos y mediante cable aislado de las mismas características indicadas, las estructuras soportes de los módulos, así como todos los elementos metálicos con posibilidad de entrar en contacto con partes activas de la instalación. Finalmente, un hilo de cobre desnudo, de 50 mm² de sección, discurrirá a lo largo de las zanjas de corriente alterna de media tensión. Estos dos últimos se instalarán a la misma profundidad en la que se encuentran los cables de potencia.

- En cada una de las once Power Station, se deberá instalar un anillo perimetral de red de tierras de 50 mm² un metro separado del perímetro de las Power Station rodeando a las mismas. En cada uno de los 4 vértices del anillo perimetral de se instalará 1 pica de puesta a tierra con 2 metros de longitud y un diámetro de 16mm².
- En cada centro de transformación, se dispondrá de una arqueta de verificación de tierras.
- El vigilante permanente de aislamiento se debe conectar a la misma tierra de referencia que las estructuras de los paneles, por lo que se deberá unir a la misma conexión equipotencial que todas las tierras comentadas anteriormente. Ante la detección de un fallo de aislamiento, el circuito de control debe cumplir las siguientes funciones:
 - Debe generar una señal de alarma tanto visual como acústica, de manera que el personal de mantenimiento esté avisado de la situación de peligro.
 - Debe cortocircuitar los polos positivo y negativo para forzar una tensión nula en el generador fotovoltaico.

4.4. OBRA CIVIL

La obra civil necesaria para ejecutar esta instalación consiste fundamentalmente en las siguientes operaciones:

4.4.1. ESTRUCTURAS

Las estructuras serán hincadas directamente en el terreno, pudiendo aplicarse otras posibles soluciones dependiendo de las características del terreno.

4.4.2. CANALIZACIONES

Las canalizaciones de los cables de string se colocan bajo tubos.

En cuanto a las canalizaciones AC cabe diferenciar entre las correspondientes a alta tensión y las correspondientes a baja tensión.

Para el caso de alta tensión, los conductores se colocarán directamente enterrados a una profundidad de 1 m. Cuando existan impedimentos que no permitan lograr las mencionadas profundidades, éstas podrán reducirse, disponiendo protecciones mecánicas suficientes. Por el contrario, deberán aumentarse cuando las condiciones que se establezcan así lo exijan.

La zanja ha de ser de la anchura suficiente para permitir el trabajo de un hombre, salvo que el tendido del cable se haga por medios mecánicos. Sobre el fondo de la zanja se colocará una capa de arena o material de características equivalentes de espesor mínimo 0,05 m y exenta de cuerpos extraños. Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con estribas u otros medios para asegurar su estabilidad, conforme a la normativa de riesgos laborales. Por encima del cable se dispondrá otra capa de 0,1 m de espesor que podrá ser de arena o material con características equivalentes.

Para proteger el cable frente a excavaciones, estos deben de tener una protección mecánica que en las condiciones de instalación soporte un impacto puntual de una energía de 20 J y que cubra la proyección en planta de los cables, así como una cinta de señalización que advierta de la existencia del cableado. Se admitirá también la colocación de placas con doble misión de protección mecánica y de señalización.

Las canalizaciones de baja tensión serán enterradas conforme a las especificaciones del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21.

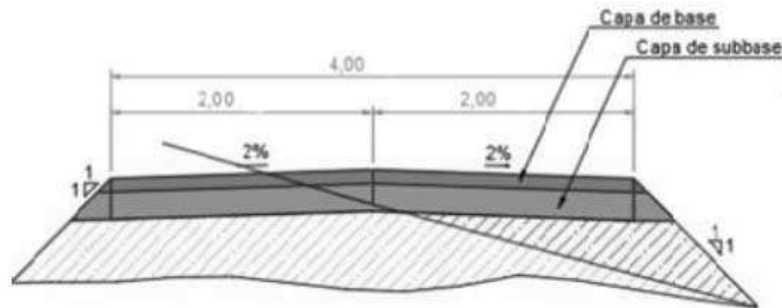
Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa, registrables o no. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias como máximo cada 120 m. Esta distancia podrá variarse en función de cruces o derivaciones. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua.

En la línea de evacuación, al tratarse de un tramo de 48 metros de zanja, se colocará una arqueta A2 de salida del centro de transformación y otra arqueta A2 en la entrada del entronque con la SET.

4.4.3. VIALES INTERNOS

Se dispondrá de una red de viales internos para permitir el paso a la hora de realizar labores de operación y mantenimiento, así como el paso de vehículos y acceso a las instalaciones colindantes con un ancho mínimo de 4 m.

Su sección estará compuesta por una subbase de zahorra natural o material seleccionado de la zona de 0,20 m de espesor, debidamente compactada y una capa de rodadura de zahorra con un espesor de 0,10 m.



4.4.4. VALLADO PERIMETRAL

Se instalará un vallado perimetral compuesto por postes de acero galvanizado, colocados cada 3 metros en excavaciones rellenas de hormigón en masa H-15, de 0,3 x 0,3 m y 0,7 m de profundidad, la altura de los postes será de 2,9 m. En todos los cambios de dirección, o en su defecto, cada 30 postes lineales, se dispondrán postes de refuerzo.

El vallado será cinagético (o también conocido como maya anudada de serie ligera), que evitará colores brillantes o que produzcan reflejos. La malla será de tipo 40x40 cm y tendrá 2,5 m de altura.

Se realizarán accesos a las plantas mediante cancelas de 6 m de anchura y 2,5 m de altura doble hoja, que podrán ser motorizadas, realizadas con tubo galvanizado de 50 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor más malla electrosoldada de las mismas características que la anterior.

4.4.5. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Los movimientos de tierra esperables debido a la implantación de los módulos fotovoltaicos serán nulos, ya que la pendiente máxima del terreno en la zona de los módulos es menor siempre a la máxima de montaje (17%).

4.4.6. SISTEMA DE DRENAJE

El diseño del sistema de drenaje se abordará estrechamente ligado con el movimiento de tierras y explanaciones, en caso de tener que llevarlas a cabo.

Se tratará de aprovechar al máximo las líneas de flujo principal existentes, modificándolas o reordenándolas, diseñando y dimensionando cada uno de los elementos de drenaje que garanticen una correcta y óptima evacuación de aguas.

En caso de ser necesario, se llevará a cabo un estudio hidráulico que evite en la medida de lo posible, la entrada descontrolada de aguas provenientes de escorrentías de los terrenos adyacentes.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DE LA ACTUACIÓN.

5.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

En el apartado 3.2.3. del presente documento se han indicado la normativa urbanística de aplicación para la actuación que nos ocupa. A continuación, se realizará un análisis más profundo de la misma:

Así, en el artículo 25 de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, se indica:

“Artículo 25. Autorización de uso en suelo rústico.

1. Los usos excepcionales en suelo rústico relacionados en el artículo 23.2 se adscribirán reglamentariamente, para cada categoría de suelo rústico, a alguno de los siguientes regímenes:

a) Usos permitidos: Los compatibles con la protección de cada categoría de suelo rústico; estos usos no precisan una autorización expresa, sin perjuicio de la exigibilidad de licencia urbanística y de las demás autorizaciones administrativas sectoriales que procedan.

b) Usos sujetos a autorización de la Administración de la Comunidad Autónoma, previa a la licencia urbanística: Aquéllos para los que deban valorarse en cada caso las circunstancias de interés público que justifiquen su autorización, con las cautelas que procedan.

c) Usos prohibidos: Los no citados en apartados anteriores; en particular, las actividades previstas en el apartado 2.b bis) del artículo 23 serán usos prohibidos en los siguientes casos:

- 1. En los terrenos clasificados como suelo rústico con algún tipo de protección.*
- 2. En los terrenos situados a una distancia al suelo urbano, inferior a la que se determine en el correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.*

Asimismo, en los Parques Regionales y Parques Naturales, las actividades previstas en los apartados 2.b) y 2.b bis) del artículo 23 serán usos prohibidos, salvo en los ámbitos donde el plan de ordenación de los recursos naturales los declare autorizables.

2. El procedimiento para la autorización de los usos excepcionales en suelo rústico se integrará en el regulado en el artículo 99 para la obtención de las licencias urbanísticas, con las particularidades que se señalen reglamentariamente.

3. Para que puedan ser autorizados por el procedimiento regulado en el número anterior, los promotores de usos excepcionales en suelo rústico deberán cumplir las siguientes condiciones, y las que en su desarrollo señale el planeamiento urbanístico para asegurar el carácter aislado de las construcciones y el mantenimiento de la naturaleza rústica de los terrenos:

- a) Respetar la superficie mínima de parcela, la ocupación máxima de parcela, y las distancias mínimas al dominio público, a las parcelas colindantes y a otros hitos geográficos.
- b) Resolver la dotación de los servicios que precise, así como las repercusiones que produzca en la capacidad y funcionalidad de las redes de servicios e infraestructuras existentes.
- c) Vincular el terreno al uso una vez autorizado, haciendo constar en el Registro de la Propiedad esa vinculación, así como su condición de indivisible en los supuestos que reglamentariamente se determine, y las limitaciones impuestas por la autorización.

4. Reglamentariamente se detallarán los casos en que las construcciones e instalaciones citadas en el apartado 2.f) del artículo 23 queden eximidas de las condiciones citadas en el apartado anterior.

5. La adecuación, renovación o ampliación de usos autorizados no ha de reiterar el procedimiento para su autorización, siempre que se respeten las condiciones de ordenación que para ese uso se fijen en el instrumento de planeamiento vigente.”

Por otro lado, en el artículo 308.1 del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, se establece:

“Artículo 308 Condiciones para la autorización.

1. Para autorizar usos excepcionales en suelo rústico mediante el procedimiento establecido en el artículo anterior, el órgano competente para la autorización debe considerar acreditado el interés público que justifique la autorización, y comprobar:

- a) Que se cumplen las condiciones establecidas en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico para asegurar el carácter aislado de las construcciones, mantener la naturaleza rústica de los terrenos y asegurar su compatibilidad con los valores protegidos por la legislación sectorial.
- b) Que se resuelve la dotación de los servicios que precise el uso solicitado, y que la misma no perjudica la capacidad y funcionalidad de los servicios e infraestructuras existentes. Cuando se

justifique la imposibilidad o inconveniencia de conectarse a las redes municipales, las edificaciones de uso residencial, industrial, turístico o dotacional deben disponer de depuradoras o fosas sépticas individuales.

c) Que el solicitante se compromete, como condición previa a la obtención de licencia urbanística, a vincular el terreno al uso una vez autorizado. Dicha vinculación se llevará a efecto haciendo constar en el Registro de la Propiedad:

1.º La vinculación del terreno al uso autorizado.

2.º Las limitaciones impuestas por la autorización, en su caso.

3.º La condición de parcela indivisible, salvo cuando su superficie sea igual o superior al doble de la parcela mínima, o en su defecto al doble de la Unidad Mínima de Cultivo.”

Por último, hemos de citar lo indicado en el artículo 4 de la Orden FOM/1079/2006, de 9 de junio, por la que se aprueba la instrucción técnica urbanística relativa a las condiciones generales de instalación y autorización de las infraestructuras de producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico:

“Artículo 4. – Condiciones generales de instalación.

La instalación de las infraestructuras de producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico deberá cumplir con la normativa que en cada caso incluya el planeamiento urbanístico, teniendo en cuenta las siguientes particularidades en caso de ausencia de regulación para el uso de infraestructuras y obras públicas de carácter general, en la correspondiente normativa urbanística, a los efectos de su autorización como uso excepcional en suelo rústico.

a) No será necesaria, mientras no se regule en el planeamiento urbanístico, la justificación que se establece en el artículo 25 de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León y 308 de su Reglamento del modo en que se resolverá la dotación de los servicios necesarios y las repercusiones que se producirán, en su caso, en la capacidad y funcionalidad de las redes de servicios e infraestructuras.

b) No se exigirá para la instalación de estas infraestructuras una parcela mínima, ni ocupación máxima.

c) A los solos efectos urbanísticos en este tipo de instalaciones, la distancia mínima a las parcelas colindantes será de 10 metros, y a los límites del dominio público de caminos, cauces hidráulicos o de otro tipo que carezcan de zonas de protección superior, será de 15 metros.

d) Dichas distancias habrán de medirse desde todo punto de ocupación posible de los paneles, dispuestos en su inclinación más desfavorable, es decir horizontalmente sin ninguna inclinación

del panel, y con un posible ángulo de giro horizontal de 360 grados; por lo que bastará indicar en el correspondiente plano de la parcela, los círculos posibles de ocupación de los paneles, con centro en los soportes de los mismos y con un diámetro mínimo de la longitud de la diagonal del panel fotovoltaico previsto en la instalación.

e) Cuando la altura de los paneles con la inclinación posible más desfavorable de los mismos, conforme a los datos disponibles de la instalación de los paneles, fuera superior a los 10 metros, las distancias mínimas reguladas en el apartado c) deberán incrementarse al doble de la medida en que sobrepase dicha altura de 10 metros.

f) Al expediente de autorización de uso excepcional en suelo rústico, deberá acompañarse el correspondiente compromiso del propietario de los terrenos de la retirada de paneles, soportes, cimentaciones e instalaciones complementarias derivadas del uso autorizado, una vez que finalice el uso que se autorice; de forma que quede asegurada sin ninguna alteración la naturaleza rústica de los terrenos, permitiendo continuar con la utilización racional de los recursos naturales. Limitación que deberá expresarse en la correspondiente autorización haciéndose constar en el Registro de la Propiedad.

