

**ingenostrum.**

Executing your renewable vision

## **MEMORIA URBANÍSTICA**

### **PROYECTO FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS SP.0048.2.M.UR.F701-1A**

**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y  
RURAL, POLÍTICAS AGRARIAS Y  
TERRITORIO**

**Dirección General de Urbanismo y  
Ordenación del Territorio de la Junta de  
Extremadura**

*Tabla 1.-Control de versiones del documento*

Versión	Fecha	Motivo de la actualización	Elaborado	Verificado	Aprobado
00	12/11/19	Emisión Inicial	JML	BLF	JBM
01	21/01/20	Completada con información de finca registral	JML	BLF	JBM



## Contenido

<b>0</b>	<b>ACRÓNIMOS</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>DEFINICIONES</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>OBJETO</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ENTIDAD PROMOTORA DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>LEGISLACIÓN Y NORMAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN</b>	<b>10</b>
6.1	Localización	10
6.2	Descripción General del Parque Fotovoltaico	11
6.3	Equipos principales	15
6.4	Centro de seccionamiento	28
6.5	Línea de Evacuación	30
<b>7</b>	<b>AFECCIONES</b>	<b>33</b>
7.1	Aguas	33
<b>8</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS</b>	<b>37</b>
8.1	Justificación de la situación en Suelo No Urbanizable	37
8.2	Justificación de la Discontinuidad en la Unidad Rústica Apta para la Edificación	38
8.3	Justificación de la no formación de Núcleos Urbanos	38
8.4	Segregación, parcelación y división de fincas.	38
<b>9</b>	<b>SUPERFICIES OCUPADAS</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD</b>	<b>41</b>
10.1	Distancias	41
10.2	Condiciones de implantación	42
<b>11</b>	<b>PROGRAMA PREVISTO</b>	<b>43</b>
11.1	Actuaciones previstas	43
11.2	Plazos de inicio y finalización de las obras	43
<b>12</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXO I: PLANOS</b>	<b>45</b>
	<b>ANEXO II: DOCUMENTOS</b>	<b>63</b>
	Documento I: Contrato de arrendamiento del terreno y notas simples	64



## 0 ACRÓNIMOS

- **LOTUS.**\_ Ley de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura
- **LSOTEX.**\_ Ley del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura
- **NNSS.**\_ Normas Subsidiarias
- **Parque FV.**\_ Parque Fotovoltaico
- **MW.**\_ Mega Watios
- **MWp.**\_ Mega Watios pico
- **MWn.**\_ Mega Watios nominales
- **KV.**\_ Kilovoltio
- **KVA.**\_ Kilovoltio Amperio
- **Ha.**\_ Hectárea
- **CC.**\_ Corriente Continua
- **CA.**\_ Corriente Alterna
- **M.T.**\_ Media Tensión
- **B.T.**\_ Baja Tensión
- **UNE.**\_ Normas UNE (Una Norma Española)
- **SS.AA.**\_ Servicios Auxiliares
- **CT.**\_ Centro de Transformación
- **SET.**\_ Subestación Elevadora de Tensión
- **SAI.**\_ Sistema de Alimentación Ininterrumpida
- **URAE.**\_ Unidad Rústica Apta para Edificación
- **O&M.**\_ Operación y Mantenimiento
- **IDUFIR.**\_ Identificador único de finca registral



## 1 DEFINICIONES

- **Backtracking:** Tecnología que permite determinar el ángulo óptimo de incidencia solar al mismo tiempo que evita la proyección de sombra de un seguidor sobre el contiguo al bloquear el mecanismo de giro.
- **Superficie construida:** Superficie que comprende la suma de las áreas en planta de edificios skid + área edificio centro de control+ área de edificios set+ área de edificios O&M.
- **Superficie de captación:** Superficie ocupada por los seguidores (proyección en planta).
- **Superficie de ocupación:** Superficie de captación + superficie construida.
- **Linderos:** Son las líneas perimetrales que establecen los límites de un terreno o parcela.
- **Núcleos de base del sistema territorial:** los núcleos de población de menor demografía que constituyen la base del medio rural. Serán definidos por las Directrices de Ordenación Territorial y los Planes Territoriales. En ausencia de clasificación se considerarán los núcleos de población igual o inferior a 5.000 habitantes.



## 2 INTRODUCCIÓN

Como parte del desarrollo de la Instalación de generación de energía renovable denominada Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, se encuentran la obtención de la Autorización Administrativa, la Declaración Impacto Ambiental positiva, además de la Calificación Urbanística y la Licencia Municipal de Actividad y de Construcción.

