

**PLANTILLA DE FIRMAS ELECTRÓNICAS**

Firma Colegiado 1.


Firma Colegiado 2.

Firma Colegio o Institución 1.

Firma Colegio o Institución 2.

Este documento contiene campos de firma electrónica. Si estos campos están firmados se aconseja validar las firmas para comprobar su autenticidad. Tenga en cuenta que la última firma aplicada al documento (firma del Colegio o Institución) debe GARANTIZAR QUE EL DOCUMENTO NO HA SIDO MODIFICADO DESDE QUE SE FIRMÓ.

El Colegio garantiza y declara que la firma electrónica aplicada en este documento es totalmente válida a la fecha en la que se aplicó, que no está revocada ni anulada. En caso contrario el Colegio NO ASUMIRÁ ninguna responsabilidad sobre el Visado aplicado en el documento, quedando ANULADO a todos los efectos.

 <p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cogitariagon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?XCSV=MMMS9FBLU46TTRCB">http://cogitariagon.es/visado.nsf/ValidarCSV.aspx?XCSV=MMMS9FBLU46TTRCB</a></p>	<p>4/8 2021</p>	<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>
--	---------------------	---



PARQUE EÓLICO GUADALOPILLO I

Separata Ministerio de Transportes, Movilidad  
y Agenda Urbana.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitaragon.es/validar/validarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCS>

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

ÍNDICE

1. Objeto y alcance .....	1
2. Antecedentes .....	2
3. Datos del promotor .....	4
4. Normativa.....	5
5. Descripción del parque eólico .....	6
5.1. Situación y emplazamiento .....	6
5.2. Descripción de poligonal .....	7
5.3. Aerogeneradores.....	8
5.4. Torre de medición de parque.....	8
5.5. Acceso al parque eólico.....	9
5.6. Instalaciones complementarias.....	10
5.7. Descripción de evacuación .....	10
6. Afección carretera Nacional N-211 .....	12
7. Adecuación al planeamiento urbanístico vigente .....	13
8. Conclusión .....	14
9. Planos .....	15



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitaragon.es/visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46T78CB>

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

## 1. Objeto y alcance

La presente separata al proyecto técnico se redacta con objeto de describir la afección de la instalación eólica denominada “Parque Eólico Guadalopillo I” ubicada en los términos municipales de Gargallo, Molinos, Ejulve y Crivillén en la provincia de Teruel (Aragón), sobre la carretera nacional N-211.

El proyecto del Parque Eólico Guadalopillo I consta de 9 aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 120,90 metros de altura y 158 metros de diámetro de rotor, con potencia unitaria de 5.500 kW. Todos los aerogeneradores tendrán limitada su potencia a 5,48 MW, de tal modo que la potencia total instalada del parque eólico sea de 49,40 MW, que es la potencia otorgada en acceso para este parque.

El presente proyecto contiene la información necesaria según el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, así como cumple con el contenido mínimo regulado en la ITC-RAT 20 del Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

El Parque Eólico Guadalopillo I cuenta con 3 accesos que se encuentran ubicados en los términos municipales de Molinos y Crivillén en la provincia de Teruel. Dos de estos accesos se realizarán desde la carretera autonómica A-1416 y servirán para acceder a la campa de almacenamiento del parque eólico y a la red de viales de los aerogeneradores GU1-01, GU1-02, GU1-03 y GU1-04. El otro acceso se realizará desde la carretera comarcal TE-41, desde el cual se accederá a la red de viales de los aerogeneradores GU1-05, GU1-06, GU1-07, GU1-08 y GU1-09 y a la torre de medición del parque eólico.

Este proyecto contempla la obra civil necesaria para la ubicación e interconexión por medio de viales de las 9 turbinas, así como de las áreas de maniobra, zanjas para las líneas eléctricas y demás infraestructuras necesarias. En la parte eléctrica, se ha realizado el dimensionamiento de las líneas eléctricas que transportan la energía desde los aerogeneradores hasta la Subestación Guadalopillo 400/220/30 kV. La descripción de dicha subestación y la línea de alta tensión que evacuará la potencia generada en el parque a la red de transporte forman parte de otro proyecto.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cotitarragon.es/Isando.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCB>

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



## 2. Antecedentes

ENERGIAS RENOVABLES DE TITAN, S.L., con C.I.F. B- 87895983, es una sociedad cuyo objeto es la producción y venta de energía eléctrica, a cuyo efecto está promoviendo el presente proyecto modificado.

ENERGIAS RENOVABLES DE TITAN, S.L., proyecta promocionar el Parque Eólico Guadalopillo I, en los términos municipales de Gargallo, Molinos, Ejulve y Crivillén en la provincia de Teruel.

El proyecto del Parque Eólico Guadalopillo I define la actual ubicación de la precitada instalación de generación, la cual ha recibido pronunciamiento favorable del gestor de red (REE) de que es la misma instalación a los efectos de los permisos de acceso y conexión, que la definida en el proyecto visado el día 15 de Mayo de 2020 con número de visado Nº VIZA202590 y admitida a trámite el 21 de septiembre de 2021, cumpliendo con ello el hito 1 del RDL 23/2020. El número de expediente comunicado para esta instalación de generación por la Dirección General es el IP-PC-0018/2020 y por el Servicio Provincial de Teruel es el TE-AT0111/20.

