



PROYECTO MODIFICADO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR
Separata Ayuntamiento de Castel de Cabra



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

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 : VIZA230663 http://cogitariaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PUQCQDHDHWEUY5M6R</p>	<p>31/1 2023</p>	<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>
--	----------------------	---

ÍNDICE

1.	Objeto y alcance	1
2.	Antecedentes	2
3.	Datos del promotor	4
4.	Descripción del parque eólico	5
4.1.	Situación y emplazamiento	5
4.2.	Descripción de poligonal	6
4.3.	Aerogeneradores.....	7
4.4.	Torre de medición de parque.....	8
4.5.	Acceso al parque eólico.....	9
4.6.	Instalaciones complementarias.....	10
4.7.	Descripción de evacuación	10
5.	Obra civil y estructura	12
5.1.	Vial de acceso-conexión viales existentes.....	12
5.1.1.	Secciones de firme.....	14
5.2.	Red de viales del parque	17
5.2.1.	Resumen movimiento de tierras	17
5.2.2.	Secciones de firme.....	18
5.3.	Zonas de giro	20
5.4.	Zonas de cruce.....	20
5.5.	Zanjas y canalizaciones.....	21
6.	Compatibilidad urbanística	25
7.	Presupuesto parcial.....	26
8.	Descripción de las afecciones.....	27
9.	Conclusión	28
10.	Planos	29



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://coGITARagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQOCWHDHWEUV5M6R>

31/1
2023

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 instalación eólica denominada “Parque Eólico El Bailador” ubicada actualmente en los términos municipales de Aliaga, Ejulve y Molinos en la provincia de Teruel (Aragón).

La instalación eólica Parque Eólico El Bailador consta de 8 aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 120,90 metros de altura y 158 metros de diámetro de rotor, con potencia unitaria de 6,175 MW. La potencia instalada total del parque será de 49,4 MW.

El presente proyecto relativo a la instalación antedicha contiene la información necesaria según el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre y el Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto, 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 El Bailador cuenta con tres accesos rodados, ambos se encuentran ubicados en los términos municipales de Ejulve y Castel de Cabra en la provincia de Teruel. El primer acceso se realizará desde la carretera autonómica A-2403, que une las localidades de Ejulve con La Cañadilla, entre los P.k. 31 y 32 de la misma. Desde este acceso se llega a los aerogeneradores BAI-01, BAI-02, BAI-03, BAI-04, BAI-07 y BAI-09, así como a la campa de almacenamiento del parque eólico.

El segundo acceso partirá desde la carretera autonómica A-2402 de Escucha a Castel de Cabra en su PK 9 +300, aprovechando la red de caminos existentes. Esos viales se utilizarán para acceder al P.E Majalinos I y P.E Guadalopillo II y para llegar a la posición de BAI-06 y a la torre de medición del P.E Bailador y al P.E. Guadalopillo II. El tercer acceso se realiza desde un vial interno existente del P.E Guadalopillo II, dando acceso al aerogenerador BAI-10.

Este **proyecto** contempla asimismo la obra civil necesaria para la ubicación e interconexión por medio de viales de las 8 turbinas, así como de las áreas de maniobra, zanjas para las líneas eléctricas y demás infraestructuras necesarias de la instalación. En la parte eléctrica, se ha realizado el dimensionamiento de las líneas eléctricas que transportan la energía desde los aerogeneradores hasta la Subestación Ejulve 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.

 <small>http://cogitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQCHHWBUV5M6R</small>
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663
31/1 2023
Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER

2. Antecedentes

RENOVABLES SANTIA, S.L., con C.I.F. B- 99530115, es una sociedad cuyo objeto es la producción y venta de energía eléctrica, a cuyo efecto está promoviendo el presente proyecto que hace referencia a la instalación eólica denominada “Parque Eólico El Bailador”.

RENOVABLES SANTIA, S.L., proyecta promocionar el Parque Eólico El Bailador, en los términos municipales de Aliaga, Ejulve y Molinos, en la provincia de Teruel.

La instalación eólica tuvo un primer proyecto original, visado el día 4 de mayo de 2020 con número de visado Nº VIZA202391 y admitido a trámite el 4 de septiembre de 2020 y con número de expediente en el Servicio Provincial de Teruel TE-AT0091/20, estaba constituido por 12 aerogeneradores modelo General eléctrica GE158 de 4,2 MW de potencia nominal unitaria.

Red Eléctrica Española confirmó la fecha la admisión a trámite anterior, a efectos del cumplimiento de los hitos establecidos en el RD 23/2020, el 14 de diciembre de 2020.

Debido a que durante el proceso de tramitación el estudio de avifauna concluyó que la ubicación elegida para el proyecto inicial de la instalación del Parque Eólico El Bailador tenía restricciones y a la existencia de otro parque eólico en la misma zona ha obligado a la necesidad de reubicar posiciones del proyecto original de forma que las ubicaciones de la alineación intermedia han desaparecido, siempre partiendo de la premisa de que dichas reubicaciones cumplen con el concepto de identidad de instalación a los efectos del permiso de acceso y conexión. Por tanto, el proyecto inicial y el presente proyecto hacen referencia a la misma instalación a efectos de acceso y conexión.

Así, realizada la solicitud de pronunciamiento al operador de red (REE), en fecha 28 de abril de 2021 este confirma que la instalación de generación de electricidad objeto del presente proyecto, es la misma instalación a efectos de los permisos de acceso y conexión que la del proyecto original, así como respecto del cumplimiento de los hitos establecidos en el RDL23/2020.

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...*


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://ic.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCWHDHWEUV5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

En base a lo anterior, el presente proyecto define la ubicación actual del Parque Eólico El Bailador en los Términos municipales de Ejulve, Aliaga y Molinos (Teruel) situada a menos de 10.000m de la implantación original, la cual se emplazaba en los términos municipales de Ejulve, y Molinos (Teruel).

Esta instalación desarrollada por RENOVABLES SANTIA, 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.

RENOVABLES SANTIA, S.L. quiere contribuir a aumentar la importancia de las energías renovables en la planificación energética de la Comunidad Autónoma de Aragón y de España, teniendo en cuenta todas las directivas y objetivos que se han 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 : VIZA230663
<http://co.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

3. Datos del promotor

- Titular: RENOVABLES SANTIA, S.L.
- CIF: B- 99530115
- 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 : VIZA230663
<http://ic.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

4. Descripción del parque eólico

El proyecto del parque eólico El Bailador consta de 8 aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 120,90 metros de altura y 158 metros de diámetro de rotor, con potencia unitaria de 6,175 MW. La potencia total del parque será de 49,4 MW, situado en los términos municipales de Aliaga, Ejulve y Molinos la provincia de Teruel.

4.1. Situación y emplazamiento

El Parque Eólico El Bailador de 49,40 MW afecta en los términos municipales de Aliaga, Ejulve, Castel de Cabra, Palomar de Arroyos y La Zoma en la provincia de Teruel.

El Parque Eólico El Bailador cuenta con tres accesos, ambos se encuentran ubicados en los términos municipales de Ejulve y Castel de Cabra en la provincia de Teruel. El primer acceso se realizará desde la carretera autonómica A-2403, que une las localidades de Ejulve con La Cañadilla, entre los P.k. 31 y 32 de la misma. Desde este acceso se llega a los aerogeneradores BAI-01, BAI-02, BAI-03, BAI-04, BAI-07 y BAI-09, así como a la campa de almacenamiento del parque eólico.

El segundo acceso partirá desde la carretera autonómica A-2402, que une las localidades de Palomar de Arroyos con Castel de Cabra en su PK 9 +300, aprovechando la red de caminos existentes. Esos viales se utilizarán también para el P.E Majalinos I y PE Guadalopillo II, a través de ellos se accederá a la posición de BAI-06 y a la torre de medición del P.E Bailador. El tercer acceso se realiza desde un vial interno existente del P.E Guadalopillo II, dando acceso al aerogenerador BAI-10.

En el término municipal de Aliaga se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores BAI-03, BAI-06 y BAI-10, así como el resto de los viales internos del parque eólico, la campa y oficinas, la torre de medición y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de Ejulve se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores BAI-01, BAI-02, BAI-04, BAI-07 y BAI-09, así como el resto de los viales internos del parque eólico, y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de La Zoma se ubicarán las zanjas de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de Castel de Cabra se ubicarán los viales internos de los parques eólicos PE Majalinos I y PE Guadalopillo II del que hace uso el parque eólico El Bailador.

En el término municipal de Palomar de Arroyos se ubicarán el acceso desde la carretera autonómica A-2402 así como los viales internos de los parques eólicos PE Majalinos I y PE Guadalopillo II del que hace uso el parque eólico El Bailador.

 <small>http://coGITARagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCWCHWUWV5M6R</small>	COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663
31/1 2023	Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER

Por los términos municipales de Aliaga, Ejulve y La Zoma discurrirá la zanja eléctrica para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico El Bailador hasta llegar a la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV ubicada en este mismo término municipal y que forma parte de otro proyecto.

En los terrenos donde se propone la construcción del parque eólico 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 2.230,54 Ha.

4.2. Descripción de poligonal

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

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	707.548	4.516.883	36	701.179	4.509.545
2	707.784	4.517.039	37	701.131	4.510.184
3	708.788	4.516.904	38	701.255	4.510.734
4	710.155	4.518.231	39	699.520	4.511.641
5	709.885	4.519.301	40	699.519	4.512.128
6	709.670	4.520.498	41	701.901	4.511.787
7	709.987	4.521.428	42	701.987	4.511.919
8	710.268	4.522.135	43	702.703	4.512.951
9	710.612	4.522.358	44	703.446	4.513.313
10	711.382	4.518.942	45	703.326	4.513.757
11	710.617	4.517.215	46	702.961	4.514.011
12	710.565	4.517.098	47	702.537	4.514.039
13	708.932	4.515.927	48	702.208	4.513.947
14	708.616	4.515.126	49	702.077	4.514.084
15	707.049	4.514.597	50	701.854	4.514.187
16	706.437	4.514.391	51	701.659	4.514.378
17	707.527	4.511.992	52	701.544	4.514.382
18	707.067	4.509.761	53	701.497	4.514.471
19	706.965	4.509.751	54	701.297	4.514.360
20	706.807	4.509.747	55	701.021	4.514.265
21	706.611	4.509.737	56	698.608	4.514.109
22	705.904	4.509.701	57	698.624	4.514.511
23	705.507	4.509.790	58	700.822	4.514.376
24	705.030	4.509.885	59	701.100	4.514.919
25	704.863	4.509.925	60	701.623	4.514.902
26	704.811	4.509.916	61	702.375	4.515.660
27	704.483	4.509.828	62	702.857	4.515.377
28	702.529	4.511.090	63	703.988	4.515.252



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
29	702.203	4.509.803	64	704.058	4.515.312
30	702.130	4.509.515	65	706.217	4.515.630
31	702.056	4.509.173	66	707.299	4.516.723
32	701.584	4.508.593	67	707.412	4.516.778
33	701.558	4.508.678	68	707.548	4.516.883
34	701.515	4.508.784			
35	701.372	4.509.089			

Tabla 1: Vértices de la poligonal delimitadora del Parque Eólico El Bailador.

4.3. Aerogeneradores

El Parque Eólico El Bailador consta de 8 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	COTA Z	MODELO AEROGENERADOR
BAI-01	702.122	4.514.240	1.523,50	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-02	703.233	4.513.949	1.469,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-03	703.315	4.513.112	1.472,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-04	702.853	4.512.891	1.465,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-06	699.731	4.511.859	1.452,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-07	701.436	4.509.186	1.372,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-09	701.277	4.509.658	1.431,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW
BAI-10	698.896	4.514.346	1.465,00	Aerogenerador GE158-6,175 MW

Tabla 2 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30 de los aerogeneradores del Parque Eólico El Bailador.

