



**PROYECTO CENTRAL ELÉCTRICA SOLAR
FOTOVOLTAICA “FV ESCATRÓN ROTONDA 2”.
SEPARATA AFECCIONES EN LOS TERRENOS.
AYUNTAMIENTO DE ESCATRÓN**

Promotor: RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U.	Situación: T.M. de Escatrón Provincia de Zaragoza						
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><small>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE</small></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Número de colegiado:2</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B</small></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Visado Número 24421</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Visado en fecha: 22/10/2021</small></td> </tr> </table>		<small>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE</small>		<small>Número de colegiado:2</small>	<small>Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B</small>	<small>Visado Número 24421</small>	<small>Visado en fecha: 22/10/2021</small>
<small>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE</small>							
<small>Número de colegiado:2</small>	<small>Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B</small>						
<small>Visado Número 24421</small>	<small>Visado en fecha: 22/10/2021</small>						
ALBACETE, SEPTIEMBRE DE 2.021 <small>VISADO ELECTRONICO</small>							



Con este visado, además de lo exigido en la legislación vigente, el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Albacete garantiza que el autor del trabajo:



- Está colegiado y habilitado para ejercer la profesión
- Es técnico competente para firmar este documento
- Dispone de un seguro de Responsabilidad Civil Profesional

PROYECTO CENTRAL ELÉCTRICA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV ESCATRÓN ROTONDA 2". SEPARATA AFECCIÓN EN LOS TERRENOS

Peticionario:

RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U., S.L.U.

CIF B-02613644

CRONISTA MATEO Y SOTOS, 2. 02005 ALBACETE



Autor del proyecto:

**JUAN USEROS DE LA
CALZADA
Ingeniero Industrial**

**GONZALO USEROS LOZANO
Ingeniero Caminos, Canales y Puertos
Licenciado en Ciencias Ambientales**

Colegiado nº 2 del C.O.I.I.AB

ALBACETE, SEPTIEMBRE DE 2.021

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Número de colegiado:2
Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número
24421

Visado en fecha:
22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO



ÍNDICE

CAPITULO I. MEMORIA

01	OBJETO	3
02	EMPLAZAMIENTO	3
03	REGLAMENTACIÓN APLICABLE	4
04	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	5
05	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA CIVIL	7
06	DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN	9
07	PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA	10
08	CONCLUSIÓN	10

CAPITULO II. PLANOS

01	Nº 1. SITUACIÓN	11
02	Nº 2. EMPLAZAMIENTO	12
03	Nº 3. TERRENOS	13
04	Nº 4. ESTRUCTURA CON SEGUIMIENTO	14
05	Nº 5. VALLADO PERIMETRAL	15
06	Nº 6. LIMITACIONES	16
07	Nº 7. CRUZAMIENTOS	16

DOCUMENTO Nº III. PRESUPUESTO

01	PRESUPUESTO	18
----	-------------	----

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Número de colegiado:2
Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B 

Visado Número
24421

Visado en fecha:
22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO



CAPITULO I. MEMORIA.

1.- OBJETO.

El objeto de la presente SEPARATA es el estudio, descripción y valoración de las diferentes afecciones que existen en las parcelas en las que se pretende proyectar la central solar fotovoltaica (CSFV) "FV ESCATRÓN-ROTONDA 2". Emplazada en el término municipal de Escatrón, de la provincia de Zaragoza con una potencia instalada de 16,67 MW. **Plano nº 1.**

Situación.

Analizadas las afecciones esta separata pretende informar a los organismos afectados que dicha actuación se adecuará a los requerimientos reglamentarios que le son de aplicación por la normativa vigente.

En el caso que nos ocupa se trata de la afección en los terrenos de las parcelas ocupadas y el vallado de las mismas, de propiedad particular, y los cruzamientos de los caminos públicos, del municipio de Escatrón de la provincia de Zaragoza. La presente separata pone en conocimiento la actuación que se pretende realizar al:

AYUNTAMIENTO DE ESCATRÓN.
PLAZA DE ESPAÑA,3.
50790 ESCATRÓN (ZARAGOZA).

2.- EMPLAZAMIENTO.

La instalación se pretende realizar en terrenos del término municipal de Escatrón. Concretamente en las parcelas que se relacionan:

Polí.	Parc.	Superficie (ha)		Cultivo	Referencia	Paraje
		TOTAL	OCUPADA			
508	54	22,1033	12,242	Labor regadío seco	50101A50800054	La Pica
508	93	0,9442	0,9442	Labor y pastos	50101A50800093	La Pica
508	94	15,1617	5,8131	Labor y pastos	50101A50800094	La Pica
508	95	11,2445	11,2445	Labor regadío seco	50101A50800095	La Pica
508	97	5,3159	5,3159	Labor regadío seco	50101A50800097	La Pica
508	98	3,5587	3,4553	Labor regadío seco	50101A50810098	La Pica

Las coordenadas UTM de los puntos P-1, P-2, P-3, P-4 y P-5, puntos extremos y de los caminos existentes (ver plano nº 2. Terrenos) son:

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
Número de colegiado:2
CALLE DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número
24421

Visado en fecha:
22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO

Coordenadas HUSO 30	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5
UTM X	730716.0097	731890.2846	731416.8785	729969.2093	731287.8457
UTM Y	4566394.1917	4565833.3035	4565852.2669	4566081.4785	4565933.1801

En los planos nº 02 y 03. **Emplazamiento y Terrenos** se puede observar lo anterior. A partir de la existencia de los caminos, entre otros condicionantes, se ha realizado la implantación de los distintos elementos que componen la instalación para cumplir con las condiciones normativas que pudieran imponerse respetándose los caminos en su totalidad y si se hiciera alguna intervención, será de mejora de los mismos, sin alteración de su trazado ni de su composición y, previa comunicación al Ayuntamiento.

3.- REGLAMENTACIÓN APLICABLE.

