



**MOLINOS  
DEL EBRO**

***PROYECTO DE EJECUCIÓN  
PARQUE EÓLICO “HOYALTA”  
50 MW***

**SEPARATA**

**SERVICIO DE VÍAS Y OBRAS DE LA  
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL**

***TÉRMINOS MUNICIPALES DE ABABUJ, EL POBO, ESCORIHUELA Y  
ORRIOS (TERUEL)***



PARQUE EÓLICO "HOYALTA" 50 MW  
TÉRMINOS MUNICIPALES DE ABABUJA, ESCORIHUELA Y ORRIOS (TERUEL)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA  
Nº Colegiado.: 0001717  
JAVIER DEL PICO AZNAR  
VISADO Nº : VD02923-22A  
DE FECHA : 9/8/22  
**E-VISADO**

## CONTENIDO

<b>I. Memoria.....</b>	<b>3</b>
1. Titular de la instalación.....	4
2. Objeto.....	4
3. Área de implantación y ubicación de aerogeneradores.....	5
4. Descripción general de la instalación.....	7
5. Descripción de los aerogeneradores.....	9
6. Afecciones por obras en dominio público de carreteras.....	10
<b>II. Planos.....</b>	<b>12</b>
1. Localización geográfica.....	13
2. Situación de aerogeneradores.....	14
3. Localización punto de acceso en carretera TE-V-8002.....	15
3.01. Acceso carretera TE-V-8002, P.K. 14+350. Planta proyectada.....	16



**MOLINOS  
DEL EBRO**

***Proyecto de Ejecución***  
***Separata: Servicio de Vías y Obras de la Diputación***  
***provincial de Teruel***

# ***I. Memoria***

**Parque Eólico “Hoyalta” 50 MW**

**Términos Municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios (Teruel)**

## 1. TITULAR DE LA INSTALACIÓN

MOLINOS DEL EBRO S.A. es una compañía perteneciente al Grupo empresarial SAMCA (Sociedad Anónima Minera Catalano-Aragonesa), creada en el año 1995 y dedicada a la producción de energía eléctrica.

MOLINOS DEL EBRO, S.A. prevé la instalación de un parque eólico de 50 MW de potencia nominal, denominado "Hoyalta" en los términos municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios, en la provincia de Teruel.

## 2. OBJETO

El Proyecto de Ejecución del Parque Eólico "Hoyalta" de 50 MW de potencia nominal se presenta a efectos de solicitar las Autorizaciones Administrativas previa y de construcción por parte de la administración competente.

La presente Separata del Proyecto, que tiene como destinatario la Dirección General de Movilidad e Infraestructuras del Gobierno de Aragón, justifica el cumplimiento de la normativa vigente y tiene como objeto informar al mismo de las obras que se pretenden realizar en los términos municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios (Teruel) y solicitar, si procede, la emisión de las preceptivas autorizaciones.

### SERVICIO DE VÍAS Y OBRAS

### DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL

Plaza de San Juan 7

44001 – Teruel

### 3. ÁREA DE IMPLANTACIÓN Y UBICACIÓN DE AEROGENERADORES

El parque eólico previsto se situará en los términos municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios, en la provincia de Teruel. Las instalaciones previstas están comprendidas dentro del polígono definido por los vértices siguientes, en coordenadas U.T.M. y sistema de referencia ETRS-89:

Vértice	LONGITUD	LATITUD
1	674.424,7	4.494.536,2
2	674.424,7	4.483.879,2
3	675.127,9	4.483.360,0
4	675.174,6	4.481.795,6
5	678.963,6	4.481.795,6
6	679.877,6	4.486.554,3
7	681.734,7	4.487.400,1
8	681.734,7	4.493.646,9
9	678.463,8	4.493.646,9
10	678.463,8	4.495.854,4
11	676.132,1	4.495.854,4
1	674.424,7	4.494.536,2

En el **Plano nº 01** se detalla la localización geográfica indicada.