Respecto a los dos últimos puntos mencionados, se hace necesario el cumplimiento de la **Ley 11/2018**, de 21 de Diciembre de **Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura**, que sustituye a la **Ley 15/2001**, de 14 de diciembre, **del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura**, así como a sus modificaciones recogidas posteriormente en la **Ley 10/2015**, de 8 de abril, de modificación de la **Ley 15/2001**, de 14 de diciembre, y que regulan:

- Actividades económicas que se quieran llevar a cabo y precisen la realización de obras o cambio de uso en el inmueble donde se pretendan ubicar.
- El uso y aprovechamientos del territorio compatibles con el medio rural, en aquel suelo no urbanizable que no goce de una protección específica que los haga incompatibles.

Por tanto y en cumplimiento de la **Ley 11/2018** de 21 de Diciembre de **Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura** se redacta el presente documento.

## 3 OBJETO

Con objeto de solicitar la Calificación Urbanística de los terrenos clasificados como Suelo Rústico dentro del marco normativo de la **Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUS)** donde se proyecta la instalación de generación de energía renovable denominada Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas y posteriormente la solicitud de la Licencia Municipal de Actividad y de Construcción, se redacta la presente Memoria Urbanística para que sirva de documento complementario al Proyecto Técnico para justificación de esta.

A lo largo del documento se realizará una descripción general de las instalaciones y se procederá a justificar el cumplimiento de la Legislación y Normativas Urbanísticas de aplicación.

## 4 ENTIDAD PROMOTORA DE LA ACTIVIDAD

Datos de la entidad Promotora de la actividad:

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** NAVALVILLAR SOLAR S.L.
- **CIF:** B-98911456



- **DIRECCIÓN SOCIAL:** C/Ribera del Loira, nº60, Madrid
- **PERSONA DE CONTACTO:** Fernando Pizarro Chordá

Redacta el proyecto:

- **INGENIERIA:** INGENOSTRUM S.L.
- **CIF:** B-91.832.873
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** Avenida de la Constitución nº34, Sevilla
- **TÉCNICO REDACTOR:** Juan Luis Barandiarán Muriel
- **TITULACIÓN:** Grado en ingeniería Eléctrica (rama Industrial)  
Núm. Colegiado 931 -COGITI Cáceres

## 5 LEGISLACIÓN Y NORMAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN

- **Plan General de Ordenación Urbana de Mérida**, incluida su **revisión 003, modificación 029** por el que se incluye el **artículo 13.19 (Condiciones de las industrias no compatibles con suelo urbano)**, un nuevo apartado por el que permiten las instalaciones destinadas a la obtención energías renovables, y se regula la implantación de dichos usos en todas las categorías de Suelo No Urbanizable (del **artículo 13.22 al 13.29**).
- **Ley 11/2018**, de 21 de Diciembre de **Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura** y que sustituye a la **Ley 15/2001**, de 14 de diciembre, **del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura**, así como sus modificaciones recogidas posteriormente en la **Ley 10/2015**, de 8 de abril, de modificación de la **Ley 15/2001**, de 14 de diciembre, y que regula la ordenación territorial y urbanística de la utilización del suelo para su aprovechamiento racional, de acuerdo con su función social, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Debido a que los terrenos donde se proyecta la instalación se encuentran clasificados como Suelo Rústico, dentro del marco normativo de la **Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUS)**, podemos hacer mención especial al ser de aplicación directa los siguientes artículos de esta:

### **9Subsección 2ª. Condiciones de usos y autorización**

**Artículo 67. Construcciones en suelo rústico.**



*“En suelo rústico, en ausencia de otras determinaciones del planeamiento, las edificaciones, construcciones e instalaciones de nueva planta deberán observar las siguientes reglas:*

- a) Serán aisladas.*
- b) Serán adecuadas al uso o explotación a los que se vinculen y guardarán estricta proporción con sus necesidades.*
- c) Se situarán a una distancia no menor de 300 metros del límite del suelo urbano o urbanizable, salvo cuando se trate de infraestructuras de servicio público.*
- d) Se separarán no menos de 3 metros de los linderos y no menos de 5 metros de los ejes de caminos públicos o vías públicas de acceso, salvo las infraestructuras de servicio público. Todo ello sin perjuicio de las zonas de protección y limitaciones derivadas de la normativa sectorial.*
- e) La altura máxima de edificación será de 7,5 metros en cualquier punto de la cubierta, salvo en el caso de usos productivos o dotaciones públicas cuyos requisitos funcionales exijan una superior.*
- f) Deberán presentar todos sus paramentos exteriores y cubiertas terminados, con empleo de las formas y los materiales que favorezcan la integración en su entorno inmediato, justificando su adecuación a las características naturales y culturales del paisaje. En el caso de actuaciones sobre bienes integrantes del patrimonio histórico, cultural o artístico y sus entornos, deberá respetarse el campo visual y la armonía del conjunto.*