Los criterios normativos tenidos en cuenta para considerar que una instalación de generación de electricidad es la misma a efectos de los permisos de acceso y conexión concedidos o solicitados, tal y como se identifican en el Anexo II al que alude el apartado 6 de la DA 14 del RD 1955/2000 son;

*... se considerará que una instalación de generación de electricidad es la misma que otra que ya hubiese solicitado u obtenido los permisos de acceso y conexión, si no se modifica ninguna de las siguientes características:*

- a) *Tecnología de generación.*
- b) *Capacidad de acceso.*
- c) *Ubicación geográfica. Se considerará que no se ha modificado la ubicación geográfica de las instalaciones de generación cuando el centro geométrico de las instalaciones de generación planteadas inicialmente y finalmente, sin considerar las infraestructuras de evacuación, no difiere en más de 10.000 metros...*


En base a lo anterior, el presente proyecto define la actual ubicación del Parque Eólico Guadalopillo I en los términos municipales de Gargallo, Molinos, Ejulve y Crivillén en la provincia de Teruel (Aragón) situada a menos de 10.000 m de la implantación original, la cual se emplazaba en los términos municipales de Ejulve y Molinos.

La actual ubicación se proyecta por haberse detectado, en avances del estudio de avifauna de ciclo anual recibidos con posterioridad al inicio de la tramitación, que la zona inicialmente elegida para el proyecto del "Parque Eólico Guadalopillo I" era inviable por afección a avifauna y quirópteros, por lo que se reubica al noroeste de implantación inicial.

Este proyecto desarrollado por ENERGIAS RENOVABLES DE TITAN, S.L., quiere llevarse a cabo en Aragón con el objeto de mejorar el aprovechamiento de los recursos eólicos de esta región, utilizando las más recientes tecnologías desarrolladas en este tipo de instalaciones, desde el criterio de máximo respeto al entorno y medio ambiente natural y teniendo en cuenta todas las directivas y objetivos que se han


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cofita.ragon.es/validador/validador.cspx?aspx?CSV=MMMS9FBULU46TT8CB">http://cofita.ragon.es/validador/validador.cspx?aspx?CSV=MMMS9FBULU46TT8CB</a>
4/8 2021
Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

establecido para la constitución de un porcentaje de la demanda de energía primaria convencional por energías renovables.

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cogitaragon.es/Isado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB">http://cogitaragon.es/Isado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB</a>	4/8 2021	Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER
---	-------------	---

### 3. Datos del promotor

- Titular: ENERGIAS RENOVABLES DE TITAN, S.L.
- CIF: B- 87895983
- Domicilio Social: C/ Ortega y Gasset, 20, 2ª planta, 28006 Madrid
- Domicilio a efecto de notificaciones: C/ Coso, 33, 6ª planta, 50003 Zaragoza
- Correo: tramitaciones@forestalia.com



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitaragon.es/Visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMS9FBLU46TTRCB>

4/8  
2021

Habilitación Profesional Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)  
SANZ OSORIO, JAVIER

#### 4. Normativa

- Norma 3.1-ic "trazado"
- Instrucción 5.2-ic "drenaje superficial"
- Instrucción 6.1 ic "secciones de firme"
- Norma 8.1-ic "señalización vertical"
- Instrucción 8.2-ic "marcas viales"



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitaragon.es/Isado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB>

4/8  
2021

Habilitación Profesional Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)  
SANZ OSORIO, JAVIER

## 5. Descripción del parque eólico

El proyecto consiste en un parque eólico con 9 aerogeneradores GE158 de potencia limitada a 5488 kW y 120,9 metros altura de buje situado en los términos municipales de Gargallo, Molinos, Ejulve y Crivillén en la provincia de Teruel.

### 5.1. Situación y emplazamiento

El Parque Eólico Guadalopillo I de 49,40 MW afecta en los términos municipales de Gargallo, Molinos, Ejulve y Crivillén en la provincia de Teruel.

El Parque Eólico Guadalopillo I cuenta con 3 accesos que se encuentran ubicados en los términos municipales de Molinos y Crivillén en la provincia de Teruel, dos accesos se realizarán desde la carretera A-1416, desde estos accesos se llegará a la campa de almacenamiento del parque eólico y a la red de viales de los aerogeneradores GU1-01, GU1-02, GU1-03 y GU1-04; el otro acceso se realiza desde la carretera comarcal TE-41, desde el cual se accederá a la red de viales de los aerogeneradores GU1-05, GU1-06, GU1-07, GU1-08 y GU1-09 y a la torre de medición del parque eólico.


En el término municipal de Gargallo se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores GU1-01, GU1-02, GU1-03 y GU1-04, así como los viales internos del parque y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico Guadalopillo I hasta la Subestación Eléctrica Guadalopillo 400/220/30 kV.

En el término municipal de Molinos se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores GU1-05, GU1-06, GU1-07, GU1-08 y GU1-09 así como por el acceso desde la carretera TE-41 y los viales internos del parque y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico Guadalopillo I hasta la Subestación Eléctrica Guadalopillo 400/220/30 kV.

En el término municipal de Crivillén se ubicarán las infraestructuras del aerogenerador GU1-04, las instalaciones complementarias (campa, oficinas), el acceso desde la carretera autonómica A-1416 y los viales internos del parque para acceder al aerogenerador GU1-04 y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico Guadalopillo I hasta la Subestación Eléctrica Guadalopillo I 400/220/30 kV.