La ubicación prevista de los 10 aerogeneradores que componen el parque eólico, en coordenadas U.T.M. y sistema de referencia ETRS-89, se recoge en la siguiente tabla:

AEROG.	LONGITUD	LATITUD	
1	676.711,72	4.486.339,03	1.663
2	676.416,28	4.486.951,14	1.627
3	676.922,45	4.488.002,31	1.672
4	676.698,96	4.488.519,52	1.691
5	677.097,05	4.489.933,71	1.741
6	676.940,98	4.490.792,13	1.701
7	677.003,86	4.491.416,14	1.664
8	676.829,48	4.492.003,59	1.640
9	676.851,77	4.492.644,96	1.610
10	677.081,97	4.493.110,06	1.570

En el **Plano nº 02** se detallan las ubicaciones previstas de los aerogeneradores.

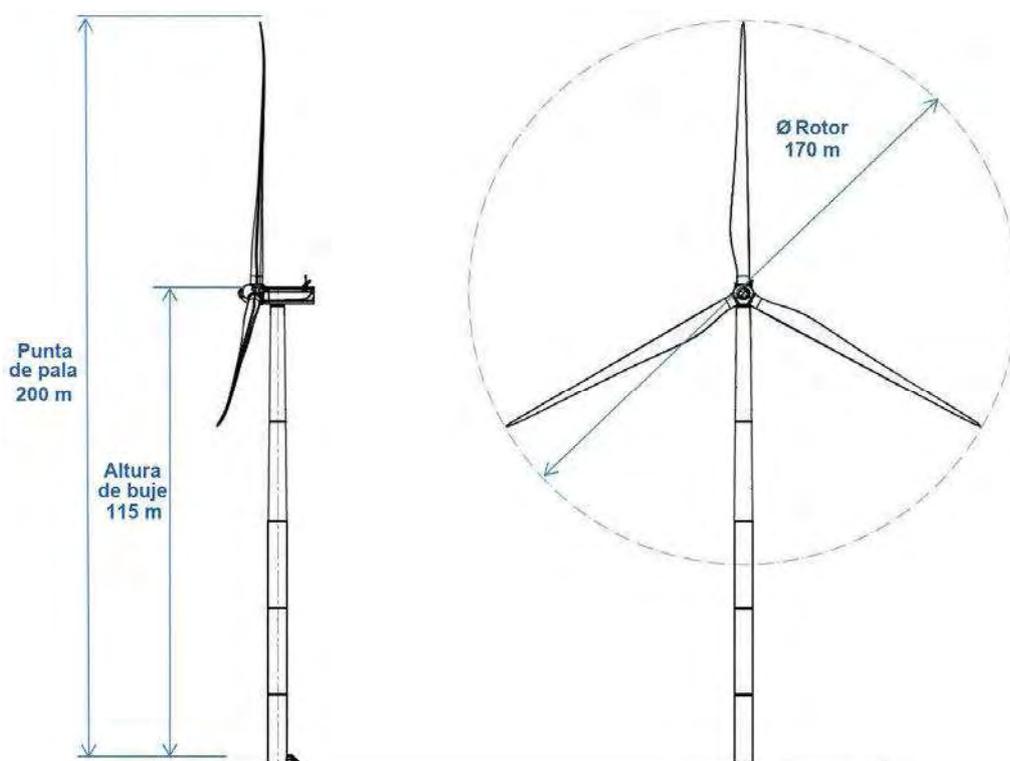
## 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

De modo general, las instalaciones que requerirá el parque eólico proyectado son las siguientes:

- 10 aerogeneradores SIEMENS-GAMESA SG170, con rotor tripala situado a barlovento, de 115 m de altura de buje y 170 m de diámetro de rotor, situados en lo alto de una torre metálica de cinco tramos, cimentado sobre una zapata de hormigón armado.

Se instalarán 10 unidades de 5.000 kW de potencia nominal.

El acabado de los mismos se hará en colores de bajo impacto cromático.