Los aerogeneradores que se instalarán en el Parque Eólico El Bailador serán modelo General Electric GE158 y tendrán una potencia limitada a 6,175 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.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PIUQCQVHD-HW6U75W6R>

31/1
2023

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

4.4. Torre de medición de parque

La torre de medición denominada BAI-TM será autoportada y se situará cerca de la posición del aerogenerador BAI-06. En concreto, su acceso se situará en el pk 1+275 del vial (Eje BAI-CA-07) y se accederá a la misma mediante un vial de unos 300 metros aproximados y un ancho de 3 metros.

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.

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 (BAI-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 El Bailador y que se unirá con el aerogenerador BAI-06 de dicho parque.

UTM	X	Y
BAI-TM	699.655	4.512.238

Tabla 3: Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30 de la torre de medición a instalar en el PE El Bailador.

COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHPHWEUV5M6R>

31/1
2023

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

4.5. Acceso al parque eólico

El Parque Eólico El Bailador cuenta con tres accesos que se encuentran ubicados en los términos municipales de Ejulve y Castel de Cabra en la provincia de Teruel.

El primer acceso se realizará desde la carretera autonómica A-2403, que une las localidades de Ejulve con La Cañadilla, entre los P.k. 31 y 32 de la misma. Desde este acceso se llega a los aerogeneradores BAI-01, BAI-02, BAI-03, BAI-04, BAI-07 y BAI-09, así como a la campa de almacenamiento del parque eólico.

El segundo acceso partirá desde la carretera autonómica A-2402, que une las localidades de Palomar de Arroyos con Castel de Cabra en su PK 9+300, aprovechando la red de caminos existentes. Esos viales se utilizarán también para el P.E Majalinos I y PE Guadalopillo II, a través de ellos se accederá a la posición de BAI-06 y a la torre de medición del P.E Bailador. El tercer acceso se realiza desde un vial interno existente del P.E Guadalopillo II, dando acceso al aerogenerador BAI-10.

Esta vía dispone de suficiente anchura para permitir el acceso de los transportes, aunque tendrá que ser acondicionada.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://coGITARagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PluQcCWDHw6Uy5M6R>

31/1
2023

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

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

4.6. Instalaciones complementarias

En las cercanías del Parque Eólico El Bailador, concretamente en la parcela 1 del polígono 222 del término municipal de Aliaga se va a instalar una campa de almacenamiento para las palas de los aerogeneradores y equipamiento de estos de un tamaño aproximado de 150x70 m².

Dentro del área anterior, se instalará una zona de oficinas de un tamaño aproximado de 20x25 m² en la que se ubicarán aseos, aparcamiento, oficinas que darán servicio a la construcción del Parque Eólico El Bailador.

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

4.7. Descripción de evacuación

Los parques 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 Tosquilla (49,40 MW), junto con los parques eólicos El Bailador (49,4 MW) y Guadalopillo II (49,4 MW) evacúan en 400 kV en la Subestación Fuendetodos.

De esta manera, se plantea la Subestación Eléctrica SET Guadalopillo I 400/220/30 KV a la que evacúan el PE Guadalopillo I en 220 kV y el PE Tosquilla en 400 kV.

Por otra parte, los parques eólicos PE Majalinos (49,40 MW) y PE Guadalopillo I (49,40 MW) evacúan en 220 kV en la Subestación Mudéjar. Se plantea la Subestación Eléctrica SET Ejulve 400/220/30 KV a la que evacúan el PE Majalinos en 220 kV y el PE Guadalopillo II y el PE El Bailador en 400 kV.

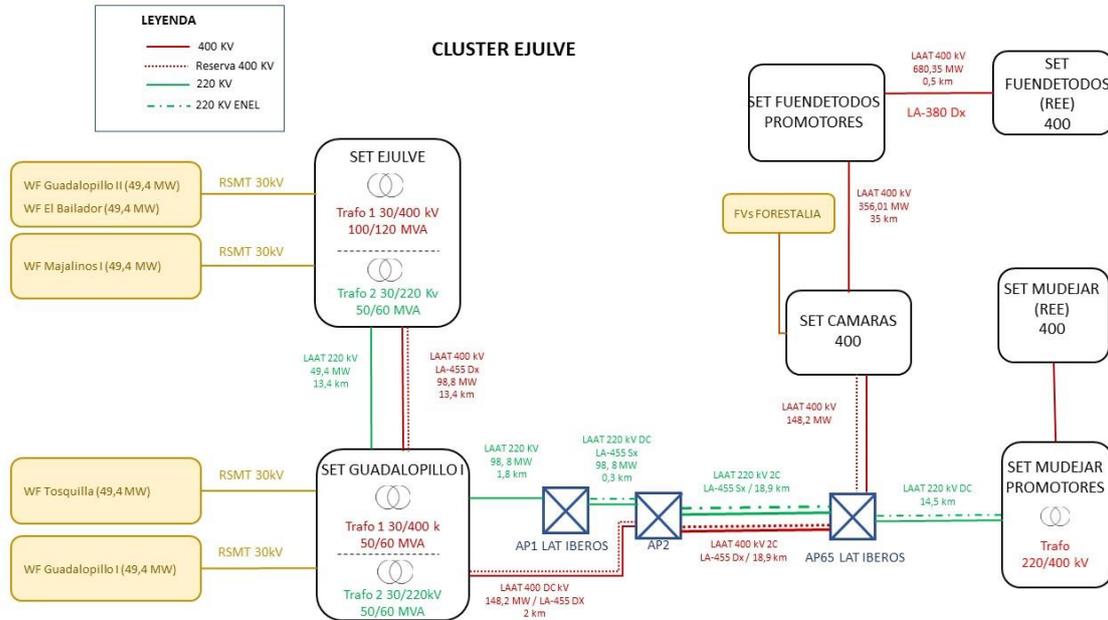
Desde la SET Ejulve partirá una línea de evacuación en triple circuito denominada LAAT SET EJULVE – Apoyo 1-2 LAAT IBEROS-MUDEJAR: un primer circuito en 220 kV para el Majalinos, un segundo circuito en 400 kV para los PPEE Guadalopillo II y El Bailador y un tercer circuito en 400 kV de reserva para nuevos desarrollos.

Esta línea de evacuación llegará hasta la SET de nueva construcción SET Guadalopillo I 400/220/30 kV. En esta Subestación Eléctrica 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 continúa con un triple circuito: en un primer circuito de 220 kV evacúan los PPEE Guadalopillo

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUV5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

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.

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:



La LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 400-220 kV “SET PE IBEROS – SET MUDÉJAR PROMOTORES, descrita en el esquema anterior. Discurre en cuádruple circuito 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 400 kV, que evacúan en un circuito los PPEE Guadalopillo II, El Bailador y Tosquilla y por otro un circuito de reserva llegando finalmente a la futura Subestación Cámaras. Desde esta subestación partirá una línea de evacuación en 400kV hasta la SET Fuendetodos Promotores y finalmente hasta la SET Fuendetodos, 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 Fuendetodos 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.

COGITAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA230663

<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCWDPHWEUV5M6R>

31/1 2023

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

5. Obra civil y estructura

5.1. Vial de acceso-conexión viales existentes

El Parque Eólico El Bailador cuenta con tres accesos ambos se encuentran ubicados en el término municipal de Ejulve y Castel de Cabra en la provincia de Teruel.

El primer acceso se realizará desde la carretera autonómica A-2403, que une las localidades de Ejulve con La Cañadilla, entre los P.k. 31 y 32 de la misma. Desde este acceso se llega a los aerogeneradores BAI-01, BAI-02, BAI-03, BAI-04, BAI-07 y BAI-09, así como a la campa de almacenamiento del parque eólico.

El segundo acceso partirá desde la carretera autonómica A-2402, que une las localidades de Palomar de Arroyos con Castel de Cabra en su PK 9 +300, aprovechando la red de caminos existentes. Esos viales se utilizarán también para el P.E Majalinos I y PE Guadalopillo II, a través de ellos se accederá a la posición de BAI-06 y a la torre de medición del P.E Bailador. El tercer acceso se realiza desde un vial interno existente del P.E Guadalopillo II, dando acceso al aerogenerador BAI-10.

La anchura del vial de acceso mínima necesaria es de 4,5 m para dar acceso a los aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 6,175 MW.

Las características del eje que compone el vial de acceso del Parque Eólico El Bailador son los siguientes:

CAMINOS		
Eje	Longitud (m)	Justificación
BAI_CA-00a	42,534	Eje acceso
BAI_CA-00b	47,721	Eje acceso
BAI_CA-01	1.531,81	Eje Acceso a Aero BAI-01
BAI_CA-02	1.690,83	Eje Acceso a Aero BAI-04
BAI_CA-07	1.275,11	Eje Acceso a Aero BAI-06 y BAI-TP
GUA_CA-12	2.694,57	Eje Acceso a Aero BAI-10
TOTAL	7.282,58	

Tabla 4: Listado eje de acceso y denominación.

COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHPHWEUV5W6R>

31/1
2023

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

Las longitudes de la parte de vial aglomerado de los ejes que compone los viales de acceso del Parque Eólico El Bailador son los siguientes:

CAMINOS		
Eje	Longitud (m)	Justificación
BAI_CA-00a	42,53	Eje acceso
BAI_CA-00b	47,72	Eje acceso
BAI_CA-01	75	Eje Acceso a Aero BAI-01
BAI_CA-02	90	Eje Acceso a Aero BAI-04
TOTAL	255,25	

Tabla 5: Listado de longitud de vial aglomerado en los ejes de acceso.

Las longitudes de la parte de vial no aglomerado de los ejes que compone los viales de acceso del Parque Eólico El Bailador son los siguientes:

CAMINOS		
Eje	Longitud (m)	Justificación
BAI_CA-01	1.456,81	Eje Acceso a Aero BAI-01
BAI_CA-02	1.600,83	Eje Acceso a Aero BAI-04
BAI_CA-07	1.275,11	Eje Acceso a Aero BAI-06 y BAI-TP
GUA_CA-12	2.694,57	Eje Acceso a Aero BAI-10
TOTAL	7.027,32	

Tabla 6: Listado de longitud de vial aglomerado en los ejes de acceso.

Los movimientos de tierra asociados a la parte de vial aglomerado de los ejes de acceso son los siguientes:

CAMINOS			
Eje	Tierra vegetal	Terraplén	Desmonte
BAI_CA-00a	99	0	399
BAI_CA-00b	113	0	172
BAI_CA-01	250	2	1.204
BAI_CA-02	241	50	445
TOTAL	703	52	2.220

Tabla 7: Movimientos de tierras en la parte de vial aglomerado de los ejes de acceso.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://ic.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHWEUV5M6R>

31/1
2023

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

Los movimientos de tierra que se producen en el resto de los ejes de acceso son los siguientes:

CAMINOS			
Eje	Tierra vegetal	Terraplén	Desmorte
BAI_CA-01	4.414	6.959	5.606
BAI_CA-02	4.112	3.172	7.032
BAI_CA-07	5.030	20.998	9.157
GUA_CA-12	14.851,1	41.736,8	42.875,63
TOTAL	28.407,1	72.865,8	64.670,63

Tabla 8: Movimientos de tierras de los ejes de caminos.

5.1.1. Secciones de firme

Se han definido tres tipos de firmes:

- Sección en mezcla bituminosa, es acceso desde carretera y los primeros metros de los mismos, hasta que finaliza la alineación curva de mayor longitud. Está compuesta por:
 - Capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente AC16 Surf BC50/70, de 5 cm de espesor
 - Capa intermedia de mezcla bituminosa en caliente AC22 Bin BC50/70, de 10 cm de espesor
 - Base de 35 cm zahorra ZA-20 (98% compactación)
 - Subbase de 75 cm de suelo seleccionado ZA-25 (95% compactación). Para obtener explanada E2 sobre suelo tolerable.

