



ENERGY CAPITAL

PROYECTO DE PARQUE FOTOVOLTAICO PS FREGENAL DE LA SIERRA MEMORIA URBANÍSTICA

***TÉRMINO MUNICIPAL DE FREGENAL DE LA SIERRA, PROVINCIA
DE BADAJOZ***



Dirigida a:
Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio
Junta de Extremadura

En Málaga, octubre de 2019



PS FREGENAL DE LA SIERRA

MEMORIA URBANÍSTICA

Índice

1	DATOS DEL PROYECTO	1
1.1.	Promotor	1
1.2.	Desarrollador.....	1
1.3.	Autor del proyecto	1
1.4.	Emplazamiento del proyecto	1
1.5.	Antecedentes	2
1.6.	Descripción de una instalación fotovoltaica	3
1.7.	Descripción de la línea de evacuación	4
2	PRODUCTO DE LA ACTUACIÓN.....	5
2.1	Seguidor solar.....	6
2.2	Centro de Inversión-Transformación.....	6
2.3	Subestación eléctrica.....	7
3	JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO	7
4	ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	9
5	NO FORMACIÓN DE NÚCLEO DE POBLACIÓN	9
6	SEPARACIÓN A VÍAS DE FERROCARRIL	10
7	SEPARACIÓN A CAMINOS O VÍAS DE ACCESO	11
8	PROPUESTA DE CANON SUSTITUTIVO	11
9	SUPERFICIE DE LA FINCA Y ACREDITACIÓN PROPIEDAD DE SUELO	12
10	CONCLUSIÓN	1

1 DATOS DEL PROYECTO

1.1. Promotor

Titular: INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA ARERIC SOL VIII, S.L.
CIF: B-26.550.491
Domicilio a efectos de notificaciones: C/ Portalada Nº 50, pab. 8, CP 26006 Logroño
Persona de contacto: Javier Zurbano Reinares
Teléfono: 638 16 78 74

1.2. Desarrollador

El desarrollador del PS Fregenal de la Sierra es el grupo empresarial Grupo ARESOL.
Domicilio: Pol. Ind. La Portalada I. C/ Portalada 50, pab. 8, CP 26006 Logroño
Teléfono de contacto: 941 255 868

1.3. Autor del proyecto

La presente memoria está redactada por: Energy Capital.
CIF: B-76.713.957
Domicilio: Calle Puerto nº14, Planta 4 Oficina 6, CP 29016 Málaga
Persona de contacto: Pablo López Ruíz
Teléfono: 659 83 20 98

Las personas responsables de la redacción del mismo son:

Pablo López Ruíz
Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Málaga.

Daniel Moreno Díaz
Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Málaga.

1.4. Emplazamiento del proyecto

El parque solar fotovoltaico **PS FREGENAL DE LA SIERRA** está localizado en el término municipal de Fregenal de la Sierra, en la provincia de Badajoz. La implantación del parque se realizará en la parcela:

- **Polígono 39 parcela 2 (Ref. Catastral: 06050A039000020000JI)**
- **Polígono 51 parcela 65 (Ref. Catastral: 06050A051000650000JB)**
- **Polígono 51 parcela 66 (Ref. Catastral: 06050A051000660000JY)**
- **Polígono 51 parcela 67 (Ref. Catastral: 06050A051000670000JG)**
- **Polígono 51 parcela 146 (Ref. Catastral: 06050A051001460000JX)**

Además, la parcela 9007 del polígono 39 y la parcela 9002 del polígono 51 “Camino de Marrón” (**Referencias catastrales 06050A039090070000JY y 06050A051090020000JT respectivamente**) desvían su trazado por la parte sur del recinto, tal y como se detalla en la presente memoria y se puede observar en el Plano 03: Planta General. Dicha modificación del trazado fue propuesta al equipo de gobierno del Ayuntamiento de Fregenal de la Sierra, quienes dieron su visto bueno y propusieron

que se les presentara alternativa de trazado directamente mediante el presente proyecto.

Para la realización del parque se ocuparán las siguientes superficies de las parcelas antes mencionadas:

- 124.805 m² de la parcela 02
- 70.962 m² de la parcela 65
- 6.035 m² de la parcela 66
- 387.171 m² de la parcela 67
- 3.092 m² de la parcela 146

Las coordenadas aproximadas de la ubicación son las siguientes:

Huso: 30 S, **X:** 708.543 m E, **Y:** 4.227.863 m N

Latitud: 38° 10' 35" N, **Longitud:** 6° 37' 8" O

Las coordenadas de los límites del parque fotovoltaico se muestran en el “**ANEXO 1: Coordenadas de los límites del parque fotovoltaico**” y están definidos en los planos siguientes:

- Plano 1: “Situación”
- Plano 2: “Emplazamiento”
- Plano 3: “Planta general”

1.5. Antecedentes

Con fecha 3 de enero de 2018, la sociedad INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA ARERIC SOL VIII, S.L, con CIF: 26.550.491 hizo la solicitud de acceso a red ante ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L. para el parque fotovoltaico PS FREGENAL DE LA SIERRA de 25 MWp y 22,88 MW nominales en la SET FREGENAL, con un nivel de tensión de 66 kV, situada en las coordenadas UTM siguientes:

HUSO: 30 S, **X:** 707.085, **Y:** 4.227.719

El expediente de Endesa relativo a dicha solicitud es el siguiente:

- Referencia: 1114541 y 17 - 2018 / FPS – 1

Con fecha 14 de marzo de 2018, el parque fotovoltaico PS FREGENAL DE LA SIERRA de 25 MWp obtuvo por parte de ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L. la concesión del punto de conexión a red en barras de 66 kV de la subestación eléctrica de Fregenal.

Con fecha 26 de junio de 2018, se recibió confirmación por parte de EDE a la petición de cambio de ubicación del parque PS FREGENAL DE LA SIERRA, pasando a estar en la ubicación detallada en el presente proyecto, en lugar de la ubicación solicitada inicialmente.

Con fecha 5 de septiembre de 2018 se entregó la última documentación pertinente a la aceptación del punto de conexión a EDE.

El día 18 de septiembre de 2018 se recibió la confirmación de aceptabilidad por parte de Red Eléctrica de España de la planta fotovoltaica, estando esta firmada a día 10 de septiembre de 2018.

1.6. Descripción de una instalación fotovoltaica

Una instalación solar fotovoltaica interconectada es aquella que dispone de módulos fotovoltaicos para la conversión directa de la radiación solar en energía eléctrica sin ningún paso intermedio y disponen de conexión física con las redes de transporte o distribución de energía eléctrica del sistema [2].

Los módulos fotovoltaicos basan su funcionamiento en el efecto fotovoltaico, utilizando unos dispositivos denominados células solares, constituidos por materiales semiconductores en los que, artificialmente, se ha creado un campo eléctrico constante (mediante una unión p-n) [3].

Durante los últimos años en el campo de la actividad fotovoltaica los sistemas de conexión a la red eléctrica constituyen la aplicación que mayor expansión ha experimentado. La extensión a gran escala de este tipo de aplicaciones ha requerido el desarrollo de una ingeniería específica que permite, por un lado, optimizar su diseño y funcionamiento y, por otro, evaluar su impacto en el conjunto del sistema eléctrico, siempre cuidando la integración de los sistemas y respetando el entorno arquitectónico y ambiental.

Los módulos fotovoltaicos se interconectan en serie formando ramas para obtener el voltaje requerido y estas ramas a su vez se asocian en paralelo hasta obtener la potencia deseada formando así el generador fotovoltaico que entrega una corriente continua proporcional a la radiación incidente sobre los módulos [2].