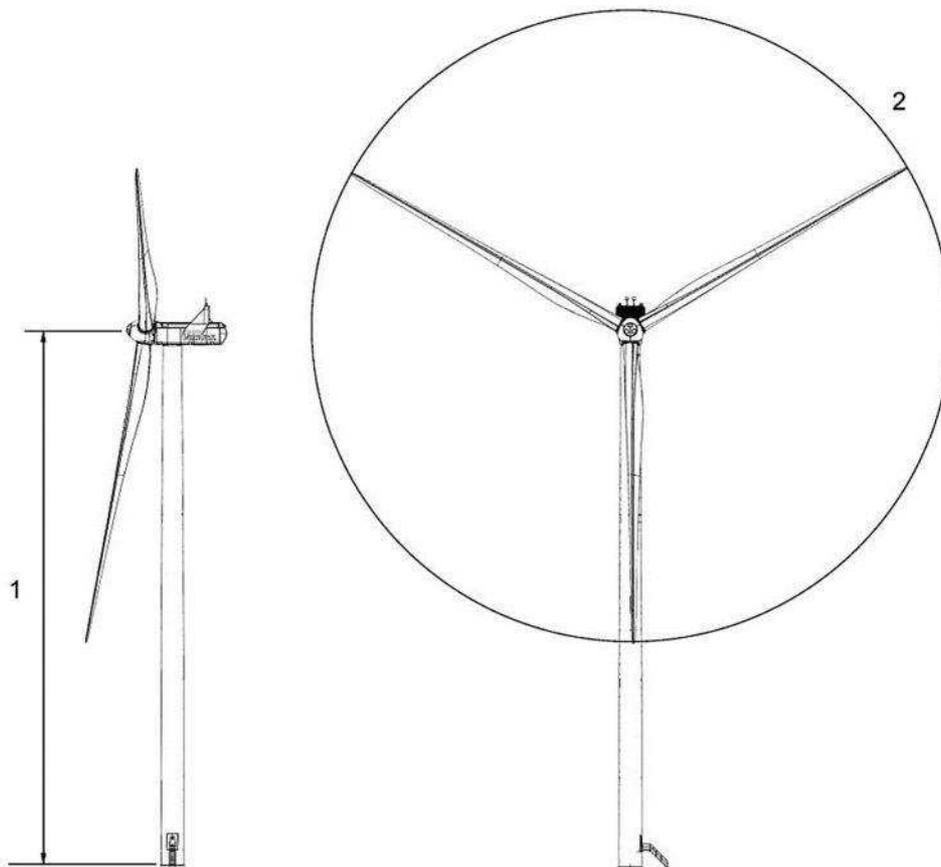
- Caminos de acceso a los aerogeneradores, de uso tanto para el periodo de montaje como para toda la vida operativa de la instalación.
- Plataformas de montaje y zonas de servicio de aerogeneradores.
- Centros de Transformación con 20/0,690 kV. Cada aerogenerador dispondrá de un transformador (ubicado en su nacelle) para elevar la tensión de salida del generador hasta 20 kV, tensión a la que se realizará el transporte interior de la energía eléctrica.
- Líneas eléctricas 20 kV para canalización de la energía eléctrica producida por los aerogeneradores hasta la subestación transformadora 220/20 kV "Hoyalta". Discurrirán enterradas en zanjas dentro de los límites del parque y, en la medida de lo posible, a lo largo de los caminos de acceso a los aerogeneradores.

- Centros de seccionamiento e interconexión de la línea eléctrica subterránea, ubicados junto a los caminos de acceso. Estos centros serán de tipo prefabricado compacto, de tipo quiosco o similar, de 3,5 x 2,52 m en planta y 3,2 m de altura, de reducido impacto visual. En su interior se ubicarán celdas de media tensión, situadas sobre un entramado metálico tipo tramex. Todas las estructuras metálicas irán conectadas a tierra.
- Subestación Transformadora 220/20 kV con celdas colectoras 20 kV (para protección de líneas y protección general) en edificio de subestación y una posición de 220 kV en parque de intemperie que cumple simultáneamente las funciones de posición de línea y posición de transformación:
  - Transformador 220/20 kV 50/60 MVA ONAN/ONAF.
  - Línea de entrada de 220 kV procedente de la SET "Cabigordo".
  - Línea de salida de 220 kV hacia SET "Sierra Costera II".

El parque eólico requerirá la construcción de un único edificio en esta subestación que albergará las celdas colectoras de 20 kV, cuadros de control, equipos de medida y equipos de comunicación. Contará con un área para servicios generales, vestuarios, servicios, almacén de consumibles, material de seguridad y repuestos, y un recinto para realizar pequeñas reparaciones.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LOS AEROGENERADORES

Los aerogeneradores utilizados en el Parque Eólico "Hoyalta" son del fabricante SIEMENS-GAMESA, modelo SG170 – 5 MW. Están constituidos por un rotor tripala de 170 m de diámetro situado a barlovento y ubicado a 115 m de altura de buje, en lo alto de una torre metálica tubular troncocónica de acero de cinco tramos que está cimentada sobre una zapata de hormigón armado. El aerogenerador dispone de un sistema de funcionamiento que permite regular, mediante control del paso de pala, la potencia producida en función de la velocidad del viento combinando la velocidad del rotor y el ángulo de las palas.



1 – Altura de buje: 115 m

2 – Diámetro: 170 m

Figura 1: Alzado Aerogenerador

Se instalarán 10 unidades de 5.000 kW de potencia nominal unitaria, modelo SG170 - 5 MW IEC S. La potencia total instalada es de 50 MW.

## 6. AFECCIONES POR OBRAS EN DOMINIO PÚBLICO DE CARRETERAS

Entre las actuaciones a realizar para la instalación del parque eólico "Hoyalta" en los términos municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios (Teruel), será necesario realizar las siguientes obras en el dominio público de la carretera local TE-V-8002, de titularidad de La Diputación Provincial de Teruel:

- Acondicionamiento de acceso desde la carretera local TE-V-8002 hacia Alfambra, en su punto kilométrico 14+350.

De acuerdo con el Reglamento general de la Ley 8/1998 de Carreteras de Aragón, la distancia del centro de cada aerogenerador a la arista exterior de la calzada no debe ser inferior a vez y media su altura. La siguiente tabla recoge el cumplimiento de esta condición para todos los aerogeneradores situados más próximos a la carretera, teniendo en cuenta sus dimensiones (115 m de altura de buje, 85 m de longitud de pala y 200 m de altura a punta de pala):

AEROG.	PROXIMIDAD A CARRETERA	DISTANCIA MÍNIMA A CARRETERA (m)	DISTANCIA REAL A CARRETERA (m)	CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO
1	TE-V-8002	300	978,56	Cumple
2	TE-V-8002	300	1.167,83	Cumple

En los **Planos nº 03.00 y 03.01** se detallan las afecciones existentes.

**Memoria. Proyecto de Ejecución**  
**Parque Eólico "Hoyalta" 50 MW**  
**Separata: Servicio de Vías y Obras de la Diputación Provincial**  
**de Teruel.**

Firmado:



**Javier del Pico Aznar**

Ingeniero Industrial / Colegiado Nº 1.717

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja

Zaragoza, Julio de 2.022



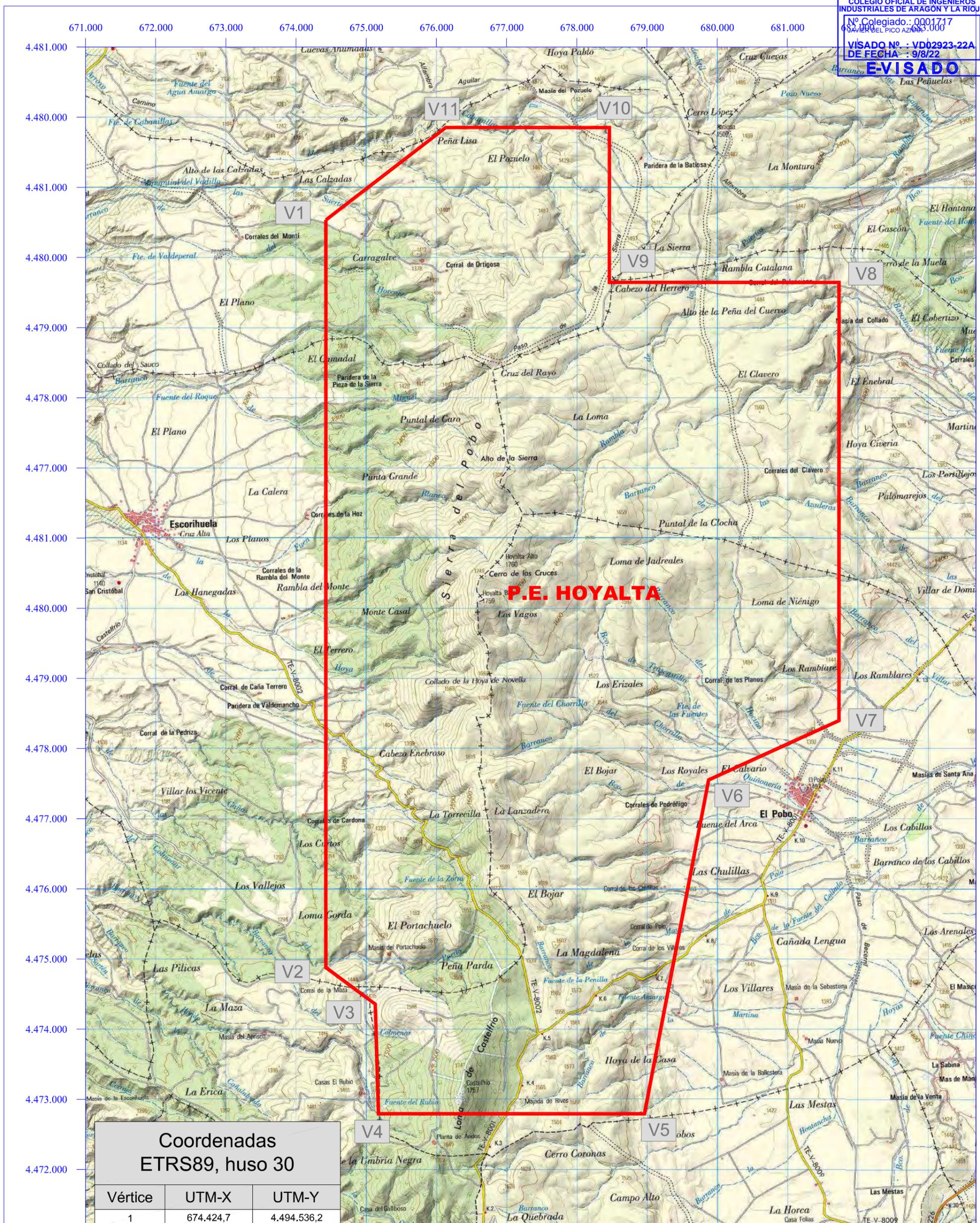
**MOLINOS  
DEL EBRO**

***Proyecto de Ejecución***  
***Separata: Servicio de Vías y Obras de la Diputación***  
***Provincial de Teruel***

# ***II. Planos***

**Parque Eólico “Hoyalta” 50 MW**

**Términos Municipales de Ababuj, El Pobo, Escorihuela y Orrios (Teruel)**



**P.E. HOYALTA**

Coordenadas ETRS89, huso 30		
Vértice	UTM-X	UTM-Y
1	674.424,7	4.494.536,2
2	674.424,7	4.483.879,2
3	675.127,9	4.483.360,0
4	675.174,6	4.481.795,6
5	678.963,6	4.481.795,6
6	679.877,6	4.486.554,3
7	681.734,7	4.487.400,1
8	681.734,7	4.493.646,9
9	678.463,8	4.493.646,9
10	678.463,8	4.495.854,4
11	676.132,1	4.495.854,4