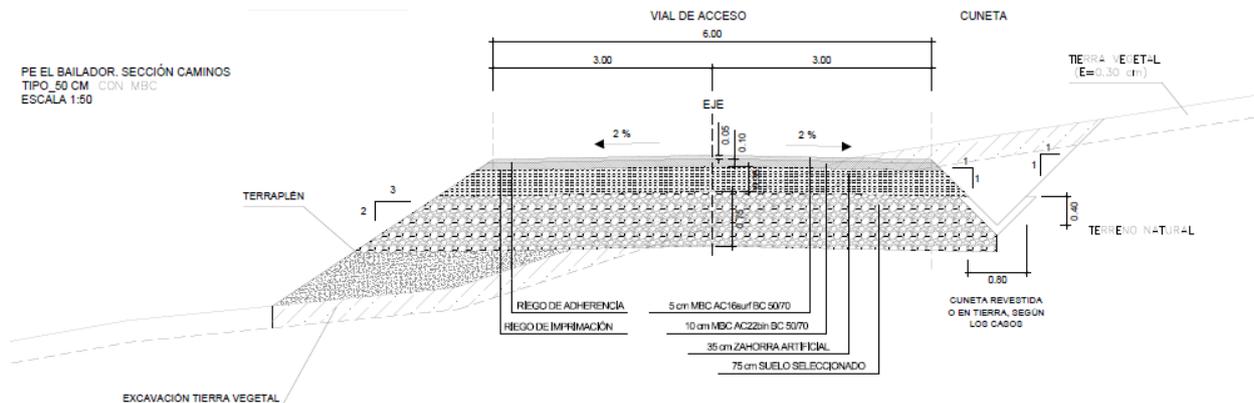


Figura 1: Sección Mezcla Bituminosa

- Sección en hormigón, siempre que las pendientes son superiores al 10%; y en curvas con radio inferior a 100 metros, cuando las pendientes son superiores al 8%. Está compuesta por:
 - Capa de 15 cm de hormigón de resistencia a la flexión por tensión $S'c=30 \text{ kg/cm}^2$ con $\# \text{ } \varnothing 8-150 \times 150$.
 - Subbase de 10 cm de suelo seleccionado ZA-25 (95% compactación).

PE EL BAILADOR. SECCIÓN CAMINOS
TIPO_25 CM CON HORMIGÓN
ESCALA 1:50

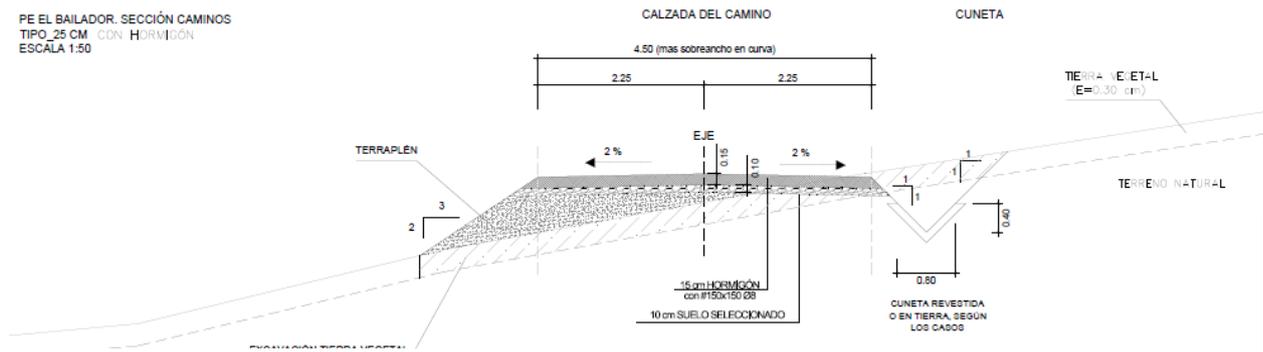


Figura 2: Sección Hormigón

- Sección en zahorras de 35 centímetros. Está compuesta por:
 - Base de 15 cm de zahorra ZA-20 (98% compactación)
 - Subbase de 20 cm de suelo seleccionado ZA-25 (95% compactación)

PE EL BAILADOR. SECCIÓN CAMINOS
TIPO_35 CM CON ZAHORRAS (PASO DE < 17 -EROS)
ESCALA 1:50

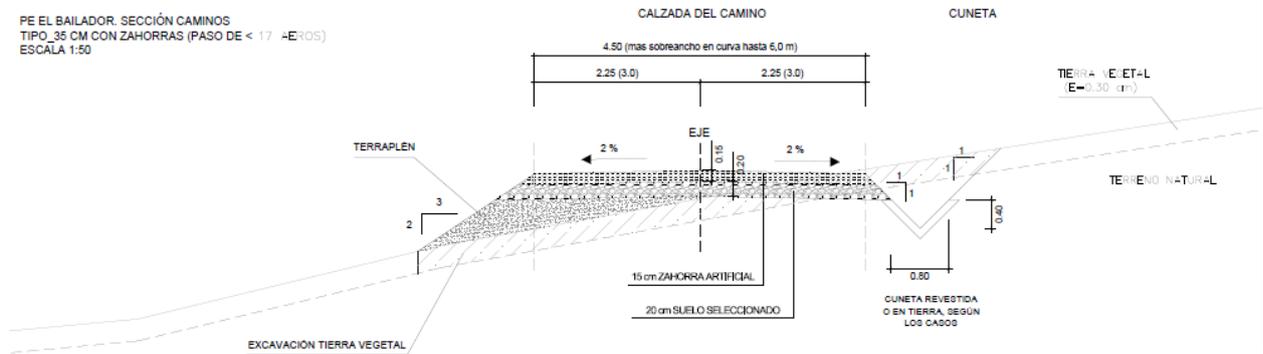


Figura 3: Sección Zahorra

Las citadas secciones se distribuyen del siguiente modo:

EJE	PK inicio	PK fin	SECCIÓN
BAI_CA-00a	0	42	MEZCLA BITUMINOSA

Tabla 9: Sección de firme eje BAI_CA-00a.

EJE	PK inicio	PK fin	SECCIÓN
BAI_CA-00b	0	47	MEZCLA BITUMINOSA

Tabla 10: Sección de firme eje BAI_CA-00b.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCOCWDPHWEUV5M6R>

31/1
2023

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

EJE	PK inicio	PK fin	SECCIÓN
BAI_CA-01	0	75	MEZCLA BITUMINOSA
	75	190	HORMIGON
	190	1130	ZAHORRA
	1130	1250	HORMIGON
	1250	1531	ZAHORRA

Tabla 11: Sección de firme eje BAI_CA-01.

EJE	PK inicio	PK fin	SECCIÓN
BAI_CA-02	0	90	MEZCLA BITUMINOSA
	90	790	ZAHORRA
	790	850	HORMIGON
	850	920	ZAHORRA
	920	950	HORMIGON
	950	1690	ZAHORRA

Tabla 12: Sección de firme eje BAI_CA-02.

Los firmes a realizar en los ejes de acceso aglomerado son los siguientes:

CAMINOS					
Eje	Hormigón	AC16SurfBC50/70	AC22BinBC50/70	BASE	SUBBASE
BAI_CA-00a	0,00	12,12	25,28	99,47	189,48
BAI_CA-00b	0,00	18,02	37,24	142,95	285,07
BAI_CA-01	0,00	22,78	47,25	61,36	99,06
BAI_CA-02	0,00	27,34	56,70	80,11	120,97
TOTAL	0,00	80,26	166,47	383,89	694,58

Tabla 13: Firme del eje de acceso.

Los firmes a realizar en los ejes de acceso no aglomerado son los siguientes:

CAMINOS					
Eje	Hormigón	AC16SurfBC50/70	AC22BinBC50/70	BASE	SUBBASE
BAI_CA-01	219,43	0,00	0,00	1.192,01	1.931,3
BAI_CA-02	84,04	0,00	0,00	1.425,06	2.151,82
BAI_CA-07	170,97	0,00	0,00	934,80	1.439,34
GUA_CA-12	846,8	0,00	0,00	784,9	2.134,4
TOTAL	1.321,24	0,00	0,00	4.336,77	7.656,86

Tabla 14: Firme del eje de acceso.

COGITIAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PL00C0WDHMBL1516R>

31/1
2023

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

5.2. Red de viales del parque

Las características requeridas para este tipo de viales son las que se reflejan a continuación.

- La anchura de viales mínima necesaria es de 4,5 m para dar acceso a los aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 5,488 MW. Para el acceso a las torres de medición se plantea una anchura de vial de 3 metros.
- Se han seguido las prescripciones del fabricante General Electric a la hora de diseñar el radio de curvatura mínimo requerido de 60 metros y los sobreamchos por la parte interior de la curva y por la parte exterior de la curva. En caso de curva será necesario ampliar el ancho del vial a un mínimo de 6 metros.
- Pendiente máxima del 10% en el caso de viales de zorra y para pendientes superiores al 10% será necesario el hormigonado de los viales.
- Los terraplenes se realizarán 3/2 y los desmontes 1/1 como mínimo.
- La construcción de los nuevos caminos, o la mejora de los existentes, debe ir acompañada de un sistema de drenaje longitudinal y transversal adecuado, que permita la evacuación del agua de la calzada y la procedente de las laderas contiguas.
- El drenaje transversal se soluciona con el bombeo de un 2% de la calzada, evacuando así las aguas lateralmente. Se han proyectado cunetas de sección triangular junto al vial, en el pie de talud en las zonas de desmonte.

5.2.1. Resumen movimiento de tierras

Las características de los ejes que componen los viales del Parque Eólico El Bailador son los siguientes:

CAMINOS			
Eje	Longitud	Superficie ocupada	Justificación
BAI_CA-00a	42,534	331	Eje acceso
BAI_CA-00b	47,721	376	Eje acceso
BAI_CA-01	1.531,81	15.546	a Aero BAI-01
BAI_CA-01a	111,769	1.056	Eje complementario BAI_CA-01
BAI_CA-02	1.690,83	14.511	a Aero BAI-04
BAI_CA-03	403,128	3.775	a Aero BAI-02
BAI_CA-04	4.350,50	53.436	a Aero BAI-09
BAI_CA-06	1.092,70	13.619	a Aero BAI-07
BAI_CA-07	1.275,11	16.768	a BAI-TP
BAI_CA-12	2694,57	43186,48	a Aero BAI-10
TOTAL	13.241	162.604	

Tabla 15: Listado ejes de caminos y denominación.

COGITIAR

INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA230663

http://cotiaraigon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUY5M6R

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS

31/1
2023

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

Los movimientos de tierra que se producen en los ejes de los caminos son los siguientes:

EJE	TIERRA VEGETAL (m ³)	TERRAPLÉN(m ³)	DESMONTE (m ³)
BAI_CA-00a	99	0	399
BAI_CA-00b	113	0	172
BAI_CA-01	4.664	6.961	6.810
BAI_CA-01a	317	12	1.294
BAI_CA-02	4.353	3.221	7.477
BAI_CA-03	1.132	8.106	2.360
BAI_CA-04	16.031	35.563	27.163
BAI_CA-05	0		
BAI_CA-06	4.086	747	29.301
BAI_CA-07	5.030	20.998	9.157
BAI_CA-12	14851,1	41736,8	42875,63
TOTAL	50.676	117.345	127.009

Tabla 16: Movimientos de tierras de los ejes de caminos.

5.2.2. Secciones de firme

Se han definido dos tipos de firmes:

- Sección en hormigón, siempre que las pendientes son superiores al 10%; y en curvas con radio inferior a 100 metros, cuando las pendientes son superiores al 8%. Está compuesta por:
 - Capa de 15 cm de hormigón de resistencia a la flexión por tensión $S'c=30 \text{ kg/cm}^2$ con $\# \varnothing 8-150 \times 150$.
 - Subbase de 10 cm de suelo seleccionado ZA-25 (95% compactación).

