



PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL PARQUE EÓLICO
CONTREBÍA I

Separata EXOLUM



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://coiitaraon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=N6P1LJ7G1489CDX7>

16/8
2024

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.

	
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA246866 http://cofiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7	
16/8 2024	
Habilitación Profesional	Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER

ÍNDICE

1.	Objeto y alcance	1
2.	Antecedentes	2
3.	Datos del promotor	4
4.	Descripción del parque eólico	
4.1.	Situación y emplazamiento	
4.2.	Descripción de poligonal	
5.	Obra civil y estructura	
5.1.	Zanjas y canalizaciones.....	
6.	Descripción de la afección	
7.	Conclusión	
8.	Planos	1



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://pnl-aragon.es/col/validaCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7>

16/8
2024

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

1. Objeto y alcance

Se pretende con la redacción de este documento, avanzar con los trámites para la obtención de la Autorización Administrativa Previa y de Construcción, en cumplimiento del Decreto-Ley 2/2016 del Gobierno de Aragón, de la instalación eólica denominada Parque Eólico Contrebia I, sito en el término municipal de Épila, y promovida por Energías Renovables de Vanir, S.L.U.

El proyecto del Parque Eólico Contrebia I consta de cuatro (4) aerogeneradores del modelo General Electric GE-158 6.X MW, 120,90 metros de altura de buje y 158 metros de diámetro de rotor. El aerogenerador CT01-03 tendrá una potencia de 6,3 MW. El aerogenerador CT01-04 tendrá una potencia de 6,1 MW y los aerogeneradores CT01-05 y CT1-12 tendrá una potencia de 5,8 MW consiguiendo de este modo que la potencia instalada, 24 MW, se corresponda con la potencia de acceso otorgada en el nudo Los Vientos 220kV.

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

El acceso al Parque Eólico Contrebia I se encuentra ubicado en el término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza. El acceso se realizará desde la intersección con los viales de acceso de El Polígono El Sabinar, al cual se accederá desde la carretera A-1305 en la segunda rotonda de acceso una vez tomada la salida 289 de la Autovía A-2.

Este proyecto contempla la obra civil necesaria para la ubicación e interconexión por medio de viales de las 4 turbinas, así como de las áreas de maniobra, zanjas para las líneas eléctricas y demás infraestructuras necesarias. En la parte eléctrica, se ha realizado el dimensionamiento de las líneas eléctricas que transportan la energía desde los aerogeneradores hasta la Subestación Contrebias I-II 30/220 kV. La descripción de dicha subestación y la línea de alta tensión que evacuará la potencia generada en el parque a la red de transporte forman parte de otro proyecto.

	
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA246866 http://coitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7	16/8 2024
Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER	

2. Antecedentes

ENERGÍAS RENOVABLES DE VANIR, S.L.U., con C.I.F. B-88006994, es una sociedad cuyo objeto es la producción, venta, almacenamiento y comercialización de energía eléctrica y térmica de origen renovable, así como la explotación y desarrollo de proyectos relacionados con energías de origen renovable (eólica, fotovoltaica y de cualquier otro tipo), a cuyo efecto está promoviendo el presente proyecto.

ENERGÍAS RENOVABLES DE VANIR, S.L.U., proyecta promocionar el Parque Eólico Contrebia I, en el término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza.

El proyecto técnico inicial del Parque Eólico Contrebia I, fue redactado en abril de 2021 por el Ingeniero Javier Sanz Osorio y visado con fecha 21/04/21 en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón y la Rioja con nº de visado VIZA212087. Fue admitido a trámite condicionado con fecha 13/05/21 por parte de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía, Industria y Empleo del Gobierno de Aragón (PE0140/2021), debido al solape de la poligonal del Parque Eólico Contrebia I con la poligonal del Parque Eólico Rueda Sur Wind 3.

Con fecha 21/06/21 se aporta en la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía, Industria y Empleo del Gobierno de Aragón acuerdo de poligonales con el promotor del Parque Eólico Rueda Sur Wind 3.