FIRMA:  
  
 D. Javier del Pico Aznar  
 Ingeniero Industrial  
 Colegiado Nº 1.717  
 COHAR

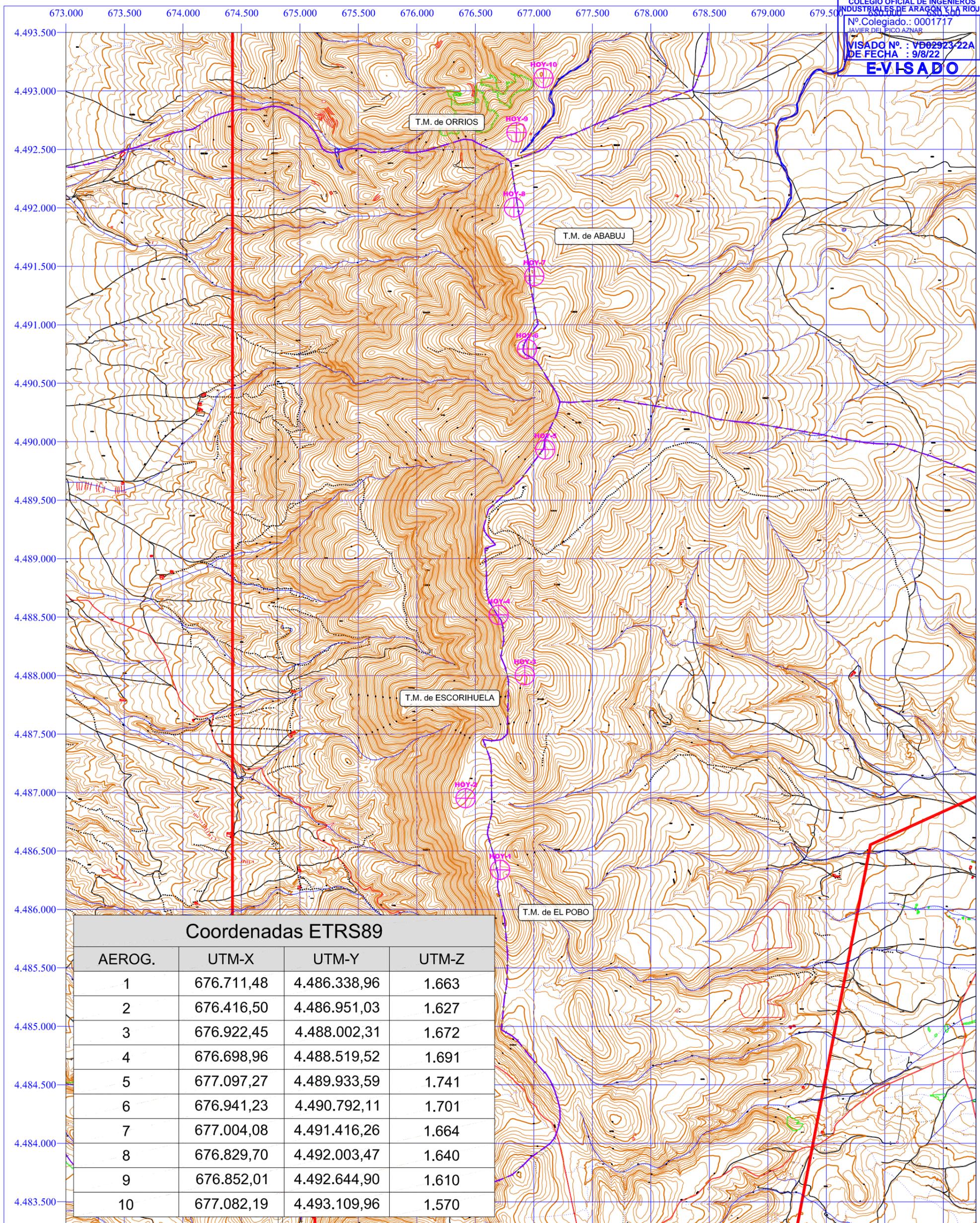
**PARQUE EÓLICO HOYALTA**

**TT.MM. de ABABUJ, EL POBO, ESCORIHUELA y ORRIOS (TERUEL)**

Fecha:	Nombre:
Dibujado: 03/06/22	S.S.M.
Comprobado: 03/06/22	O.L.
Aprobado: 03/06/22	J.D.P.

**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Escala:	1:50.000
Nº plano:	01



**Coordenadas ETRS89**

AEROG.	UTM-X	UTM-Y	UTM-Z
1	676.711,48	4.486.338,96	1.663
2	676.416,50	4.486.951,03	1.627
3	676.922,45	4.488.002,31	1.672
4	676.698,96	4.488.519,52	1.691
5	677.097,27	4.489.933,59	1.741
6	676.941,23	4.490.792,11	1.701
7	677.004,08	4.491.416,26	1.664
8	676.829,70	4.492.003,47	1.640
9	676.852,01	4.492.644,90	1.610
10	677.082,19	4.493.109,96	1.570

Poligonal



FIRMA:  
  