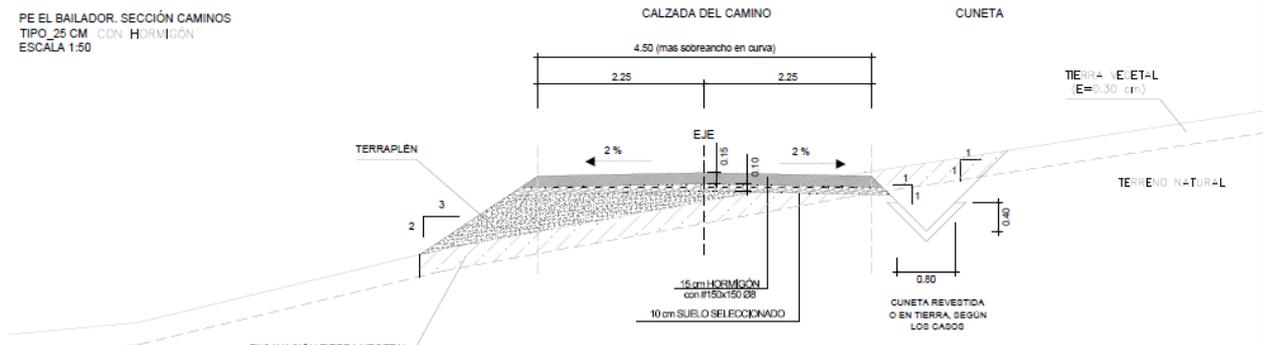


Figura 4: Sección Hormigón

- Sección en zahorras de 35 centímetros. Está compuesta por:
 - Base de 15 cm de zahorra ZA-20 (98% compactación)
 - Subbase de 20 cm de suelo seleccionado ZA-25 (95% compactación)

COGITAR
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCCQWHDHWEUY5M6R>
31/1 2023
 Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

PE EL BAILADOR. SECCIÓN CAMINOS
TIPO 3S CM CON ZAHORRAS (PASO DE < 17 AEROS)
ESCALA 1:50

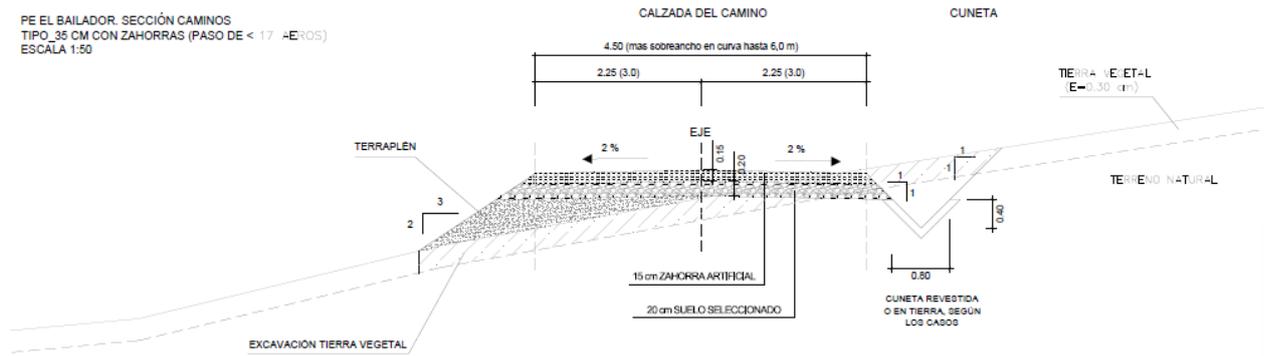


Figura 5: Sección Zahorra

Los firmes a realizar en los ejes de los caminos son los siguientes:

CAMINOS					
Eje	Hormigón	AC16surfBC50/70	AC22binBC50/70	BASE	SUBBASE
BAI_CA-00a		12,12	25,28	99,469	189,48
BAI_CA-00b		18,02	37,24	142,95	285,07
BAI_CA-01	219,43	22,78	47,25	1.253,37	2.023,36
BAI_CA-01a				85,97	118,71
BAI_CA-02	84,04	27,34	56,70	1.505,17	2.272,79
BAI_CA-03				317,58	418,19
BAI_CA-04	651,11			3.154,47	4.911,18
BAI_CA-06	294,89			591,33	1.012,86
BAI_CA-07	170,97			934,80	1.439,34
BAI_CA-12	846,8			784,9	2134,4
TOTAL	2.267,24	80,26	166,47	8.869,99	14.805,37

Tabla 17: Firmes de los ejes de caminos.

COGITAR

<http://cogitaragon.e-visado.net/Avalda/CSV.aspx?CSV=PIIQCJWDHJWLV5W6R>
 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA230663
 31/1
 2023
 Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

5.3. Zonas de giro

Se han previsto ocho zonas de giro, siete zonas de giro para camión en vacío y una zona de giro para camión con carga. Las zonas de giro se encuentran en:

Zonas de giro camión sin carga:

- ZG-01: pk 1+400 de BAI -CA-01
- ZG-03: pk 1+000 de BAI -CA-02
- ZG-04: pk 1+550 de BAI -CA-02
- ZG-08: pk 3+854 de BAI -CA-04
- ZG-09: pk 4+360 de BAI -CA-04
- ZG-07: pk 1+100 de BAI -CA-06
- ZG-06: pk 1+250 de BAI -CA-07

Zonas de giro camión con carga:

- ZG-02: pk 0+150 de BAI-CA-03

Las zonas de giro para camiones descargado consisten en una figura triangular de 35 metros de longitud, 4,5 metros de ancho y radio de giro de 20 metros que permite el giro de los transportes una vez realizada la descarga con secciones de firme iguales que los viales.

Las zonas de giro para camiones cargados consisten en una figura triangular de 75,5 metros de longitud, 4,5 metros de ancho y radio de giro de 45 metros que permite el giro de los transportes, con secciones de firme iguales que los viales.

Se indican las longitudes y movimientos de tierras en las tablas del apartado 8.6 de plataformas.

5.4. Zonas de cruce

Se han considerado ocho zonas de cruce en:

- BAI-CA-01 pk 0+400 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-01 pk 0+986 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-04 pk 0+600 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-04 pk 1+040 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-04 pk 1+740 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-04 pk 2+500 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-04 pk 2+900 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.
- BAI-CA-06 pk 0+400 de 40 metros de largo y 4 metros de ancho.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWHDHWEUY5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

5.5. Zanjas y canalizaciones

Las zanjas tendrán por objeto alojar las líneas subterráneas de 30 kV que conectan los aerogeneradores, las líneas de baja tensión que alimentarán las torres de medición, la línea de comunicaciones y la línea de tierra que interconecta todos los aerogeneradores del parque con la Subestación Transformadora Ejulve 400/220/30 kV donde se conectará el Parque Eólico El Bailador de (49,40 MW).

Esta red de zanjas se tenderá en general en paralelo a los viales en el lado más cercano a los aerogeneradores, para facilitar la instalación de los cables y minimizar la afeción al entorno. En las zonas de plataformas, discurrirán por el borde de la explanación.

Las zanjas tendrán una anchura de hasta 1,2 m y una profundidad de hasta 1,50 m, con un lecho de arena silíceica de río de 0,10 m sobre el que descansarán los cables para evitar su erosión durante el tendido. Los cables se cubrirán con 0,20 m de arena silíceica de río (C) y una placa de PVC (2) para protección mecánica. La zanja se tapaná con 0,30 m de relleno de tierras seleccionadas (B) y posteriormente con 0,60 m de relleno de tierras (A) procedente de la excavación con una baliza de señalización (cinta plástica) a cota $-0,60$ m. Para el cruce de viales, se prevé la protección de los cables mediante su instalación bajo tubo de PE de 200 mm de diámetro y posterior hormigonado.

Para señalar las zanjas se utilizarán hitos de señalización de 15 x 15 cm., y de 65 cm. de longitud situados cada 50 m y en los cambios de dirección, cruces de caminos y empalmes.

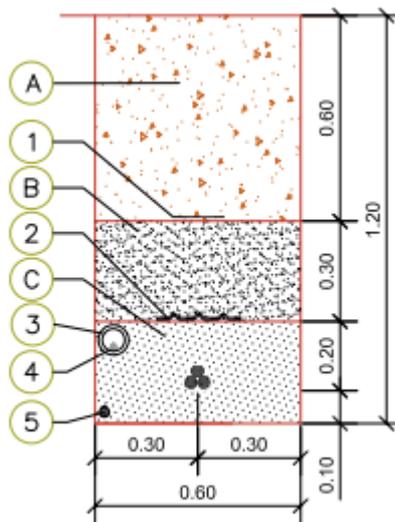


Figura 6: Zanja de una terna.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUY5W6R>

31/1
2023

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

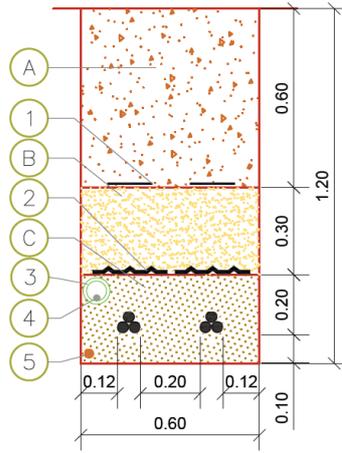


Figura 7: Zanja de dos ternas.

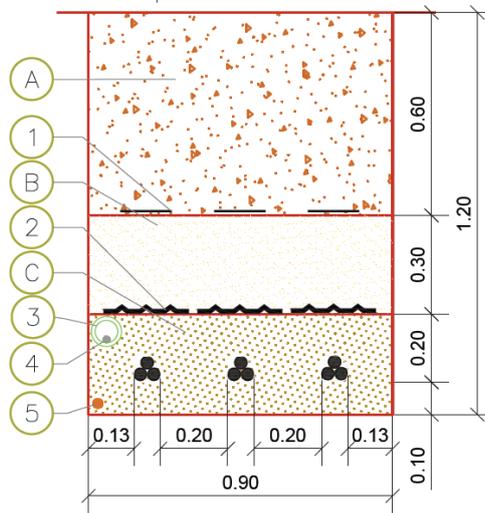


Figura 8: Zanja de tres ternas.

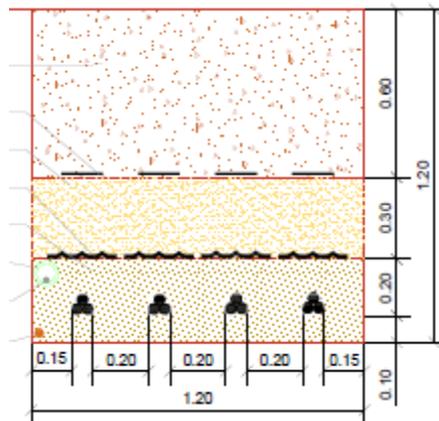


Figura 9: Zanja de cuatro ternas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCCWDPHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

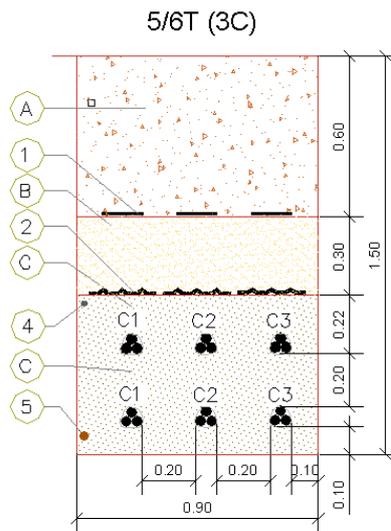


Figura 10: Zanja de cinco y seis ternas.

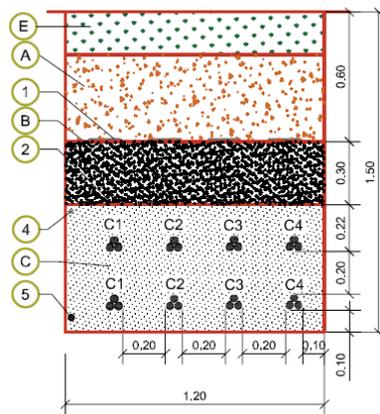


Figura 11: Zanja de siete y ocho ternas.