En el término municipal de Ejulve se ubicará la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico Guadalopillo I hasta la Subestación Eléctrica Guadalopillo 400/220/30 kV.

En los terrenos donde se propone la construcción del Parque Eólico Guadalopillo I se dispone de suficiente espacio con una topografía adecuada para su implantación y con una buena disposición para la explotación energética del recurso, siendo la superficie aproximada para su implantación y zona de influencia de 6.526 Ha.


	
<small>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</small> <small>http://cogitaragon.es/visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCB</small>	
<b>VISADO : VIZA214651</b>	
<b>4/8</b> <b>2021</b>	
<small>Habilitación Profesional</small>	<small>Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER</small>

## 5.2. Descripción de poligonal

Las poligonal que delimita el parque tiene las siguientes coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30, mostradas en la Tabla 1:

VÉRTICE	X	Y
1	712.757	4.516.864
2	712.773	4.516.944
3	714.313	4.518.802
4	715.751	4.519.706
5	715.983	4.520.470
6	715.970	4.523.067
7	712.058	4.525.267
8	708.665	4.526.508
9	706.163	4.527.338
10	703.940	4.527.297
11	702.800	4.526.931
12	702.725	4.526.634
13	702.458	4.525.586
14	702.396	4.525.322
15	702.323	4.525.043
16	703.149	4.523.539
17	703.249	4.523.348
18	703.474	4.523.223
19	705.798	4.521.916
20	706.252	4.522.389
21	706.329	4.522.901
22	707.069	4.522.941
23	707.941	4.523.073
24	708.327	4.523.118
25	709.369	4.522.955
26	710.481	4.522.684
27	710.266	4.522.143
28	710.615	4.522.366
29	711.387	4.518.941
30	710.621	4.517.213
31	710.573	4.517.103
32	710.574	4.517.104

Tabla 1: Vértices de la poligonal delimitadora del Parque Eólico Guadalopillo I.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cogitaragon.es/validar/validarCSV.aspx?CSV=JMMMS9FBLU4ETTRCS">http://cogitaragon.es/validar/validarCSV.aspx?CSV=JMMMS9FBLU4ETTRCS</a>
4/8 2021
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

### 5.3. Aerogeneradores

El Parque Eólico Guadalopillo I consta de 9 aerogeneradores dispuestos en una alineación tal y como viene reflejado en los planos, distribuidos perpendiculares a los vientos dominantes en la zona.

En la Tabla 2 se presentan las coordenadas en las que se dispondrán los aerogeneradores:

AEROGENERADOR	UTM X	UTM Y	ALTITUD Z	MODELO AEROGENERADOR
GU1-01	704.398	4.525.294	1.024,8	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-02	705.323	4.525.023	1.054,3	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-03	705.476	4.525.482	1.053,8	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-04	705.459	4.525.999	1.027,0	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-05	706.446	4.522.981	1.054,4	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-06	707.195	4.523.307	1.049,7	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-07	707.860	4.523.711	1.045,7	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-08	708.509	4.524.043	1.040,6	Aerogenerador GE158-5,488 MW
GU1-09	709.583	4.523.456	1.024,4	Aerogenerador GE158-5,488 MW

Tabla 2 Coordenadas UTM ETRS89 de los aerogeneradores del Parque Eólico Guadalopillo I.

Los aerogeneradores que se instalarán en el Parque Eólico Guadalopillo I serán modelo General Electric GE158 y tendrán una potencia limitada a 5,488 MW. La elección de estos tipos de aerogeneradores se justifica entre otras razones por el tipo de régimen de vientos, la eficiencia en el aprovechamiento de la energía y por la disponibilidad comercial actual.

### 5.4. Torre de medición de parque

La torre de medición denominada GU1-TP será autosoportada y se situará cerca de la posición del aerogenerador GU1-06. En concreto, su acceso se situará en el pk 1+540 del vial (Eje GU1-CA-01).

La torre será de 118,4 metros de altura y estarán equipadas con cuatro anemómetros a las alturas de torre de 118,4, 100 y 80 metros y de tres veletas a las alturas de medición de la torre de 118,4, 100 y 80 metros.

La caracterización de la torre de medición quedará de la siguiente manera:

- Altura 118,4 metros: 2 anemómetros y 1 veleta.
- Altura 100 metros: 1 anemómetro y 1 veleta.
- Altura 80 metros: 1 anemómetro y 1 veleta.

Las veletas o sensores de dirección de viento será tipo veleta modelo NRG 220P. Los sensores de velocidad de viento o anemómetro será tipo cazoletas modelo Thies First Class.

**COGITIAR**



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA214651

http://cofita.ragon.es/visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCS

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

El resto de equipamiento con el que contará la torre de medición será:

Un sistema de adquisición de datos tipo data logger Kintech EOL Zenith.

Un sensor de temperatura tipo EOL 307.

Un sensor de presión tipo Setra 276.

La alimentación de la torre de medición se realizará desde el transformador del aerogenerador con la que estará conectada (GU1-06).

La torre estará conectada con el sistema de control y monitorización del parque eólico mediante fibra óptica.

La ubicación de la torre es tal que la toma de medidas se puede considerar representativa del parque eólico. En la siguiente tabla 9 se muestran las coordenadas de ubicación de la torre de medición que se ubicará en el Parque Eólico Guadalopillo I y que se unirá con el aerogenerador GU1-06 de dicho parque.

UTM	X	Y	Z
GU1-TP	706.801,61	4.523.354,47	1.053,2

Tabla 9: Coordenadas UTM ETRS89 de la torre de medición a instalar en el PE Guadalopillo I.

### 5.5. Acceso al parque eólico

El Parque Eólico Guadalopillo I cuenta con 3 accesos que se encuentran ubicados en los términos municipales de Molinos y Crivillén en la provincia de Teruel.


Dos de estos accesos se realizarán desde un vial asfaltado al cual se accede por la carretera autonómica A-1416, que une la carretera nacional N-211 con la localidad de Crivillén entre los puntos kilométricos 2 y 3 de la misma. En este punto se tomará el desvío para acceder al vial asfaltado, después de recorrer unos 250 metros desde el desvío se llegará al punto donde se realiza el acceso a la campa de almacenamiento del Parque Eólico Guadalopillo I y a 500 metros más adelante se realizará otro para acceder a la red de viales de los aerogeneradores GU1-01, GU1-02, GU1-03 y GU1-04.

El tercer acceso se realizará desde la carretera comarcal TE-41, que une la carretera N-211 con la localidad de Molinos, entre los puntos kilométricos 2 y 3 de la misma. En este punto se realizará el acceso a la red de viales de los aerogeneradores GU1-05, GU1-06, GU1-07, GU1-08 y GU1-09 y a la torre de medición del parque eólico.

Estas vías disponen de suficiente anchura para permitir el acceso de los transportes, aunque tendrán que ser acondicionada.

El objetivo general de la red de caminos necesaria para dar accesibilidad a los aerogeneradores es el de minimizar las afecciones a los terrenos por los que discurren. Para ello se maximiza la utilización de los caminos existentes en la zona, definiendo nuevos trazados únicamente en los casos imprescindibles de

**COGITIAR**



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitiaragon.es/Isado.nsf/Validar.CSV.aspx?CSV=MMMSFBLU4ETTRCB>

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



forma que se respete la rasante del terreno natural, siempre atendiendo al criterio de menos afección al medio.

### 5.6. Instalaciones complementarias

En las cercanías del Parque Eólico Guadalopillo I, concretamente en las parcelas 4, 5, 8, 9, 11, 12 y 19 del polígono 8 del término municipal de Crivillén se va a instalar una campa de almacenamiento para las palas de los aerogeneradores y equipamiento de estos de un tamaño aproximado de 100x150 m<sup>2</sup>.

Dentro del área anterior, se instalará una zona de oficinas de un tamaño aproximado de 20x25 m<sup>2</sup> en la que se ubicarán aseos, aparcamiento, oficinas que darán servicio a la construcción del Parque Eólico Guadalopillo I.

En esta zona también se ubicará la zona destinada a la gestión de residuos del Parque Eólico Guadalopillo I.

### 5.7. Descripción de evacuación


Los Parques Eólicos Guadalopillo I, Majalinos I, El Bailador, Tosquilla y Guadalopillo II forman parte del Clúster Ejulve que se está desarrollando en la comunidad autónoma de Aragón, y en ellos se están promoviendo sinergias e infraestructuras comunes de evacuación para reducir la afección de las líneas de evacuación en el territorio.

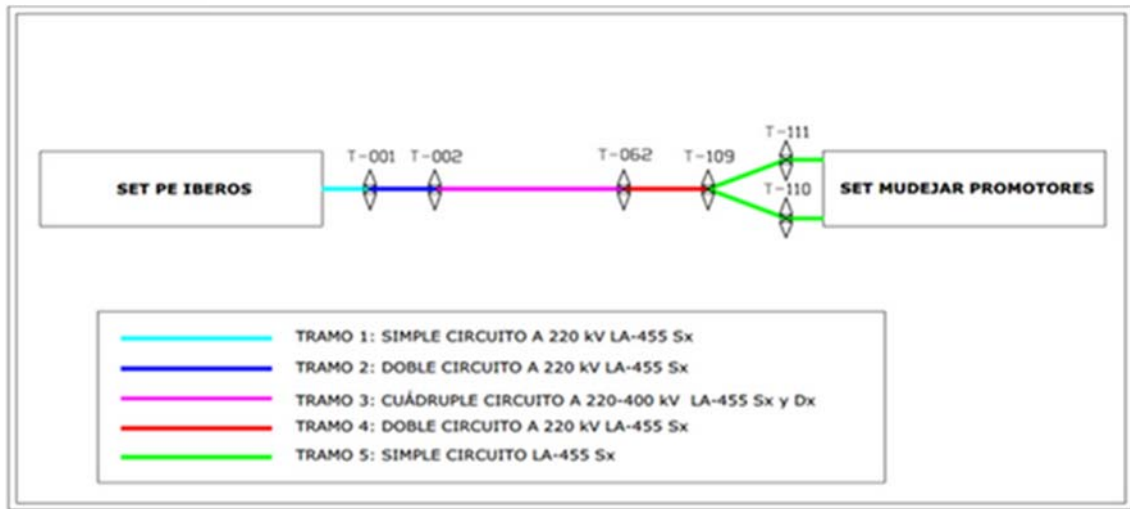
El Parque Eólico Guadalopillo I (49,40 MW), junto con el parque eólico Majalinos I (49,4 MW) evacúan en 220 kV en la Subestación Mudejar.