La energía eléctrica en corriente continua entregada por el generador fotovoltaico se transforma en corriente alterna mediante la utilización de inversores trifásicos. Esta

energía es inyectada en la red a través de centros de transformación que elevan la tensión hasta el nivel requerido.

Las instalaciones fotovoltaicas se caracterizan por las siguientes ventajas [4]:

- Sencillez.
- Su simplicidad y fácil instalación.
- Ser modulares.
- La vida útil de las instalaciones fotovoltaicas es elevada, en particular, la vida útil de los módulos es superior a cuarenta años, igual que la de los elementos auxiliares que componen la instalación, cableado, canalizaciones, cajas de conexión, etc., la de la electrónica puede cifrarse en más de treinta años.
- Fiabilidad.
- Las instalaciones fotovoltaicas producen energía limpia, sin gran incidencia negativa en el medio ambiente. Al no producirse ningún tipo de combustión, no se generan contaminantes atmosféricos en el punto de utilización, ni se producen efectos como la lluvia ácida, efecto invernadero por CO₂, etc. Tampoco produce alteración en los acuíferos o aguas superficiales, además su incidencia sobre las características fisicoquímicas del suelo o erosionabilidad es nula. Al ser una energía fundamentalmente de ámbito local, evita pistas, cables, postes, no se requieren grandes tendidos eléctricos, y su impacto visual es reducido.
- Tiene un funcionamiento silencioso.

1.7. Descripción de la línea de evacuación

Para la evacuación de la energía generada en el parque fotovoltaico se prevé la construcción de una línea aérea de 66 kV con configuración simple circuito para interconectar el punto de conexión concedido en la subestación Fregenal 66/20 kV con los centros de inversión-transformación.

La línea transcurre por terreno agrícola situado a unos 590 metros como máximo sobre el nivel del mar, por lo que se considerará Zona B de las establecidas por el Reglamento de Líneas de Alta Tensión, y tendrá una longitud total de 1.420 metros.

La línea estará constituida por 8 apoyos de celosía contruidos en acero galvanizado en caliente, en la cabeza se dispondrán las crucetas para la fijación de los conductores que serán seleccionados para cumplir los requisitos eléctricos y mecánicos que se definen en los parámetros de diseño de la línea recogidos en el Reglamento.

La altura de los apoyos será inferior a 28 metros, con cimentación monobloque de dimensiones máximas de 200x200x250 cm en todos los apoyos salvo el apoyo número 8 que dispone de cimentación en patas separadas, con dimensiones aproximadas de 150x150x300 cm, y una separación entre ellas de hasta 4 metros.

2 PRODUCTO DE LA ACTUACIÓN

El proyecto del parque fotovoltaico PS FREGENAL DE LA SIERRA tiene una potencia nominal de equipos inversores de 22.883 kWn, siendo la potencia pico o instalada en paneles fotovoltaicos de 24.999,45 kWp.

El parque fotovoltaico está formado por los siguientes componentes:

- 71.427 módulos fotovoltaicos de silicio policristalino de 350 Wp
- 821 seguidores fotovoltaicos a un eje 2Vx44
- 7 inversores trifásicos de 3.269 kW
- 7 transformadores 645 / 20.000 V
- Una subestación eléctrica compuesta por:
 - o Una posición de transformador de potencia 20/66 kV
 - o 1 posición de línea 66 kV
 - o 4 posiciones de línea 20 kV
 - o 1 transformador SS.AA.
 - o Equipos de protección, medida y control necesarios para su correcto funcionamiento.

La energía producida por la instalación se canaliza a través de una línea de eléctrica aérea hasta el punto de conexión situado en la barra de 66 kV de la Subestación Fregenal 66/20 kV.

Las infraestructuras del sistema fotovoltaico con conexión a red eléctrica se componen de dos partes fundamentales: de un generador fotovoltaico donde se recoge y se transforma la energía de la radiación solar en electricidad, mediante módulos fotovoltaicos, y una parte de transformación de esta energía eléctrica de corriente continua a corriente alterna que se realiza en el inversor y en los transformadores, para su inyección a la red.

El parque fotovoltaico está compuesto por una instalación de 22.883 kW de potencia nominal en corriente alterna. La potencia pico del parque fotovoltaico es de 24.999,45 kWp. La instalación alberga 7 centros de transformación que incluyen un inversor trifásico de 3.269 kVA al que llega la energía producida por 71.427 módulos fotovoltaicos de 350 Wp; un transformador 645 / 20.000 kV y celdas de media tensión. En la tabla 1

se resumen los elementos principales de la instalación y en el Plano 3: “Planta General” se puede ver la distribución de las instalaciones.

Descripción	Cantidad
Módulo fotovoltaico 350 Wp	71.427
Inversor 3.269 kWn	7
Seguidor solar 1 eje monofila	821
Centro de transformación 3.500 kVA	7
Superficie de paneles instalada (m²)	138.876,94

Tabla 1. ‘Componentes básicos para la instalación’

Los módulos fotovoltaicos se instalarán en estructuras móviles con seguidor solar a un eje. Con este sistema se incrementa la energía producida entre un 20% y un 30% respecto a una instalación fija. Se montarán 87 módulos fotovoltaicos por fila.

La red de distribución de corriente continua discurrirá desde el generador fotovoltaico hasta el inversor que convertirá la corriente continua producida por los módulos fotovoltaicos a corriente alterna de 645 V.

A la salida de cada inversor se instalará un transformador de potencia para elevar la tensión de salida de 645 V a los 20 kV de la red subterránea de distribución de media tensión. Dicha red estará formada por un circuito trifásico de 20 kV que tendrá las celdas de entrada, salida y de remonte en cada transformador. Los conductores de estos circuitos se instalarán en tuberías enterradas en zanjas que discurrirán desde los centros de transformación hasta la sala de celda de 20 kV del centro de seccionamiento interno del parque.

2.1 Seguidor solar

Para el máximo aprovechamiento de la radiación solar y por tanto para la obtención del mayor rendimiento posible de la instalación, los módulos fotovoltaicos se montarán en estructuras mecánicas de acero que contarán con un sistema de seguimiento solar Este-Oeste mediante un eje Norte-Sur horizontal para seguir el movimiento diario del sol.

Se fijarán al suelo mediante postes colocados mediante hincado directo, la distancia entre las filas de postes será de 13 m.

El área total ocupada por el conjunto de seguidores es de 143.243,3 m².

2.2 Centro de Inversión-Transformación

Los inversores serán de tipo intemperie por lo que su colocación será sobre una losa de hormigón de medidas suficientes para albergar los equipos, no siendo necesaria la

construcción de una caseta que los albergue. Las medidas aproximadas de dicha losa serán 1400x400x20 cm. Por tanto, el área ocupada en planta por el conjunto inversor-transformador será de 56 m².

Este conjunto inversor-transformador tiene unas medidas de 9,34 m de largo, 2,34 m de ancho y una altura de 2,235 m. Así el área efectiva en planta de la instalación es de 21,85 m². Tanto el transformador como el inversor estarán construidos en acero galvanizado.

2.3 Subestación eléctrica

La subestación será de tipo intemperie por lo que no se tendrá en cuenta como edificación, salvo por los edificios de control de la subestación. No se contempla ningún otro edificio en la instalación.

Los edificios de control, que se disponen unidos, tienen unas medidas conjuntas de 5,75x12,8m que engloban un área total en planta de 73,6 m². La altura de la edificación será de 4 m como máximo. Para más detalles revisar el PLANO 04: "Subestación elevadora. Planta y alzado".

Se podrán ver las distancias de los edificios de control a linderos y caminos en el PLANO S5: "Distancia de la edificación".

3 JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

Pese a no existir legislación que impida la ubicación de parques solares fotovoltaicos en suelo urbano, debido a la extensión de terreno ocupada por los proyectos fotovoltaicos de esta escala y tecnología, su implantación en terrenos urbanos no resulta viable.

En cuanto a la ubicación elegida, los siguientes factores determinan la idoneidad del emplazamiento:

- Recurso solar: la provincia de Badajoz presenta unas condiciones de irradiación solar muy favorables, presentándose valores de radiación altos, esto puede verse en la "**Figura 1**" donde se muestra la radiación global media para España.

PS FREGENAL DE LA SIERRA MEMORIA URBANÍSTICA

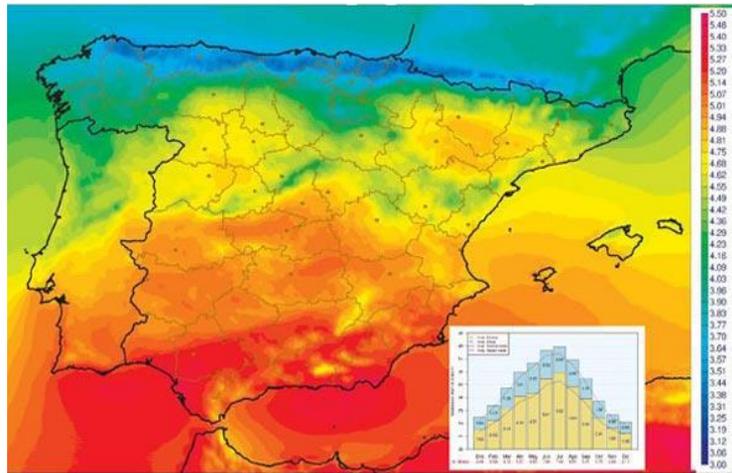


Figura 1. 'Radiación Global media [1985-2005] (kWh/m²-día) SIS (CM-SAF) [1]

- Idoneidad del terreno escogido: Emplazamiento en suelo rústico, las instalaciones fotovoltaicas exigen una ocupación de terreno relativamente extensiva por unidad de potencia eléctrica instalada, por lo que es económicamente inviable su instalación en suelo industrial, su único emplazamiento posible es en suelo rústico de bajo valor económico:
 - El terreno es un suelo de carácter rural natural y no existe ningún tipo de protección sobre el mismo ni presenta valores medioambientales de interés.
 - No es necesario crear nuevos accesos por accederse con facilidad por las carreteras y pistas existentes.

Otros factores influyentes en la elección del terreno propuesto tales como factores orográficos, climatológicos y de infraestructuras muy favorables, son los siguientes:

- Radiación solar muy elevada: Debido a la situación geográfica del terreno, se consiguen valores de radiación por encima de la media nacional, lo que es un factor decisivo a la hora de ubicar un parque fotovoltaico
- Presencia de líneas de distribución y transporte: En las proximidades del terreno elegido para ubicar el parque solar fotovoltaico se sitúan líneas eléctricas de alta tensión, capaces de evacuar la energía generada por el parque. Dicho factor es clave, pues reduce el impacto de crear nuevas líneas de elevada longitud.
- Orografía del terreno: La ubicación elegida presenta pendientes inferiores al 5%, lo cual es necesario para poder instalar los seguidores solares propuestos. Además, no presenta inundabilidad,

ni se ubica sobre cauces naturales, Zonas de Especial Protección de las Aves, o Hábitats de Interés Comunitario.

4 ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Como en el término municipal de Fregenal de la sierra no dispone de Plan General Municipal (PGM), nos basaremos para la elaboración de esta en la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura ya que esta es de obligado cumplimiento para toda la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En el Artículo 18 “Régimen del suelo no urbanizable” en su apartado 1 y 3 nos dice lo siguiente:

“1. La ocupación y el uso de los terrenos clasificados como suelo no urbanizable deben producirse y desarrollarse siempre con arreglo a los principios de desarrollo del medio rural adecuado a su carácter propio y utilización racional de los recursos naturales...”

“3. Siempre que la ordenación territorial y urbanística prevea la compatibilidad del uso en construcción, edificación o instalación no vinculado a la explotación agrícola, pecuaria o forestal y previa calificación urbanística que atribuya el correspondiente aprovechamiento, podrán realizarse en suelo no urbanizable los actos precisos para la materialización de dicho aprovechamiento, en las condiciones determinadas por aquella ordenación”.

Debido a que una instalación fotovoltaica está destinada a la explotación de un recurso natural como es el Sol, puede considerarse incluida en el marco de aplicación de la citada ley.

Se muestra la justificación de que el proyecto se emplaza en suelo no urbanizable en el Plano S4: “Situación. Planeamiento Vigente”.

5 NO FORMACIÓN DE NÚCLEO DE POBLACIÓN

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura se define núcleo de población como:

“Asentamiento humano o de actividades desde que da lugar a varias parcelas o unidades rústicas aptas para la edificación, que, por sus características, pueda generar objetivamente demandas de dotación de servicios e infraestructuras públicas urbanísticas y, en particular, las de suministro de aguas y de evacuación de las residuales, alumbrado público y acceso rodado”.

En el artículo 18 de la citada Ley, se indica que se permite la construcción de este tipo de implantaciones, siempre y cuando no se den las condiciones para la formación de nuevos núcleos de población.

Dado que para la instalación no se requerirá ningún tipo de servicio público, ya sea alumbrado público, suministro de agua, evacuación de aguas residuales o acceso rodado se puede afirmar que no existe la posibilidad de formación de núcleo de población.

6 SEPARACIÓN A VÍAS DE FERROCARRIL

Según la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, en su capítulo tercero, se establecen las siguientes limitaciones de la propiedad en el entorno de la Red Ferroviaria de Interés General:

- **Zona de dominio público:** *“Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de **ocho metros a cada lado de la plataforma**, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.”*
- **Zona de protección:** *“La zona de protección de las líneas ferroviarias consiste en una franja de terreno a cada lado de las mismas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público definida en el artículo anterior y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a **70 metros de las aristas exteriores de la explanación**.”*
- **Límite de edificación:** *“La línea límite de edificación se sitúa a **cincuenta metros de la arista exterior más próxima de la plataforma**, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista.”*

Con respecto a la línea de edificación, se detalla en el artículo 15 que no es de aplicación cuando la obra a ejecutar sea un vallado o cerramiento.

Dado que se ha ubicado el vallado a una distancia superior a 50 metros, y existe un camino perimetral interior de 5 metros, podemos asegurar que los equipos que componen el parque se encuentran a más de 50 metros de la arista exterior de la plataforma.

En cuanto a la zona de protección de 70 metros, se ubican algunos seguidores en dicha zona, siendo su uso compatible con esta zona al tratarse de estructuras móviles.

En el Plano S2: “Separata ferrocarril”, se indican mediante sombreados las distintas zonas definidas en la Ley 38/2015, donde se puede comprobar el cumplimiento y lo expuesto anteriormente.

7 SEPARACIÓN A CAMINOS O VÍAS DE ACCESO

Según la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del suelo y ordenación territorial de Extremadura. Las edificaciones deberán respetar las siguientes distancias según el Artículo 17 sección 3 apartado b):

En suelo no integrado en un núcleo de población, cuando vayan a construirse edificios de nueva planta, se deberá retranquearse como mínimo cinco metros a linderos y quince metros al eje de camino o vía de acceso

Como se puede observar en el Plano S1: “Distancia a caminos. El único elemento que se puede considerar como tal es el conjunto inversor-transformador, instalado directamente sobre una losa de hormigón en configuración intemperie. Dicho conjunto se ubica a más de 15 metros del eje del camino.

8 PROPUESTA DE CANON SUSTITUTIVO

Dº.Alberto Romero Álvarez, con DNI 16.561.535-V y domicilio en calle Portalada 50, pab. 8, 26006, Logroño , en representación de INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA ARERIC SOL VIII, S.L. con CIF B-26.550.491, acude a ustedes y

EXPONE:

Que con el objeto de llevar a cabo la ejecución de la Planta Solar Fotovoltaica PS FREGENAL DE LA SIERRA, la cual se realizará en el paraje Marrón sitas en el Polígono 39, Parcela 2 y Polígono 51 Parcelas 65, 66, 67 y 146 del término municipal de Fregenal de la sierra (Badajoz).

PROPONE:

LEY 2/2018, de 14 de febrero, de coordinación intersectorial y de simplificación de los procedimientos urbanísticos y de ordenación del territorio de Extremadura, que modifica en su artículo 5 la Ley 15/2001, de 14 de diciembre.

La aceptación del canon sustitutivo previsto en la LEY 2/2018, de 14 de febrero, de coordinación intersectorial y de simplificación de los procedimientos urbanísticos y de ordenación del territorio de Extremadura, que modifica en su artículo 5 la Ley 15/2001,

del 14 de diciembre; que corresponde con el 2% del importe total de la inversión a realizar para la ejecución de las obras, construcciones e instalaciones e implantación de las actividades y los usos correspondientes que asciende a la cantidad de **223.596,67 €**

9 SUPERFICIE DE LA FINCA Y ACREDITACIÓN PROPIEDAD DE SUELO

Las parcelas en las que se realiza la implantación del proyecto de parque solar fotovoltaico PS FREGENAL DE LA SIERRA son las parcelas 65, 66, 67 y 146 del polígono 51 y la parcela 2 del polígono 39 del término municipal de Fregenal de la sierra. También se verá afectado el Camino de Marron ya que será desviado, dicho camino está formado por la parcela 9007 del polígono 39 y la parcela 9002 del polígono 51 del término municipal de Fregenal de la sierra. Se muestra, a continuación, una tabla con las parcelas afectadas por la instalación.

En cuanto a la acreditación de la propiedad del suelo se adjuntan las notas simples de los terrenos en los que se propone el proyecto.

PS FREGENAL DE LA SIERRA MEMORIA URBANÍSTICA

Nº parcela según proyecto	Titular	Domicilio	Datos de la finca				Afección									Uso
			Termino municipal	Nº Polígono	Nº Parcela	Referencia catastral	Superficie interior vallada	Seguidores proyección horizontal	Centros de transformación	Espacio libre interior campo FV	Viales perimetrales	Subestación	Edificio de control	Espacio libre entre viales y vallado	Replanteo o camino	
							Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	Sup (m ²)	
1	NICOLÁS RUBIO ÁLVAREZ	C/ JOSÉ QUINTERO CARRASCO, Nº 5, CP 06340, FREGENAL DE LA SIERRA, BADAJOZ	FREGENAL DE LA SIERRA	51	67	06050A051000670000JG	387.170,68	95.670,3	280	273.512	13.870,85	312	0	3.525,2	8.136,31	INSTALACIÓN PARQUE FV
2	MARÍA JOSEFA RUBIO ÁLVAREZ	C/ CASTILLO DE ALCALÁ DE GUADAIIRA, Nº 27, 8º C, CP 41013, SEVILLA	FREGENAL DE LA SIERRA	39	2	06050A039000020000JI	124.804,72	30.257,7	56	85.947	4.651,17	0	0	939,59	2.953,31	INSTALACIÓN PARQUE FV
3	MARÍA JOSEFA RUBIO ÁLVAREZ	C/ CASTILLO DE ALCALÁ DE GUADAIIRA, Nº 27, 8º C, CP 41013, SEVILLA	FREGENAL DE LA SIERRA	51	66	06050A051000660000JY	6.035,08	874,5	56	3.782	727,03	0	0	148,78	446,79	INSTALACIÓN PARQUE FV
4	DIR. PROV. AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN EN BADAJOZ	CALLE MENACHO, 12, BADAJOZ, 06001, BADAJOZ	FREGENAL DE LA SIERRA	51	146	06050A051001460000JX	3.091,9	699,6	0	2.025	228,44	0	0	44,35	94,33	INSTALACIÓN PARQUE FV
5	MARÍA JOSEFA RUBIO ÁLVAREZ	C/ CASTILLO DE ALCALÁ DE GUADAIIRA, Nº 27, 8º C, CP 41013, SEVILLA	FREGENAL DE LA SIERRA	51	65	06050A051000650000JB	70.962,05	15.741	0	64.262	5.598,35	0	0	1.101,43	0	INSTALACIÓN PARQUE FV
6	CAMINO DE MARRON	DESVÍO DE CAMINO DE MARRON	FREGENAL DE LA SIERRA	39	9007	06050A039090070000JY	1876,59	516,24	0	1.251,61	32,75	0	0	18,23	57,76	INSTALACIÓN PARQUE FV – DESVIO CAMINO PÚBLICO
7	CAMINO DE MARRON	DESVÍO DE CAMINO DE MARRON	FREGENAL DE LA SIERRA	51	9002	06050A051090020000JT	857,16	88,08	0	472,45	284,63	0	0	12	0	INSTALACIÓN PARQUE FV – DESVIO CAMINO PÚBLICO
TOTALES (m ²)						728.656,32	594.798,18	143.847,42	392	431.252,06	25.393,22	312	0	5.789,58	11.688,50	

10 CONCLUSIÓN

Con la presente memoria, se entiende haber descrito adecuadamente los diferentes aspectos que atañen al presente proyecto, se entiende haber descrito adecuadamente las diferentes instalaciones del parque fotovoltaico PS FREGENAL DE LA SIERRA, sin perjuicio de cualquier otra ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportunas.

En Málaga, a octubre de 2019

Fdo.: Francisco José de los Santos Estébanez



PS FREGENAL DE LA SIERRA
MEMORIA URBANÍSTICA

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO 01: Situación

PLANO 02: Emplazamiento

PLANO 03: Planta General

PLANO 04: Subestación Elevadora. Planta y Alzado

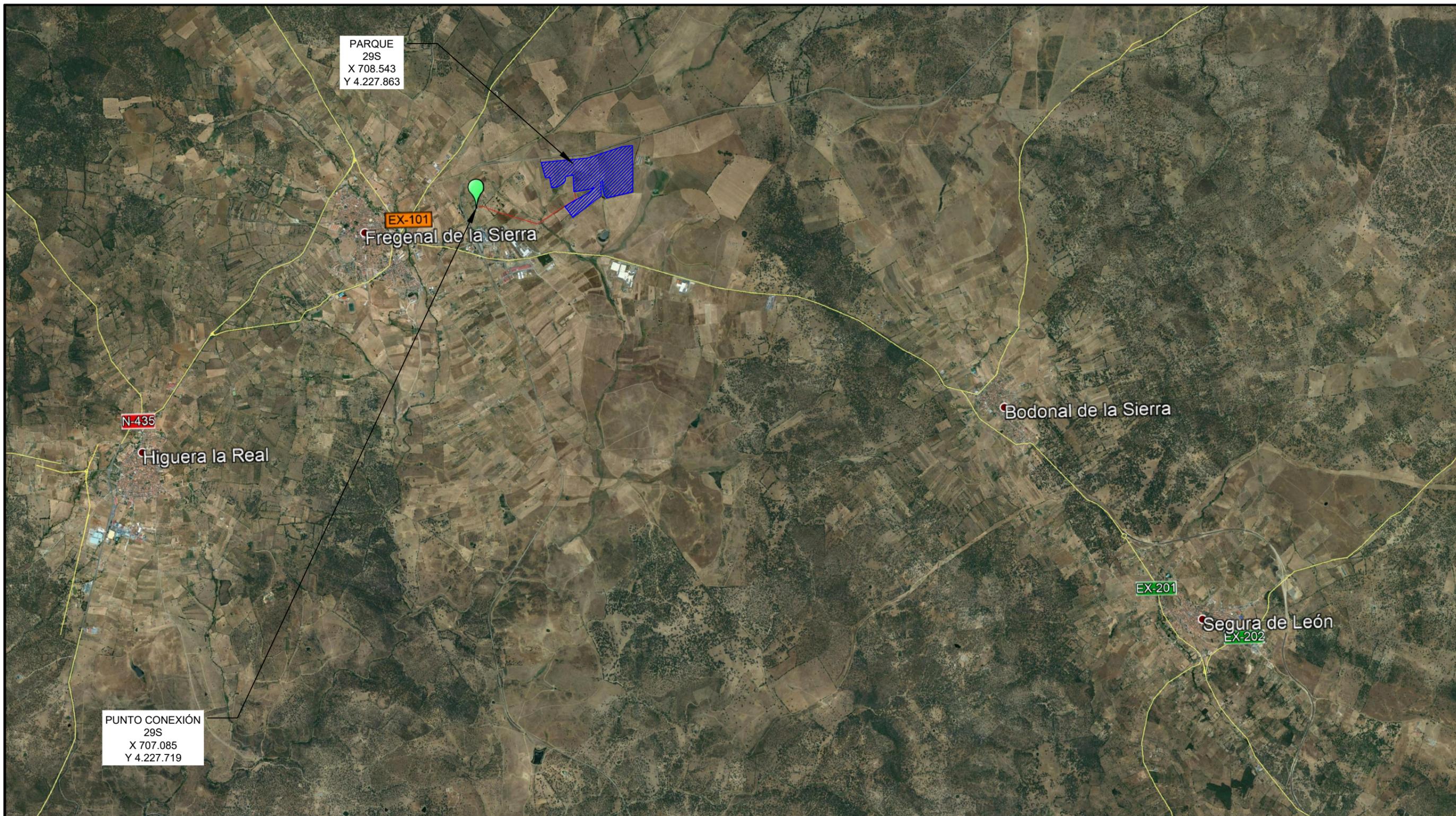
PLANO S1: Separata Linderos

PLANO S2: Distancia Ferrocarril

PLANO S3: Separata Arroyo

PLANO S4: Planeamiento Vigente

PLANO S5: Distancia de la Edificación



NOMBRE INSTALACIÓN FV	POTENCIA		SUPERFICIE OCUPADA	COORDENADAS UTM		
	INSTALADA	NOMINAL		HUSO	X	Y
PS FREGENAL DE LA SIERRA	24.999 kWp	22.880 kWn	595.000 m ²	29S	708.543	4.227.863

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	REFERENCIA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A039000020000JI	39	2
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000650000JB	51	65
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000660000JY	51	66
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000670000JG	51	67
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051001460000JX	51	146

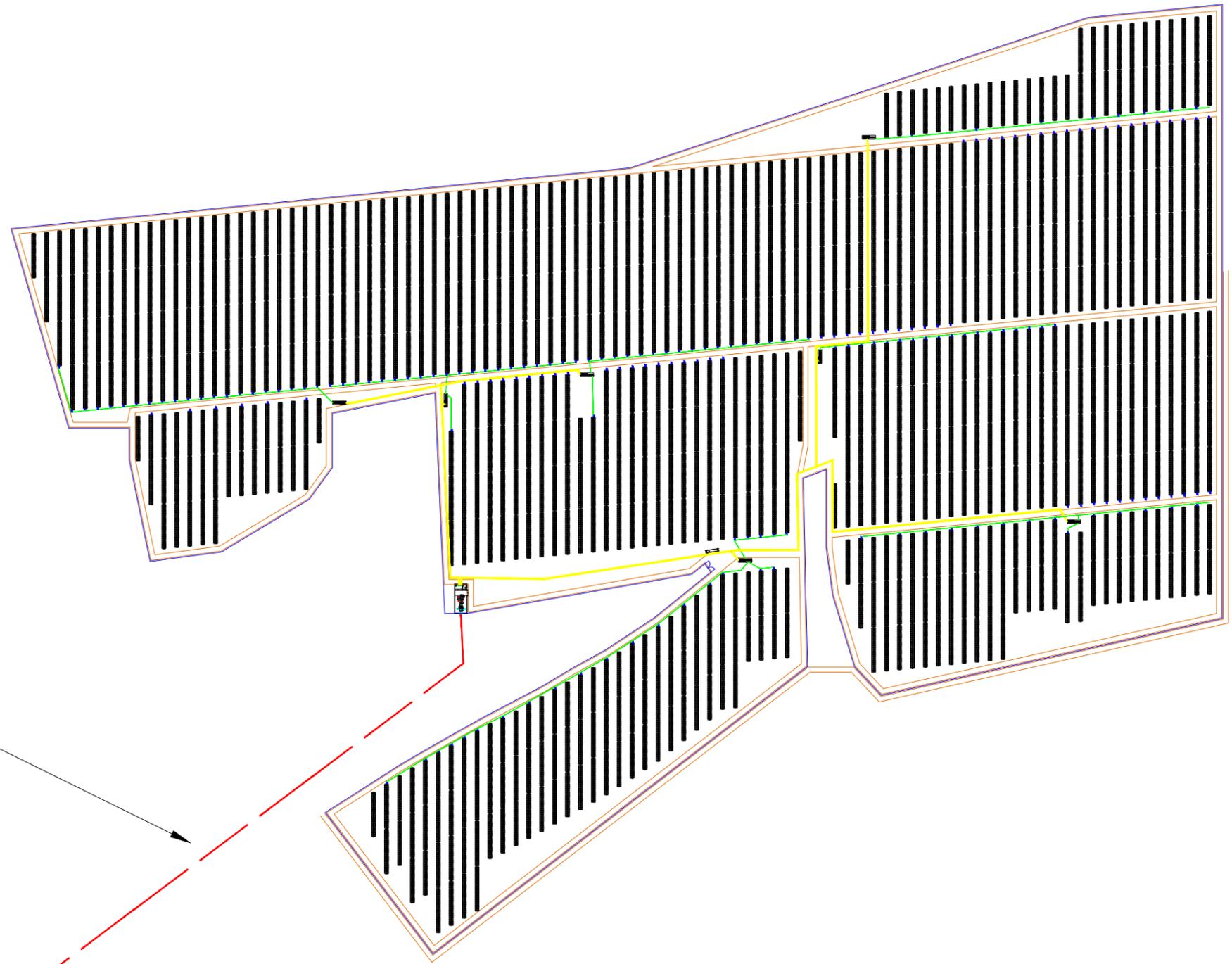
	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº 01	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
			1 : 50.000	1
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE			
22/09/2018	Francisco José de los Santos Estébanez			
FECHA DISEÑO	PROYECTO			
19/10/2018	PS FREGENAL DE LA SIERRA			
FECHA TRAZADO	PLANO	SITUACIÓN		
12/09/2019				



NOMBRE INSTALACIÓN FV	POTENCIA		SUPERFICIE OCUPADA	COORDENADAS UTM		
	INSTALADA	NOMINAL		HUSO	X	Y
PS FREGENAL DE LA SIERRA	24.999 kWp	22.880 kWn	595.000 m ²	29S	708.543	4.227.863

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	REFERENCIA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJEZ	06050A039000020000JI	39	2
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJEZ	06050A051000650000JB	51	65
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJEZ	06050A051000660000JY	51	66
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJEZ	06050A051000670000JG	51	67
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJEZ	06050A051001460000JX	51	146

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº 02	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez		
22/09/2018	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA		
FECHA DISEÑO	PLANO	EMPLAZAMIENTO		
19/10/2018				
FECHA TRAZADO				
30/11/2018				
		 		

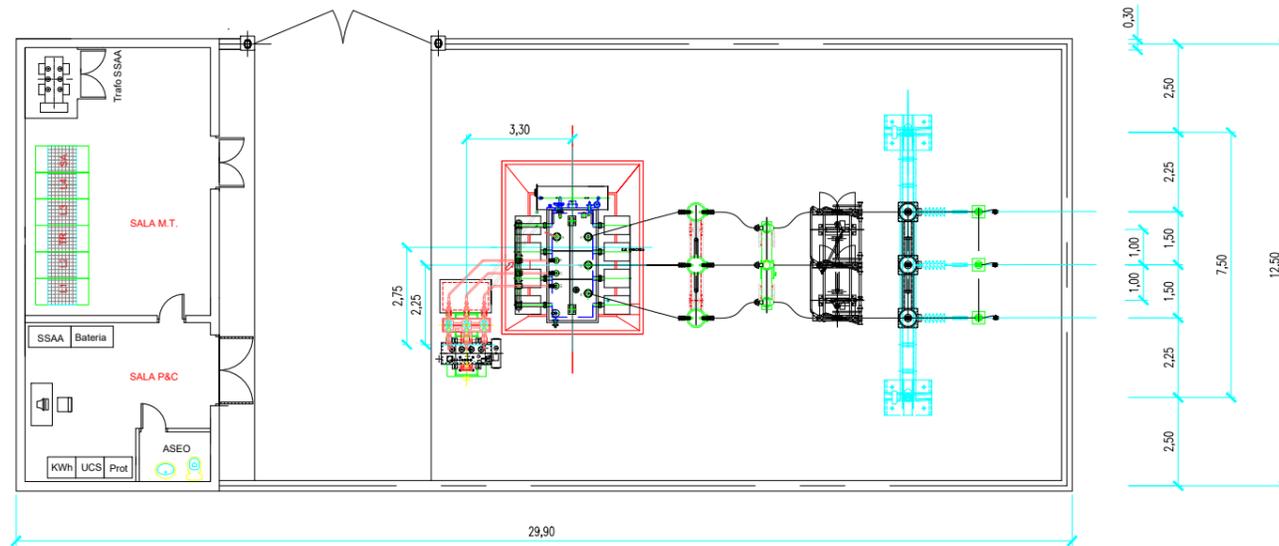
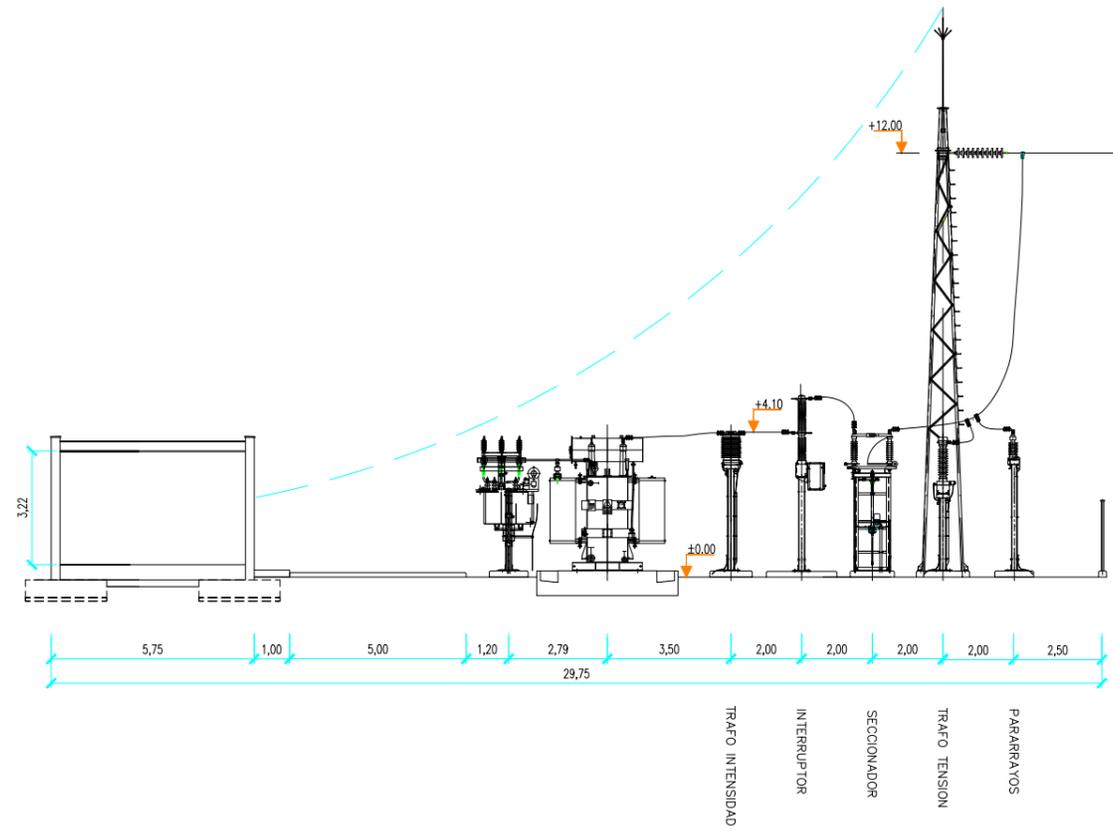