Marca	Denominación
1	CINTA DE SEÑALIZACIÓN NORMALIZADA
2	PLACA DE PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN NORMALIZADA
3	TUBO VERDE HDPE CORRUGADO DOBLE CAPA Ø90mm (***)
4	CABLE DE COMUNICACIONES
5	CABLE DE TIERRA CU DESNUDO MIN Ø50mm
	CABLE MT AL 18/30 KV
	ABRAZADERAS DE CONDUCTORES TIPO UNEX (CADA 1.5M)
6	TUBO ROJO HDPE CORRUGADO DOBLE CAPA Ø200mm

Marca	Denominación
A	MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN (95%PM)
B	SUELO SELECCIONADO (95%PM)
C	ARENA DE RIO LAVADA
D	HORMIGÓN EN MASA HM-20
E	TIERRA VEGETAL

Figura 12: Leyenda explicativa zanjas.

A modo de resumen se muestra una tabla con las principales longitudes de zanjas:

TIPO DE ZANJA	LONGITUD (m)
1 terna	5.856,97
2 ternas	4.762,83
3 ternas	573,27
4 ternas	964,72
5 ternas	5.946,63
6 ternas	2.248,36
7 ternas	259,18

Tabla 18: Resumen de longitudes de zanjas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://ic.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

6. Compatibilidad urbanística

El proyecto del parque eólico “El Bailador” y sus infraestructuras asociadas, se ubica en los términos municipales de Aliaga, Ejulve, Castel de Cabra, Palomar de Arroyos y La Zoma en la provincia de Teruel.

El Parque Eólico Bailador consta de 8 aerogeneradores modelo General Electric GE158 de 120,90 metros de altura y 158 metros de diámetro de rotor, con potencia unitaria de 6,175 MW. La potencia total del parque será de 49,4 MW.

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. Aliaga: Texto Refundido de Normas Subsidiarias (TRNNS).
- T.M. Ejulve: Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU).
- T.M. de Castel de Cabra: Proceso de Adaptación a Plan General de Ordenación Urbana (PAPGOU)
- T.M. de Palomar de Arroyos: Proceso de Homologación a Plan General de Ordenación Urbana (PHPGOU)
- T.M. La Zoma: Sin instrumento de planeamiento.

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 la ocupación puntual de alguno de los aerogeneradores o plataformas y 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 El Bailador 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.

Se incorpora Anexo 15 del análisis de la situación urbanística.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWHDHWEUY5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

7. Presupuesto parcial

A continuación, se adjunta un resumen del presupuesto parcial con respecto al vial de acceso del parque eólico Guadalopillo II en el término municipal Castel de Cabra.

CONCEPTO	IMPORTE (€)
VIALES	31.665,29 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	31.665,29 €
GASTOS GENERALES (10%) + BENEFICIO INDUSTRIAL (5%)	4.749,79 €
SUMA P.E.M +GG+BI	36.415,09 €
21,00 % I.V.A.	7.647,17 €
TOTAL PRESUPUESTO	44.062,26 €

Tabla 19: Presupuesto.

El presupuesto parcial, que incluye un 10% de gastos generales y un 5% de beneficio industrial, asciende a la expresada cantidad de **CUARENTA Y CUATRO MIL SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS** (44.062,26 EUROS)



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA230663

31/1
2023

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

http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHPHWEUY5M6R

8. Descripción de las afecciones

Las afecciones producidas por el Parque Eólico El Bailador sobre el Ayuntamiento de Castel de Cabra serán debido a los viales internos de los parques eólicos PE Majalinos I y PE Guadalopillo II del que hace uso el parque eólico El Bailador.

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCOWDHW6UY5M6R	31/1 2023	Habilitación Profesional Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER
---	--------------	---

9. Conclusión

Con lo expuesto en la separata y con los planos y documentos adjuntos, se considera suficientemente descritas las instalaciones que afectan al término municipal de Castel de Cabra (Teruel).

Zaragoza, Enero de 2.023
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO




SISENER INGENIEROS S.L.
Paseo Independencia 16, 1ª planta
50004 Zaragoza
Tfn.: 976 301 331 Fax: 976 214 760

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



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://coitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

10. Planos

Nº PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALAS
BAI-230116-CE-DW-01	SITUACIÓN	VARIAS
	ADECUACIÓN URBANÍSTICA	S/E



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

PROYECTO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR

SEPARATA AYUNTAMIENTO CASTEL DE CABRA

BOQ

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	APROBADO
00	01/2023	PRIMERA VERSIÓN	JG	JJP	JSO



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.es/visado/newValidarCSV.aspx?CSV=PU00CWDHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

PROYECTO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR

CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: VIALES	
1.1. VIAL ACCESO-AGLOMERADO	
1.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	
1.1.2 FIRMES	
1.1.3 OBRAS DE DRENAJE	
1.1.4 VARIOS	
1.2. VIAL ACCESO-PRIMARIO	
1.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	
1.2.2 FIRMES	
1.2.3 OBRAS DE DRENAJE	
1.2.4 VARIOS	
1.3. VIALES INTERNOS: VIAL SECUNDARIO Y TERCIARIO	
1.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	
1.3.2 FIRMES VIAL SECUNDARIO	
1.3.3 FIRMES VIAL TERCIARIO	
1.3.4 OBRAS DE DRENAJE	
1.3.5 VARIOS	
1.4. ADICIONALES VIALES	
CAPÍTULO 2: PLATAFORMAS	
2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS APOYO GRÚA PRINCIPAL	
2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS PLATAFORMA MONTAJE PLUMA GRÚA PRINCIPAL	
2.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS PLATAFORMA DE PALAS	
2.4 FIRMES	
CAPÍTULO 3: CIMENTACIONES WTG	
3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	
3.2 CIMENTACIONES Y SOLERAS	
3.3 VARIOS	
CAPÍTULO 4: RED DE MEDIA TENSIÓN	
4.1. OBRAS CIVILES CANALIZACIONES RED DE MEDIA TENSIÓN	
4.1.1 ZANJAS RMT DIRECTAMENTE ENTERRADO/TERRENO AGRÍCOLA	
4.1.2 ZANJAS RMT BAJO VIAL Y DRENAJES	
4.1.3 HINCA BAJO CALZADA	
4.1.4 VARIOS	
4.2. RED DE MEDIA TENSIÓN, RED DE FIBRA ÓPTICA, PUESTA A TIERRA	
4.2.1 SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS	
4.2.2 TOMAS DE TIERRA	
4.2.3 RED DE FIBRA ÓPTICA	
CAPÍTULO 5: TORRE DE MEDICIÓN DE PARQUE	
5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRME VIAL DE ACCESO TORRE	
5.2 CANALIZACIÓN/ZANJA ALIMENTACIÓN-F.O	
5.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRME PLATAFORMAS APOYO GRÚA Y MONTAJE TORRE	
5.4 MOVIMIENTO DE TIERRAS CIMENTACIÓN	
5.5 CIMENTACIÓN Y SOLERA	
5.6 ESTRUCTURA	



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA230663
<http://co.itaragon.es/visado/newValidaCSV.aspx?CSV=PL00CQDHDH6UY5M6R>

31/1
2023

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

5.7 INSTRUMENTACIÓN

5.8 SERVICIOS

CAPÍTULO 6: INSTALACIONES AUXILIARES

CAPÍTULO 7: AEROGENERADORES



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PUQCQDHDH6UY5M6R>

31/1
2023

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

CAPÍTULO 8: GENERAL

- 8.1 SEGURIDAD Y SALUD
- 8.2 MEDIO AMBIENTE
- 8.3 CONTROL DE CALIDAD
- 8.4 PUESTA EN MARCHA
- 8.5 VARIOS

NOTAS

Todas las partidas incluyen el suministro, transporte y su completa ejecución, así como aquellos medios y elementos complementarios que puedan ser requeridos para su adecuada ejecución finalización y puesta en servicio.

Las mediciones, tanto partidas como cantidades, se deben considerar como orientativas, quedando dentro del alcance del contratista su revisión, y modificación si fuese necesario, así como la inclusión de cualquier otro material, trabajo o servicio que pudiera considerarse necesario para la ejecución llave en mano (precio cerrado). Las modificaciones que el contratista realice sobre el presente BoQ deben resaltarse en color rojo.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://ic.oitaraagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=P140CQMDHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

RENOVABLES SANTIA, S.L.					
 					
TITULO : PROYECTO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR					
PARTIDA	UNID.	CONCEPTO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.2.		VIAL ACCESO-PRIMARIO			31.665,29 €
1.2.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS			17.808,32 €
1.2.1.1	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO por medios mecánicos, incluye tala de árboles (manual para diámetros ≥ 10 cm) y arbustos incluido destocoñado, arranque, carga y transporte a zona de acopio, vertedero o gestor autorizado, incluso canon de vertido.	1.800,00	0,70 €	1.260,00 €
1.2.1.2	M3	EXCAVACIÓN TIERRA VEGETAL mediante el empleo de medios mecánicos i/ carga y acopio dentro de la obra, incluso almacenamiento en montones de altura inferior a 2 m para posterior utilización y restitución de la tierra vegetal (incluso taludes) y/o carga y transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Incluso canon de vertido.	1.157,92	2,50 €	2.894,80 €
1.2.1.3	M3	EXCAV. EN DESMONTE EN SUELOS a cielo abierto con medios mecánicos para ejecución de viales o explanación de zonas localizadas, incluso carga y transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo, incluso canon de vertido, a cualquier distancia, perfilado de taludes y rasanteo de la explanada a cota de proyecto, reperfilado y compactación de la explanación resultante. Control por especialista en Geotecnia, totalmente acabado.	1.095,54	3,10 €	3.396,17 €
1.2.1.4	M3	EXCAV. EN DESMONTE ROCA a cielo abierto con medios mecánicos para ejecución de viales o explanación de zonas localizadas, incluso carga, transporte de material sobrante a vertedero autorizado, medido sobre perfil, incluso canon de vertido, a cualquier distancia, perfilado de taludes y rasanteo de la explanada a cota de proyecto, reperfilado y compactación de la explanación resultante. control por especialista en Geotecnia, totalmente acabado.	454,95	8,45 €	3.844,33 €
1.2.1.5	M3	TERRAPLEN SUELO SELECCIONADO $\geq 95\%$ PM De formación de terraplen con materiales seleccionados según PG-3, procedentes de préstamos o de la excavación, incluidos éstos, extendido, humectación y su control y compactación al 95% del Proctor Modificado, por especialista en Geotecnia. medido sobre perfil. mediante medios mecánicos en viales del parque. incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación a la cota de proyecto y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado.	1.564,15	4,10 €	6.413,02 €
1.2.2		FIRMES			13.856,98 €
1.2.2.1	M3	DE BASE GRANULAR ZA-20 98% PM 15 CMS De base granular, según PG-3 Huso ZA-20 , suministro y ejecución de capa de rodadura en viales, formado por una capa de 15 cm de espesor realizada con material granular procedente de machaqueo de la excavación o bien de préstamos, conforme a las propiedades definidas en el proyecto. incluye extendido, humectación y compactación superior al 98% del Proctor Modificado, medido sobre perfil. incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, control de humedad y compactación con medios mecánicos, por especialista en geotecnia, totalmente terminado. incluye adecuación final tras los trabajos de montaje de los aerogeneradores. incluso aporte de material si fuera necesario, con las mismas características que la capa de pavimento inicial, reparaciones, nivelación, compactación, etc. mediante el empleo de medios mecánicos adecuados como niveladora, humectación, compactadora, etc. totalmente ejecutado para dotar los viales de un perfecto estado de conservación hasta obtención del Take Over Certificate (TOC).	224,78	25,89 €	5.819,55 €
1.2.2.2	M3	DE SUBBASE GRANULAR SUELO SELECCIONADO/ZAHORRA 95% PM 20 CMS. De suministro de materiales y ejecución de capa de subbase en viales, formado por una capa de 25 cm de espesor realizada con material granular procedente de machaqueo de la excavación o bien de préstamos, conforme a las propiedades definidas en el proyecto y según PG-3. incluye extendido, humectación y su control por especialista en geotecnia y compactación superior al 95% del proctor modificado con medios mecánicos, medido sobre perfil. incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado.	339,27	19,15 €	6.497,02 €
1.2.2.3	M3	DE FIRME DE HORMIGÓN HF-3,0, 15 CM con árido silíceo rodado. Suministro de materiales y ejecución de capa de rodadura con hormigón en viales, formado por una capa de 15 cm de espesor de hormigón armado de resistencia a la flexotracción a 28 días 3,0MPa, con ϕ 8 #150x150, consistencia plástica, tmáx 10 mm, elaborado en central. Incluye extendido, vibrado y parte proporcional de encofrado y juntas.	12,34	124,83 €	1.540,40 €
1.2.3		OBRAS DE DRENAJE			- €
1.2.3.1	M	DE FORMACION DE CUNETA DE 0.4 M DE PROFUNDIDAD Y TALUDES 1H:1V Formación de cuneta, en cualquier tipo de terreno, de sección triangular de 80 cm. de ancho y 40 cm de profundidad, con taludes 1H:1V.		1,08 €	- €
1.2.3.2	M	DE FORMACION DE CUNETA PIE DE TALUD		3,39 €	- €
1.2.3.3	M	DE FORMACION DE CUNETA PIE DE TALUD HORMIGONADA		27,27 €	- €
1.2.3.4	M	DE FORMACION DE CUNETA REVESTIDA DE 0.5 M DE PROFUNDIDAD Y TALUDES 1H:1V Formación de cuenta de sección triangular de 80 cm de ancho y 50 cm de profundidad, con talud exterior 1H:1V, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso excavación, preparación de la superficie de asiento, aserrado de las juntas de retracción con medios mecánicos con una profundidad de 5 mm y posterior sellado con masilla de poliuretano, compactación y regleado y p/p de encofrado, carga y transporte del material sobrante a vertedero autorizado o lugar de empleo, terminado.		24,24 €	- €
1.2.3.5	M	TUBOS PASACUNETAS D=400 mm Ejecución de tubos salvacunetas para continuidad de las mismas. Excavación de zanja, Tubería de 400 mm. de diametro interior, con junta elastica, instalación de tubos, incluso cama y hormigón en masa hasta riñones y posterior relleno con material granular. Boquilla para caño D=0,40 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2H/1V, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HA-25, armaduras en su caso en cimientos y alzados. Retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares necesarios, totalmente terminado.		113,95 €	- €
1.2.3.6	M	TUBOS PASACUNETAS D=600 mm Ejecución de tubos salvacunetas para continuidad de las mismas. Excavación de zanja, Tubería de 600 mm. de diametro interior, con junta elastica, instalación de tubos, incluso cama y hormigón en masa hasta riñones y posterior relleno con material granular. Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2H/1V, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HA-25, armaduras en su caso en cimientos y alzados. Retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares necesarios, totalmente terminado.		144,85 €	- €