5.2. JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL DE LA ACTUACIÓN.

A nivel comunitario, la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de Energía procedente de fuentes renovables, establece objetivos mínimos vinculantes para el conjunto de la Unión Europea y para cada uno de los Estados miembros. Concretamente, la Directiva establece como objetivo conseguir una Cuota mínima del 20 % de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea, el mismo objetivo establecido para España para el año 2020. Así el Anexo I de la Directiva en el que se fijan los objetivos globales nacionales en relación con la cuota de energía procedente de fuentes renovables en consumo de energía final en 2020 establece para España en 2005 una cuota de 8,7 % y a 2020 del 20 %. Actualmente, se encuentra en fase de negociación con los Estados miembros agrupados en el Consejo de la UE el objetivo de renovables para el conjunto de la UE a 2030, habiendo aprobado recientemente el Parlamento Europeo un objetivo del 35%, sin que sea vinculantes para los Estados Miembros.

En julio de 2021, como parte de la aplicación del paquete del Pacto Verde Europeo, la Comisión propuso una modificación de la Directiva sobre fuentes de energía renovables (DFER II) para adaptar sus objetivos en materia de energía renovable a su nueva ambición climática. La Comisión propuso aumentar al 40 % el objetivo vinculante para 2030 relativo a la cuota de las fuentes renovables en la

combinación energética de la Unión, y promovió la utilización de combustibles renovables, como el hidrógeno en la industria y el transporte, con nuevos objetivos.

En mayo de 2022, como parte de su plan REPowerEU tras la agresión rusa contra Ucrania, la Comisión propuso una nueva modificación (DFER III) para acelerar la transición hacia una energía limpia en consonancia con la eliminación progresiva de la dependencia de los combustibles fósiles rusos. La Comisión propuso instalar bombas de calor, aumentar la capacidad solar fotovoltaica e importar hidrógeno y biometano renovables para aumentar hasta el 45 % el objetivo de fuentes de energía renovables para 2030.

El 9 de noviembre de 2022, la Comisión propuso una nueva modificación (DFER IV) del Reglamento del Consejo por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energía renovable. De conformidad con la propuesta, se presumirá que las centrales de producción de energía a partir de fuentes renovables son de interés público superior, lo que permitiría nuevos procedimientos más rápidos para la expedición de permisos y excepciones específicas a la legislación medioambiental de la Unión.

El marco de la política energética para 2030 y el período posterior a 2030 está en proceso de debate. La versión revisada de la Directiva sobre energías renovables (Directiva (UE) 2018/2001) entró en vigor en diciembre de 2018 enmarcada en el paquete de medidas «Energía limpia para todos los europeos», que tiene por objeto mantener el liderazgo mundial de la Unión en materia de energías renovables y, de manera más general, ayudar a esta a cumplir sus compromisos de reducción de emisiones en el marco del Acuerdo de París. Esta Directiva revisada está en vigor desde diciembre de 2018 y tenía que convertirse en ley nacional en los países de la Unión en junio de 2021 a más tardar, surtiendo efectos a partir del 1 de julio de 2021. La Directiva establece un nuevo objetivo vinculante de energías renovables para la Unión para 2030 de al menos el 32 % del consumo final de energía, con una cláusula para una posible revisión de aquí a 2023 y un objetivo incrementado del 14 % para la cuota de combustibles renovables en el transporte de aquí a 2030.

Desde el punto de vista estatal, hemos de citar el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, con lo siguientes objetivos:

- El plan sienta las bases para la modernización de la economía española, el posicionamiento de liderazgo de España en las energías renovables, el desarrollo del medio rural, la mejora de la salud de las personas y el medio ambiente, y la justicia social.

- Prevé la creación de entre 250.000 y 364.000 empleos netos anuales a lo largo de la década.
- Se alcanza un 42% de energías renovables sobre el uso de energía final del país. En el caso de la generación eléctrica, el porcentaje de renovables en 2030 alcanzará el 74%.
- La dependencia energética del exterior disminuye 15 puntos porcentuales, pasando del 74% actual al 59% en 2030.
- Con el envío del plan a la Comisión Europea, España da cumplimiento a sus obligaciones contraídas de acuerdo con el Reglamento de Gobernanza de la UE.

La Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, queda englobada dentro de las denominadas instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía, con lo que queda sujeto y sometido a los extractos normativos que se enumeran a continuación:

En primer lugar, en el preámbulo y en el artículo 2.2. de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico se establece que *la producción de energía por una planta de generación renovable y suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés público y económico general, pues la actividad económica y humana no puede entenderse hoy en día sin su existencia.*

Asimismo, en el Artículo 54 de dicha Ley, podemos leer:

“1. Se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica, a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso.”

“2. Dicha declaración de utilidad pública se extiende a los efectos de la expropiación forzosa de instalaciones eléctricas y de sus emplazamientos cuando por razones de eficiencia energética, tecnológicas o medioambientales sea oportuna su sustitución por nuevas instalaciones o la realización de modificaciones sustanciales en las mismas.

Estas consideraciones se ven refrendadas por el Artículo 140 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Por otro lado, a nivel autonómico, la Secretaría General de la Consejería de Economía, Empresa y Empleo de la Junta de Castilla y León, emitió, con fecha 11 de abril de 2018, Resolución por la que se

da publicidad al Acuerdo de 10/04/2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprecian razones de interés público a efectos de aplicación del procedimiento de tramitación de urgencia y despacho prioritario de expedientes en materia de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables.

Otra muestra de la apuesta de la Junta de Castilla y León por el fomento de las energías renovables es la creación del Servicio de Fomento del Ahorro Energético y de las Energías Renovables. Además, se han establecido distintos mecanismos para el impulso del sector de las energías renovables, todo ello en el seno de la planificación energética de la Junta y a efectos de dar cumplimiento a los planes, programas y normativa de la Unión Europea y de España en materia de ahorro y eficiencia energética y de fomento de las energías renovables. Asimismo, se han puesto en marcha procedimientos y medidas de simplificación administrativa, como instrumento que permita atraer a Castilla y León estas inversiones empresariales que, cumpliendo los objetivos de sostenibilidad económica, social, medioambiental y territorial, contribuyan por su capacidad de generar riqueza, innovación y empleo, a favorecer la actividad económica de Castilla y León, así como la cohesión territorial en la región.

Por todo lo anterior queda constatada la Utilidad Pública e Interés Social de las actuaciones a desarrollar.

5.3. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA DE LA INSTALACIÓN.

Como ya se ha indicado, la Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes tienen por objetivo aumentar la eficiencia y productividad de dicho parque eólico, aprovechando las infraestructuras eléctricas de evacuación existentes.

El nuevo módulo de generación fotovoltaico permitirá aumentar el aprovechamiento de la capacidad máxima de evacuación de la instalación actualmente en servicio.

La naturaleza complementaria de esta instalación conlleva que la misma haya de desarrollarse en un entorno lo más próximo posible a la planta de generación que se pretende hibridar. En nuestro caso, el campo solar se ha ubicado a menos de 200 m del aerogenerador más próximo, y adyacente a la SET 45/20 kV "Cuco", donde evacuarán la energía producida ambos módulos de generación.

El emplazamiento seleccionado, además de cumplir con el requisito de cercanía antes indicado, cumple con todos aquellos requerimientos exigidos a una instalación solar fotovoltaica, a saber:

irradiación solar suficiente, orografía y orientación adecuadas, ausencia de sombras generadas por elementos del entorno (de tipo orográfico u otros), buenos accesos para la construcción, así como para la operación y mantenimiento de las instalaciones, y compatibilidad urbanística y ambiental del proyecto con la naturaleza de los terrenos donde se ubicará.

5.4. COMPATIBILIDAD DE LA INSTALACIÓN CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Tal y como ya se ha indicado en el apartado 3.2.3 de este documento, los terrenos afectados por la Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Experimental Alba de Tormes se clasifican, según las Normas Urbanísticas Municipales del municipio de Alba de Tormes, como:

Suelo Rústico Común, afectado de zona de áreas mineras

El objeto de nuestra autorización se encuadra, dentro de los definidos en la Normas Urbanísticas Municipales antes citadas, como instalaciones al servicio de las obras públicas e infraestructuras, siendo de aplicación el siguiente régimen urbanístico establecido en la tabla de regulación de usos del artículo 40:

- En suelo rústico con protección de actividades extractivas el uso está sujeto a autorización.

En cuanto a los parámetros urbanísticos de aplicación, las instalaciones y construcciones proyectadas se encuadran en la tipología constructiva de “sistemas tecnológicos”, de conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la NUM. Las citadas instalaciones y construcción, como ya se ha indicado, se ubican en terrenos clasificados como suelo rústico con protección de actividades extractivas, siendo la tipología constructiva compatible, según la ficha correspondiente, no estableciéndose condiciones de ocupación o volumen.

Por otro lado, para el diseño de la instalación ha sido tenido en cuenta lo establecido en el Decreto 22/2004 de 29 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, y la Orden FOM 1079/2006, de 9 de junio, por la que se aprueba la instrucción técnica urbanística relativa a las condiciones generales de instalación y autorización de las infraestructuras de producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico:

- No se exigirá una parcela mínima, ni ocupación máxima

- Las distancias mínimas exigibles, medidas desde todo punto de ocupación posible de los paneles, situados horizontalmente sin ninguna inclinación del panel y con un posible ángulo de giro de 360 ° será de:
 - 10 m a parcelas colindantes.
 - 15 m a los límites de caminos, cauces hidráulicos o de otro tipo que carezcan de zona de protección superior.
- Cuando la altura de los paneles fuera superior a 10 m, las distancias mínimas reguladas deberán incrementarse al doble de la medida en que sobrepase dicha altura de 10 m.

Puede comprobarse en la cartografía anexa a este documento, que se ha mantenido una distancia igual o superior a 10 m a las parcelas colindantes, así como de 15 m al camino público que linda al norte el campo solar.

Hay que tener en cuenta que la altura de los paneles en ningún caso superará los 10 m de altura.

6. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN.

6.1. ANTECEDENTES.

El Parque Eólico Experimental “Alba de Tormes” y sus infraestructuras auxiliares se han sometido al trámite de evaluación de impacto ambiental (exp: EIA-SA-08-60) y cuenta con la pertinente Declaración de impacto ambiental (DIA) favorable con fecha de resolución del 29 de abril de 2011 otorgada por la Comisión territorial de Prevención ambiental de Salamanca.

Posteriormente, en el año 2013, se solicita una modificación del proyecto, donde el cambio más sustancial se produce en el número de aerogeneradores pasándose de dos a tres aerogeneradores de menor altura y misma potencia de producción total. El 19 de agosto de 2013 se emite Resolución del Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León, dando conformidad a la modificación del proyecto.

El 3 de marzo de 2016 se remite un documento de revisión del Estudio de impacto ambiental, con una nueva modificación del proyecto y la inclusión de las medidas protectoras de la DIA. La modificación consistía en el cambio del modelo de aerogenerador y su potencia unitaria, reduciéndose de 1,65 MW a 1,5 MW. Esta modificación se considera no significativa por el órgano ambiental declarando válida la DIA existente.

Como ya se ha comentado, después de más 5 años de actividad del parque eólico antes citado, se pretende llevar a cabo la hibridación de este mediante la construcción de una planta solar fotovoltaica de 2,475 MW. A este respecto, se ha solicitado al órgano ambiental la consideración de esta actuación como una modificación no sustancial respecto a las condiciones establecidas en la Declaración de impacto ambiental favorable del parque eólico “Alba de Tormes”.

En lo que se refiere a la Evaluación de Impacto Ambiental, en los Anexos I y II de la Ley 21/2013 de Evaluación ambiental (Proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria y simplificada), se especifican las características de los distintos proyectos que se acogen a dicha evaluación ambiental. Hay que indicar que la planta de hibridación fotovoltaica del PE Alba de Tormes, no está incluida en ninguno de los mencionados Anexos.

“ANEXO I

...

Grupo 3, Industria energética.

...

g) Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior de 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas.

...

j) Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie”

“ANEXO II

Grupo 4, Industria energética.

...

b) Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el anexo I) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas.

...

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.”

Ya que la superficie de la planta fotovoltaica es inferior a 10 ha (3,88 ha) y su línea de evacuación subterránea tiene una longitud de apenas 46 m, la actuación no se encuadra en ninguna de las tipologías de proyecto consideradas en los anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

Por otra parte, en lo relativo a las modificaciones de las características de un proyecto, quedan contemplados los siguientes casos en la citada ley, tanto para proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria como simplificada:

“Artículo 7.1

...

c. Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.”

Como ya se ha comentado esta modificación del proyecto no se encuadra en estos supuestos.

“Artículo 7.2

...

c. Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

- 1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
- 2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*
- 3.º Incremento significativo de la generación de residuos.*
- 4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*
- 5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
- 6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.”*

En cuanto a la legislación de evaluación ambiental de Castilla y León, el artículo 49.2 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, señala que será objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada cualquier modificación de las características de un proyecto del Anexo I o del Anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1. c) de la Ley 21/2013, y del apartado 1 del artículo 49 del Decreto Legislativo 1/2015, ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

- a) Un incremento superior al 50% de las emisiones a la atmósfera,
- b) un incremento superior al 50% de los vertidos a los cauces públicos,
- c) un incremento superior al 50% de la generación de residuos,
- d) un incremento superior al 50% de la utilización de recursos naturales,
- e) una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000,
- f) una afección significativa al patrimonio cultural.

Dado que no se cumplen ninguno de los requisitos antes establecidos, se entiende que la construcción de la Planta Solar Fotovoltaica para la hibridación del Parque Eólico Alba de Tormes puede considerarse una modificación no sustancial de la Declaración de Impacto Ambiental del propio parque eólico. Sea como fuere, será el órgano ambiental el que, en ejercicio de sus competencias, el que resuelva respecto a tal extremo.

6.2. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA HIBRIDACIÓN DEL P.E.E. ALBA DE TORMES.

El proyecto de hibridación representa la ocupación parcial de una parcela situada a escasos 200 m del aerogenerador 1, y colindante con la subestación del parque. Debido a la escasa magnitud del proyecto, no se prevé afecciones significativas a nivel ambiental ni es necesario incorporar medidas ambientales adicionales a las ya establecidas en la Declaración de impacto ambiental del parque eólico Alba de Tormes.

Así y en función de los criterios indicados en la legislación en vigor sobre los efectos significativos del proyecto para el medio ambiente, se valora:

- Que no se producirá variación alguna en las emisiones atmosféricas del proyecto. Debido a las características de la parcela y al sistema de hincado de los módulos fotovoltaicos no se producirán movimientos de tierra relevantes en la fase de obra del parque. En la fase de funcionamiento de las instalaciones no se producirá ningún tipo de emisiones a la atmósfera a excepción de los gases producidos por la circulación de los vehículos y maquinaria para el mantenimiento del parque, que se consideran insignificantes.
- No se producirá variación alguna en los vertidos a cauces públicos. El parque no se localiza cerca de ningún cauce fluvial y además las instalaciones están dedicadas a la generación de energía fotovoltaica por lo que no se producirán ningún tipo de vertido.
- No se producen cambios significativos en la generación de residuos. Las instalaciones no generan ningún tipo de residuo durante su funcionamiento, a excepción de los generados durante de las labores de mantenimiento que no se consideran significativos.
- No se produce un incremento superior al 50% de la utilización de recursos naturales. El parque utiliza una fuente de energía renovable como es la energía solar. En cuanto a la ocupación del suelo, el parque solar no ocupa toda la totalidad de la superficie señalada en

el proyecto, pues los módulos fotovoltaicos se disponen linealmente dejando superficies libres en la parcela. Además, estos irán hincados sobre el terreno por lo que la afección al suelo es más reducida. Por otro lado, no se prevé movimientos de tierra significativos debido a las condiciones orográficas del terreno.

- No se produce afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000. Como ya se ha comentado anteriormente, el parque se sitúa fuera de espacios naturales protegidos.
- No se produce afección significativa al patrimonio cultural. En el entorno próximo del parque no se identifica ningún elemento patrimonial.

7. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 308 DEL DECRETO 22/2004, DE 29 DE ENERO.

En el Artículo 308 Condiciones para la autorización, del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, se establece:

“1. Para autorizar usos excepcionales en suelo rústico mediante el procedimiento establecido en el artículo anterior, el órgano competente para la autorización debe considerar acreditado el interés público que justifique la autorización, y comprobar:

a) Que se cumplen las condiciones establecidas en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico para asegurar el carácter aislado de las construcciones, mantener la naturaleza rústica de los terrenos y asegurar su compatibilidad con los valores protegidos por la legislación sectorial.

b) Que se resuelve la dotación de los servicios que precise el uso solicitado, y que la misma no perjudica la capacidad y funcionalidad de los servicios e infraestructuras existentes. Cuando se justifique la imposibilidad o inconveniencia de conectarse a las redes municipales, las edificaciones de uso residencial, industrial, turístico o dotacional deben disponer de depuradoras o fosas sépticas individuales.

c) Que el solicitante se compromete, como condición previa a la obtención de licencia urbanística, a vincular el terreno al uso una vez autorizado. Dicha vinculación se llevará a efecto haciendo constar en el Registro de la Propiedad:

1.º La vinculación del terreno al uso autorizado.

2.º Las limitaciones impuestas por la autorización, en su caso.

3.º La condición de parcela indivisible, salvo cuando su superficie sea igual o superior al doble de la parcela mínima, o en su defecto al doble de la Unidad Mínima de Cultivo.”

En apartados anteriores de este documento se ha acreditado el interés público de la actuación que pretende llevarse a cabo.

En relación al resto de cuestiones, indicamos:

- Que en el apartado 5.4 de este documento ha quedado acreditado que se cumplen las condiciones establecidas en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico de aplicación.
- Que, en relación a la dotación de los servicios necesarios, hay que tener en cuenta que nuestra instalación, tal y como ocurre con el Parque Eólico Experimental Alba de Tormes, es totalmente autosuficiente a este respecto. Así, no requerirá de ningún tipo de suministro, ni sistema de saneamiento o gestión de residuos.

Por último, la mercantil titular de la instalación se comprometa a la vinculación del terreno al uso una vez autorizado. Hay que tener en cuenta que la vinculación del proyecto con la finca sobre la que se ubicará ha sido establecida a través de un Contrato de Derecho de Superficie a largo plazo. Dicho documento se elevará a público e inscribirá en el Registro de la Propiedad. Por otro lado, una vez finalice la actividad, se procederá al desmantelamiento de la instalación. Así, las fincas afectadas volverán a su estado original sin ver alteradas su superficie o naturaleza.