El proyecto técnico del Parque Eólico Contrebia I (proyecto en tramitación), fue redactado en septiembre de 2021 por el Ingeniero Javier Sanz Osorio y visado con fecha 22/09/21 en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Aragón y la Rioja con nº de visado VIZA215597.

Con fecha 08/02/22 se inicia el trámite de información pública en el Servicio Provincial de Zaragoza, finalizando el mismo con fecha de 09/03/22.

Durante el proceso de información pública llega un condicionado de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, señalando la necesidad de replantear el cruce planteado para las zanjas del parque con la A-2 de manera que se eviten las afecciones a las obras de drenaje de la misma.

Con fecha 28/07/22 se registró una adenda tanto para el modificado del trazado de la red subterránea de media tensión a su llegada a la subestación eléctrica Contrebias I-II 30/220 kV y el cruce con la autopista A2 y la carretera Autonómica A-1101 como para el Estudio de Impacto Ambiental, con el objeto de valorar las repercusiones que sobre el medio ambiente supondrá dicha modificación del trazado, respecto a lo inicialmente previsto.

Con fecha 07/04/22 se comunica al promotor resolución de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia ("CNMC") sobre el conflicto interpuesto por otro promotor frente a Red Eléctrica de España, S.A., con motivo de la denegación de acceso para la evacuación de la energía a producir por una instalación eólica en la subestación María 220 kV. Dicha resolución dejó sin efecto los permisos de acceso y conexión del Parque Eólico Contrebia I otorgados en el nudo María 220 kV.

	
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA246866 http://coiitragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=N6P1LJ7G1489CDX7	16/8 2024
Habilitación Profesional Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER	

En base a lo anteriormente expuesto, con fecha 20/06/22, se solicitó acceso y conexión en la SET Los Vientos 220 kV para el Parque Eólico Contrebia I.

Con fecha 04/10/22 se registra una Adenda II solicitando que se convalidasen, conservasen o aprovecharasen todos los trámites, actos y actuaciones administrativos seguidos hasta la fecha por el proyecto del Parque Eólico Contrebia I, al variar únicamente, el punto de acceso y conexión inicialmente obtenido y, así, poder cumplir con los principios de agilidad y economía procedimental que se entiende deben regir los procedimientos administrativos autorizatorios de instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en Aragón.

Con fecha 31/01/24, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) ha emitido la Resolución por la que se formula la declaración de impacto ambiental (DIA) del proyecto del parque eólico Contrebia I, con unos condicionados en los que se obliga a la eliminación de 8 aerogeneradores.

Con fecha 18/03/24, se comunica al promotor la resolución del permiso de acceso y conexión en la SET Los Vientos 220 kV para el Parque Eólico Contrebia I.

El objeto del presente proyecto es introducir las modificaciones necesarias para cumplir con los condicionados requeridos en la DIA, así como modificaciones derivadas del cambio de punto de acceso y conexión



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://coiitaraigon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=N6P1LJ7G1489CDX7>

16/8
2024

Habilitación Profesional Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER

3. Datos del promotor

- Titular: ENERGÍAS RENOVABLES DE VANIR, S.L.U.
- CIF: B-88006994
- Domicilio Social: C/ Ortega y Gasset, 20, 2ª planta, 28006 Madrid
- Domicilio a efecto de notificaciones: C/ Coso, 33, 7ª planta, 50003 Zaragoza
- Correo: tramitaciones@forestalia.com

	COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA246866 http://coiitaraqon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7
16/8 2024	
Habilitación Profesional Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER	

4. Descripción del parque eólico

El proyecto consiste en un parque eólico con 4 unidades de aerogenerador GE158 con 6,3 MW de potencia unitaria en el caso del aerogenerador CT1-03, 6,1 MW de potencia unitaria en el caso del aerogenerador CT1-04 y 5,8 MW de potencia unitaria en el caso de los aerogeneradores CT1-05 y CT1-12 y 120,9 metros altura de buje, totalizando una potencia instalada de 24 MW. Las unidades de generación, instalaciones auxiliares, red de viales internos y su infraestructura de evacuación se localiza en el término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza (Aragón).

4.1. Situación y emplazamiento

El Parque Eólico Contrebia I de 24 MW afecta al término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza (Aragón).

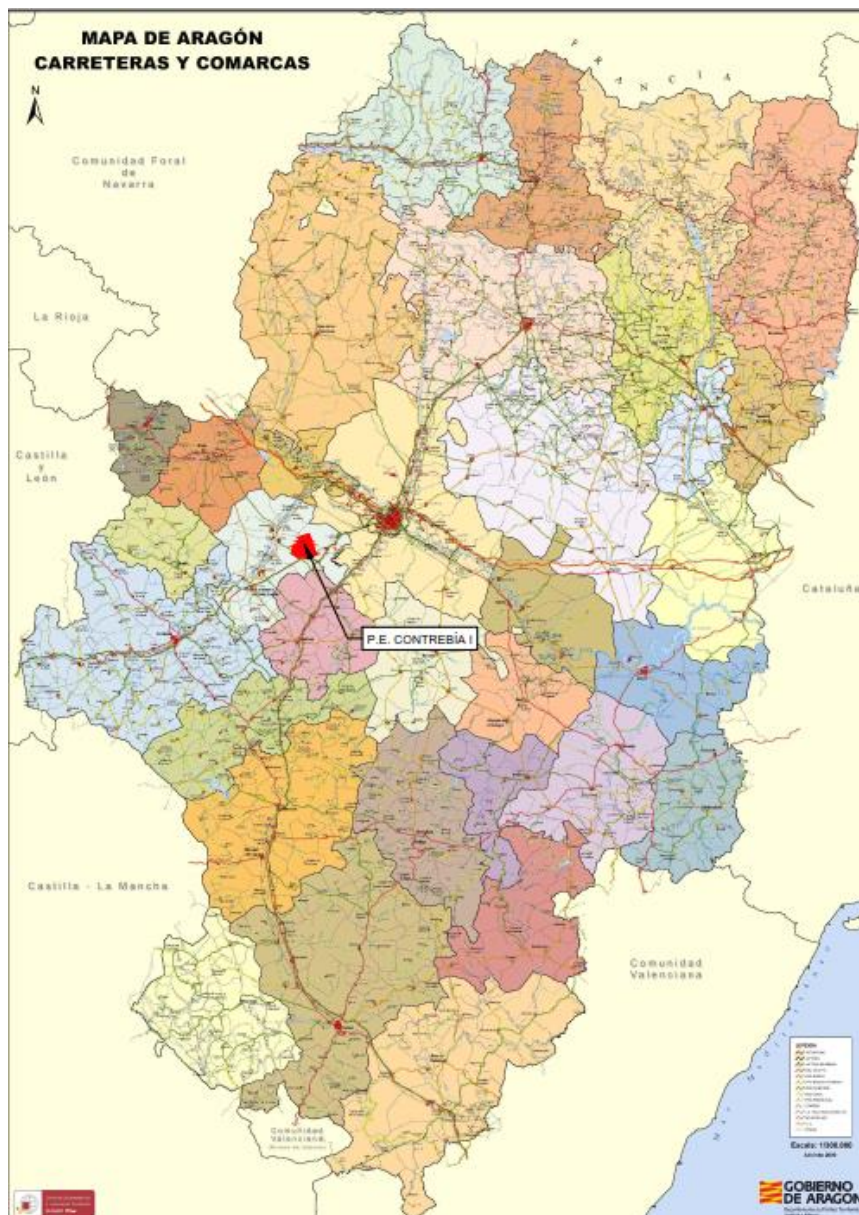


Figura 1: Detalle de los TM afectados por el parque eólico Contrebia I en Aragón.

El acceso a la totalidad del parque eólico Contrebia I se realiza desde el punto kilométrico 0+087,81 del polígono El Sabinal. Desde este punto circulando por los ejes denominados EJE_CT1_CA_01, EJE_CT1_CA_CP, EJE_CT1_CA_02, EJE_CT1_CA_03, EJE_CT1_CA_04 y EJE_CT1_CA_TM se accederá a los aerogeneradores, a la campa de acopio y a la torre de medición del parque eólico Contrebia I.

En el término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza se ubicarán las infraestructuras de los 4 aerogeneradores GE158 de 5,8 MW, 6,1 MW y 6,3 MW de potencia unitaria que forman parte de este proyecto, así como la torre de medición y la campa para el acopio de los equipos, gestión de residuos y las oficinas. Los viales de acceso e internos del parque trascurren por el término municipal de Épila.

Por el término municipal de Épila discurrirá la zanja eléctrica para la evacuación de la energía generada por el Parque Eólico Contrebia I hasta llegar a la Subestación Eléctrica Contrebias I-II 30/220 kV ubicada en el término municipal de Épila 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 3000,6 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
1	654.013,00	4.603.171,00
2	651.928,07	4.609.119,64
3	649.352,57	4.608.130,09
4	648.828,57	4.607.022,09
5	648.293,00	4.606.020,00
6	647.737,97	4.605.847,75
7	648.043,80	4.605.771,02
8	647.959,00	4.605.354,00
9	647.571,75	4.605.447,02
10	647.114,00	4.603.609,00
11	648.964,81	4.602.293,42
12	650.502,39	4.602.914,08
13	650.859,60	4.602.078,91

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



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://coiitaraon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=N6P1LJ7GJ489CDX7>

16/8
2024

Habilitación Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

5. Obra civil y estructura

5.1. 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 Contrebias I-II 30/220 kV donde se conectará el Parque Eólico Contrebia I de 24 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 afección 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 silíceo 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 silíceo 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.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://coiitaraion.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7>

16/8
2024

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

6. Descripción de la afección

Las afecciones producidas por el Parque Eólico Contrebía I sobre el gasoducto propiedad de EXOLUM, situado en el término municipal de Épila, se debe al cruce entre el dicho gasoducto con la zanja de media tensión que evacua el parque hasta la subestación Contrebias I-II 30/220 kV.

Los puntos de afección ocurren en las coordenadas UTM H30:

X= 650.436; Y= 4.602.486

	COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA246866 http://coiitaraqon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7
16/8 2024	Habilitación Profesional Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER

7. Conclusión

Con lo expuesto en la separata y con los planos y documentos adjuntos, se considera suficientemente descritas las instalaciones que afectan al gasoducto propiedad de EXOLUM por el Parque Eólico “**CONTREBÍA I**”, en el término municipal de Épila en la provincia de Zaragoza.

Zaragoza, Julio de 2.024
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



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 : VIZA246866 http://coitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=M6P1LJ7G1489CDX7
16/8 2024	Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

8. Planos

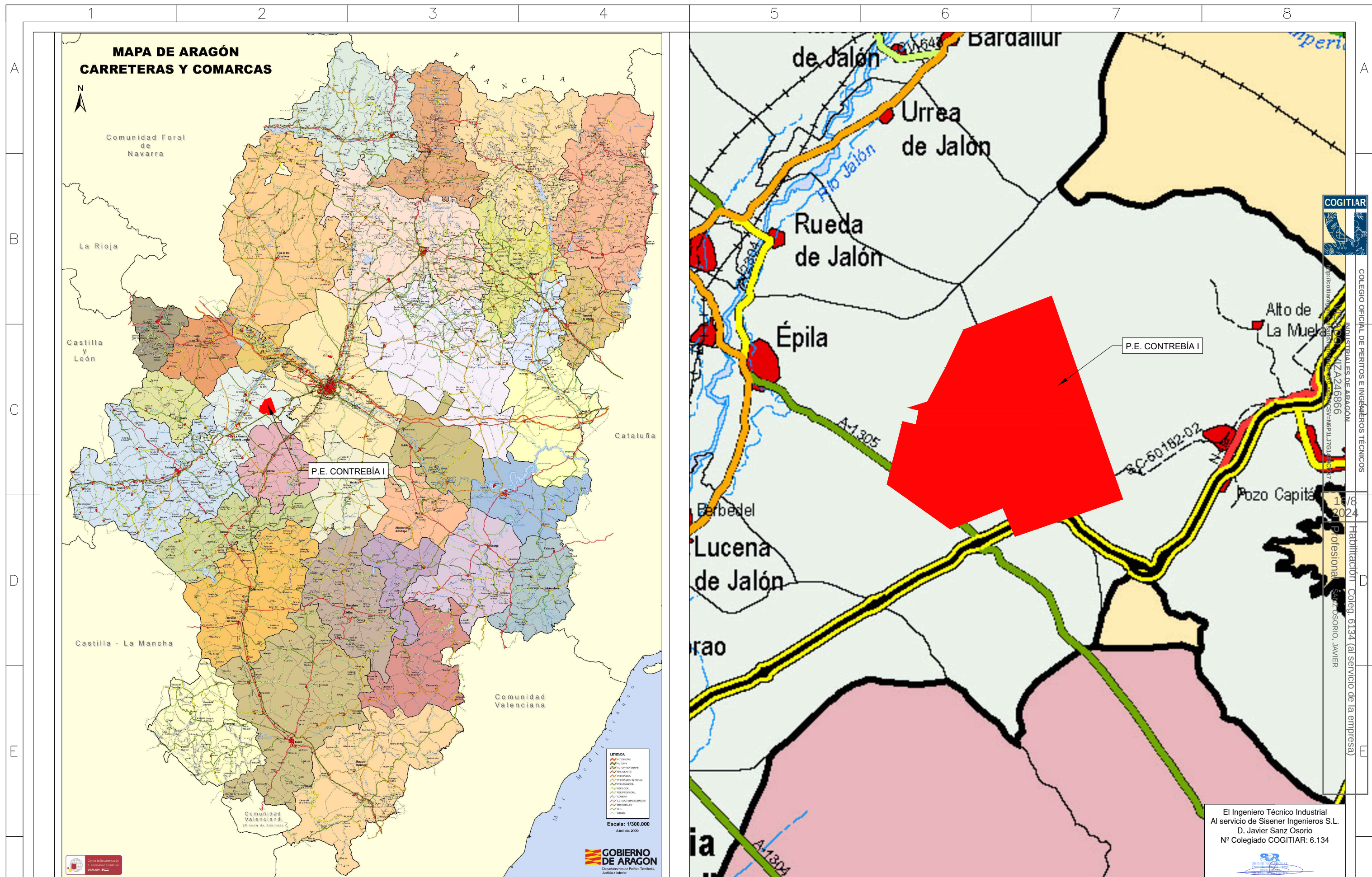
CÓGIDO	DESCRIPCIÓN
CT1-240731-CE-DW-01	SITUACIÓN
CT1-240731-CE-DW-02	EMPLAZAMIENTO
CT1-240731-CE-DW-15	ZANJA Y CANALIZACIONES TIPO
CT1-240731-TM-DW-02	AFECCION EXOLUM



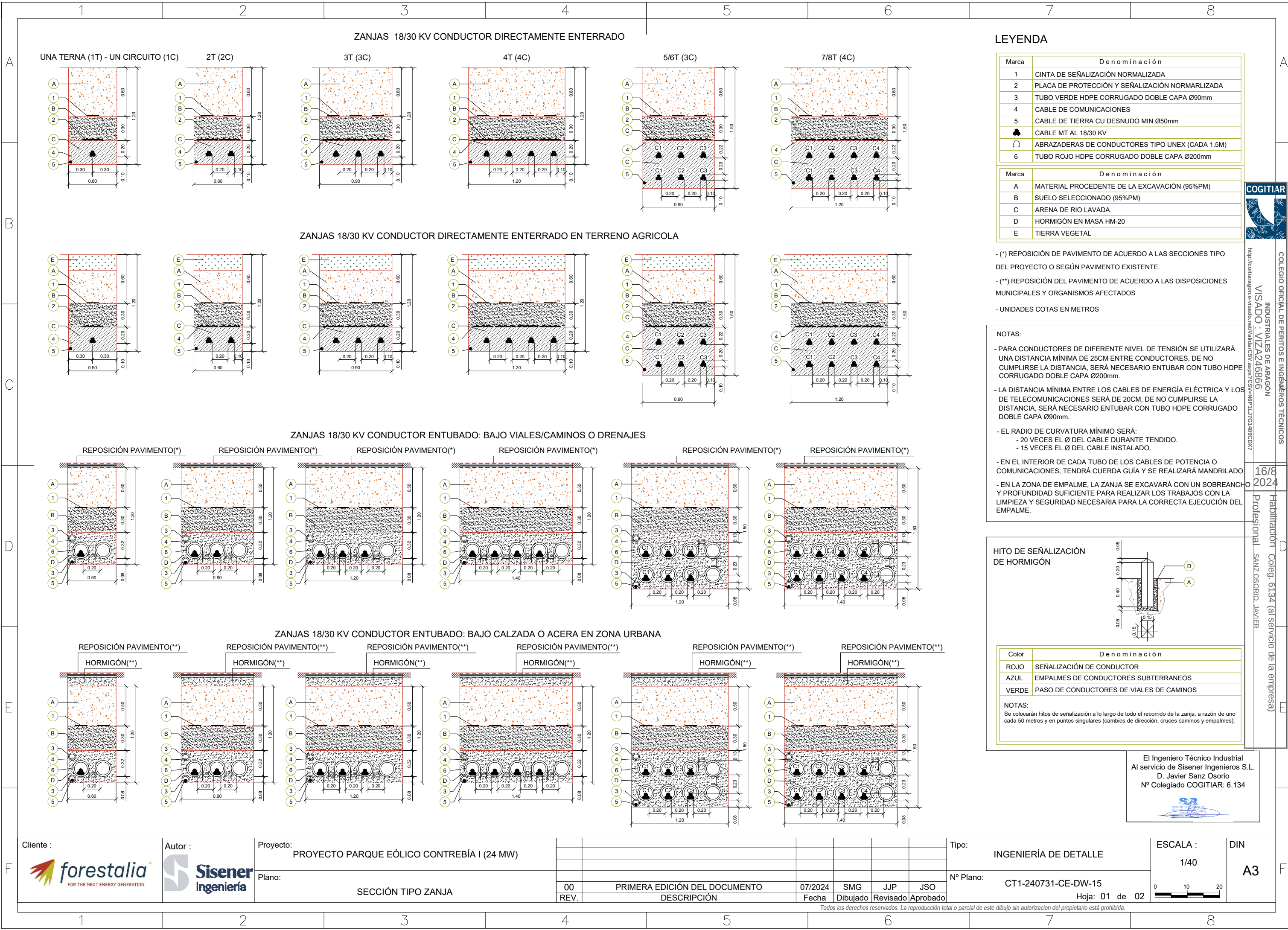
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA246866
<http://coiitaraqon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=N6P1LJ7G1489CDX7>