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
http://co.itaragon.e-visado.net/Aldid/CSV.asp?CSV=PLUQCQWHDW6UW5M6R

31/1
2023

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

RENOVABLES SANTIA, S.L.		 			
TITULO :		PROYECTO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR			
PARTIDA	UNID.	CONCEPTO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.2.3.7	M	OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE Ø 1200 MM, incluido relleno de zanja mediante capa de hormigón en masa HM-20/B/20/IIa, hasta riñones y suelo procedente de la excavación, situado transversalmente a la vía. Incluso parte proporcional de aletas de hormigón armado para contención de taludes y protección de entrada y salida mediante rastrillo de hormigón. Incluido transporte de los materiales al lugar de trabajo, instalación de tubos, adecuación del terreno y formación de pendientes, excavación y retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares		273,68 €	- €
1.2.3.8	M	OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE Ø 1000 MM, incluye relleno de zanja mediante capa de hormigón en masa HM-20/B/20/IIa, hasta riñones y suelo procedente de la excavación, situado transversalmente a la vía. Incluso parte proporcional de aletas de hormigón armado para contención de taludes y protección de entrada y salida mediante rastrillo de hormigón. Incluido transporte de los materiales al lugar de trabajo, instalación de tubos, adecuación del terreno y formación de pendientes, excavación y retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares		226,63 €	- €
1.2.3.9	M	OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE Ø 800 MM, incluido relleno de zanja mediante capa de hormigón en masa HM-20/B/20/IIa, hasta riñones y suelo procedente de la excavación, situado transversalmente a la vía. Incluso parte proporcional de aletas de hormigón armado para contención de taludes y protección de entrada y salida mediante rastrillo de hormigón. Incluido transporte de los materiales al lugar de trabajo, instalación de tubos, adecuación del terreno y formación de pendientes, excavación y retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares		200,67 €	- €
1.2.3.10	M	OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL CON TUBO DE HORMIGÓN Ø 600 MM, incluye relleno de zanja mediante capa de hormigón en masa HM-20/B/20/IIa, hasta riñones y suelo procedente de la excavación, situado transversalmente a la vía. Incluso parte proporcional de aletas de hormigón armado para contención de taludes y protección de entrada y salida mediante rastrillo de hormigón. Incluido transporte de los materiales al lugar de trabajo, instalación de tubos, adecuación del terreno y formación de pendientes, excavación y retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares		193,48 €	- €
1.2.3.11	M	OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL CON MARCO DE HORMIGÓN MEDIDAS INTERIORES 100X100CM, marco prefabricado de medidas interiores 100x100cm, según planos, incluso excavación y demoliciones, cimientos, encofrado, suministro y colocación de prefabricado de hormigón, impermeabilización, drenaje, relleno de tierras y compactación, totalmente terminado. Incluso parte proporcional de aletas de hormigón armado para contención de taludes y protección de entrada y salida mediante rastrillo de hormigón, incluido transporte de los materiales al lugar de trabajo, adecuación del terreno y formación de pendientes, excavación y retirada de materiales sobrantes y demás operaciones y medios auxiliares		1.123,33 €	- €
1.2.3.12	M	BADEN DE HORMIGÓN EN PASO DE CAMINOS, 15 CM. Completa ejecución de vados (badenes inundables con descarga natural) en los puntos bajos de los viales con cometido de obra de drenaje transversal, formado por una capa de 15 cm de espesor de hormigón armado de resistencia a la flexotracción a 28 días 3,5MPa, con Ø 8 #150x150, consistencia plástica, tmáx 10 mm, elaborado en central. Longitud mínima de 20 m y anchura mínima la correspondiente al vial en los puntos de cruce. Incluido el suministro, colocación, armados, encofrados y obras auxiliares y disposición, totalmente terminado.		119,58 €	- €
1.2.3.13	M3	PIEDRA DE ESCOLLERA PARA PROTECCIÓN DE TALUDES Y ENTRADA Y SALIDA DE AGUA, Formación de escollera con piedra caliza de 500-1200 kg de peso, colocada y si fuera necesario, concertada con hormigón HM-20/B/40/IIa. Se incluye: el suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada y el suministro y colocación de capa de separación bajo escollera de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (500 g/m ²), con solapes de 10 cm., colocada y acabada, totalmente terminado.		41,08 €	- €
1.2.4		VARIOS			- €
1.2.4.1	P.A	ADECUACIÓN DE CAMINOS EXISTENTES EN SU CONEXIÓN CON LOS NUEVOS VIALES DE ACCESO DEL PARQUE PROYECTADO, incluye suministro de material y ejecución de relleno y compactación (terraplenado) con material procedente de la excavación, mediante medios mecánicos en plataformas y caminos de acceso a los aerogeneradores. Incluye extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, control de humedad y compactación con medios mecánicos, por especialista en Geotecnia,			
1.2.4.2	M2	RIEGO PERIÓDICO DE LOS CAMINOS Y ÁREAS DE TRABAJO A LO LARGO DEL DÍA, mediante el empleo de camiones cisterna equipados con bombas, para la prevención de acumulación de polvo en las instalaciones del parque y en la zona circundante.		0,26 €	- €



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitiaragon.e-visado.net/Aidat/CSV.aspx?CSV=PLUQCQWHDW6UY5M6R>

31/1
2023

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

PROYECTO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR

RESUMEN

CAPÍTULOS		IMPORTE
CAPÍTULO 1: VIALES		
1.1. VIAL ACCESO-AGLOMERADO		
1.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00 €
1.1.2	FIRMES	0,00 €
1.1.3	OBRAS DE DRENAJE	0,00 €
1.1.4	VARIOS	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO 1.1:	0,00 €
1.2. VIAL ACCESO-PRIMARIO		
1.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	17.808,32 €
1.2.2	FIRMES	13.856,98 €
1.2.3	OBRAS DE DRENAJE	0,00 €
1.2.4	VARIOS	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO 1.2:	31.665,29 €
1.3. VIALES INTERNOS: VIAL SECUNDARIO Y TERCIARIO		
1.3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00 €
1.3.2	FIRMES VIAL SECUNDARIO	0,00 €
1.3.3	FIRMES VIAL TERCIARIO	0,00 €
1.3.4	OBRAS DE DRENAJE	0,00 €
1.3.5	VARIOS	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO 1.3:	0,00 €
1.4. ADICIONALES VIALES		
	SUBTOTAL CAPÍTULO 1.4:	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO VIALES:	31.665,29 €
CAPÍTULO 2: PLATAFORMAS		
2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS APOYO GRÚA PRINCIPAL	0,00 €
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS PLATAFORMA MONTAJE PLUMA GRÚA PRINCIPAL	0,00 €
2.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS PLATAFORMA DE PALAS	0,00 €
2.4	FIRMES	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO PLATAFORMAS:	0,00 €
CAPÍTULO 3: CIMENTACIONES WTG		
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00 €
3.2	CIMENTACIONES Y SOLERAS	0,00 €
3.3	VARIOS	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO CIMENTACIONES WTG:	0,00 €
CAPÍTULO 4: RED DE MEDIA TENSIÓN		
4.1. OBRAS CIVILES CANALIZACIONES RED DE MEDIA TENSIÓN		
4.1.1	ZANJAS RMT DIRECTAMENTE ENTERRADO/TERRENO AGRÍCOLA	0,00 €
4.1.2	ZANJAS RMT BAJO VIAL Y DRENAJES	0,00 €
4.1.3	HINCA BAJO CALZADA	0,00 €
4.1.4	VARIOS	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO 4.1:	0,00 €
4.2. RED DE MEDIA TENSIÓN, RED DE FIBRA ÓPTICA, PUESTA A TIERRA		
4.2.1	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS	0,00 €
4.2.2	TOMAS DE TIERRA	0,00 €
4.2.3	RED DE FIBRA ÓPTICA	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO 4.2:	0,00 €
	SUBTOTAL CAPÍTULO RED MEDIA TENSIÓN:	0,00 €



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA230663
<http://cogitiaragon.e-visado.net/Aidada/CSV.aspx?CSV=PLI00C0MDH6UW5M6R>

31/1
2023

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

CAPÍTULO 5: TORRE DE MEDICIÓN DE PARQUE		
5.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRME VIAL DE ACCESO TORRE	0,00 €
5.2	CANALIZACIÓN/ZANJA ALIMENTACIÓN-F.O	0,00 €
5.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRME PLATAFORMAS APOYO GRÚA Y MONTAJE TORRE	0,00 €
5.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS CIMENTACIÓN	0,00 €
5.5	CIMENTACIÓN Y SOLERA	0,00 €
5.6	ESTRUCTURA	0,00 €
5.7	INSTRUMENTACIÓN	0,00 €
5.8	SERVICIOS	0,00 €
SUBTOTAL CAPÍTULO TORRE DE MEDICIÓN:		0,00 €