#### **Artículo 68. Usos y actividades en suelo rústico.**

*“1. En el suelo rústico se distinguen los siguientes tipos de usos: naturales, vinculados, permitidos, autorizables y prohibidos.*

*2. Se consideran usos naturales la explotación agropecuaria, forestal, cinegética, piscícola o análoga, conforme a la naturaleza del terreno, sin incurrir en transformación del mismo y empleando medios técnicos ordinarios.*

*3. Se consideran usos vinculados los que expresamente determine el planeamiento, de entre los siguientes:*

- a) la explotación agropecuaria, forestal, cinegética, piscícola o análoga, conforme a la naturaleza del terreno, realizando obras, edificaciones, construcciones o instalaciones sujetas a control urbanístico por exceder el alcance limitado de los actos ordinarios que caracterizan los usos naturales, excluyendo la actividad de transformación de productos.*
- b) residencial unifamiliar vinculado a explotación agrícola, ganadera, silvícola, cinegética y análogas, que proporcionalmente se requiera para su desarrollo y cuya permanencia queda vinculada al mantenimiento efectivo de la explotación servida.*





4. Se consideran usos permitidos, los que expresamente determine el planeamiento de entre los siguientes, regulando sus condiciones de implantación, siempre que no precisen autorización o comunicación ambiental autonómica:

- a) la explotación agropecuaria, forestal, cinegética, piscícola, extractivo o análoga, independiente de la naturaleza del terreno, realizando obras, edificaciones, construcciones o instalaciones sujetas a control urbanístico, por exceder el alcance limitado de los actos ordinarios que caracterizan los usos naturales.
- b) la transformación de productos de naturaleza agropecuaria, forestal, cinegética, piscícola o extractiva.
- c) el aprovechamiento racional de recursos naturales, en usos y actividades que encuentran en el suelo rústico su necesario emplazamiento, con limitación de superficie ocupada, capacidad e impacto en el entorno; incluyéndose entre otros, alojamiento rural, actividades deportivas al aire libre, culturales, educativas, turismo rural, formación, investigación, hostelería y servicios auxiliares imprescindibles.
- d) Producción de energías renovables, hasta 5 MW de potencia instalada, así como los usos que se determinen reglamentariamente vinculados a la economía verde y circular y que deban tener lugar necesariamente en suelo rústico por sus especiales condiciones y características, que deberán ser debidamente acreditadas.
- e) residencial unifamiliar.
- f) Equipamientos e infraestructuras públicos y privados.

5. Se consideran usos autorizables, aquellos usos distintos de los usos naturales del suelo, cuando el planeamiento no los catalogue expresamente como vinculados, permitidos o prohibidos, y, en cualquier caso:

- a) los recogidos en el apartado 3.a) anterior sobre usos vinculados, y en los apartados 4.a), b), c) y d) anterior sobre usos permitidos, cuando requieran autorización ambiental o comunicación ambiental autonómica, cuando afecten a más de un término municipal, cuando se ubiquen en un municipio sin planeamiento o cuando éste no regule intensidades y condiciones de implantación.
- b) el residencial unifamiliar, en ausencia de planeamiento, o cuando éste no regule intensidades y condiciones de implantación.
- c) la actividad productiva, transformadora, o de almacenamiento, de productos de naturaleza no agropecuaria.
- d) los equipamientos e infraestructuras, en ausencia de planeamiento, o cuando éste no regule intensidades y condiciones de implantación.
- e) la producción de energías renovables, con la excepción recogida en el apartado 4.d) del presente artículo.

6. Se consideran usos prohibidos, los expresamente catalogados así por el planeamiento, por resultar incompatible con la conservación de las características ambientales, edafológicas, o sus valores singulares del suelo.

#### **Artículo 69.** Autorización de usos en suelo rústico.



1. *Los usos naturales no son objeto de control urbanístico.*
2. *Los usos vinculados están sujetos a control municipal mediante el procedimiento de licencia o comunicación que corresponda en cada caso.*
3. *Los usos permitidos están sujetos a control municipal mediante el procedimiento de licencia o comunicación que corresponda en cada caso, previa obtención de la calificación rústica de competencia municipal.*
4. *Los usos autorizables están sujetos a control municipal mediante el procedimiento de licencia o comunicación que corresponda en cada caso, previa obtención de la calificación rústica de competencia autonómica.”*

Por tanto, el uso previsto de infraestructuras de carácter industrial se considera Autorizable con el régimen normativo establecido, así como a los efectos del **Artículo 7 apartado 3 del Decreto 81/2011, de 20 de mayo** por el que se aprueba el Reglamento de Autorizaciones y Comunicación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, con independencia de los informes sectoriales necesarios para el desarrollo de la actividad y la tramitación de las licencias municipales oportunas.