Línea Evacuación 66 kV

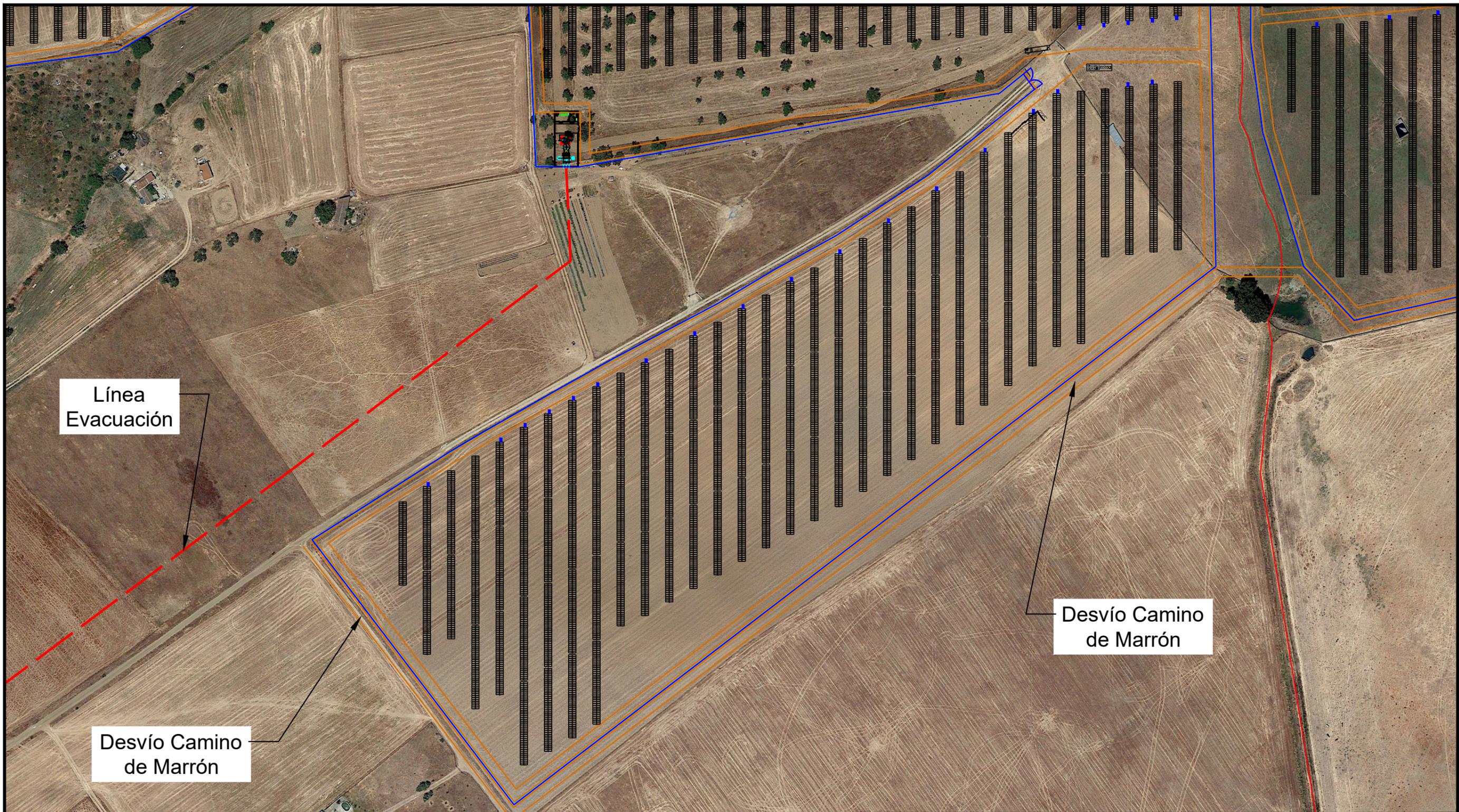
OBJETO	Ud.
Seguidor Monofila a un eje 2Vx44	821
Módulo de Silicio Policristalino 350Wp	71.427
Inversor trifásico de 3.269 kW	7

C.S.P	
CENTRO TRANSFORMADOR+INVERSOR	
CAMINO	
ZANJA DE CORRIENTE CONTINUA B.T	
ZANJA DE CORRIENTE ALTERNA A.T	
ZANJA DE VIGILANCIA	
VALLADO PERIMETRAL	
SEGUIDOR MONOFILA 2VX44	

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº 03
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	
FECHA REPLANTEO	22/09/2018	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez
FECHA DISEÑO	19/10/2018	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA
FECHA TRAZADO	12/09/2019	PLANO	PLANTA GENERAL



	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº 04	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez	1 : 200	3
20/10/2018	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA	 	
FECHA DISEÑO	PLANO	SUBESTACIÓN ELEVADORA. PLANTA Y ALZADO		
23/11/2018				
FECHA TRAZADO				
12/09/2019				



NOMBRE INSTALACIÓN FV	POTENCIA		SUPERFICIE OCUPADA	COORDENADAS UTM		
	INSTALADA	NOMINAL		HUSO	X	Y
PS FREGENAL DE LA SIERRA	24.999 kWp	22.880 kWn	595.000 m ²	29S	706.543	4.227.863

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	REFERENCIA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A039000020000JI	39	2
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000650000JB	51	65
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000660000JY	51	66
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000670000JG	51	67
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051001460000JX	51	146

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº S1
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	
FECHA REPLANTEO 19/02/2019	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez	
FECHA DISEÑO 19/02/2019	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA	
FECHA EJECUCIÓN 13/09/2019	PLANO	SEPARATA LINDEROS	



NOMBRE INSTALACIÓN FV	POTENCIA		SUPERFICIE OCUPADA	COORDENADAS UTM		
	INSTALADA	NOMINAL		HUSO	X	Y
PS FREGENAL DE LA SIERRA	24.999 kWp	22.880 kWn	595.000 m ²	29S	706.543	4.227.863

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	REFERENCIA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A039000020000JI	39	2
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000650000JB	51	65
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000660000JY	51	66
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051000670000JG	51	67
FREGENAL DE LA SIERRA	BADAJOS	06050A051001460000JX	51	146

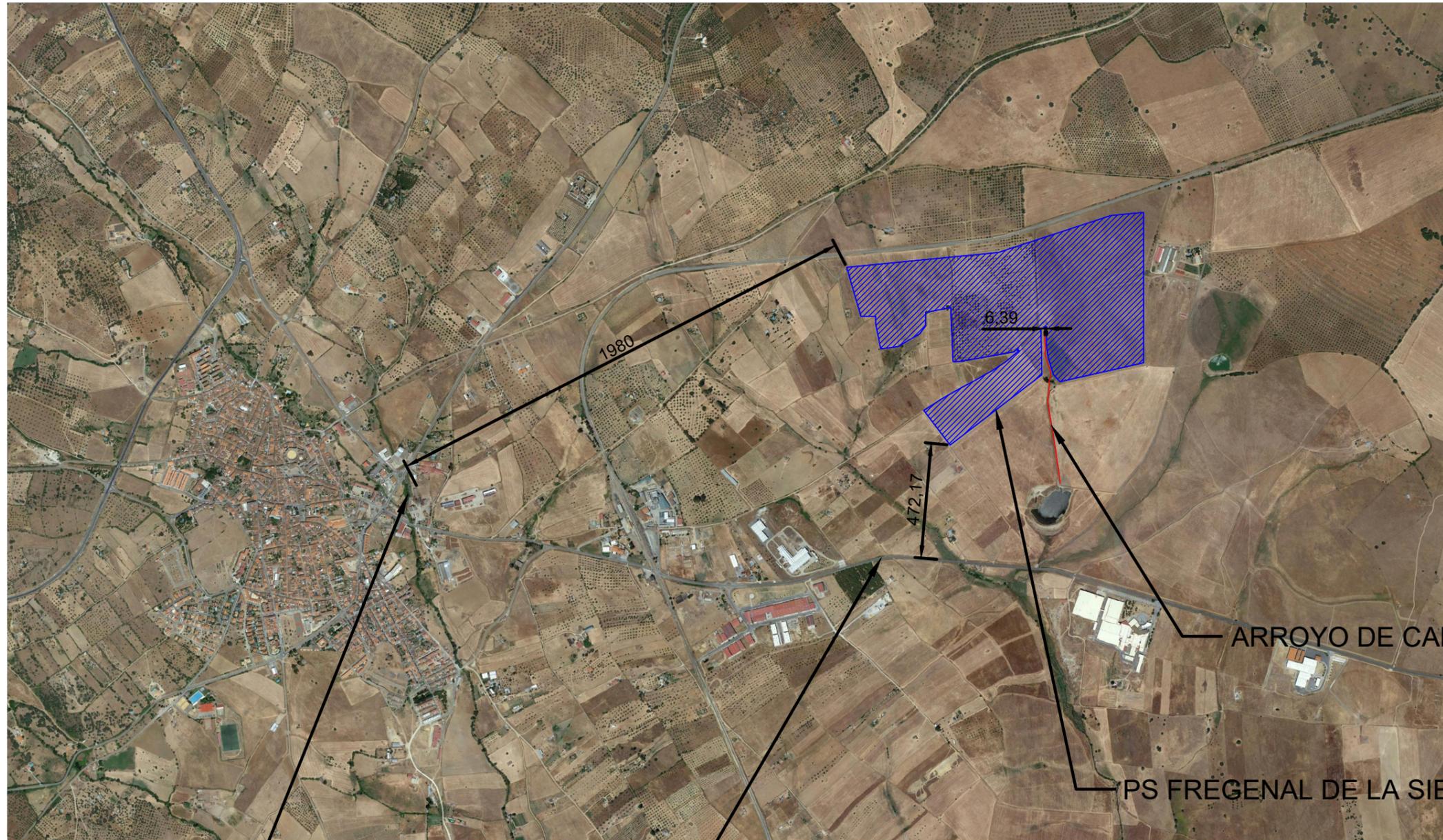
	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº S2	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez	1 : 4.000	1
19/02/2019	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA	 	
FECHA DISEÑO	PLANO	SEPARATA FERROCARRIL		
19/02/2019				
FECHA EJECUCIÓN				
13/09/2019				