CAPÍTULO 6: INSTALACIONES AUXILIARES		
SUBTOTAL CAPÍTULO INST. AUXILIARES:		0,00 €

CAPÍTULO 7: AEROGENERADORES		
7.1	AEROGENERADORES	0,00 €
7.2	CELDA MEDIA TENSIÓN 36 kV 630 A 0L 1P	0,00 €
7.3	CELDA MEDIA TENSIÓN 36 kV 630 A 0L 1L 1P	0,00 €
SUBTOTAL CAPÍTULO AEROGENERADORES:		0,00 €



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA230663
<http://co.itaragon.e-visado.net/VAlida/CSV.aspx?CSV=P100C0MDH6UY5M6R>

31/1
2023

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

CAPÍTULO 8: GENERALES		
8.2	MEDIO AMBIENTE	0,00 €
8.3	CONTROL DE CALIDAD	0,00 €
8.4	PUESTA EN MARCHA	0,00 €
8.5	VARIOS	0,00 €
SUBTOTAL CAPÍTULO GENERALES:		0,00 €

TOTAL PEM		31.665,29 €
GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL	15%	4.749,79 €
SUMA P.E.M +GG+BI		36.415,09 €
IVA	21%	7.647,17 €
TOTAL PRESUPUESTO		44.062,26 €



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://co.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=P1400CWDH6UY5M6R>

31/1
2023

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



PROYECTO MODIFICADO PARQUE EÓLICO EL BAILADOR
Anejo 15: Adecuación Urbanística



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

ÍNDICE

1.	Objeto y alcance.....	1
2.	Análisis de la situación urbanística.....	3
2.1.	El Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de Aliaga.....	3
2.2.	El P.D.S.U. de Ejulve.....	4
2.3.	El P.A.P.G.O.U. de Castel de Cabra.....	5
2.5.	El municipio de La Zoma.....	6
2.6.	Las Normas Subsidiarias provinciales de Teruel.....	6
2.7.	Las Ley Urbanística de Aragón.....	7
3.	Conclusión.....	8
	APÉNDICE 1. PLANO DE SITUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO.....	9



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R>

31/1
2023

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

1. Objeto y alcance

Se elabora el presente Anejo con el objeto de analizar la adecuación del proyecto del parque eólico “El Bailador” y sus infraestructuras asociadas, que se ubican en los términos municipales de Aliaga, Ejulve, Castel de Cabra, Palomar de Arroyos y La Zoma en la provincia de Teruel, a la situación de su planeamiento urbanístico vigente.

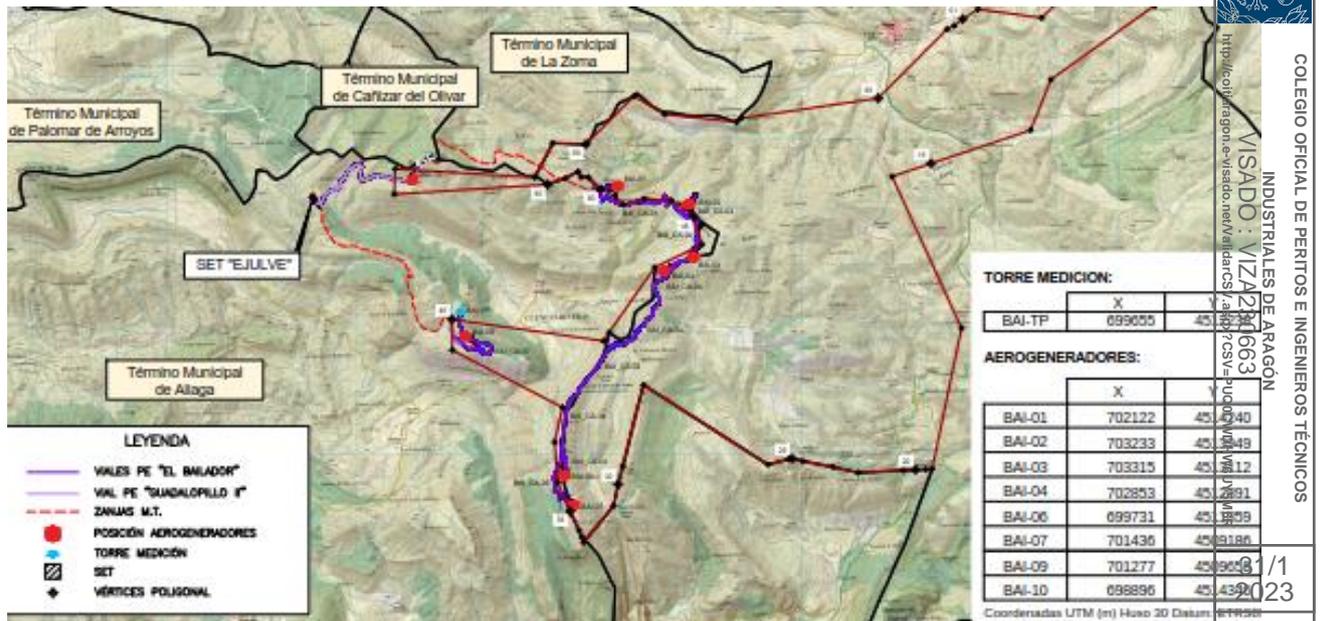


Imagen 1: Representación de la poligonal e infraestructuras del Parque Eólico El Bailador.

En el término municipal de Aliaga se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores BAI-01, BAI-03, BAI-04, BAI-06, BAI-07, BAI-09 y BAI-10, así como el resto de los viales internos del parque eólico, la campa para el acopio de equipos y gestión de residuos, las oficinas, la torre de medición y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de Ejulve se ubicarán las infraestructuras de los aerogeneradores BAI-01, BAI -02, BAI-03, BAI-04, BAI-05, BAI-07, BAI-08 y BAI-09, así como el resto de los viales internos del parque eólico, y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de La Zoma se ubicarán la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Ejulve 400/220/30 kV.

En el término municipal de Castel de Cabra se ubicarán los viales internos de los parques eólicos PE Majalinos I y PE Guadalopillo II del que hace uso el parque eólico El Bailador.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA220663
<http://colindiaragon.e-visado.net/ValidarCS?arid=220663>

23
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

En el término municipal de Palomar de Arroyos se ubicarán el acceso desde la carretera autonómica A-2402 así como los viales internos de los parques eólicos PE Majalinos I y PE Guadalopillo II del que hace uso el parque eólico El Bailador.

Para ello, se analizarán los instrumentos urbanísticos de los municipios afectados, así como las Normativa provincial y legislación autonómica vigente.

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWDPHW6UY5M6R	31/1 2023	Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER
---	--------------	---

2. Análisis de la situación urbanística

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. Aliaga: Texto Refundido de Normas Subsidiarias (TRNNS).
- T.M. Ejulve: Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU).
- T.M. de Castel de Cabra: Proceso de Adaptación a Plan General de Ordenación Urbana (PAPGOU)
- T.M. de Palomar de Arroyos: Proceso de Homologación a Plan General de Ordenación Urbana (PHPGOU)
- T.M. La Zoma: Sin instrumento de planeamiento.

La S.E.T. Ejulve, que da servicio al parque eólico se ubicará en el término municipal de Ejulve, si bien corresponde con un proyecto independiente.

Por tanto se van a analizar los documentos urbanísticos vigentes en los mencionados municipios, así como las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincia de Teruel.

2.1. El Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de Aliaga

Se revisan las **Normas Subsidiarias Municipales de Aliaga** en lo referente al Suelo No Urbanizable, en el que se ubican las infraestructuras del parque eólico, que se definen en el Título V, Capítulo 13 “Zona No Urbanizable”.

Según el Art. 73., en el que se establecen los usos permitidos y prohibidos, “el uso principal de esta zona es el agrícola permitiéndose las actividades forestales, las viviendas unifamiliares, pequeños almacenes agrícolas y granjas en las condiciones que se señalan, así como **edificios e instalaciones de utilidad pública o interés social.**”

En el “Capítulo 14.- Zona no urbanizable de protección paisajístico-monumental”. En cuanto a la protección de masas arbóreas, el artículo 82 expresa lo siguiente:

- *Quedan prohibidas las talas de árboles que no correspondan a los planes de explotación forestal autorizados por el Ministerio de Agricultura, que en todo caso deberán asegurar la permanencia de las masas forestales. En todo caso, de acuerdo con el artículo 1 del Reglamento de Disciplina Urbanística, la tala de arbolado estará sujeta a licencia municipal.*
- *Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley de Incendios Forestales 81/1968 y en particular en su Reglamento (Decreto 3.769/1972) en orden a su prevención.*
- *En ningún caso se permitirá la apertura de vías distintas a las exclusivamente necesarias para el aprovechamiento de recursos forestales.*


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://ic.cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUV5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

En el Título VII, Capítulo 17, se establecen las Protecciones a las comunicaciones, redes y servicios a la población, entre las que se encuentran:

- A las carreteras y caminos (art. 101).
- A las vías pecuarias (art. 103).
- A los cauces fluviales (art. 103).
- A las líneas eléctricas (art. 104).
- Servicios generales a la población (art. 105).

Siguiendo las indicaciones del artículo 101, en los caminos municipales, caso de ser empleados por las instalaciones del parque, se respetarán las siguientes zonas de protección:

- *Límite de edificación: 10 metros.*
- *Línea de vallado: 5 metros.*

Con respecto a las líneas eléctricas, el artículo 104 indica que “las distancias mínimas de separación de las construcciones o instalaciones a los bordes de la proyección de las líneas eléctricas será de cinco (5) metros”.

Asimismo, se atenderá a la Normativa sectorial correspondiente cuando se produzca afección a cualquiera de los elementos del listado anterior.

2.2. El P.D.S.U. de Ejulve

El **Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano de Ejulve**, aprobado en 1985, constituye el instrumento urbanístico en vigor en dicho municipio. La regulación de los usos y autorizaciones en Suelo No Urbanizable se contiene con carácter general en el apartado “3. Suelo No Urbanizable” de las Ordenanzas, en el que se desarrollan las condiciones de uso, de las viviendas unifamiliares, de las granjas y sobre las condiciones estéticas de las anteriores.

En ninguno de estos artículos se prohíbe el uso de la producción de energía eléctrica mediante parques eólicos, limitándose el artículo 3.1.2.- a enumerar los usos tolerados en este tipo de suelo, entre los que se encuentran las *“Edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural”*.

En el apartado siguiente, 3.1.3.- se establece una franja de protección del suelo urbano de 150 metros, que se respeta en todo caso.

En cuanto a las condiciones estéticas, en el apartado 3.4.1.- se recoge que *“Los tipos de las construcciones habrán de ser adecuados a su condición aislada”* y *“Se procurará la integración formal y volumétrica en el paisaje donde se ubiquen”*. En el apartado 3.4.2.- se cita que *“los cerramientos y vallados en suelo no urbanizable podrán ser ciegos hasta 2 metros de altura”* en caso de viviendas



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQWHDHWEUV5M6R>

31/1
2023

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

unifamiliares y “hasta un metro de altura” en el caso de explotaciones agrícolas. En el apartado 3.4.3.- “Se prohíbe la utilización de la teja negra. Se admite la teja prefabricada de color rojo y se recomienda la teja árabe tradicional”. Se añade un apartado de integración del paisaje (3.4.4.-) en el que se menciona que “Las construcciones para vivienda unifamiliar deberán plantar arbolado en el entorno de la edificación construida con el fin de integrarse en el paisaje y contribuir al aumento del patrimonio forestal”.

2.3. El P.A.P.G.O.U. de Castel de Cabra

El **Proceso de Adaptación a Plan General de Ordenación Urbana (PAGOU)**, aprobado en 2014, constituye el instrumento urbanístico en vigor en dicho municipio. La regulación de los usos y autorizaciones en Suelo No Urbanizable se contiene con carácter general en las Normas Urbanísticas, en las que se desarrollan los siguientes aspectos.

En el Título VI, de Régimen Urbanístico del Suelo No Urbanizable, Capítulo 3, Suelo No Urbanizable Genérico, podemos encontrar los siguientes artículos:

Art.167.- RÉGIMEN URBANÍSTICO.