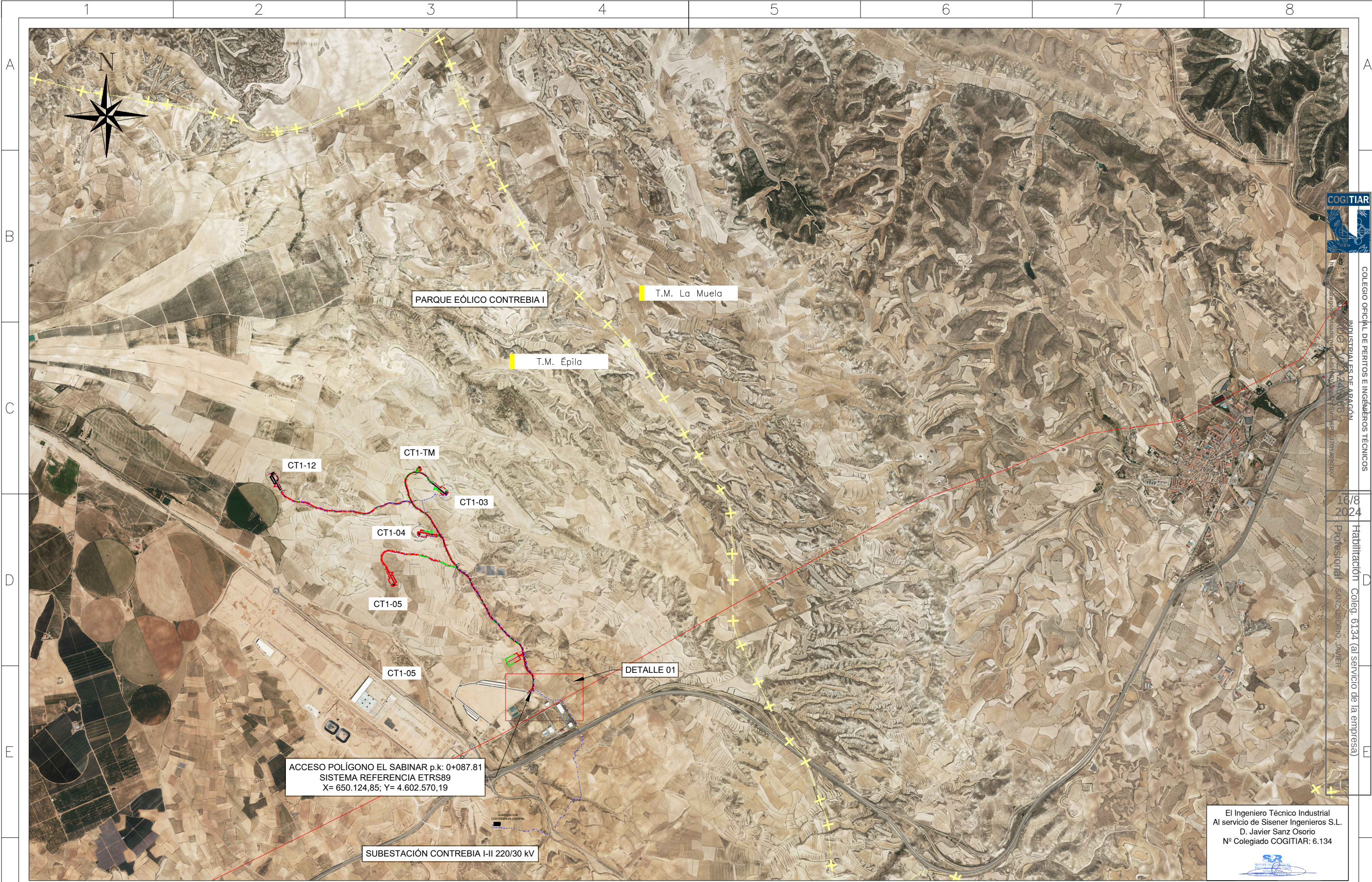
16/8
2024

Habilitación Coleg. 61.34 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



F	Cliente : 		Autor : 		Proyecto: PROYECTO PARQUE EÓLICO CONTREBÍA I (24 MW)								Tipo: INGENIERÍA DE DETALLE		ESCALA : 1/25.000		DIN A3		F
					Plano: SITUACIÓN								Nº Plano: CT1-240731-CE-DW-01		0 10 20				
					00 PRIMERA EDICIÓN DEL DOCUMENTO		07/2024	SMG	JJP	JSO			Hoja: 01 de 01						
					REV. DESCRIPCIÓN		Fecha	Dibujado	Revisado	Aprobado									
Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.																			
1		2		3		4		5		6		7		8					





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIAL DE ARAGÓN
C/ 12 de Mayo, 106
50013 ZARAGOZA
Tel: 976 34 44 00
Fax: 976 34 44 01
www.cogitar.es

16/8
2024

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

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



F			Proyecto:	PROYECTO PARQUE EÓLICO CONTREBÍA I (24 MW)				Tipo:	INGENIERÍA DE DETALLE		ESCALA : 1/10.000	DIN A3	F				
			Plano:	AFECCIÓN EXOLUM													
			00	PRIMERA EDICIÓN DEL DOCUMENTO		07/2024	SMG							JJP	JSO		
			REV.	DESCRIPCIÓN		Fecha	Dibujado							Revisado	Aprobado		
												Nº Plano: CT1-240731-TM-DW-02		Hoja: 01 de 02			
Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este dibujo sin autorización del propietario está prohibida.																	