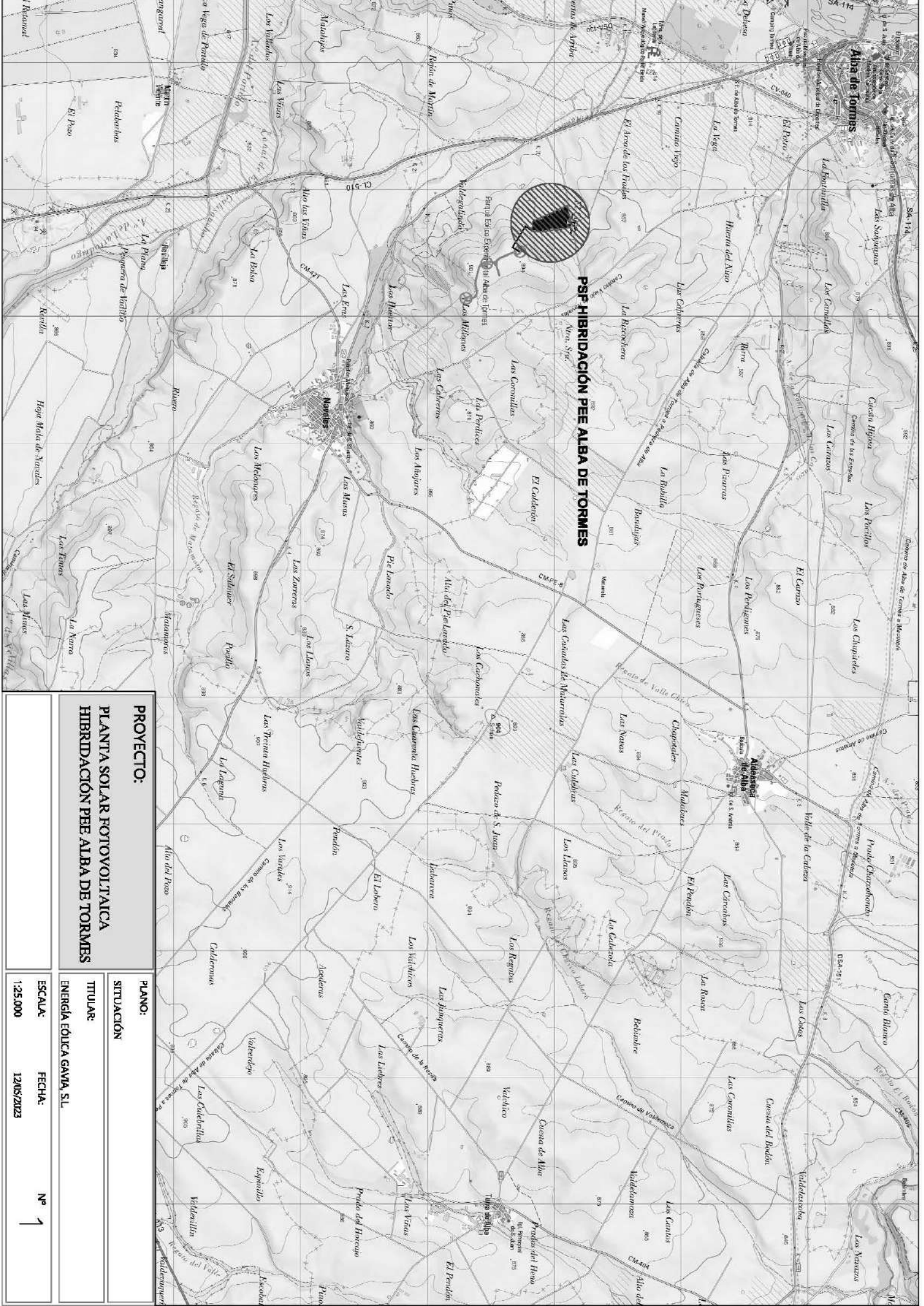
8. IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL DOCUMENTO.

La presente memoria ha sido elaborada por Juan Cristóbal Ortega Núñez, Ambientólogo al servicio del promotor ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.

Fdo. Juan Cristóbal Ortega Núñez

9. PLANOS.

Número	Descripción	ESCALA
1	SITUACIÓN GENERAL	1:25.000
2	EMPLAZAMIENTO	1:10.000
3	EMPLAZAMIENTO ORTOFOTO	1:10.000
4	URBANISMO ALBA DE TORMES	S/E



PSP HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES

PROYECTO:

**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES**

PLANO:

SITUACIÓN

TITULAR:

ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L

ESCALA:

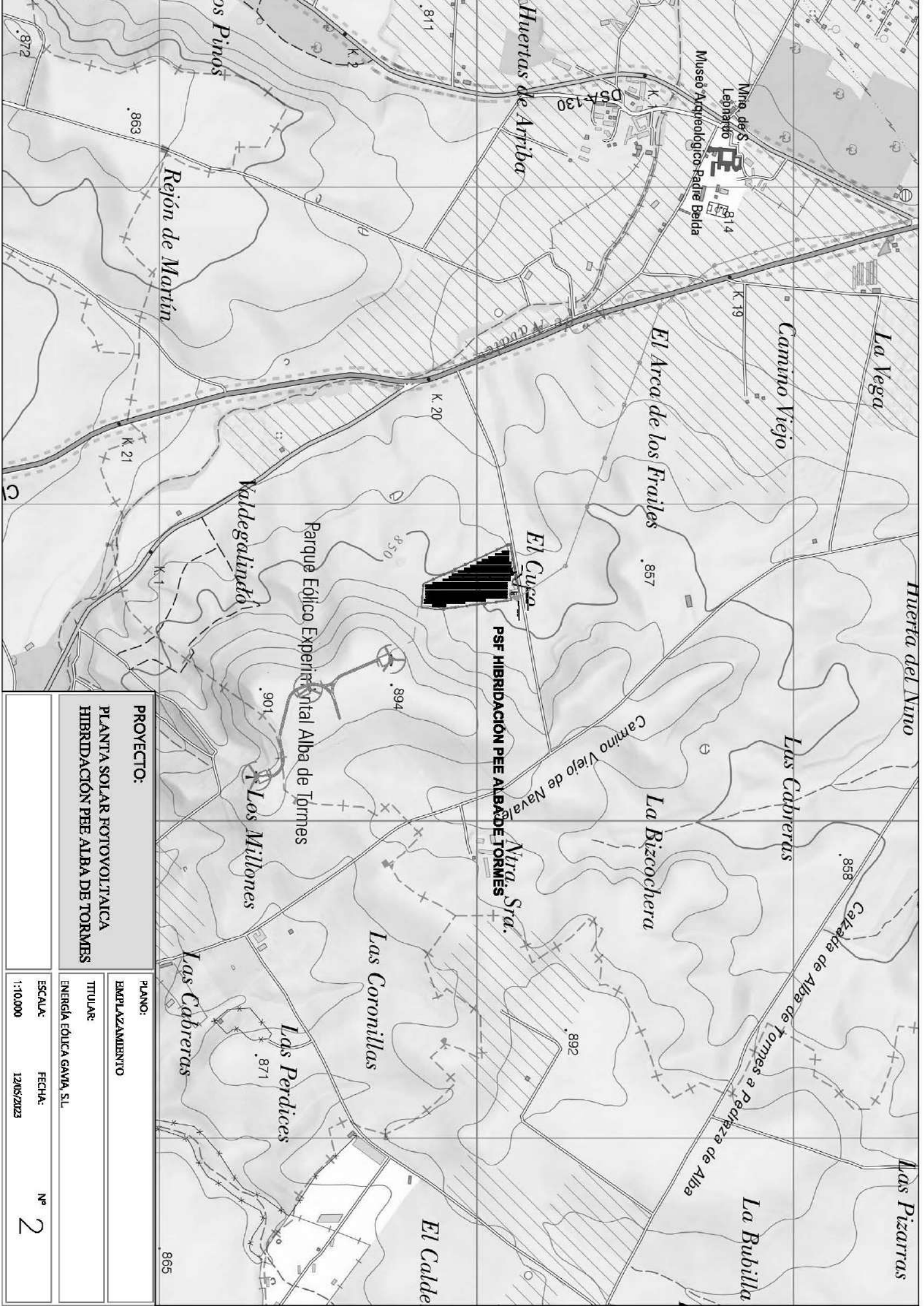
1:25.000

FECHA:

12/05/2023

Nº





PROYECTO:
 PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
 HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES

PLANO:	EMPLAZAMIENTO
TITULAR:	ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.
ESCALA:	1:10.000
FECHA:	12/05/2023
Nº	2



PSF HIBRIDACION PEE ALBA DE TORMES

PROYECTO:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES

PLANO:

EMPLAZAMIENTO CON ORTOFOTO

TITULAR:

ENERGÍA EÓLICA GANVA, S.L

ESCALA:

1:10.000

FECHA:

12/05/2023

Nº 3



PROYECTO:
**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
 HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES**

PLANO:
URBANISMO ALBA DE TORMES

TITULAR:
 ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.