La afección viene regulada por:

- 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..
- Normas Subsidiarias y Complementarias de ámbito provincial de Zaragoza.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La CSFV se componen de los siguientes sistemas que a continuación se describen y se dan sus características principales:

Magnitudes.	Potencia instalada	16,67 MW.
	Producción estimada	32.119 MWh.
	Terrenos ocupados	39,015 ha, 2,34 ha/MW.
	Tensión de diseño de c.c.	1,5 kV.
	Tensión máxima de c.c.	1.462 V en condiciones ambientales más desfavorables.
	Tensión de MPP en c.c.	1.134 V
	Tensión de c.a. en BT.	660 V.
	Tensión de c.a. en MT.	30 kV
	Tensión de conexión a red.	400 kV.
	Intensidad de diseño de c.c.	8.400 A (por inversor).

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Número de colegiado: 2
Nombre: USUARIOS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número
24421

Visado en fecha:
22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO

Intensidad máxima de c.c.	7711 (por inversor).
Intensidad de MPP en c.c.	7339 A (por inversor)
Intensidad de c.a. en BT.	6.561 A (por inversor).
Intensidad de c.a. en MT.	180 A (por inversor).

- **Campo solar.** Es el generador fotovoltaico, formado por los módulos FV sobre estructura metálica portante, con sistema de fijación mediante hinca. **Plano nº 03. Estructura.**

Módulos fotovoltaicos.	Potencia Ud.	450 W.
	Sistema de instalación.	Sobre estructura metálica con seguimiento a un eje inclinado N-S.
	Núm. total de módulos.	36.960
	Núm. total de string de 28 módulos.	1.320
	Núm total de seguidores bifila de 4 string	330
Estructura	Tipo	Metálica
	Seguimiento	A 1 eje inclinado N-S
	Seguidores	bifila de 60 m
	Anclaje	Hincada
	Nº seguidores	330

- **Instalaciones eléctricas de Baja Tensión.** Son los circuitos de corriente continua que van desde el generador a los inversores, discurren al aire en el eje del seguidor hasta los cuadros de protección eléctrica de nivel 1 (CPN1) que constan de fusible y de estos a los de nivel 2 (CPN2) que constan de fusible, descargadores de tensión e interruptores y enterrados desde dichos CPN2 hasta el inversor previo el cuadro de protección de nivel 3 (CPN3) el cual ya es de c.a.

Líneas BT.	En estructura.	Al aire y bajo tubo.
		14010 m de 1 x 95 mm ² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc
	Fuera de estructura.	Directamente enterradas.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGON	
1256 m de 1 x 95 mm ² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc	
Número de colegiado:2 Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021

5306 m de 1 x 120 mm² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc
 5827 m de 1 x 150 mm² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc
 13120 m de 1 x 185 mm² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc
 5311 m de 1 x 240 mm² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc
 3259 m de 1 x 300 mm² Al XZ1 (S) de 1,5 kVcc

- Inversor-centro de transformación: Es el acondicionador de potencia de la energía eléctrica la transforma de corriente continua en corriente alterna y de esta la eleva a la tensión de 30 kV para su evacuación a la red.

Inversores.	Número.	2.
	Potencia unitaria.	7500 kW a 50 °C.
Centros BT/MT.	Número.	2.
	Potencia unitaria.	7.500 kVA.
	Centros de entrega y seccionamiento.	1

- Instalaciones eléctricas de Media Tensión. Son los circuitos de corriente alterna van desde los centros de transformación al centro de entrega y seccionamiento. Están constituidos por líneas eléctricas de 30 kV en instalación directamente enterrada.

Líneas AT	Tipo	Enterradas
	Tensión	30 kV
	Cable	Al RHZ1 (XLPE)
	Inversor-CT 1. L (m) / S (mm ²)	112 / 3 x (1 x 95 mm ²)
	Inversor-CT 2. L (m) / S (mm ²)	467 / 3 x (1 x 95 mm ²)
	CE (centro de entrega) - ST	898 / 3 x (1 x 300 mm ²)

- Instalaciones auxiliares: edificio de control de 100 m² almacén donde se realizará la operación y mantenimiento de la instalación con ascos con alimentación de agua a través de depósito de 8.000 litros, el agua potable será embotellada independientemente. Valla de perimetral, permeable a la

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
 Número de colegiado: 2
 Nombre: JUAN DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
------------------------	--------------------------------

VISADO ELECTRÓNICO



fauna y altura 2 m de 6885 m totales. Alumbrado exterior "tipo sorpresivo" mediante proyectores dobles sobre 46 báculos de 6 m. Instalación de PaT, se conectaran todas las masas metálicas, así como el vallado. CT independiente la de neutro. Sistema de monitorización. Sistema de teled medida en tiempo real. Sistema de seguridad de protección perimetral por medio de cámaras termografías conectado a CRA y centro de control externo. Barreras de microondas en zona servidumbre de cauces secos. Estación meteorológica con medida de la radiación solar y las temperaturas ambiente y de célula. Sistema de comunicaciones interno mediante radio enlaces y F.O. Al exterior vía internet. Revegetación Perimetral interior al vallado de 5 m, excepto en zonas que ya disponen.

5.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA CIVIL.

Acondicionamiento del terreno. Inicialmente se realizará el desbroce de toda la superficie de terreno afectada por la planta, así mismo se realizarán todos los movimientos de tierra que fuesen necesarios, aunque dada la topografía del terreno solo será necesario, retirar alguno conjunto de piedras, enrasar linderos internos y nivelar levemente algunas zonas, téngase en cuenta que los seguidores unifila pueden instalarse con pendientes de hasta el 14% que en ningún caso se dan.

Vallado. Se ejecutará un vallado perimetral cerrando todas las instalaciones excepto las zonas de servidumbre del cauce, donde se instalará una cadena sin cierre y señalización de prohibido el paso, las características del vallado son:

- Se establecerá a 1 m de los linderos de las parcelas.
- 2 m de altura, con una luz de 20 cm en la parte inferior antes del inicio del primer hilo horizontal.
- Una separación entre postes de 6 m.
- Once hilos horizontales, con una separación de 20 centímetros en los 9 últimos hilos y de 15 cm en los 2 primeros, desde el suelo.
- 7 hilos verticales, con una separación de 30 cm.
- Los postes de 2 m de altura serán metálicos galvanizados de perfilaría circular de 48 Ø por 1,5 mm de espesor y estarán sujetos por un dado de anclaje al suelo de hormigón.
- El alambre de los hilos será metálico de 2 mm de diámetro y 2,5 en las orillas.
- Se dispondrá de refuerzos (tornapuntas) de tubo, de las mismas características, a ambos lados del principal en ángulo de 30° en los siguientes:

- Principio y final de vallado.
- En cualquier ángulo.
- Cada 10 postes.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE Colegiado: 2 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	



- Dispondrá de 2 cables de acero horizontal para sujeción de la malla con tensores en los postes con tornapuntas. La malla se sujetará en todos los postes.

La cimentación de cada poste será de las siguientes características:

Poste	Normal	De refuerzo
Dimensiones	0,50 x 0.70	0,35 x 0,50
Tipo hormigón	H-125	H-125
Armadura	4 con 2 estribos	4 con 2 estribos
Profundidad poste	0.50	0,30

Todo ello viene reflejado en el plano **nº 5. Vallado.**

Foso de edificios prefabricados. Para los centros de inversores y centros de transformación y el centro de seccionamiento se realizará un foso de 40 cm de profundidad con 10 cm de arena para nivelar los prefabricados.

Zanjas. Se ejecutarán zanjas para los circuitos eléctricos de BT de corriente continua, circuitos de BT de corriente alterna y circuitos de MT de 30 kV. Las zanjas tendrán las dimensiones adecuadas para el fin que se destinan y cumplirán las distancias mínimas que marcan los Reglamentos Electrotécnicos de BT y AT.

Deberá utilizarse, siempre que sea posible, el propio material excavado como material de relleno de las zanjas. Se eliminarán del relleno fragmentos rocosos que puedan dañar el cableado, aunque este irá directamente enterrado en capa de arena. En los casos de cruzamientos con la zona de servidumbre y cauce del dominio público hidráulico irán bajo tubo y la zanja hormigonada tal y como se expresa en el apartado de condiciones de la instalación.

Viales. Se acondicionará el camino de acceso para tráfico pesado. Se ejecutarán viales de grava para el acceso de camiones y otros vehículos durante la fase de construcción desde el acceso hasta los centros de inversores y centros de transformación, el centro de seccionamiento y las zonas de acopio.

Estos viales están diseñados tanto en dimensiones como en resistencia a los vehículos que circularán por ellos. En concreto soportarán las cargas de camiones con material, y permitirán la circulación en un sentido con espacio suficiente para las maniobras previstas. Finalizada la construcción del parque fotovoltaico parte de estos viales serán acondicionados como viales

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Visado electrónico nº 24421 de fecha 22/10/2021. Colegiado nº 2 USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B (Página 9 de 19)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Visado Número: 24421

Visado en fecha: 22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO

definitivos que permitirán el acceso y la circulación dentro de la instalación del personal de mantenimiento.

6.- DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN.

AFECCIONES: Reflejadas en el plano nº 06. **Afecciones.** Queda totalmente libre la zona de servidumbre, y por tanto no se afecta.

Vallado.- de la instalación fotovoltaica a ambos lados de los camino, no impidiendo en ningún caso la libre circulación por los mismos. En todo caso queda fuera de la plataforma y de la zona de dominio público y o servidumbre. **El vallado es permeable** y de tipo cinético permitiendo el paso de la fauna de la zona.

Cruzamientos.- Se realizan 2 cruzamientos de líneas eléctricas enterradas de los caminos y 1 cruzamiento de línea eléctrica por una parcela, reflejados en los planos nº 06. **Afecciones**, estos cruzamientos son:

- 1 de línea de BT de c.c. de 1500 V, y línea de servicios auxiliares BT c.a. de 400 V y Fibra óptica con camino
- 1 de línea de MT de c.a. de 30 kV con camino
- 1 de línea por parcela 103 del polígono 508

7. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se establece un plazo de ejecución de obra de la CSFV de UN (1) año, comenzándose la misma una vez tramitada: la declaración de impacto ambiental, informe de no afección al patrimonio histórico y arqueológico, autorización de condicionados, autorización administrativa y aprobación de proyecto del órgano sectorial, etc. En resumen:

Tramitación del expediente año 2021 y ene-jun 2022 + contratación y financiación jul-dic 2022 y ejecución de la obra 2023 = total 3 años (2021 – 2023)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE	
Número de colegiado:2 Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	