Por otra parte, los parques eólicos PE El Bailador (49,40 MW), PE Guadalopillo II (49,40 MW) y PE Tosquilla (49,40 MW) evacúan en 400 kV en la Subestación Fuendetodos.

Así, se plantea una Subestación Eléctrica Guadalopillo 400/220/30 kV, a la que evacúan los PE Guadalopillo I y el PE Tosquilla. Esta subestación se conecta con una entrada y salida a la LAAT SET EJULVE-Apoyo 1-2 de LAAT IBEROS -MUDEJAR. Está línea de evacuación se plantea con un triple circuito, que evacúa en un primer circuito de 220 kV los PPEE Guadalopillo I y Majalinos I, un segundo circuito de 400 kV para los PE Guadalopillo II, El Bailador y Tosquilla, y un tercer circuito de 400 kV de reserva para futuros desarrollos. El arranque de esta línea se produce en la SET Ejulve 400/220/30 kV, que recibe la energía de los PE Majalinos I y Guadalopillo II y El Bailador.

La Línea descrita, LAAT SET EJULVE- Apoyo 1y 2 de LAAT IBEROS-MUDEJAR tiene una longitud de 15 km y discurre por los municipios de Aliaga y Ejulve, uniéndose a la LAAT SET IBEROS -PROMOTORES MUDEJAR según el esquema que se incluye a continuación:

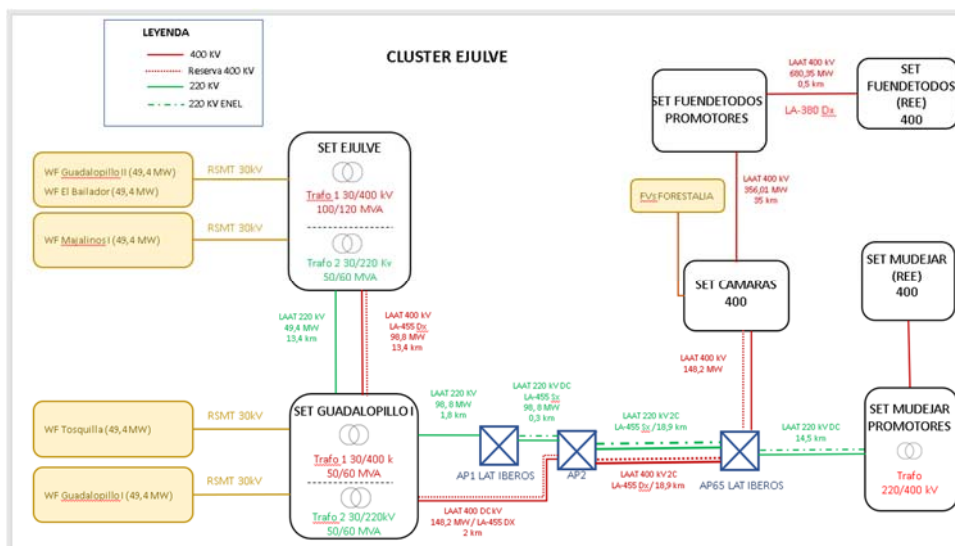

<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cotitarragon.es/Isado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB">http://cotitarragon.es/Isado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB</a></p>
<p>4/8 2021</p>
<p>Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER</p>



La LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 400-220 kV “SET PE IBEROS – SET MUDÉJAR PROMOTORES, descrita en el esquema anterior, discurre en cuádruple circuito desde el apoyo 2 hasta el Apoyo 62, con un circuito de 220 kV para la evacuación del PE Iberos, que evacúa en SET Promotores Muniesa, un segundo circuito de 220 kV para los PPEE Majalinos I y Guadalopillo I, un tercer circuito de 400 kV para la evacuación de los PE Tosquilla, El Bailador y Guadalopillo II y finalmente un circuito de 400 kV de reserva para futuros desarrollos.

Desde el apoyo 62 continúan los dos circuitos de 220 kV, que evacúan por un lado el PE Iberos y por otro los PE Guadalopillo I y Majalinos I, llegando finalmente a la futura Subestación Mudéjar Promotores, que se ubicará cercana a la Subestación Mudéjar, propiedad de Red Eléctrica de España (REE). A esta última subestación se llegará mediante una línea aérea de 400 kV y de 0,5 km desde la Subestación Mudéjar Promotores.

El proyecto de las líneas aéreas de 400 kV y 220 kV no es objeto de esta memoria y disponen de un proyecto propio, así como el de las subestaciones.



## 6. Afección carretera Nacional N-211

La afección del Parque Guadalopillo I sobre la carretera Nacional N-211 consistirá en el cruce de una zanja eléctrica de evacuación de la electricidad aproximadamente en el pk 193 de la carretera. Las coordenadas aproximadas del cruce serán (X:706.297; Y:4.523.998).

Es por ello por lo que en el cruce de la zanja con la carretera autonómica A-1702 se instalarán 5 tubos de PEAD de 200 mm, de poliuretano corrugado para los circuitos eléctricos del Parque Eólico Guadalopillo I y uno quedará de reserva, así como tres tubos de PEAD de 90 mm para la fibra óptica y el cable de tierra. Se realizará el cruce, siempre que sea posible, de forma perpendicular al eje del vial. Estos tubos irán dentro de una vaina de protección de 700 mm de diámetro, fabricada en polietileno. Se colocarán arquetas a ambos lados de los pasos reforzados que se situarán lo más alejado posible de la carretera Nacional N-211.