ESCALA:
 S/E

FECHA:
 12/05/2023

Nº
4

- SUELO URBANO
- SUELO URBANIZABLE
- SUELO RÍSTICO DE ASENTAMIENTO REGULAR
- SUELO RÍSTICO ASÉNCIO POR DOMINIOS GENERALES
- SUELO RÍSTICO CONFIN
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN ASPECTUAL (RECORD)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL (CERCA Y MANTOS)
- SUELO RÍSTICO DE ASENTAMIENTO TRADICIONAL
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL (VAS PEQUEÑAS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN CULTIVA (CERCA Y MANTOS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN CULTURAL (OTROS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL (SOLAMENTE D.P.H.)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL (GRUPO DOMINIO)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN ESPECIAL GRUPO 1 (MANTO 100 METROS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN ESPECIAL GRUPO 2 (MANTO 500 METROS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN ESPECIAL GRUPO 3 (MANTO 1000 METROS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL (ZONA LIC. E-14150085)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (CARRETERAS)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (CANAL)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (FERROVIARIA)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS (MANTO)
- SUELO RÍSTICO CON PROTECCIÓN ESPECIAL MANTO DOMINIO
- SUELO RÍSTICO DE ACTIVIDAD ESPECIAL



ACCESO

CENTRO DE TRANSFORMACION
DEL PARQUE SOLAR

PUNTO DE HIBRIDACIÓN
Y SET 20kV

Límite 15 metros desde camino público

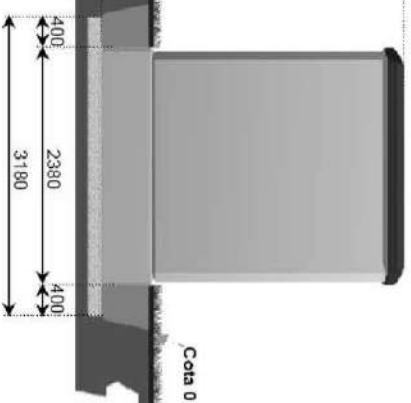
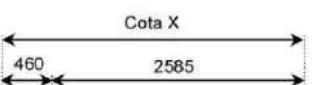
Límite 10 metros a linderos

PROYECTO:
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES

PLANO:
CONDICIONES Y PARÁMETROS EDIFICATORIOS

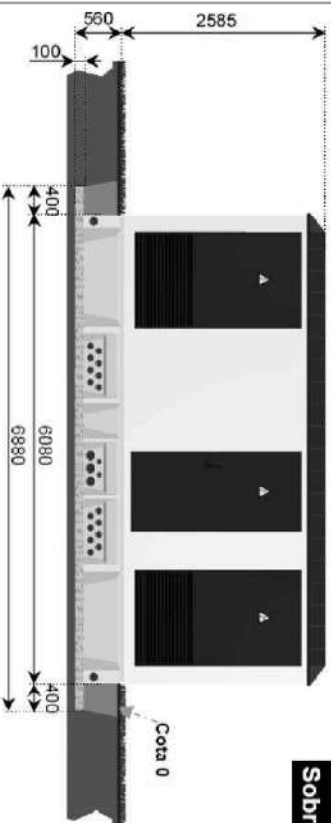
TITULAR:
ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.

ESCALA: 1:1.000 FECHA: 12/05/2023 Nº 5



Modelo	Cota X
Estándar	3045
Sobreelevado	3240

Cotas en mm



Peso*: 17460 kg Volumen mínimo de excavación: 12,8 m³

PROYECTO:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
HIBRIDACIÓN PEE ALBA DE TORMES

PLANO:

DETALLE CENTRO DE TRANSFORMACION

TITULAR:

ENERGÍA EÓLICA GAVIA, S.L.

ESCALA:

S.E. 12/05/2023

Nº

6

10. ANEXOS.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALBA DE TORMES
(Salamanca)

30/10/14

EXCMO. AYUNTAMIENTO ALBA DE TORMES
28 OCT 2014
ENTRADA N° _____
SALIDA N° 2408

ENERGÍA EÓLICA GAVIA S.L.U.
PLAZA DE ESPAÑA, Nº 5-6
37004 SALAMANCA

En relación a su expediente de Autorización de Uso para PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL "ALBA DE TORMES" Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN, en este término municipal de Alba de Tormes (Salamanca), le remito acuerdo de la Comisión Territorial de Urbanismo en sesión celebrada el 30 de septiembre de 2014, lo que le comunico para su conocimiento y efectos oportunos.

En Alba de Tormes a 27 de octubre de 2014



Fdo.: María Concepción Miguélez Simón





COMISIÓN TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE
Y URBANISMO.

- 05027 -

SR. ALCALDE PRESIDENTE
AYUNTAMIENTO
37880 ALBA DE TORMES
(Salamanca)

EXCMO. AYUNTAMIENTO ALBA DE TORMES	
08 OCT 2014	
ENTRADA Nº	2696
SALIDA Nº	

ASUNTO: Acuerdo C.T.M.A.U. Expte. n.º 89/14.

En la sesión de la Comisión Territorial de Medio Ambiente y Urbanismo, celebrada el día 30 de septiembre de 2014, en relación con la solicitud de autorización de uso para parque eólico experimental "Alba de Tormes" y su infraestructura de evacuación en ALBA DE TORMES (Salamanca). Promotor: Energía Eólica Gavia, S.L. (Expte. 89/14), examinado el contenido del expediente de referencia, se acordó lo siguiente:

ANTECEDENTES

PRIMERO.- Este expediente ha sido informado por el Servicio Territorial de Fomento con fecha 23 de septiembre de 2014. En el mismo, cuyo contenido obra íntegro en el expediente de referencia, no se hace mención a deficiencias en la tramitación administrativa del expediente.

SEGUNDO.- En el informe técnico elaborado por el Servicio Territorial de Fomento se indica lo siguiente:

Examinada la nueva documentación técnica aportada por el Excmo. Ayto. de Alba de Tormes, con fecha 2/09/2014, se informa lo siguiente:

El municipio de Alba de Tormes cuenta con planeamiento municipal, siendo de aplicación las Normas Urbanísticas Municipales, aprobadas el 5/03/2014.