 D. Javier del Pico Aznar  
 Ingeniero Industrial  
 Colegiado Nº 1.717  
 COIAR

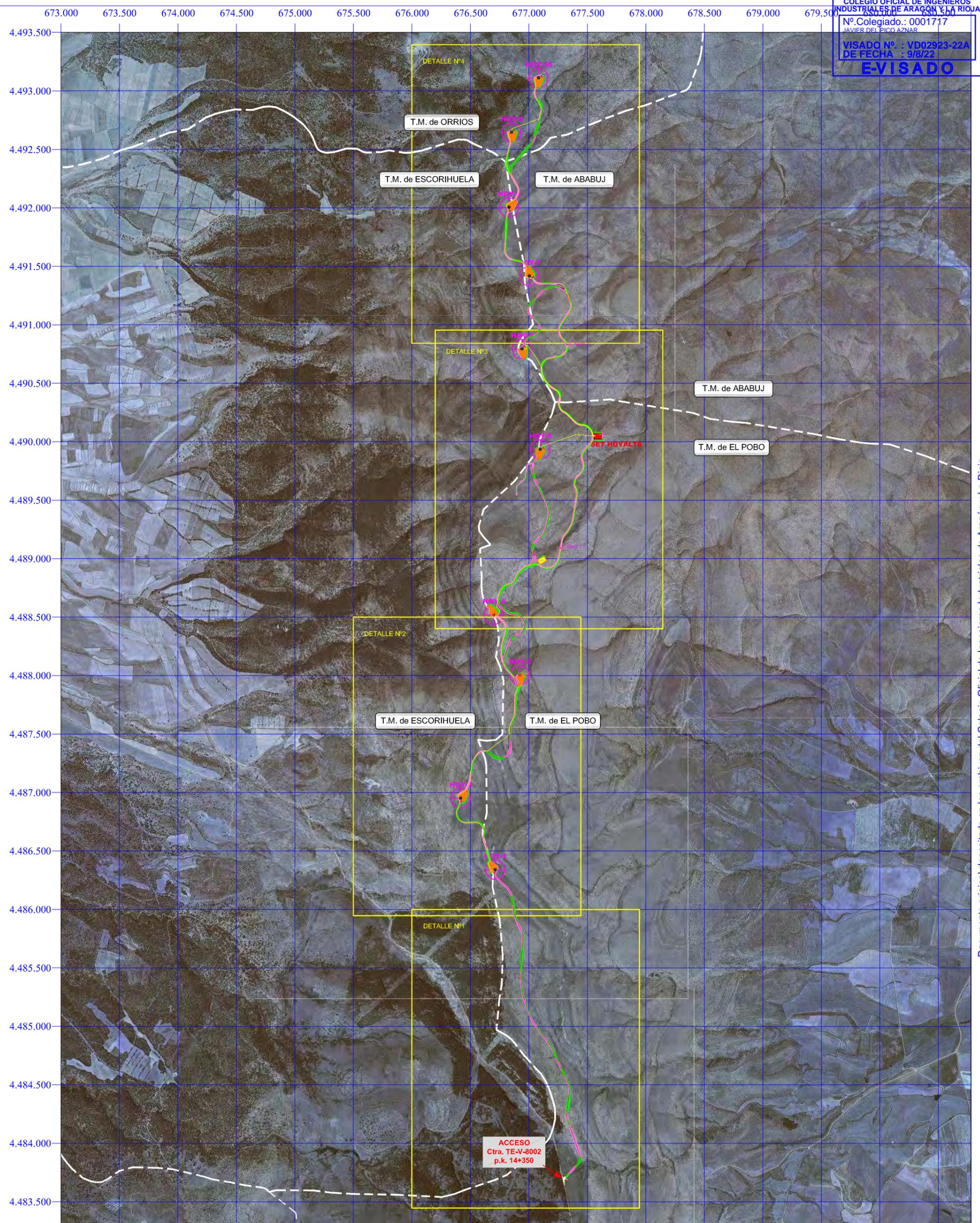
**PARQUE EÓLICO HOYALTA**

**TT.MM. de ABABUJ, EL POBO, ESCORIHUELA y ORRIOS (TERUEL)**

	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/06/2022	S.S.M.
Comprobado:	03/06/2022	O.L.
Aprobado:	03/06/2022	J.D.P.

**SITUACIÓN DE AEROGENERADORES**

Escala:
<b>1:30.000</b>
Nº plano: 02



	Zona de acopio y montaje		Plataforma aerogenerador
	Zanjas Red Media Tensión		Superficie vuelo aerogenerador
	Caminos nuevos		SET Hoyalta
	Talud desmonte		
	Talud terraplén		
	Centro de Seccionamiento		
	Cimentación aerogenerador		

FIRMA:

  
 D. Javier del Pico Aznar  
 Ingeniero Industrial  
 Colegiado N.º 1.717  
 COIAR

	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/06/2022	S.S.M.
Comprobado:	03/06/2022	O.L.
Aprobado:	03/06/2022	J.D.P.

## PARQUE EÓLICO HOYALTA

TT.MM. de ABABUJ, EL POBO, ESCORIHUELA y ORRIOS  
(TERUEL)

**LOCALIZACIÓN PUNTO DE ACCESO  
EN CARRETERA TE-V-8002**

Escala:

**1:30.000**

N.º plano: 03.00



FIRMA:  
  
 D. Javier del Pico Aznar  
 Ingeniero Industrial  
 Colegiado Nº 1.717  
 COIAR

## PARQUE EÓLICO HOYALTA

TT.MM. de ABABUJ, EL POBO, ESCORIHUELA y ORRIOS  
 (TERUEL)

	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/06/2022	S.S.M.
Comprobado:	03/06/2022	O.L.
Aprobado:	03/06/2022	J.D.P.

ACCESO  
 CARRETERA TE-V-8002, p.k. 14+350:  
 PLANTA PROYECTADA

Escala:	1:500
Nº plano:	03.01

**Planos. Proyecto de Ejecución**  
**Parque Eólico "Hoyalta" 50 MW**  
**Separata: Servicio de Vías y Obras de la Diputación Provincial**  
**de Teruel.**

Firmado:



**Javier del Pico Aznar**

Ingeniero Industrial / Colegiado Nº 1.717

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja

Zaragoza, Julio de 2.022