2.- En esta clase de suelo y según las zonas que se especifican en los artículos siguientes podrán autorizarse:

e) Construcciones e instalaciones que quepa considerar de utilidad pública o interés social y hayan de emplazarse en el medio rural.

Dado que en Castel de Cabra se localiza la intersección con la carretera A-2404, se deberá atender a lo establecido en el art.162.- “Infraestructura carreteras” y a la Normativa sectorial correspondiente para definir las condiciones del acceso.

Además, el entronque del camino existente empleado se encuentra en SNUE por “Protección de terrenos de alta pendiente”, como se define en el art. 165, si bien se evitará afectar localmente a la ladera.

2.4. El P.H.P.G.O.U. de Palomar de Arroyos

El **Proceso de Homologación a Plan General de Ordenación Urbana (PHPGOU)**, data de 2001 y, según el Sistema de Información Urbanística del Gobierno de Aragón, constituye el instrumento urbanístico en vigor en dicho municipio. El municipio de Palomar de Arroyos se ve afectado por el paso del vial de acceso común con el P.E. Guadalopillo II, que se ubica sobre Suelo No Urbanizable.

La regulación de los usos y autorizaciones en Suelo No Urbanizable se contiene con carácter general en el apartado “3. Suelo No Urbanizable” de las Ordenanzas, estando contemplados en el



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCOCWHDHWEUV5W6R>

31/1
2023

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

artículo 3.1.2.- los usos tolerados en este tipo de suelo, entre los que se encuentran las “Edificaciones o instalaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural”.

En la definición del vial de acceso, común con el P.E. Guadalopillo II, se deberán atender los criterios del apartado 4.4 Medio Ambiente y Paisaje como es el caso de los siguientes:

4.4.4. Desmontes y Terraplenes: *Los desmontes y terraplenes que se produzcan por la ejecución de movimientos de tierra, deberán ser tratados adecuadamente, con jardinería o arbolado, al objeto de restaurar las condiciones naturales del paisaje.*

4.4.7. Paisaje: (...) *Cualquier proyecto de movimiento de tierras tala o plantación de árboles que suponga un cambio del destino agrícola de los terrenos colindantes, precisará autorización. (...)*

4.4.8. Protección forestal: *Toda actuación que se pretenda realizar en áreas forestales, o simplemente arboladas, cualquiera que sea su especie, siempre y cuando no sea de naturaleza agrícola, y aunque no estén expresamente delimitadas en las presentes Normas, deberá proyectarse en forma que la destrucción del arbolado sea la menor posible sin exceder nunca del 10% del total existente..*

2.5. El municipio de La Zoma

Al no disponer de un instrumento urbanístico propio, el municipio de Crivillén se rige por las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincial de Teruel, que se describen en el siguiente apartado.

2.6. Las Normas Subsidiarias provinciales de Teruel

En las Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento Municipal de la provincial de Teruel, la compatibilidad de uso hace referencia al apartado 2.3.1.6.- Condiciones Generales de los Usos, en el que se cita lo siguiente:

“A efectos del establecimiento de limitaciones a los usos y a las edificaciones vinculadas a ellas, los usos permitidos en Suelo No Urbanizable se clasifican en:

C) *Usos de utilidad pública o interés social que deban emplazarse en el medio rural. Comprende:*

b) *Los usos de carácter industrial, extractivo y de almacenamiento o tratamiento de residuos que requieran emplazarse en medio rural.”*



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cofitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCQDHDHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

2.7. Las Ley Urbanística de Aragón

En cuanto a la legislación autonómica, el Decreto-Legislativo 1/2014, de 8 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón establece, en su artículo 35. "Autorización de usos en suelo no urbanizable genérico mediante autorización especial", lo siguiente:

"1. En suelo no urbanizable genérico podrán autorizarse, siguiendo el procedimiento regulado en el artículo siguiente y de conformidad con el régimen establecido, en su caso, en las directrices de ordenación del territorio, en el plan general o en el planeamiento especial, y siempre que no se lesionen los valores protegidos por la clasificación del suelo como no urbanizable, las siguientes construcciones e instalaciones:

a) Construcciones e instalaciones que quepa considerar de interés público o social por su contribución a la ordenación y al desarrollo y cuyo emplazamiento en el medio rural sea conveniente por su tamaño, por sus características o por el efecto positivo en el territorio."



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://ic.cogitariaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLIQCQDHDHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

3. Conclusión

El proyecto del parque eólico “El Bailador” y sus infraestructuras asociadas, se ubica en los términos municipales de Aliaga, Ejulve, Castel de Cabra, Palomar de Arroyos y La Zoma en la provincia de Teruel. El Parque Eólico Bailador 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 5,5 MW. Todos los aerogeneradores estarán limitados a 5,488 MW y por lo tanto la potencia total del parque será de 49,4 MW.

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. Aliaga: Texto Refundido de Normas Subsidiarias (TRNNSS).
- T.M. Ejulve: Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU).
- T.M. de Castel de Cabra: Proceso de Adaptación a Plan General de Ordenación Urbana (PAPGOU)
- T.M. de Palomar de Arroyos: Proceso de Homologación a Plan General de Ordenación Urbana (PHPGOU)
- T.M. La Zoma: Sin instrumento de planeamiento.

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 la ocupación puntual de alguno de los aerogeneradores o plataformas y 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 El Bailador 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.



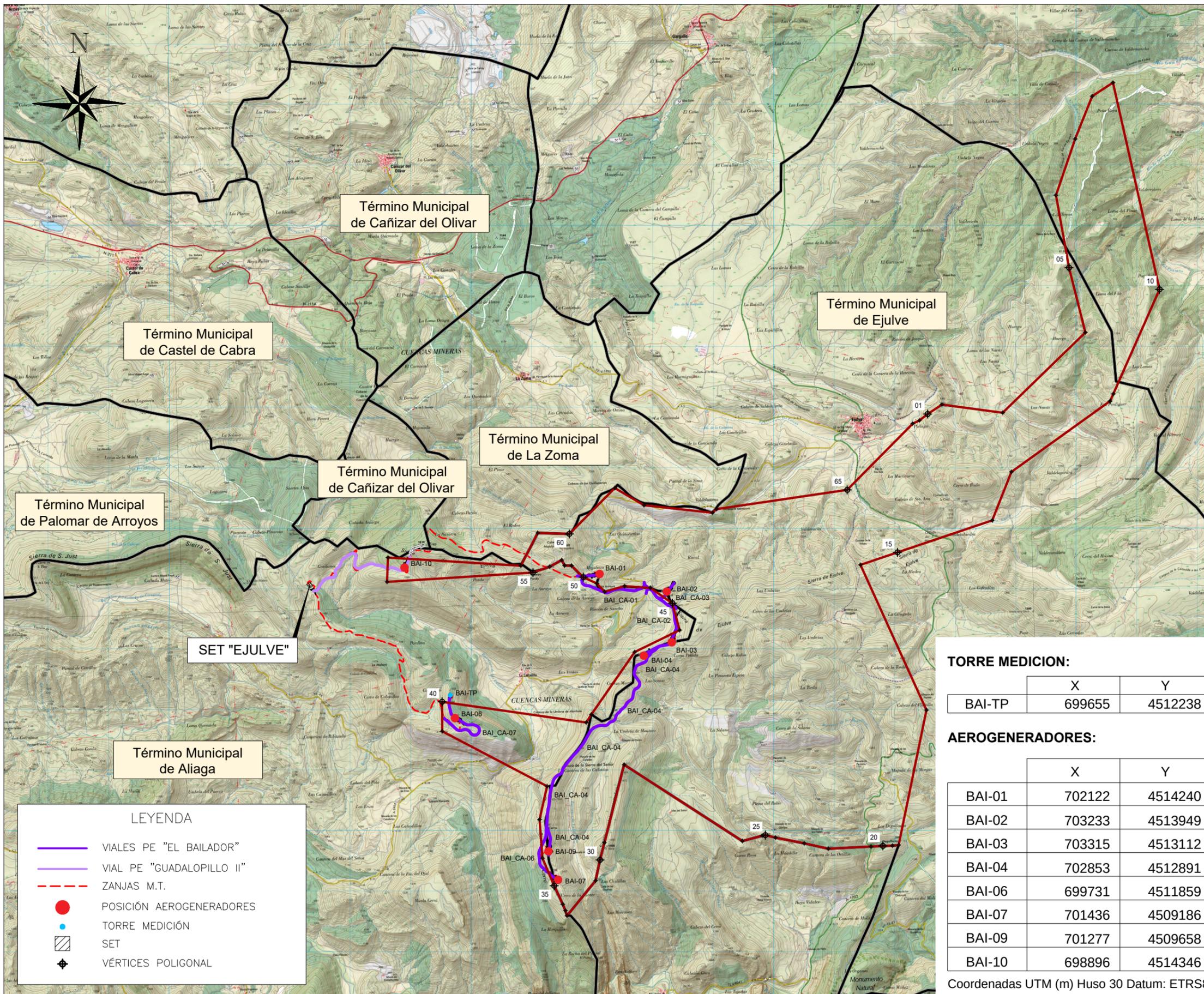
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230663
<http://cogitaragon.e-visado.net/validarCSV.aspx?CSV=PLI00CWDHWEUY5M6R>

31/1
2023

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

APÉNDICE 1. PLANO DE SITUACIÓN DEL PARQUE EÓLICO

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA230663 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PLUQCWDHWEUY5M6R
31/1 2023
Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



VÉRTICES POLIGONAL:

	X	Y
1	707548	4516883
2	707784	4517039
3	708788	4516904
4	710155	4518231
5	709885	4519301
6	709670	4520498
7	709987	4521428
8	710268	4522135
9	710612	4522358
10	711382	4518942
11	710617	4517215
12	710565	4517098
13	708932	4515927
14	708616	4515126
15	707049	4514597
16	706437	4514391
17	707527	4511992
18	707067	4509761
19	706965	4509751
20	706807	4509747
21	706611	4509737
22	705904	4509701
23	705507	4509790
24	705030	4509885
25	704863	4509925
26	704811	4509916
27	704483	4509828
28	702529	4511090
29	702203	4509803
30	702130	4509515
31	702056	4509173
32	701584	4508593
33	701558	4508678
34	701515	4508784
35	701372	4509089
36	701179	4509545
37	701131	4510184
38	701255	4510734
39	699520	4511641
40	699519	4512128
41	701901	4511787
42	701987	4511919
43	702703	4512951
44	703446	4513313
45	703326	4513757
46	702961	4514011
47	702537	4514039
48	702208	4513947
49	702077	4514084
50	701854	4514187
51	701659	4514378
52	701544	4514382
53	701497	4514471
54	701297	4514360
55	701021	4514265
56	698608	4514109
57	698624	4514511
58	700822	4514377
59	701100	4514919
60	701623	4514902
61	702375	4515660
62	702857	4515377
63	703988	4515252
64	704058	4515312
65	706217	4515630
66	707299	4516723
67	707412	4516778
68	707548	4516883

TORRE MEDICIÓN:

	X	Y
BAI-TP	699655	4512238

AEROGENERADORES:

	X	Y
BAI-01	702122	4514240
BAI-02	703233	4513949
BAI-03	703315	4513112
BAI-04	702853	4512891
BAI-06	699731	4511859
BAI-07	701436	4509186
BAI-09	701277	4509658
BAI-10	698896	4514346

Coordenadas UTM (m) Huso 30 Datum: ETRS89

PETICIONARIO: 	PROYECTO PARQUE EÓLICO "EL BAILADOR" 49,4 MW	EQUIPO REDACTOR: 	ESCALA: S/E	Nº PLANO: A1	DESIGNACIÓN: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: ENE. 2023
	ADECUACIÓN URBANÍSTICA					PAGINA: 1 de 1

COGITIAR
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO: VIZA230663
 http://cogitiar.com/visados/industrial/industrial.aspx?CS=UQUOCMIDMWSU5M8R
 Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos
 31/1
 2023
 Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER