

**SEPARATA REDEXIS
PLANTA FOTOVOLTAICA
FV ANCAR II 49,90 MWp**

**TT.MM. ALFAMBRA Y ORRIOS
(TERUEL)**

PETICIONARIO: ENERGIAS INAGOTABLE DE
CAPRICORNUS, S.L

AUTOR: Javier Sanz Osorio



OCTUBRE 2021



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon-e-visado.nuevavalidarCSV.aspx?7C5V=F7GTOZ13N0BBDQ9 JV>

18/1
2021

Habilitación Coleg: 6734 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

ÍNDICE



1.	OBJETO	2
2.	ANTECEDENTES.....	3
3.	PROPIEDAD.....	4
4.	NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS	5
5.	SITUACIÓN Y ACCESOS	11
6.	EMPLAZAMIENTO.....	15
6.1.	SUPERFICIE OCUPADA.....	15
6.2.	ORGANISMOS AFECTADOS	16
6.3.	DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN	17
6.4.	PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN.....	19
7.	DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA.....	20
8.	CONCLUSIONES	23
9.	ANEXO: PLANOS	24



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?X7CSV=7GT0Z13N0BED09JV>

18/11
2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA REDEXIS</p>	<p style="text-align: center;">_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

1. OBJETO

El objeto de la presente separata es aportar la documentación necesaria para que la Planta Fotovoltaica FV Ancar II (en adelante “la planta), con una potencia pico de 49,9 MWp, quede perfectamente descrita, así como las afecciones del órgano receptor del presente documento.

Asimismo, la información contenida en este documento y de conformidad con la legislación vigente, describe las características de la instalación para la correspondiente solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como para la obtención de las licencias y permisos necesarios para la construcción de la planta fotovoltaica y sus instalaciones de evacuación asociadas.

Este proyecto contempla una descripción del sistema eléctrico tanto de la planta como de la línea eléctrica de evacuación en Media Tensión, así como de la obra civil requerida.



Para la evacuación de la energía generada se ejecutarán las redes de transporte y subestaciones elevadoras necesarias, la SET Ancar 30/220 kV en el término municipal de Orrios (Teruel) responsable de la recolección de la generación de la Planta fotovoltaica FV Ancar II y la SET Promotores Mezquita 220/400 kV en el término municipal de Mezquita Jarque (Teruel) para conectar con la posición designada por REE en la SET Mezquita a 400 kV. Ambas redes de transporte y subestaciones quedan fuera del alcance de este proyecto y serán objeto de proyectos aparte.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visorado.net/ValidarCSV.aspx?X7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

2. ANTECEDENTES

ENERGIA INAGOTABLE DE CAPRICORNUS, S.L., en adelante ENERGIA INAGOTABLE DE CAPRICORNUS, con C.I.F. B-88371471, es una sociedad cuyo objeto es la promoción de proyectos de energías renovables.

ENERGIA INAGOTABLE DE CAPRICORNUS proyecta promocionar la Planta fotovoltaica FV ANCAR II, en el término municipal de Alfambra así como la parte correspondiente de línea de Media Tensión de dicha planta fotovoltaica hasta la SET Ancar 30/220 kV responsable de la elevación de la tensión para su posterior transporte y ubicada en una parcela de Orrios.

Este proyecto desarrollado por ENERGIA INAGOTABLE DE CAPRICORNUS quiere llevarse a cabo en la provincia de Teruel con el objeto de mejorar el aprovechamiento de los recursos solares 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.

La Planta fotovoltaica FV Ancar II 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

La evacuación de energía de la planta se realizará a través de una posición de la nueva Subestación "SET Ancar 30/220 kV" ubicada en Orrios, cercana a la planta y que no será objeto de este proyecto.



Asimismo, FERNANDO SOL, S.L., como interlocutor único de nudo, es responsable con el correspondiente permiso por parte de REE para la conexión en la posición designada de la SET Mezquita a 400 kV, propiedad de REE, a través de la SET Promotores Mezquita 220/400 kV, también de nueva creación, de la energía evacuada por la línea de Alta Tensión procedente de la SET Ancar 30/220 kV procedente de la Planta fotovoltaica FV Ancar II.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.asp?x7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	<p>PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p>Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p>Rev.: 01</p>		

3. PROPIEDAD

La propiedad del proyecto corresponde a:

Sociedad: ENERGIA INAGOTABLE DE CAPRICORNUS, S.L.

CIF: B-88371471

Domicilio social: C/ Ortega y Gasset nº 20, 2º 28006 Madrid

Persona de contacto: Miguel Ángel Gonzalez

Teléfono: 976 30 84 49

C/Coso 33, 6º planta, 50003 Zaragoza



e-mail: tramitaciones@forestalia.com



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visado.neiv/validarCSV.asp?X7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

4. **NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS**

De acuerdo con el artículo 1º A/Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción.

Serán por tanto de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con las obras objeto de este Pliego, con sus instalaciones complementarias, o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Además, se contemplarán todas aquellas normas que, por la pertenencia de España a la Unión Europea, sean de obligado cumplimiento en el momento la presentación del Proyecto Constructivo.

Será de aplicación asimismo la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

A tal fin, se incluye a continuación una relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.



- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.asp?x7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.



- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Pliego de condiciones técnicas de instalaciones conectadas a red establecidas por el IDAE en su apartado destinado a Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica (PCT-C.-Julio 2011).
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden IET/2735/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?X7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
2021


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



	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

- Norma UNE 157701:2006, especialmente su Anexo A, sobre Criterios generales para la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Real decreto 1110/2007 de 24 de agosto Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Orden TEC/128/2019 de 19 de diciembre, instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Especificaciones técnicas específicas de la compañía eléctrica distribuidora.
- Normas Autonómicas y Comunidades para este tipo de instalaciones.
- Normas Municipales para este tipo de instalaciones.
- Reglamento 2016/631 de requisitos de conexión de generadores a la red, publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) el pasado 27 de abril de 2016 y la posterior corrección de errores del Reglamento (UE) 2016/631, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) el pasado 16 de diciembre de 2016 y el resto de documentación asociada en España.
- Norma Técnica de Supervisión (NTS) de Red Eléctrica que permite evaluar la conformidad de los módulos de generación de electricidad a los que es de aplicación el Reglamento (UE) 2016/631 conforme a los requisitos técnicos que se establecen en la propuesta de Orden Ministerial para la Implementación de los Códigos de Red de Conexión (CRC).
- RD23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Orden TED/749/2020, de 16 de julio, por la que se establecen los requisitos técnicos para la conexión a la red necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión.
- Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas.

TRAZADO DE CAMINOS Y OBRA CIVIL

- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.

COGITIAR

http://cogitiaragon.e-visado.nev/ValidarCSV.asp?X7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA217202
18/11 2021
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA REDEXIS</p>	<p style="text-align: center;">_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC Señalización de obra).
- Recomendaciones para el diseño de intersecciones.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75), según Orden del Ministerio de Obras Públicas, de 2 de julio de 1976.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:


- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.asp?X7CSV=F7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		



- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud de las obras de construcción, y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción vigente.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual y sus modificaciones posteriores.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.asp?X7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		



- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a la exposición al ruido.
- Reglamento de aparatos elevadores, Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre, derogado parcialmente por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto.
- Convenio Colectivo de la Construcción.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Demás disposiciones oficiales relativas a la prevención de riesgos laborales que pueda afectar a los trabajadores que realicen la obra.
- Normas de Administración Local.
- Disposiciones posteriores que modifiquen, anulen o complementen a las citadas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visorio.net/ValidarCSV.asp?X7CCSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

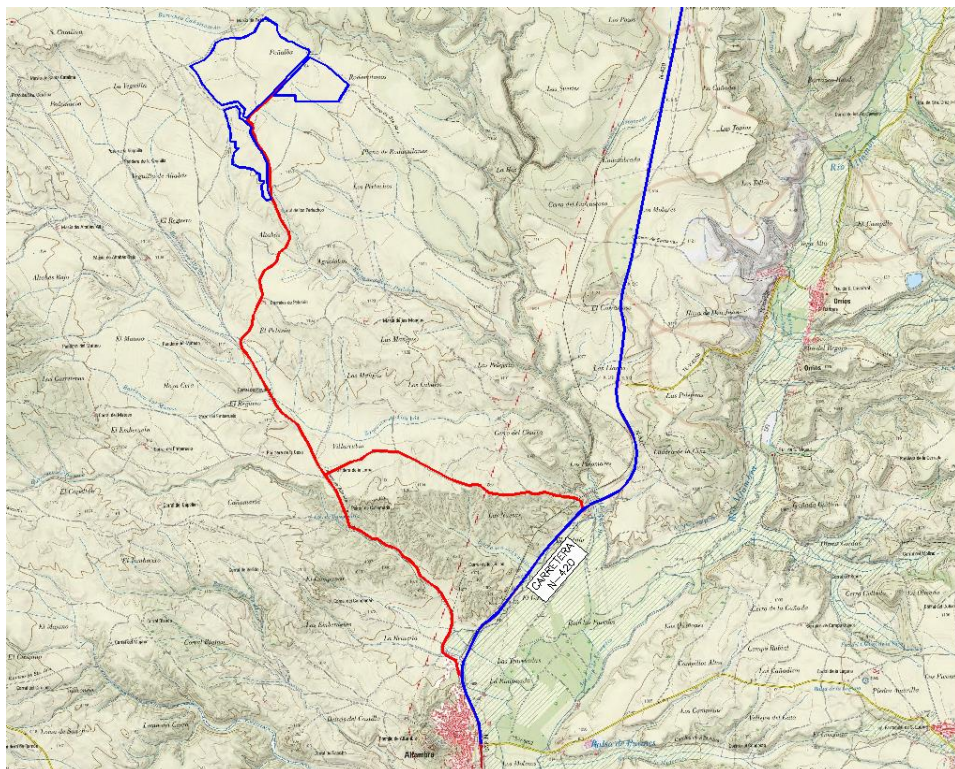
	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

5. SITUACIÓN Y ACCESOS

La planta fotovoltaica se encontrará situada en varias parcelas de carácter rústico en el término municipal de Alfambra, en la provincia de Teruel.

El recorrido de la línea de Media Tensión hasta la subestación se realizará por los términos municipales de Alfambra y Orrios. Se usarán principalmente los caminos públicos del término municipal afectado y las parcelas correspondientes para acceder a la subestación.

Se puede acceder a la planta desde la carretera N 420 a través de los caminos indicados en el plano correspondiente.



Posibles accesos



La zona queda limitada por su correspondiente vallado, las coordenadas del mismo, en coordenadas UTM (ETRS84) y huso 30, serán las siguientes:



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.asp?X7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
 2021

Habilitación Coleg. 61/34 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

Perímetro Norte

Nº	X	Y
1	664898.98	4497532.82
2	664935.82	4497519.17
3	664959.75	4497496.37
4	664930.85	4497444.85
5	664773.50	4497283.29
6	664523.90	4497019.58
7	664330.29	4496842.93
8	664287.13	4496787.65
9	664253.53	4496806.89
10	664268.58	4496883.48
11	664197.01	4496967.23
12	664165.41	4496963.90
13	664023.45	4496926.69

Nº	X	Y
14	663952.46	4496985.63
15	663822.32	4497149.35
16	663775.68	4497248.30
17	663736.89	4497292.83
18	663691.73	4497346.54
19	663831.16	4497404.97
20	663906.50	4497474.51
21	663938.52	4497531.28
22	663956.16	4497582.85
23	664020.19	4497621.53
24	664134.80	4497643.62
25	664212.92	4497636.52
26	664284.17	4497659.78

Nº	X	Y
27	664367.37	4497700.65
28	664427.09	4497808.73
29	664487.73	4497857.75
30	664611.42	4497779.04
31	664611.42	4497727.90
32	664628.51	4497686.58
33	664650.13	4497657.13
34	664676.80	4497639.45
35	664697.31	4497628.32
36	664734.17	4497604.05
37	664766.74	4497604.05
38	664830.50	4497564.20

Perímetro Este



Nº	X	Y
1	665262.13	4496968.91
2	665267.79	4496978.30
3	665267.89	4496979.20
4	665271.22	4496983.98
5	665370.83	4497149.14
6	665134.76	4497342.64
7	664954.32	4497434.78
8	664571.43	4497031.19
9	664805.54	4497031.19
10	664805.54	4496968.91



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/newValidarCSV.asp?XCSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

Perímetro Sur

Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
0	664114,521	4496541,514	31	664206,19	4496891,813	62	664550,062	4495921,952
1	664121,046	4496589,992	32	664209,226	4496889,083	63	664505,975	4495917,944
2	664118,668	4496606,982	33	664215,14	4496882,965	64	664455,201	4495968,718
3	664118,821	4496608,579	34	664216,813	4496830,289	65	664448,336	4496078,56
4	664118,891	4496610,042	35	664213,69	4496814,409	66	664452,269	4496084,46
5	664118,856	4496611,127	36	664213,52	4496813,234	67	664471,378	4496106,6
6	664117,569	4496631,231	37	664212,534	4496803,646	68	664474,205	4496114,112
7	664117,349	4496633,069	38	664212,479	4496801,062	69	664474,205	4496123,073
8	664116,771	4496635,332	39	664212,884	4496798,181	70	664429,536	4496123,073
9	664113,705	4496644,412	40	664213,748	4496795,403	71	664429,536	4496197,466
10	664112,053	4496660,186	41	664215,047	4496792,801	72	664391,846	4496208,273
11	664111,988	4496660,714	42	664216,748	4496790,441	73	664352,31	4496248,335
12	664108,882	4496682,39	43	664218,577	4496788,615	74	664256,37	4496268,63
13	664108,771	4496683,085	44	664229,331	4496779,486	75	664214,289	4496268,63
14	664108,339	4496684,866	45	664231,467	4496777,995	76	664140,751	4496300,543
15	664101,193	4496707,897	46	664251,036	4496767,019	77	664140,751	4496343,836
16	664095,986	4496723,508	47	664291,43	4496734,704	78	664155,247	4496417,636
17	664083,98	4496772,794	48	664335,787	4496699,479	79	664206,204	4496470,789
18	664068,687	4496819,263	49	664326,193	4496636,428	80	664171,061	4496470,789
19	664065,379	4496833,427	50	664378,519	4496543,404	81	664171,061	4496541,514
20	664055,72	4496864,94	51	664379,288	4496542,284	82	664114,521	4496541,514
21	664055,421	4496865,831	52	664385,518	4496522,989			
22	664054,764	4496867,365	53	664386,301	4496521,203			
23	664051,188	4496874,563	54	664401,994	4496490,904			
24	664051,997	4496877,708	55	664403,805	4496488,216			
25	664179,843	4496919,479	56	664426,019	4496462,692			
26	664186,758	4496912,326	57	664445,916	4496438,751			
27	664187,367	4496910,975	58	664451,764	4496430,227			
28	664188,87	4496908,667	59	664507,156	4496307,4			
29	664190,502	4496906,842	60	664508,551	4496169,338			
30	664205,863	4496892,117	61	664511,401	4496026,843			

La poligonal de la planta se define por una paralela exterior al vallado. Las coordenadas de los vértices, en coordenadas UTM (ETRS89) y huso 30 de la poligonal Ancar II, son las siguientes:



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cofiaragon.e-visado.nev/validarCSV.asp?XCSV=7GT0Z13N0BBD9AJV>

18/11
2021

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

Noviembre 2021

SEPARATA REDEXIS

MEMORIA FV ANCAR II
SEPARATA REDEXIS.docx

Rev.: 01

Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
0	664805,544	4497031,192	26	664432,113	4496467,875	52	664333,384	4496208,743
1	664677,952	4497031,192	27	664439,913	4496458,491	53	664317,759	4496216,555
2	664560,405	4497031,192	28	664452,305	4496443,581	54	664241,030	4496248,305
3	664545,903	4497031,192	29	664458,764	4496434,165	55	664183,030	4496273,475
4	664529,505	4497013,868	30	664462,563	4496425,739	56	664120,120	4496300,775
5	664504,782	4496991,310	31	664490,490	4496363,815	57	664120,960	4496306,140
6	664485,266	4496973,504	32	664515,139	4496309,159	58	664113,220	4496314,340
7	664412,682	4496907,278	33	664515,918	4496232,063	59	664103,290	4496318,780
8	664408,888	4496903,816	34	664516,000	4496223,890	60	664089,170	4496317,900
9	664405,220	4496900,469	35	664516,550	4496169,459	61	664080,320	4496310,660
10	664336,182	4496837,479	36	664519,372	4496028,347	62	664073,100	4496310,660
11	664289,056	4496777,124	37	664561,176	4495914,929	63	664066,770	4496314,130
12	664275,969	4496757,318	38	664509,802	4495910,259	64	664050,480	4496329,060
13	664296,416	4496740,960	39	664502,968	4495909,638	65	664043,806	4496335,176
14	664343,529	4496703,547	40	664447,405	4495965,200	66	664088,982	4496436,159
15	664344,221	4496701,724	41	664447,120	4495969,760	67	664103,094	4496516,593
16	664334,516	4496637,949	42	664440,485	4496075,928	68	664112,971	4496589,971
17	664349,146	4496611,941	43	664439,468	4496092,200	69	664110,614	4496606,806
18	664385,316	4496547,637	44	664434,985	4496098,924	70	664110,839	4496609,152
19	664386,543	4496545,851	45	664405,655	4496142,920	71	664110,885	4496610,105
20	664392,886	4496526,183	46	664379,527	4496182,112	72	664110,864	4496610,744
21	664393,006	4496525,833	47	664376,155	4496187,170	73	664109,600	4496630,499
22	664393,524	4496524,654	48	664377,590	4496190,800	74	664109,468	4496631,597
23	664408,887	4496494,992	49	664387,540	4496207,230	75	664109,095	4496633,060
24	664409,106	4496494,591	50	664362,290	4496226,460	76	664105,841	4496642,695
25	664410,165	4496493,095	51	664354,200	4496217,790	77	664104,105	4496659,277



Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
78	664100,972	4496681,192	103	663951,661	4497589,475	128	664902,039	4497540,214
79	664100,624	4496682,736	104	664017,271	4497629,114	129	664940,139	4497526,102
80	664093,577	4496705,446	105	664134,393	4497651,692	130	664969,773	4497497,880
81	664088,292	4496721,292	106	664138,381	4497651,329	131	664942,732	4497449,677
82	664076,282	4496770,593	107	664143,414	4497650,871	132	664947,175	4497447,401
83	664071,898	4496783,915	108	664173,212	4497648,163	133	664952,632	4497444,621
84	664060,977	4496817,099	109	664177,260	4497647,794	134	665139,164	4497349,371
85	664057,650	4496831,343	110	664212,004	4497644,636	135	665198,155	4497301,018
86	664050,900	4496853,368	111	664281,149	4497667,214	136	665244,077	4497263,377
87	664048,102	4496862,495	112	664361,582	4497706,725	137	665292,335	4497223,821
88	664053,280	4496882,700	113	664401,367	4497778,716	138	665381,258	4497150,933
89	664021,504	4496917,912	114	664420,849	4497813,970	139	665358,455	4497113,127
90	663946,715	4496980,001	115	664451,773	4497838,972	140	665355,350	4497107,980
91	663880,702	4497063,050	116	664459,724	4497845,400	141	665293,622	4497005,642
92	663815,481	4497145,102	117	664464,848	4497849,543	142	665289,693	4497010,560
93	663768,915	4497243,880	118	664487,172	4497867,592	143	665288,299	4497012,306
94	663740,616	4497276,371	119	664642,394	4497768,814	144	665271,216	4496983,984
95	663730,815	4497287,624	120	664690,372	4497730,714	145	665267,890	4496979,200
96	663678,603	4497349,713	121	664701,661	4497674,269	146	665267,790	4496978,304
97	663728,073	4497370,443	122	664755,283	4497620,647	147	665262,126	4496968,914
98	663826,770	4497411,802	123	664764,835	4497614,677	148	665038,305	4496968,914
99	663838,071	4497422,233	124	664774,006	4497608,945	149	664946,978	4496968,914
100	663900,148	4497479,536	125	664834,306	4497571,258	150	664936,501	4496968,914
101	663931,193	4497534,569	126	664844,899	4497566,403	151	664820,104	4496968,914
102	663948,528	4497585,243	127	664874,154	4497552,994	152	664805,544	4496968,914
						153	664805,544	4497031,192



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.e-visado.neur/ValidarCSV.asp?XCSV=/GTOZ13NOBEDD9AJV>

18/11
2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA REDEXIS</p>	<p style="text-align: center;">_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

6. EMPLAZAMIENTO

6.1. SUPERFICIE OCUPADA

La superficie total prevista delimitada por el vallado perimetral y sus puertas de acceso es de unas 106,53 hectáreas. La superficie de la poligonal es de 115,56 hectáreas.

El vallado perimetral tiene una longitud total aproximada de 8.280 metros lineales y una altura de 2,0 metros. Está repartido en tres perímetros; Norte, Sur y Este (de la poligonal Ancar 1). El vallado será de malla tipo cinegética instalado con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm.

El vallado se realizará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

En la zona este de la poligonal se dispone un área acondicionada de 40.539 m² aproximadamente para el acopio de material a utilizar.

El recorrido de la línea de Media Tensión hasta la subestación elevadora SET Ancar 30/220 kV se realizará por caminos de uso público siendo este de aproximadamente 5,7 km desde el vallado de la planta fotovoltaica hasta la subestación, los cuales pertenecen al término municipal de Orrios, además a este recorrido se deberá añadir los tramos individuales de cada circuito dentro de la propia planta fotovoltaica.



Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 116.032 módulos monocristalinos de LONGI SOLAR, modelo LR -72HPH 430M de 430 Wp, o similar, con unas dimensiones de 2.115 x 1.052 x 35 mm y 24 Kg. de peso, por lo que la superficie efectiva de módulos será aproximadamente de 258.169 metros cuadrados.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/verValidarCSV.asp?x7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA REDEXIS</p>	<p style="text-align: center;">_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

6.2. ORGANISMOS AFECTADOS

Una vez estudiada la ubicación de la planta para llevar a cabo la identificación de los posibles organismos afectados, se han identificado las siguientes afecciones:

- Ayuntamiento de Alfambra para la afección de la superficie correspondiente a la planta fotovoltaica y la línea de Media Tensión en su término municipal.
- Ministerio de Fomento para la afección de la carretera N-420 por el cruce de línea subterránea de media tensión
- Confederación Hidrográfica del Júcar por la afección de la planta fotovoltaica al Barranco de los Perlachos, al Barranco Cañarramón y varios cauces sin nombre y el cruzamiento del arroyo de la Hoz y varios cauces sin nombre con línea eléctrica subterránea de media tensión.
- Endesa por la afección del cruzamiento de una LAAT con la línea subterránea de evacuación.
- Ayuntamiento de Orrios para la afección de la superficie correspondiente a parte de la línea de Media Tensión en su término municipal.
- **Redexis** por la afección del cruzamiento de un gasoducto con la línea subterránea de evacuación.


Para cada una de ellas se redactará la correspondiente separata según lo indicado en el Real Decreto 1955/2000, que se presentará al organismo afectado para la tramitación de la autorización correspondiente.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.asp?x7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

6.3. DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN

En lo que respecta a la afección debida a la construcción de la planta solar fotovoltaica sobre Redexis, consistirá en el cruzamiento de la línea de evacuación subterránea en media tensión de la planta con un gasoducto en tres puntos.

Los cruzamientos se producen en las siguientes coordenadas UTM (ETRS89) y huso 30:

	X	Y
CRUCE 1	667540.7107	4494894.4895
CRUCE 2	667844.7249	4495385.9529
CRUCE 3	667915.7315	4495504.0262

Según la ITC-LAT 06 en los cruces de líneas subterráneas de A.T. con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 3. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrá reducirse mediante colocación de una protección suplementaria, hasta los mínimos establecidos en dicha tabla 3. Esta protección suplementaria, a colocar entre servicios, estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.).

En los casos en que no se pueda cumplir con la distancia mínima establecida con protección suplementaria y se considerase necesario reducir esta distancia, se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la conducción de gas, para que indique las medidas a aplicar en cada caso.

Tabla 3. Distancias en cruzamientos con canalizaciones de gas



	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y acometidas.	En alta presión >4 bar.	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar.	0,40 m	0,25 m
Acometida interior*	En alta presión >4 bar.	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar.	0,20 m	0,10 m



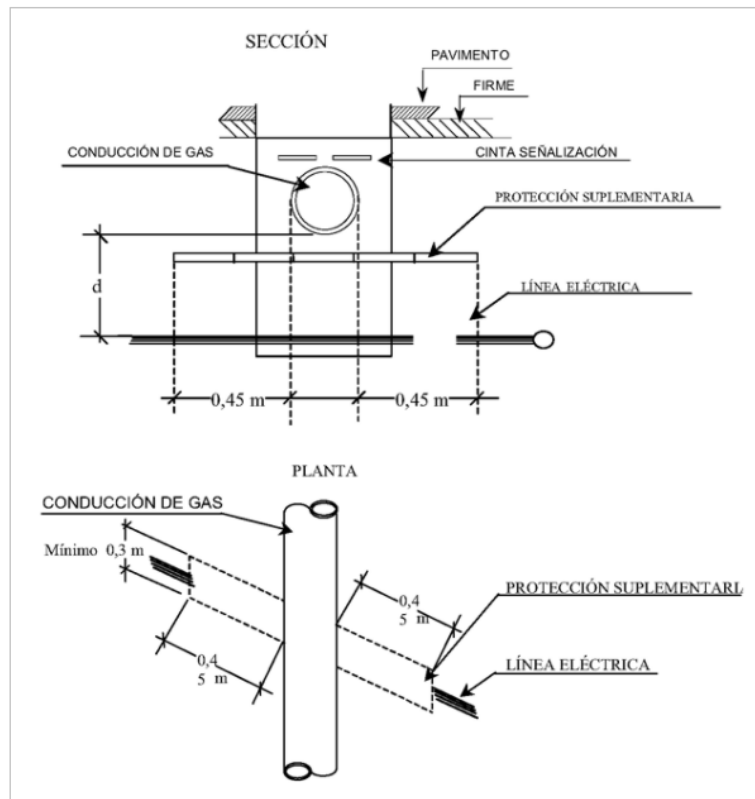
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.asp?X7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV>

18/11
 2021

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

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

La protección suplementaria garantizará una mínima cobertura longitudinal de 0,45 metros a ambos lados del cruce y 0,30 metros de anchura centrada con la instalación que se pretende proteger, de acuerdo con la figura adjunta.



En el caso de línea subterránea de alta tensión con canalización entubada, se considerará como protección suplementaria el propio tubo, no siendo de aplicación las coberturas mínimas indicadas anteriormente. Los tubos estarán constituidos por materiales con adecuada resistencia mecánica, una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.



En los planos incluidos en esta separata pueden verse en detalle las afecciones y distancias indicadas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon-e-vizado.net/ValidarCSV.asp?x7CCSV=7GTOZ13N0BED9AJV>

18/11
2021

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

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

6.4. PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN

El presupuesto debido a la afección corresponde a la parte presupuestada de ejecución de las canalizaciones eléctricas de evacuación de la planta fotovoltaica en los alrededores del gasoducto.

Habiéndose estimado una afección de 30 metros sobre el gasoducto, se presenta la siguiente partida:

CANALIZACIONES ELÉCTRICAS		UNIDADES	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL (€)
ml	Suministro y colocación de cable de MT unipolar 18/30 kV RHZ1 Al 1x800 mm ² para unión entre Power Station y subestación.	30	17,52	525,61
ml	ZANJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DE 2 CIRCUITOS (120 cm de ancho x 120 cm de profundidad) CONDUCTORES DIRECTAMENTE ENTERRADOS Excavación en todo tipo de terreno por medios mecánicos. Relleno de hormigón en masa de 40 cm para encarcelado de tubos de PVC. Relleno localizado de una capa de arena de 0 a 5 mm. de diámetro y compactación con medios mecánicos, incluido el aporte de arena. Relleno con materiales previamente seleccionados procedentes de la excavación, extendido por medios mecánicos y compactación con apisonadora en tongadas de 30 cm de espesor máximo, con humectación de las mismas, incluso extendido de tierra vegetal sobre la última tongada. Suministro e instalación de banda de señalización de plástico, placa para la protección de los cables eléctricos, 3 tubos de PVC DN 200 y 1 tubo de PVC DN 63 para FO.	30	17,50	524,88
ml	Suministro y colocación de conductor de cobre desnudo 1x50 mm ² de puesta a tierra para acompañamiento de los cables de MT incluyendo parte proporcional de soldaduras aluminotérmicas en los puntos de conexión.	30	5,75	172,53
TOTAL CANALIZACIONES ELÉCTRICAS:				1.223,02

El total del presupuesto de la actuación asciende a 1.233,02 € (**MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES euros y DOS céntimos**).



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon-e-visado.net/ValidarCSV.aspx?X7CSV=F7GT0Z13N0BBD9AJV>

18/11
2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA REDEXIS</p>	<p style="text-align: center;">_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

7. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

La planta fotovoltaica FV ANCAR II es una instalación de 49,90 MWp, ubicada en Alfambra, que convierte la energía que proporciona el sol en energía eléctrica.

La energía eléctrica es generada por los módulos fotovoltaicos en corriente continua y, posteriormente, se convierte en energía alterna mediante unos equipos llamados inversores.

Los inversores estarán ubicados en sus respectivos Centros de Transformación (o Power Station), que contendrán los inversores, centro de transformación eléctrico correspondiente, celdas de media tensión y equipos auxiliares necesarios, donde se elevará la tensión de salida de los inversores a 30 kV.


La configuración planteada para esta planta fotovoltaica es de agrupación de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje. Se trata de seguidores horizontales monofila con tecnología de seguimiento a un eje, dispuesto en el terreno en dirección norte-sur.



Según los cálculos eléctricos que se incluyen en el anexo 1 correspondiente, con el módulo de 430 Wp seleccionado, la configuración eléctrica en corriente continua elegida supone la conexión de cadenas (o strings) de 28 módulos en serie.

Por su parte, los seguidores solares seleccionados pueden alojar 2 strings de 28 módulos en disposición de 1 módulo en vertical (1V) o 1 string de 28 módulos en disposición de 1 módulo en vertical (1V) totalizando 56 módulos o 28 módulos en cada seguidor. Se trata de seguidores horizontales monofila con tecnología de seguimiento a un eje, dispuesto en el terreno en dirección norte-sur.

Las cadenas se agruparán, según la topología de cada bloque o subplanta, en grupos de un máximo de 19 cadenas conectadas a una misma caja de corriente continua o combiner box. Desde dicha caja de corriente continua se evacuará la energía generada, mediante conductores de corriente continua, al lado de continua del inversor de ese bloque ubicado en su correspondiente Power Station.

Los Centros de Transformación, se agruparán en diferentes circuitos de Media Tensión que se tenderán, mediante una red subterránea, a la nueva subestación elevadora SET Ancar 30/220 kV, ubicada en Orrios, desde donde será evacuada por una línea aérea


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</p>
<p>VISADO : VIZA217202</p>
<p>http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.asp?x7CSV=7GTOZ13N0BED9A JV</p>
<p>18/11 2021</p>
<p>Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

de alta tensión de 220 kV a través de la nueva SET Promotores Mezquita 220/400 kV y, finalmente, hasta la subestación Mezquita 400 kV propiedad de REE.

Tanto las subestaciones como las líneas de transporte no son objeto de este proyecto tendrán sus correspondientes documentos en proyectos aparte.

Se incluye a continuación un cuadro resumen con las características de la planta.



PLANTA FV ANCAR II	
PROVINCIA:	TERUEL
MUNICIPIO:	ALFAMBRA
SUPERFICIE PLANTA (ha):	106,53
POTENCIA PICO (MWp):	49,90
POTENCIA NOMINAL (MWac):	41,58
MÓDULOS	
Nº MÓDULOS (UD):	116.032
MODELO:	LR -72HPH 430M
FABRICANTE:	LONGI SOLAR
POTENCIA (Wp):	430
SEGUIDORES	
MODELO:	TRJ
FABRICANTE:	CONVERT
DISPOSICIÓN:	1 FILA DE 56 MÓDULOS EN VERTICAL 1 FILA DE 28 MÓDULOS EN VERTICAL
SEGUIMIENTO:	A UN EJE HORIZONTAL
ÁNGULO DE GIRO:	120° (+/-60°)
INVERSOR	
MODELO:	FS3270K HEMK 615V
FABRICANTE:	POWER ELECTRONICS
POTENCIA NOMINAL (kVA):	3380 KVA (40°C)
DIMENSIONES (m):	3,70 x 2,20 x 2,20
RENDIMIENTO EUROPEO:	98,84%
INSTALACIÓN:	Exterior (IP55)



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cotitarragon-e-visado.nev/validarCSV.asp?x7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp	
Noviembre 2021	SEPARATA REDEXIS	_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx
Rev.: 01		

POWER STATION	
FABRICANTE:	POWER ELECTRONICS
MODELO POWER STATION:	Freesun MV SKID Frame 2
MODELO INVERSOR:	FS3270K HEMK 615V
MODELO TRANSFORMADOR:	Transformador de aceite ONAN Dy11
TOTAL	
Nº MÓDULOS (UD):	116.032
CONFIGURACIÓN:	4.144 CADENAS DE 28 MÓDULOS EN SERIE
Nº SEGUIDORES (UD):	1.973 (1VX56); 198 (1VX28)
Nº POWER STATION (UD):	14
Nº INVERSORES (UD):	14
Nº COMBINER BOXES (UD):	224

Tabla 1 - Características generales planta fotovoltaica

Los centros de transformación junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios estarán instalados a la intemperie formando un conjunto llamado Power Station. Las dimensiones exteriores de dichas Power Station son de 5.780 x 2.270 x 2.515 mm. (longitud x anchura x altura).

Estas Power Station se unirán entre sí mediante tres circuitos de MT a 30 kV y evacuarán la energía generada a la SET Ancar 30/220 kV.


Todos los equipos planteados cumplirán con la normativa vigente.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cogitaragon.es/visado/verValidarCSV.asp?x7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	<p>PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p>Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p>Rev.: 01</p>		

8. CONCLUSIONES

Con lo expuesto en la memoria y con los planos y documentos adjuntos, se consideran suficientemente descritas las instalaciones objeto de esta separata.

Zaragoza, Noviembre de 2.021
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO





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



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
<http://cohitiaargon-e-v/visado/new/ValidarCSV.asp?X7CSV=7GT0Z13N0BED9A JV>

18/11
2021

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

	<p style="text-align: center;">PROYECTO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,90 MWp</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2021</p>	<p>SEPARATA REDEXIS</p>	<p>_MEMORIA_ FV ANCAR II SEPARATA REDEXIS.docx</p>
<p style="text-align: center;">Rev.: 01</p>		

9. ANEXO: PLANOS

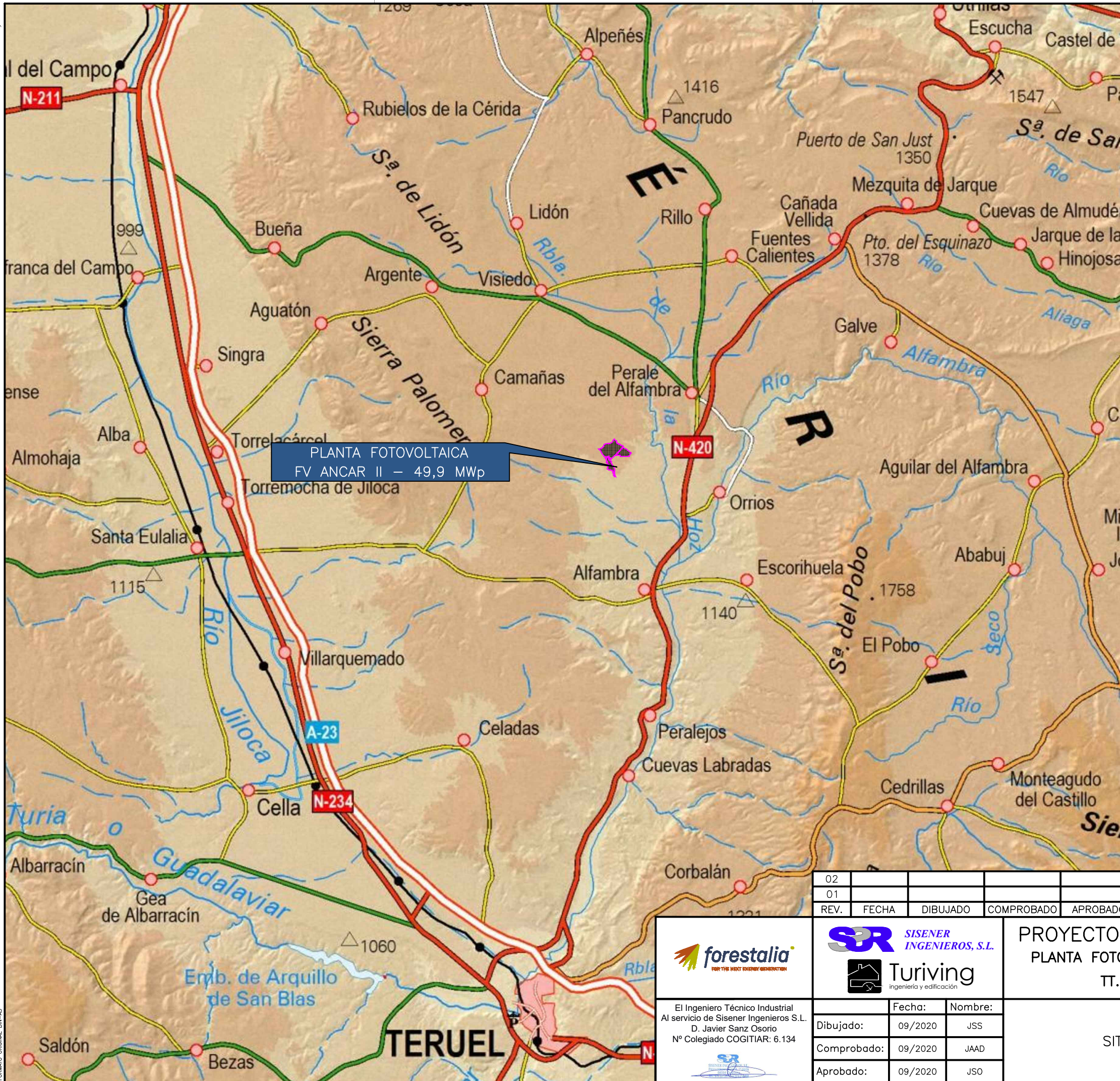
Nº PLANO	Nº HOJA	DESCRIPCIÓN	ESCALAS
01	01	Situación y Localización	1/200.000
02	01	Localización	1/25.000
03	01	Afecciones	1/15.000
04	01	Canalizaciones tipo MT	1/20



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://cogitiaragon.es/visado/new/ValidarCSV.aspx?X7CSV=7GTOZ13N0BEDD9AJV>

18/11
 2021

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



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VISADO : VIZA217202
<http://colitearagona.vizado.net/validacion.asp?XCSV=670213MBEDQAV>

18/11 2021
 Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
02					
01					

forestalia
 FOR THE BEST ENERGY GENERATION

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

SISENER INGENIEROS, S.L.

Turiving
 ingeniería y edificación

Dibujado:	Fecha:	Nombre:
Comprobado:	09/2020	JSS
Aprobado:	09/2020	JAAD
	09/2020	JSO

PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO
PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,9 MWp
TT.MM. ALFAMBRA (TERUEL)

OBRA CIVIL
SITUACIÓN Y LOCALIZACIÓN

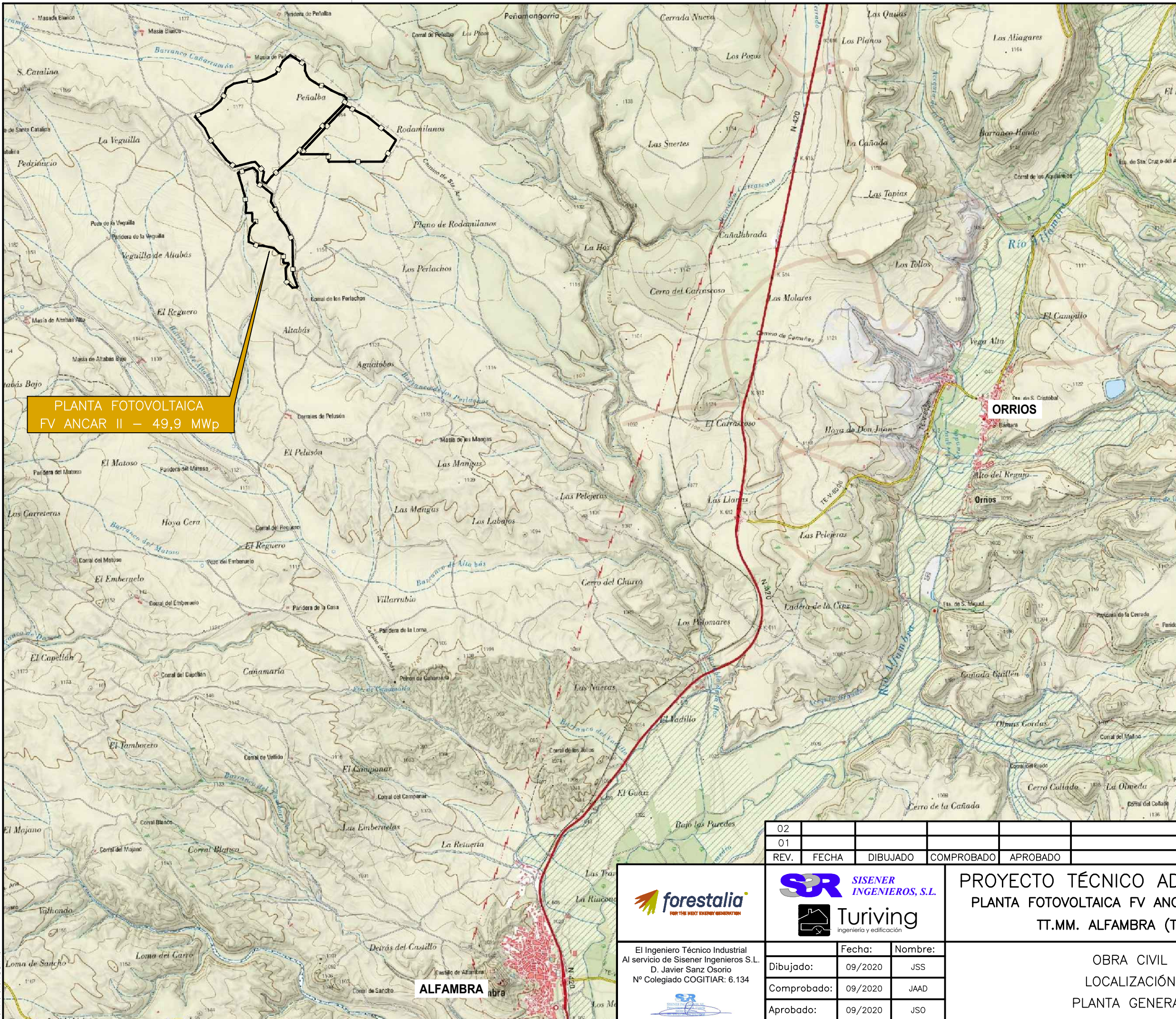
Escala: 1/200.000

Revisión: 00

Hoja: 01

Siguiente: --

Código: 20-2216-01
 MZ-A2-001



PLANTA FOTOVOLTAICA
FV ANCAR II – 49,9 MWp



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA217202
http://colitearagona.vizado.net/validacion.asp?XCSVA=GTOTZ13MBE02M

18/11
2021

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

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
02					
01					

forestalia
FOR THE MOST ENERGY GENERATION

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

SR SISENER INGENIEROS, S.L.

Turiving
ingeniería y edificación

Dibujado:	Fecha:	Nombre:
Comprobado:	09/2020	JSS
Aprobado:	09/2020	JAAD
	09/2020	JSO

PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO
PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,9 MWp
TT.MM. ALFAMBRA (TERUEL)

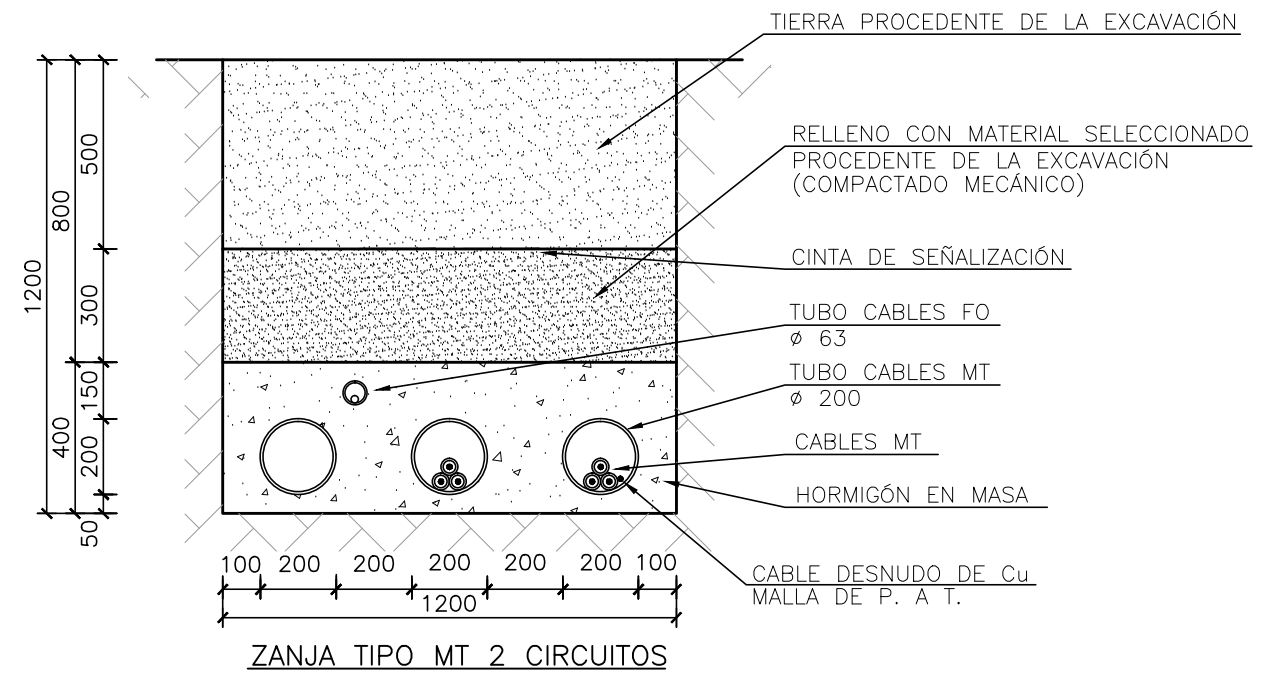
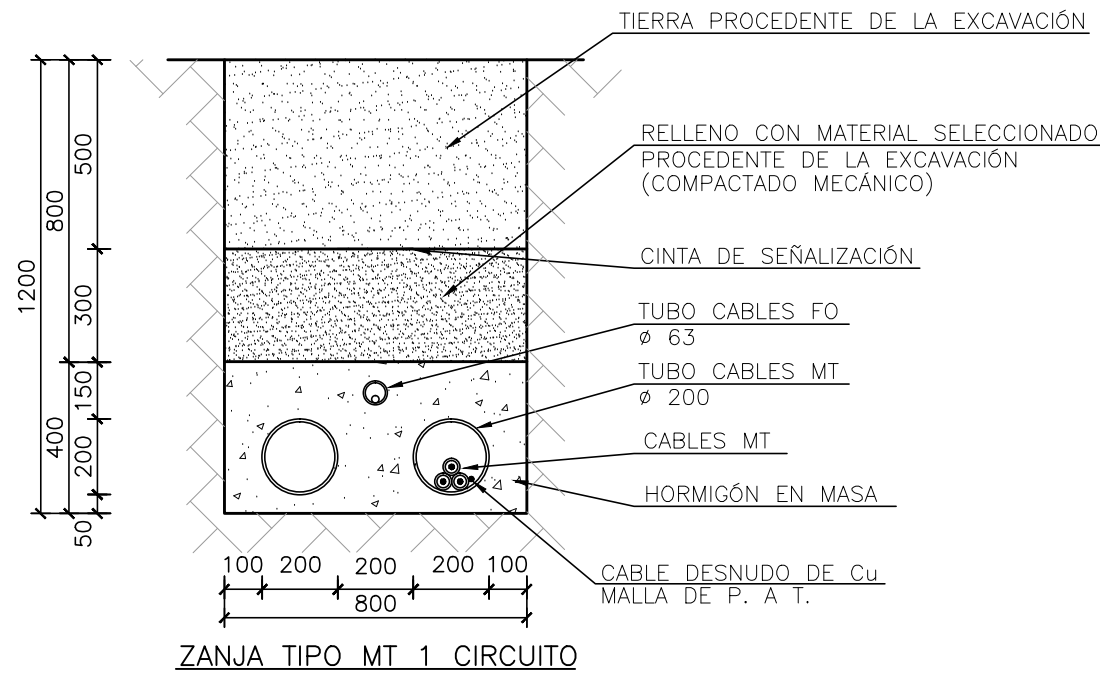
OBRA CIVIL
LOCALIZACIÓN
PLANTA GENERAL

Escala:	1/30.000
Revisión:	00
Hoja:	01
Siguiente:	--
Código:	20-2216-01 MZ-A2-002



CCGIAR
 COL EGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
 INDUSTRIAL DE ARAGON
 VISADO: VIZA/217202
 http://colistasregionaragon.es/portal/infocolegiado.aspx?x=667540.7107&y=4494894.4895
 2021
 Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
 Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

02						
01						
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN	
 				PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,9 MWp TT.MM. ALFAMBRA (TERUEL)		Escala: 1/15.000 Revisión: 00 Hoja: 01 Siguiente: -- Código: 20-2216-01 MZ-A2-003
El Ingeniero Técnico Industrial Al servicio de Sisener Ingenieros S.L. D. Javier Sanz Osorio N° Colegiado CCGIAR: 6.134 		Fecha: 10/2021 Comprobado: 10/2021 Aprobado: 10/2021	Nombre: JSS JAAD JSO	OBRA CIVIL PLANTA GENERAL AFECCIONES		



NOTAS:

1.- COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
02					
01					

 	PROYECTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PLANTA FOTOVOLTAICA FV ANCAR II 49,9 MWp TT.MM. ALFAMBRA (TERUEL)		Escala: 1/20
	ZANJAS TIPO MT		Revisión: 00
	Fecha: 09/2020 Nombre: SSR		Hoja: 01
	Dibujado: 09/2020 Comprobado: 09/2020 Aprobado: 09/2020		Siguiete: --
Código: 20-2216-01 MZ-A2-023			

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



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA217202
http://coliti.araгон.es/validador/validador.aspx?XCSA=7670702130MBE09AJV

18/11
2021

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