OBJETO	Ud.
Seguidor Monofila a un eje 2Vx44	821
Módulo de Silicio Policristalino 350Wp	71.427
Inversor trifásico de 3.269 kW	7

CENTRO TRANSFORMADOR+INVERSOR	
CAMINO	
VALLADO PERIMETRAL	
SEGUIDOR MONOFILA 2VX44	

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº S3	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
			1 : 10.000	1
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE			
19/02/2019	Francisco José de los Santos Estébanez			
FECHA DISEÑO	PROYECTO			
19/02/2019	PS FREGENAL DE LA SIERRA			
FECHA EJECUCIÓN	PLANO			
13/09/2019	SEPARATA ARROYO			



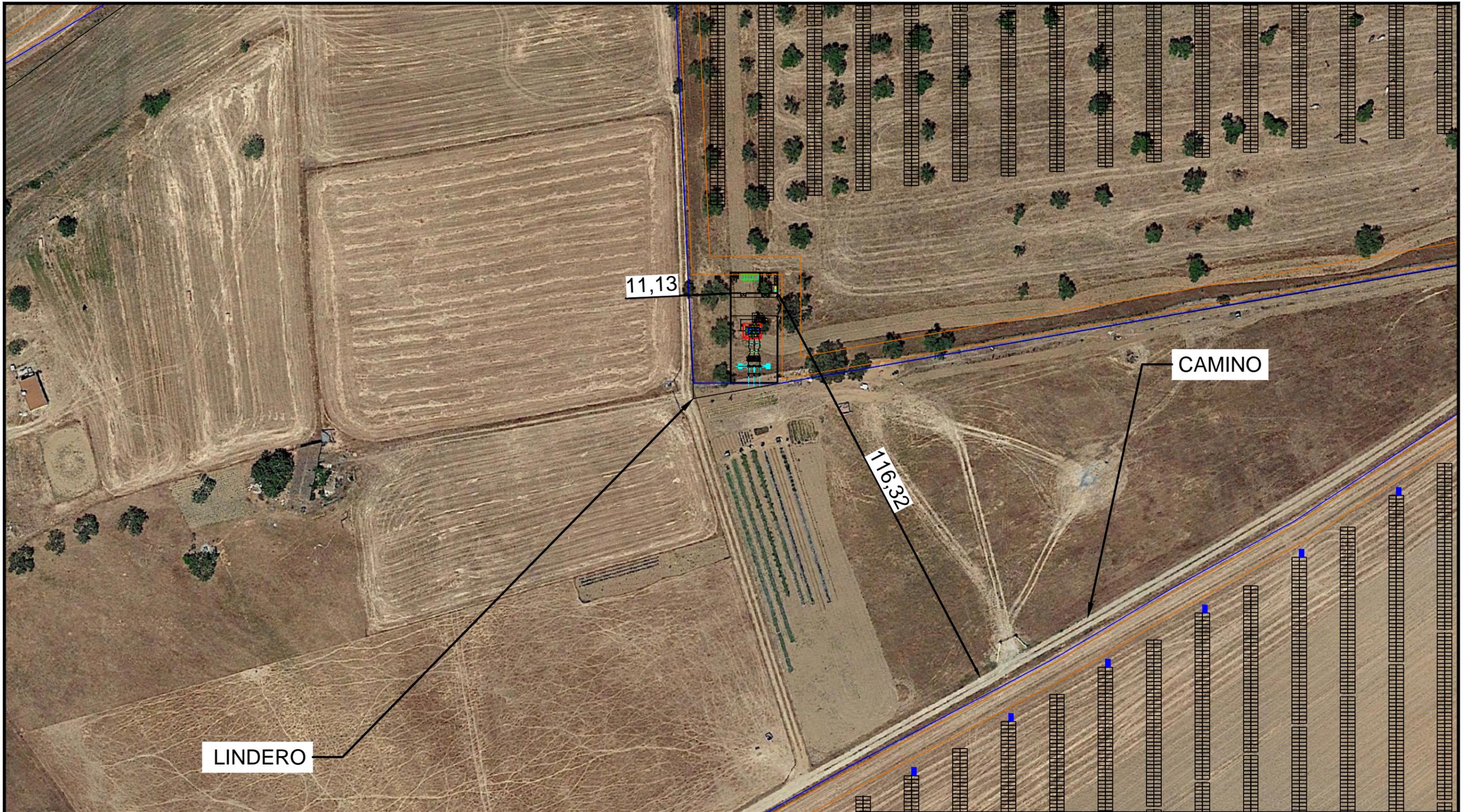
NÚCLEO URBANO

CARRETERA EX-201

ARROYO DE CALDERERO

PS FRÉGENAL DE LA SIERRA

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº S4	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.	ESCALA	VER.
			1 : 20.000	1
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE			
19/02/2019	Francisco José de los Santos Estébanez			
FECHA DISEÑO	PROYECTO			
19/02/2019	PS FREGENAL DE LA SIERRA			
FECHA EJECUCIÓN	PLANO			
13/09/2019	PLANEAMIENTO VIGENTE			



LINDERO

11,13

CAMINO

116,32

	EMPRESA	ENERGY CAPITAL	PLANO Nº S5	
	PROMOTOR	PROYECTO FOTOVOLTAICO ARERIC SOL VIII, S.L.		ESCALA 1 : 1.000
FECHA REPLANTEO	RESPONSABLE	Francisco José de los Santos Estébanez		
19/02/2019	PROYECTO	PS FREGENAL DE LA SIERRA		
FECHA DISEÑO	PLANO	DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN		
19/02/2019				
FECHA EJECUCIÓN				
13/09/2019				
		 		