Las condiciones para el cruce por hinca, serán las siguientes:

- La tubería de agua se alojará en el interior de la vaina de protección de acero, cuyo diámetro mínimo será de 700 mm de diámetro.
- La vaina de protección se prolongará hasta superar en ambos márgenes la zona de servidumbre de la carretera, es decir, hasta una distancia mínima de 8 metros medidos desde la arista exterior de la explanación (pie del talud de terraplén).
- La generatriz superior de la vaina de protección se situará como mínimo a 1,5 metros de la rasante de la carretera y a 0,50 metros por debajo de la cuneta o del terreno natural de las parcelas colindantes.
- Tanto el foso de ataque como el de salida se ejecutará obligatoriamente fuera de la zona de dominio público, por lo que la parte más cercana de los citados fosos se situarán a una distancia mínima de 3 metros medidos desde la arista exterior de la explanación (pie del talud de terraplén).
- Una vez que se haya ejecutado la hinca, se deberá complementar la vaina de protección en los 5 metros que le faltan hasta alcanzar la zona de servidumbre.
- No se podrá colocar la tubería de agua en el interior de la vaina de protección ni se podrá enterrar la zanja ni los fosos de ataque y desembarco hasta que se haya comprobado por los técnicos de la Unidad de Explotación de la Subdirección Provincial de Carreteras que la instalación se ajusta a la autorización en cuanto a la longitud de la vaina y a la cota de resguardo.
- En las dos márgenes se colocarán unos hitos o señales indicativas de la existencia del cruce de la tubería. Durante la realización de los trabajos no se ocupará la calzada ni el resto de la explanación con materiales ni maquinaria.
- Una vez terminadas las obras del cruzamiento se retirarán las obras auxiliares realizadas y se restituirá el entorno a su estado primitivo.

	
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA214651 <a href="http://cogitaragon.es/visado/validar/validarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCB">http://cogitaragon.es/visado/validar/validarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU4ETTRCB</a>	
4/8	2021
Habilitación Profesional	Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER

## 7. Adecuación al planeamiento urbanístico vigente

Las infraestructuras que integran el proyecto de parque eólico Guadalopillo I, de 49,4 MW, se emplazan en los T.T.M.M. de Molinos, Gargallo, Crivillén y Ejulve, en la provincia de Teruel.

La S.E.T. del parque, que es objeto de un proyecto independiente, se ubica en T.M. de Ejulve.

Según el Sistema de Información Urbanística (SIUA) del Gobierno de Aragón, la figura urbanística por la que se rigen los municipios afectados es, para cada uno de ellos, la siguiente:

- T.M. Molinos: Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU).
- T.M. Gargallo: Plan General de Ordenación Urbana (PGOU).
- T.M. Crivillén: Sin instrumento urbanístico. Se rige por las Normas Subsidiarias Provinciales.
- T.M. Ejulve: Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU).

El suelo en el que se emplazan los aerogeneradores y las principales infraestructuras del parque eólico está clasificado como Suelo No Urbanizable Genérico, estando entre los usos tolerados en este tipo de suelo las “Edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural”.

También hay algunas afecciones a SNUE, que se dan por cruzamientos de las infraestructuras de acceso o red de Media Tensión. No obstante, en cada uno de estas afecciones se respetan las condiciones de la Normativa sectorial correspondiente.

Por todo lo anterior, y dado que el parque eólico proyectado puede considerarse como una instalación de interés social que debe localizarse fuera del Suelo Urbano, el uso propuesto para el parque eólico Guadalopillo I se considera compatible con los usos y determinaciones establecidas en las distintas Ordenanzas de los municipios afectados, para lo cual, se solicita el Informe municipal de Compatibilidad Urbanística a los Ayuntamientos implicados.

El análisis del planeamiento urbanístico cumple con el Apartado 4 del Decreto 2/2016.

 <small>http://cogitaragon.es/validar/validar.aspx?CSV=MMMSFBLU46TT8CB</small>	<b>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</b> <b>VISADO : VIZA214651</b>
4/8 2021	Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

## 8. Conclusión

Con lo expuesto en la separata y con los planos y documentos adjuntos, se informa al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana de de los trabajos a realizar para la construcción del parque eólico “Guadalopillo I”, así como de la afección que dichos trabajos suponen en el ámbito de su competencia, específicamente sobre la carretera N-211.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://coitiaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=MMMS9FBLU46TTRCB>

4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

Zaragoza, Agosto de 2.021  
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Javier Sanz Osorio  
Colegiado 6.134 COITIAR  
Al servicio de SISENER Ingenieros S.L.

## 9. Planos

Nº PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALAS
GUA-210315-CE-DW-01	SITUACIÓN	VARIAS
GUA-210315-CE-DW-02	IMPLANTACIÓN	1/10.000
	UBICACIÓN PERFORACIÓN HORIZONTAL – N-211	1/2.000



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://cogitaragon.es/validador/ValidadorCSV.aspx?CSV=MMS9FBLU46TTRCB>

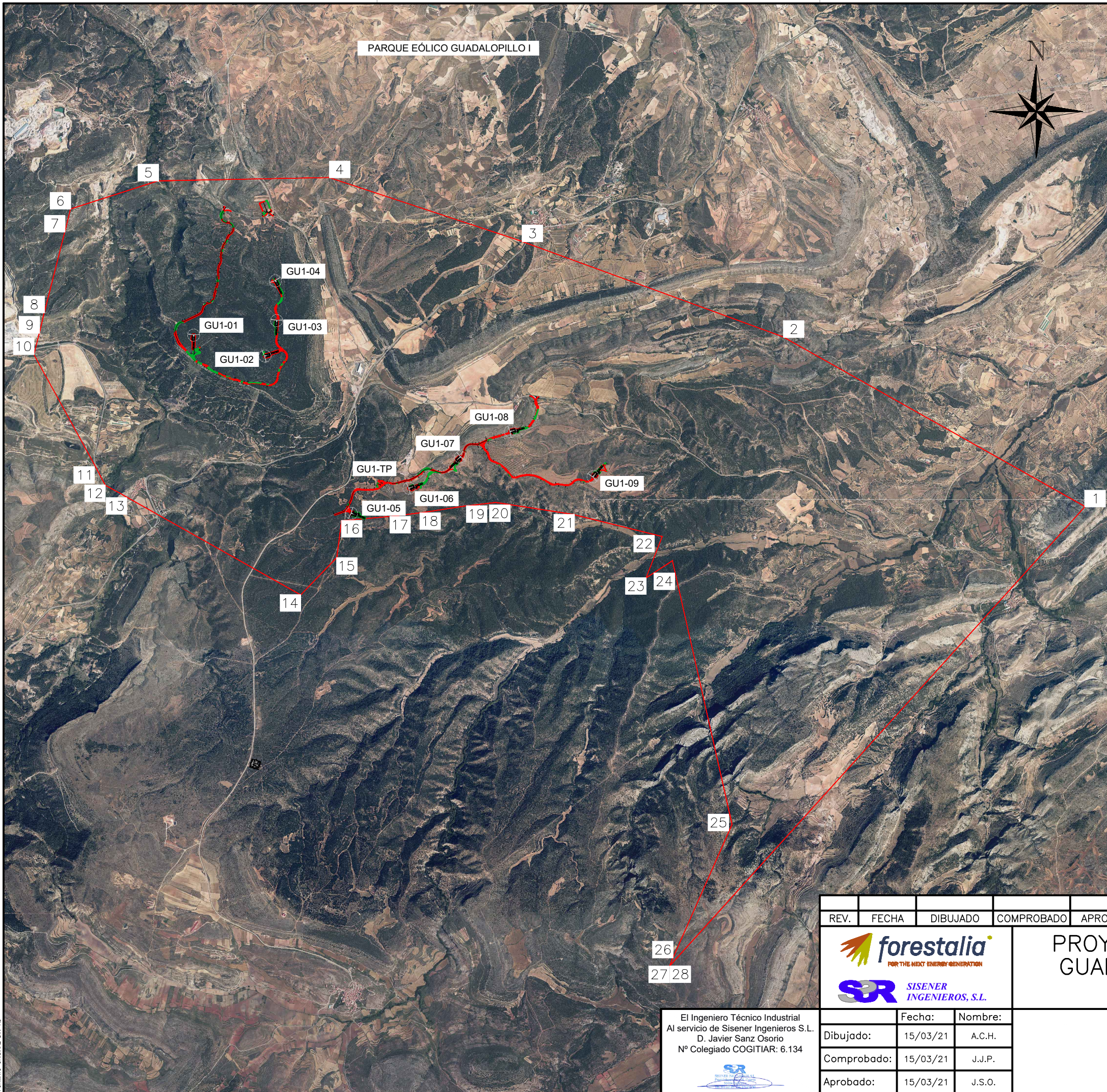
4/8  
2021

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER









COORDENADAS AEROGENERADORES  
PARQUE EÓLICO GUADALOPILLO I (49,5 MW)  
SISTEMA DE REFERENCIA ETRS89

AEROGENERADOR	X	Y
GU1-01	704.398,00	4.525.294,00
GU1-02	705.323,00	4.525.023,00
GU1-03	705.476,00	4.525.482,00
GU1-04	705.459,00	4.525.999,00
GU1-05	706.446,00	4.522.981,00
GU1-06	707.195,00	4.523.307,00
GU1-07	707.860,00	4.523.711,00
GU1-08	708.509,00	4.524.043,00
GU1-09	709.583,00	4.523.456,00
GU1-TP	706.801,61	4.523.354,47

COORDENADAS POLIGONAL  
PARQUE EÓLICO GUADALOPILLO I (49,5 MW)  
SISTEMA DE REFERENCIA ETRS89

VÉRTICE	X	Y
01	715.970,00	4.523.067,00
02	712.058,00	4.525.267,00
03	708.665,00	4.526.508,00
04	706.163,00	4.527.338,00
05	703.940,00	4.527.297,00
06	702.800,00	4.526.931,00
07	702.725,00	4.526.634,00
08	702.458,00	4.525.586,00
09	702.396,00	4.525.322,00
10	702.323,00	4.525.043,00
11	703.149,00	4.523.539,00
12	703.249,00	4.523.348,00
13	703.474,00	4.523.223,00
14	705.786,00	4.521.923,00
15	706.255,00	4.522.405,00
16	706.319,00	4.522.886,00
17	706.948,00	4.522.939,00
18	707.337,00	4.522.987,00
19	707.940,00	4.523.078,00
20	708.326,00	4.523.123,00
21	709.340,00	4.522.964,00
22	710.481,00	4.522.679,00
23	710.271,00	4.522.143,00
24	710.615,00	4.522.366,00
25	711.387,00	4.518.941,00
26	710.621,00	4.517.213,00
27	710.573,00	4.517.103,00
28	710.574,00	4.517.104,00