8. CONCLUSIONES

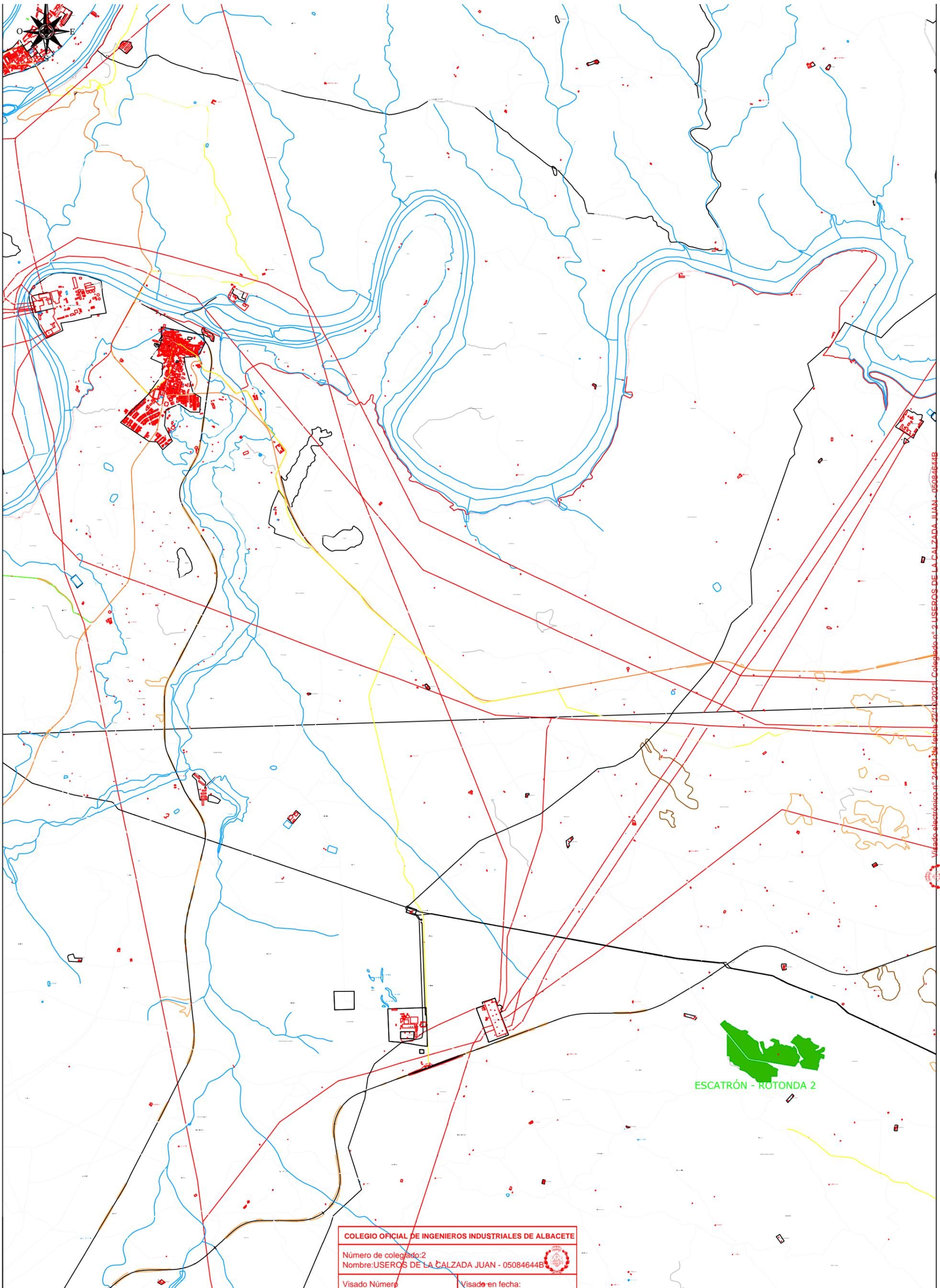
Representa una afección, ya que:

- Se realiza un vallado de los terrenos a ocupar por la instalación.
- Las líneas eléctricas y de comunicaciones realizan los cruzamientos de las mismas con los caminos y la zona de servidumbre subterráneas, con protección de hormigón. Se señalará el cruce de dicha línea con el cauce.

CAPITULO II. PLANOS



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE	
Número de colegiado:2 Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B 	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	



Visado electrónico nº: 24421 del fecha: 22/10/2021 Colegiado nº: 2 USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B
 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE (Página 12 de 19)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
 Número de colegiado: 2
 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número: 24421
 Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO

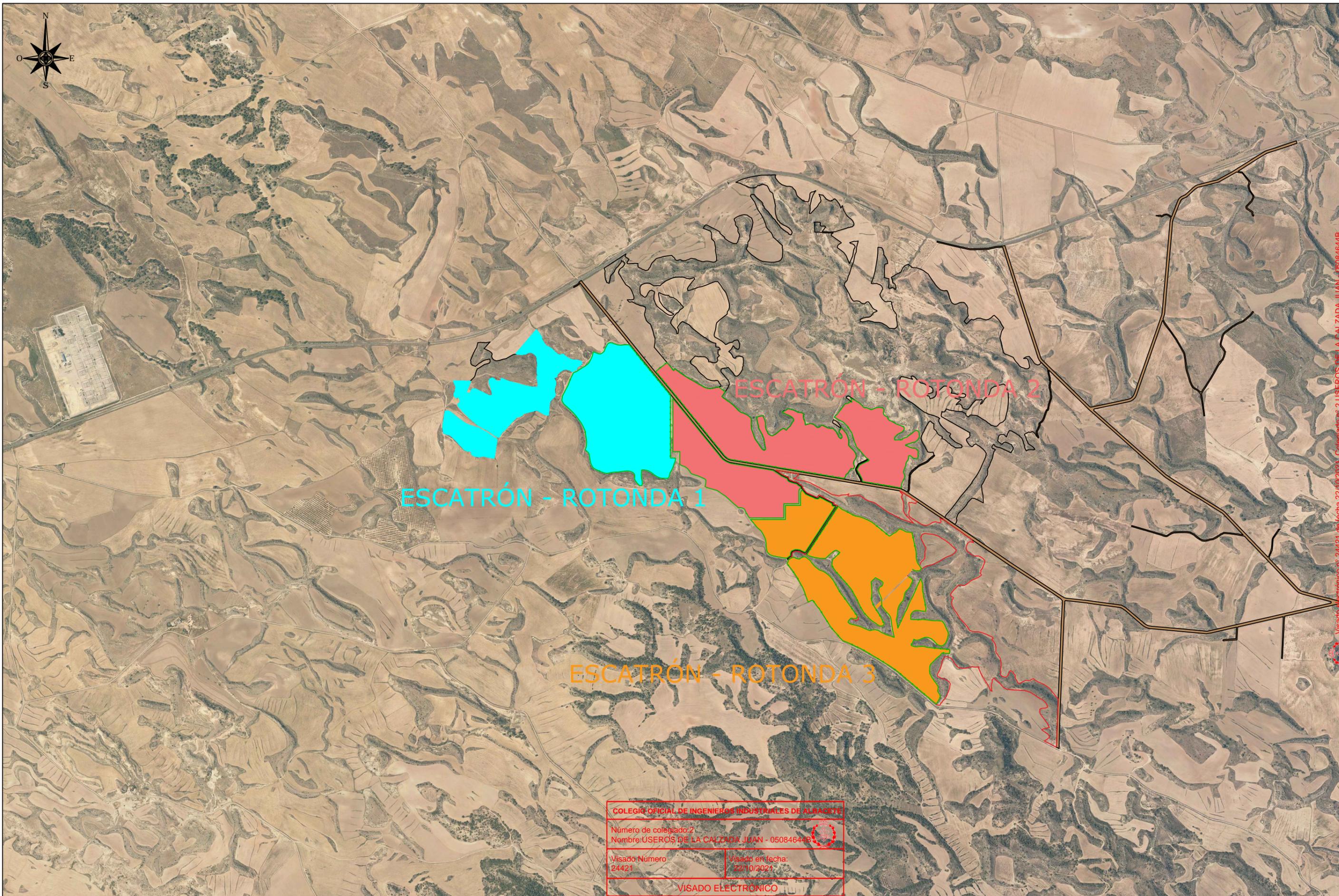
RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U.

FV ESCATRÓN - ROTONDA 2
ESCATRÓN (Zaragoza)

PLANTA DE SITUACIÓN

Fecha: **Nov-2020**
 Escala: **1:40.000**
 Plano Nº: **01 DIN A-3**

Ingeniero Industrial
Juan Users de la Calzada
 Ingeniero de Caminos
 Licenciado en Ciencias Ambientales
Gonzalo Users Lozano



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
Número de colegiado: 2
Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 050846449
Visado Número: 24421
Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRONICO

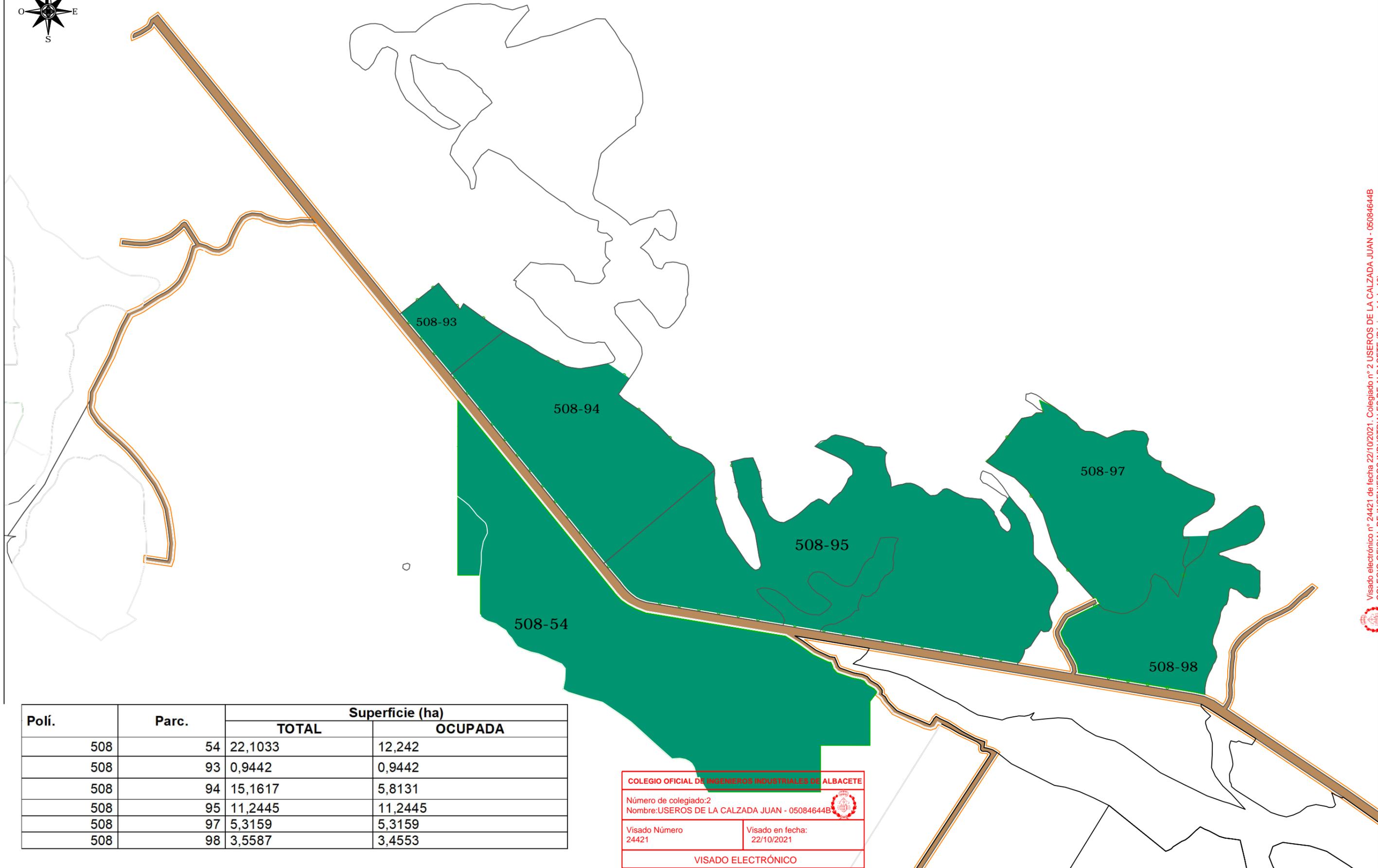
RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U.

FV ESCATRÓN - ROTONDA 2 ESCATRÓN (Zaragoza)

PLANO DE EMPLAZAMIENTO

Fecha: Nov-2020	Ingeniero Industrial	Juan Useros de la Calzada
Escala: 1:16.000	Ingeniero de Caminos Licenciado en Ciencias Ambientales	Gonzalo Useros Lozano
Plano N°: 02DIN A-3		

Visado Electrónico nº: 24421 de fecha 22/10/2021. Colegiado nº: 2 USEROS DE LA CALZADA JUAN - 050846449
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE (página 13 de 19)



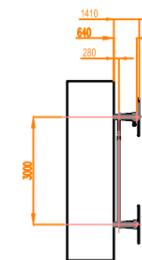
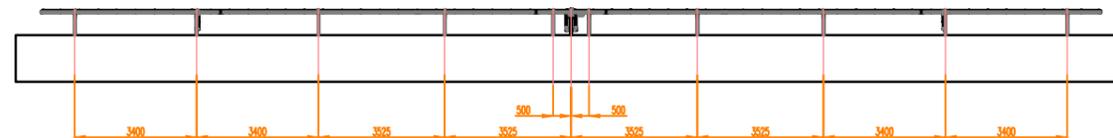
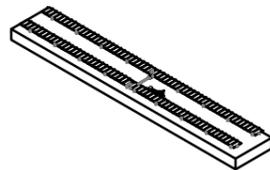
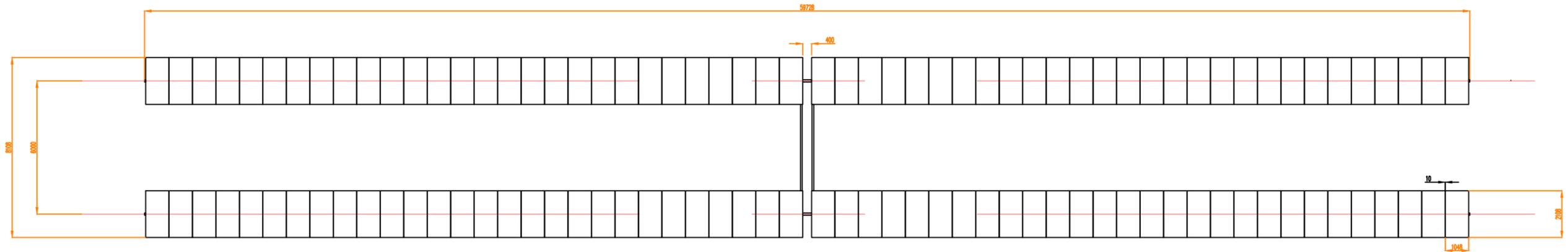
Polí.	Parc.	Superficie (ha)	
		TOTAL	OCUPADA
508	54	22,1033	12,242
508	93	0,9442	0,9442
508	94	15,1617	5,8131
508	95	11,2445	11,2445
508	97	5,3159	5,3159
508	98	3,5587	3,4553

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

Número de colegiado: 2
Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B

Visado Número: 24421
Visado en fecha: 22/10/2021

VISADO ELECTRÓNICO



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE	
Número de colegiado: 2 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	

RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U.

FV ESCATRÓN - ROTONDA 2
ESCATRÓN (Zaragoza)

ESTRUCTURA CON SEGUIMIENTO

Fecha: Nov-2020	Ingeniero Industrial	Juan Useros de la Calzada
Escala: S/E		
Plano N°: 04 DIN A-3	Ingeniero de Caminos Licenciado en Ciencias Ambientales	Gonzalo Useros Lozano

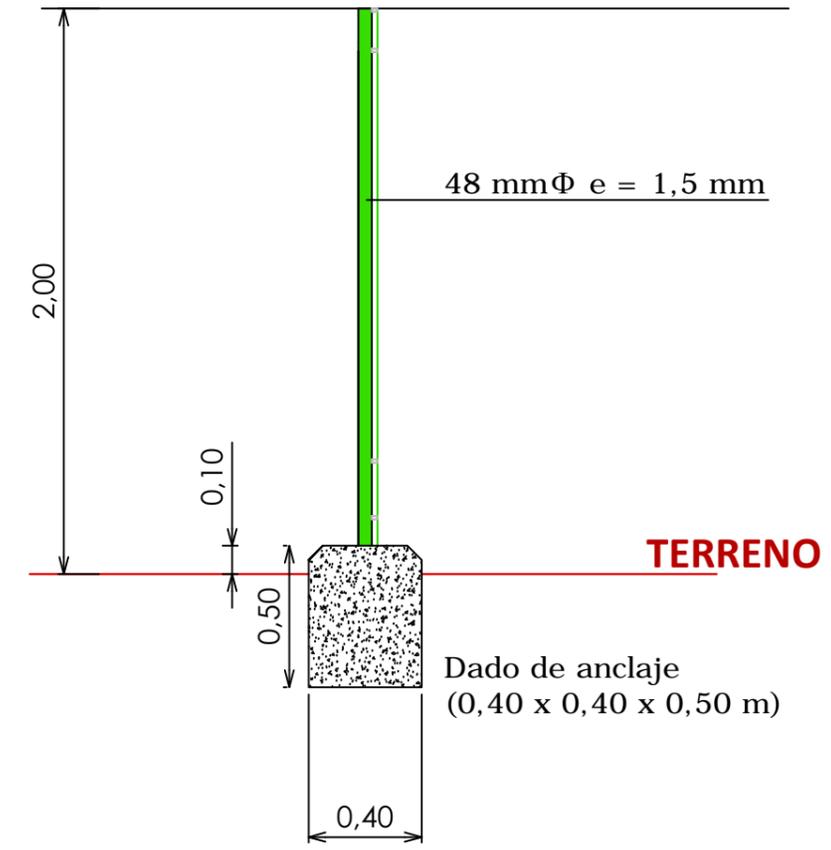
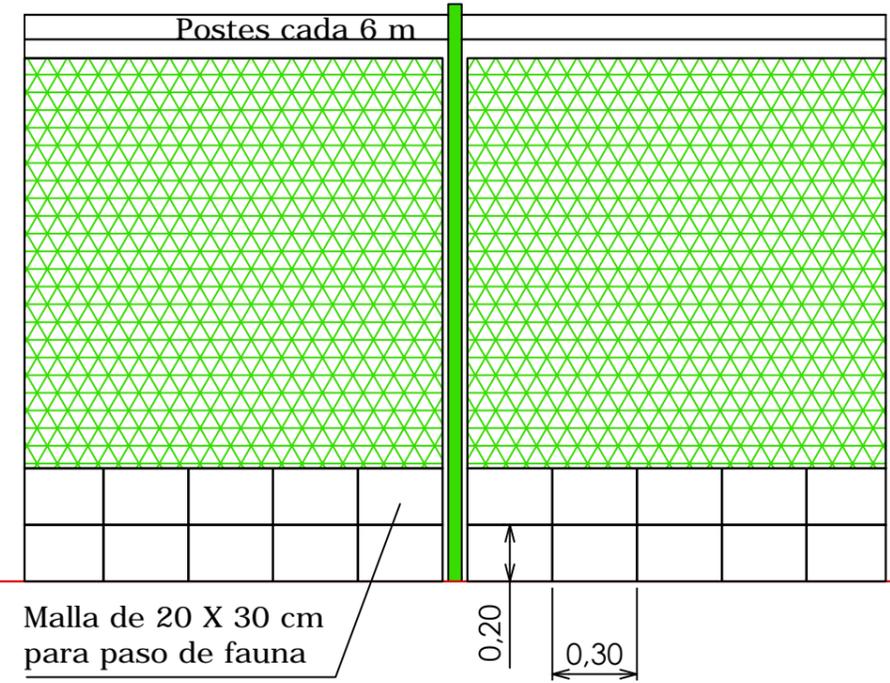


Vallado perimetral ZONA 1. Superficie 12,24 ha. Longitud perímetro 1.966 m
Vallado perimetral ZONA 2. Superficie 18,54 ha. Longitud perímetro 3.134 m
Vallado perimetral ZONA 3. Superficie 8,72 ha. Longitud perímetro 1.783 m
TOTAL. Superficie 39,6 ha. Longitud perímetro 6.885 m

ZONA 2

ZONA 1

ZONA 3



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE	
Número de colegiado: 2 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	

E: 1:7.500

RIVAL CAPITAL 4SPV, S.L.U.

FV Escatrón - ROTONDA 2
Escatrón (Zaragoza)

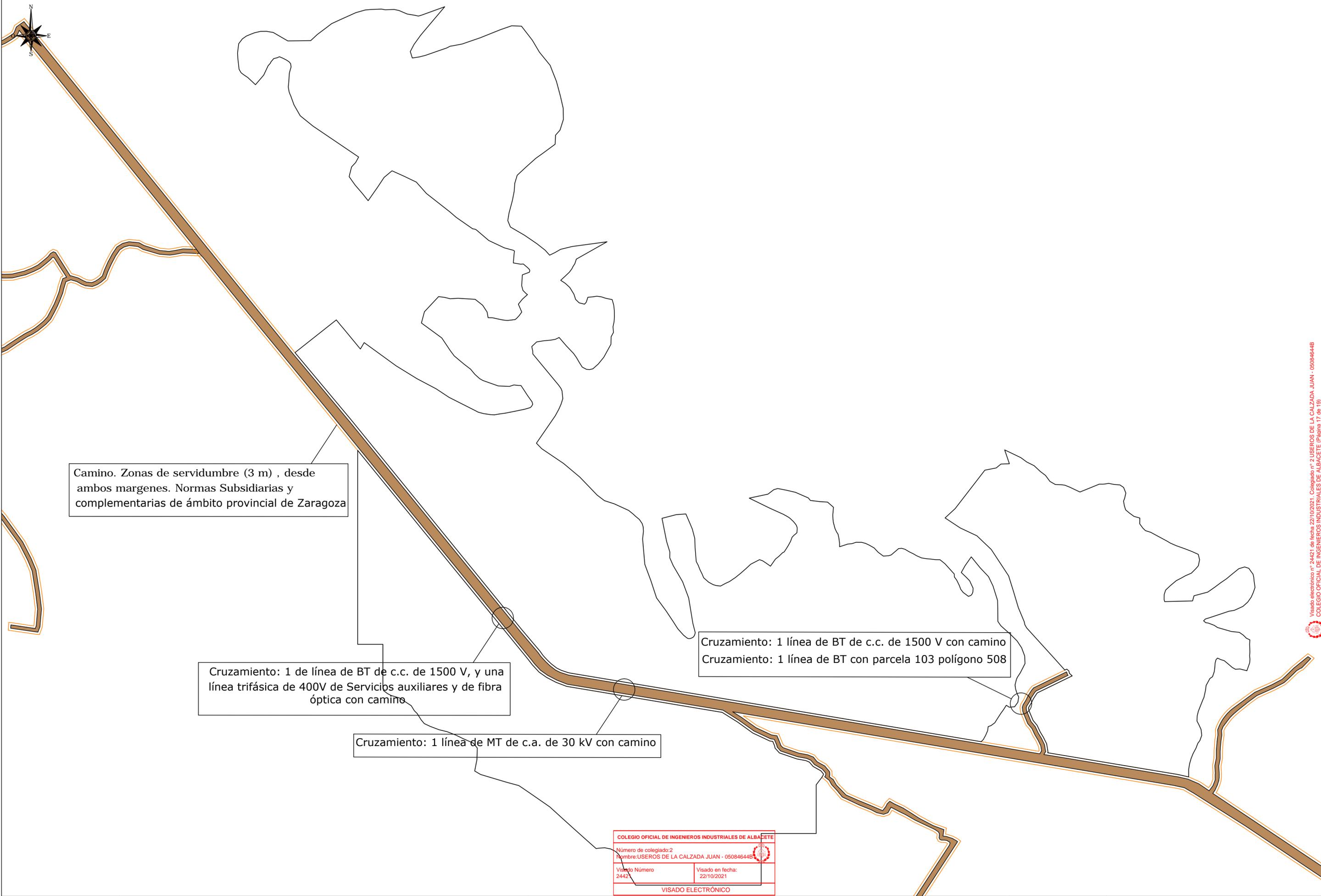
VALLADO

Fecha: **Sep-2021**
Escala: **Varias**
Plano N°: **05** DIN A-3

Ingeniero Industrial
Juan Useros de la Calzada

Ingeniero de Caminos
Licenciado en Ciencias Ambientales
Gonzalo Useros Lozano

Visado electrónico n.º 24421 de fecha 22/10/2021. Colegiado n.º 2 USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B. COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE (Página 16 de 19)



Camino. Zonas de servidumbre (3 m) , desde ambos margenes. Normas Subsidiarias y complementarias de ámbito provincial de Zaragoza

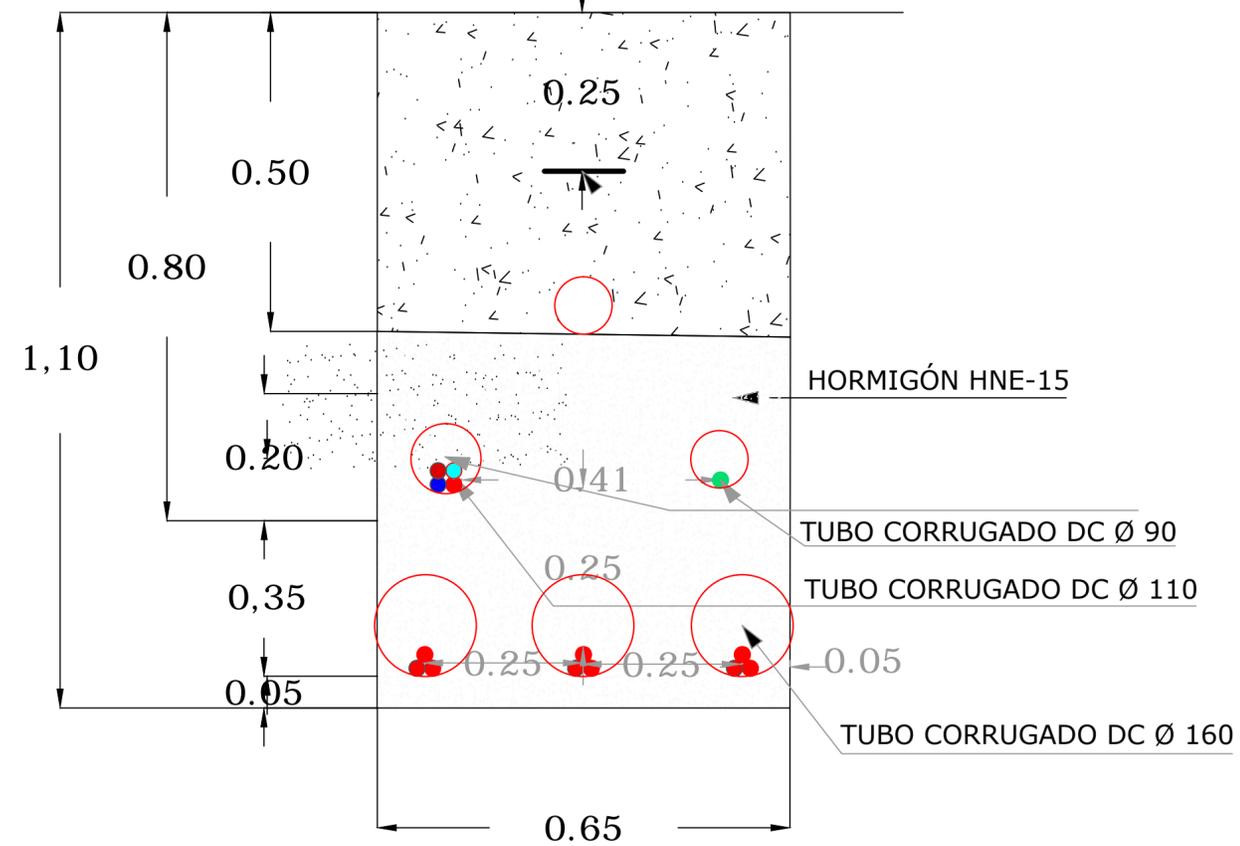
Cruzamiento: 1 de línea de BT de c.c. de 1500 V, y una línea trifásica de 400V de Servicios auxiliares y de fibra óptica con camino

Cruzamiento: 1 línea de MT de c.a. de 30 kV con camino

Cruzamiento: 1 línea de BT de c.c. de 1500 V con camino
Cruzamiento: 1 línea de BT con parcela 103 polígono 508

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
 Número de colegiado: 2
 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B
 Visado Número: 2442
 Visado en fecha: 22/10/2021
 VISADO ELECTRÓNICO

ZANJA CIRCUITOS MT
+ SS.AA. + F.O. CON CAMINO



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE
 Número de colegiado: 2
 Nombre: USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B
 Visado Número: 24421
 Visado en fecha: 22/10/2021
 VISADO ELECTRÓNICO

CAPITULO III. PRESUPUESTO

REF.	Ud.	CANT.	CONCEPTO	PRECIO	IMPORTE
1	m	6.885	VALLADO CON CERRAMIENTO CINEGÉTICO con postes cada 3 m de 2 m altura y 35 mm espesor, recibidos al suelo con taladro de 350 mm a 50 cm de profundidad, refuerzo en ángulos y cada 60 m. Tres puertas de 6 x 2 doble hoja y 0,90 x 2 de personas. El material tanto de la valla como de los postes será de acero galvanizado. El vallado cinegético será permeable a pequeña fauna, para ello dispondrá en su parte inferior al menos de dos marcos de hilos superpuestos de 300x200 mm (ancho x alto)..	6,58 €	45.303,30 €
2	m	13	ZANJA DE 1,0x 0,56 para cruzamiento canalizaciones de BT DC y de SS.AA con camino de 13 m longitud bajo tubo y hormigonada, tapado de zanja de 50 cm con materiales de la excavación	125,56 €	1.632,28 €
3	m	39	SUMINISTRO DE CONDUCTOR unipolar Al XZ1 (S) de 1,5 kVc.c. de 1 x 95 mm ² Al, incluido pequeño material.	2,21 €	86,19 €
4	m	39	TENDIDO DE CONDUCTOR unipolar Al XZ1 (S) de 1,5 kVc.c. de 1 x 95 mm ² de Al, incluido conexionado	2,00 €	78,00 €
5	m	39	SUMINISTRO DE CONDUCTOR manguera 1 kV de 4 x 16 mm ² Al, incluido pequeño material.	4,51 €	175,89 €
6	m	39	TENDIDO DE CONDUCTOR manguera 1 kV de 4 x 16 mm ² Al, incluido pequeño material.	0,81 €	31,59 €
TOTAL PRESUPUESTO VALLADO Y CRUZAMIENTOS					47.307,25 €



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE	
Número de colegiado:2 Nombre:USEROS DE LA CALZADA JUAN - 05084644B 	
Visado Número 24421	Visado en fecha: 22/10/2021
VISADO ELECTRÓNICO	