Se solicita autorización de uso excepcional en suelo rústico para parque eólico experimental Alba de Tormes y su infraestructura de evacuación, en las siguientes parcelas catastrales del término municipal de Alba de Tormes:

Parcelas afectadas por el Parque Eólico:

- Polígono 505 Parcela 45.
- Polígono 505 Parcela 9014.
- Polígono 505 Parcela 43.
- Polígono 505 Parcela 42.
- Polígono 505 Parcela 46.
- Polígono 505 Parcela 38.
- Polígono 504 Parcela 26.
- Polígono 504 Parcela 9032.
- Polígono 505 Parcela 9015.
- Polígono 504 Parcela 21.
- Polígono 505 Parcela 33.
- Polígono 505 Parcela 51.
- Polígono 505 Parcela 29.
- Polígono 505 Parcela 9005.

Parcelas afectadas por la línea eléctrica de evacuación:

- Polígono 505 Parcela 42.
- Polígono 505 Parcela 46.
- Polígono 505 Parcela 48.
- Polígono 505 Parcela 31.
- Polígono 505 Parcela 10031.
- Polígono 505 Parcela 30.
- Polígono 505 Parcela 26.
- Polígono 505 Parcela 25.
- Polígono 505 Parcela 107.
- Polígono 505 Parcela 5028.

Parcela afectada por la subestación proyectada:

8015201TL8281N001ZX

...



Según se indica en la documentación técnica aportada, el proyecto de ejecución del "Parque eólico experimental de Alba de Tormes", tiene por objeto la instalación de 3 aerogeneradores de 1,65 MW de potencia, con 85 m de altura de fuste, uno en el término municipal de Navales y dos en el término municipal de Alba de Tormes.

En el término municipal de Alba de Tormes se proyecta también la ejecución de una línea subterránea de alta tensión 20 kV, una subestación transformadora 20/45 kV, una línea aérea/subterránea de alta tensión 45kV y la ampliación de la posición de 45 kV en la subestación de Alba de Tormes.

Se prevé también, la ejecución de una torre de medición al oeste del aerogenerador WTG1, así como el acondicionamiento de los viales existentes y la adecuación de tres curvas en el itinerario de acceso desde la CL-510 hasta el lugar de implantación de los aerogeneradores, según se refleja en la documentación gráfica, y la ejecución de viales interiores y plataformas.



En cuanto a la ampliación de la subestación de Alba de Tormes, la misma se emplaza en suelo urbanizable. Según se indica en el informe del arquitecto municipal, de fecha 21/08/2014, la subestación existe desde muchos años antes de la aprobación de las normas y es incluso anterior a su inclusión en el sector en el que se encuentra actualmente. En base a lo expuesto, la misma se encontraría en situación de disconformidad con el planeamiento, admitiéndose según el informe del Servicio de Urbanismo de la Dirección General de Vivienda, Arquitectura y Urbanismo, de fecha 14/03/2013, tanto la consolidación de la edificación disconforme existente como los cambios de uso que permitan las determinaciones del planeamiento vigente.

Consultada la base de datos del Servicio Territorial de Fomento de Salamanca, se constata la existencia de un expediente de autorización de uso excepcional en suelo rústico para torre de medición de viento en parcela 43 del polígono 505 (expte. 342/07), el cual fue autorizado por Acuerdo de la Comisión Territorial de Urbanismo, de fecha 31/07/2007.

El uso objeto de autorización se encuadra, dentro de los definidos en las NUM vigentes, como instalaciones al servicio de las obras públicas e infraestructuras, siendo de aplicación el siguiente régimen urbanístico establecido en la tabla de regulación de usos del artículo 40 de las NUM:

- En suelo rústico con protección de actividades extractivas el uso está sujeto a autorización.



- En suelo rústico común el uso es permitido (programado). Por aplicación del artículo 59 del RUCyL, se sobreentiende que para los usos no previstos en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o planeamiento urbanístico, como es el caso, el uso está sujeto a autorización.

- En suelo rústico con protección de infraestructuras el uso es permitido (programado). Por aplicación del artículo 63 del RUCyL, se sobreentiende que para los usos no previstos en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o planeamiento urbanístico, como es el caso, el uso está sujeto a autorización.

- En suelo rústico con protección natural el uso está sujeto a autorización.

En cuanto a los parámetros urbanísticos de aplicación, las construcciones proyectadas se encuadran en la tipología constructiva de "sistemas tecnológicos", de conformidad con lo establecido en el artículo 39 de las NUM. Las citadas construcciones, consistentes en los aerogeneradores, la subestación transformadora 20/45 kV y la línea de evacuación, se emplazan en parcelas clasificadas como suelo rústico con protección de actividades extractivas y suelo rústico común, siendo la tipología constructiva compatible, según la ficha correspondiente, no estableciéndose condiciones de ocupación o volumen.

En suelo rústico con protección de infraestructuras y suelo rústico con protección natural, no se instalará infraestructura alguna, siendo la afección sobre estos suelos la servidumbre de paso de la energía eléctrica y la mejora de los caminos.

Entre la documentación técnica aportada, se incluye informe del ente regional de la Energía, de fecha 14/06/2013, sobre el carácter experimental del proyecto de parque eólico Alba de Tormes, en el que se ratifica el carácter experimental del proyecto.

El proyecto del Parque Eólico Experimental "Alba de Tormes", ubicado en el término municipal de Alba de Tormes, cuenta con Declaración de Impacto Ambiental, formulada por Resolución de fecha 29/04/2011.

Por Resolución de 19/08/2013, se acuerda dar conformidad a la modificación del proyecto del Parque Eólico Experimental "Alba de Tormes", ubicado en los términos municipales de Alba de Tormes y Navales, en el cual se incluye un nuevo aerogenerador en el término municipal de Navales.

Las parcelas en las que el uso es PERMITIDO, no precisan autorización de uso excepcional en suelo rústico, sino tan solo la obtención de licencia urbanística y de las autorizaciones que procedan conforme a la legislación sectorial.

Para las parcelas en las que el uso es AUTORIZABLE, se informa FAVORABLEMENTE la autorización del uso excepcional en suelo rústico para el municipio de Alba de Tormes, debiendo cumplir el condicionado ambiental establecido en la Declaración de Impacto Ambiental que el parque eólico tuvo inicialmente, así como el de la modificación aprobada del proyecto.

Dado que el uso objeto de autorización forma parte de un proyecto que se desarrolla en los términos municipales de Navales y de Alba de Tormes, la autorización de uso excepcional se deberá emitir de forma conjunta para ambos municipios.

TERCERO.- Por todo lo expuesto desde el Servicio Territorial de Fomento se propone a la Comisión respecto de las parcelas en las que el uso es PERMITIDO, corresponde al Ayuntamiento la comprobación del cumplimiento de los parámetros urbanísticos aplicables. Respecto de las parcelas en las que el uso está SUJETO A AUTORIZACIÓN, se propone AUTORIZAR el uso solicitado.