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS  
INDUSTRIALES DE ARAGÓN  
VISADO : VIZA214651  
<http://colitariagon.es/validador/validarCSJ.aspx?CSJ=AMMSRBLUHTTCS>

4/8  
2021  
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)  
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN

FOR THE NEXT ENERGY GENERATION

## PROYECTO PARQUE EÓLICO GUADALOPILLO I 49,4 MW

GARGALLO, MOLINOS, EJULVE Y CRMLLEN (TERUEL)

Escala: 1/20.000

Revisión: 00

Hoja: 01

Siguiente: --

Código: GU1-210315-CE-DW-02

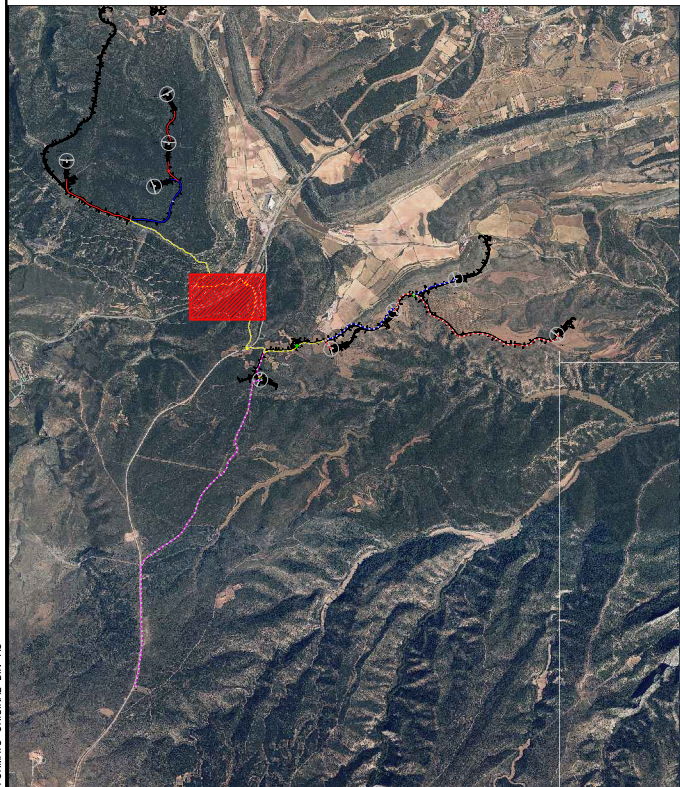
Dibujado:	15/03/21	A.C.H.	EMPLAZAMIENTO
Comprobado:	15/03/21	J.J.P.	
Aprobado:	15/03/21	J.S.O.	

El Ingeniero Técnico Industrial  
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.  
D. Javier Sanz Osorio  
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134





LEYENDA	
	Aerogenerador GE-158 - 5,5 MW
	Zanja tipo 1 terna de cables
	Zanja tipo 2 ternas de cables
	Zanja tipo 3 ternas de cables
	Zanja tipo 4 ternas de cables
	Zanja tipo 5 ternas de cables
	Zanja tipo 6 ternas de cables
	Zanja tipo baja tensión
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 1 terna de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 2 ternas de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 3 ternas de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 4 ternas de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 5 ternas de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 6 ternas de cables
	Hito de señalización de la zanja eléctrica



**NOTAS**

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano GU1-210315-CE-DW-14 Secciones de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

El Ingeniero Técnico Industrial  
 Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.  
 D. Javier Sanz Osorio  
 Nº Colegiado COGITIAR: 6.134

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN

		<b>PROYECTO PARQUE EÓLICO GUADALOPILLO I 49,4 MW</b> GARGALLO, MOLINOS, EJULVE Y CRIVILLEN (TERUEL)		Escala: 1/2.000
		PLANO DE AFEECION CARRETERA N-2111		Revisión: 00 Hoja: 01 Siguiente: -- Código:
Dibujado:	Fecha: 15/03/21	Nombre: A.C.H.		
Comprobado:	Fecha: 15/03/21	Nombre: J.J.P.		
Aprobado:	Fecha: 15/03/21	Nombre: J.S.O.		

COLEGIADO Nº 6134 (al servicio de la empresa)  
 N.º Profesional: JAVIER SANZ OSORIO, JAVIER  
 Colegiado Nº 6134 (al servicio de la empresa)  
 N.º Profesional: JAVIER SANZ OSORIO, JAVIER  
 Colegiado Nº 6134 (al servicio de la empresa)  
 N.º Profesional: JAVIER SANZ OSORIO, JAVIER  
 Colegiado Nº 6134 (al servicio de la empresa)  
 N.º Profesional: JAVIER SANZ OSORIO, JAVIER