## 6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

### 6.1 LOCALIZACIÓN

El Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas consistirá en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta Solar Fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación asociadas.

El emplazamiento se caracteriza por las siguientes condiciones:

- Altitud: 230 msnm
- Temperatura media Anual: 16,81 °C
- Instalación: Intemperie

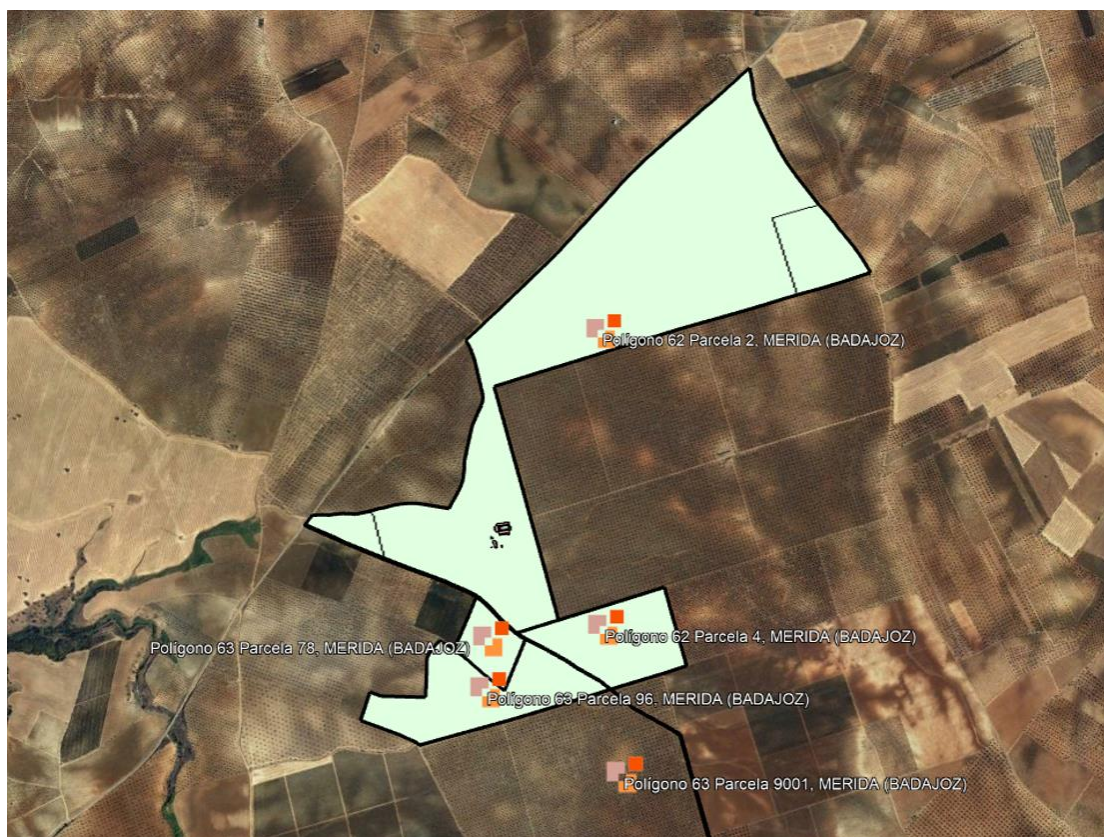
El proyecto se encuentra localizado en el municipio Mérida, Badajoz, Extremadura, España, delimitado por las siguientes coordenadas:

- Latitud: 38°47'34,32"N
- Longitud: 6°29'31,32"O

A continuación se muestra la localización del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas.



*Figura 1.-Localización Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas*



## 6.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PARQUE FOTOVOLTAICO

La siguiente tabla muestra los datos generales de la planta fotovoltaica:



Tabla 2.-Ficha General del Proyecto

ingenostrum.		FECHA		
Executing your renewable vision		05/11/2019		
PROYECTO		Puerta Palmas		
CONFIGURACIÓN GENERAL				
	Total Potencia Nominal	40,000 MWn	Total Módulos	141.750 Ud
	Total Potencia Pico	48,195 MWp	Total Seguidores	1.575 Ud
	Ratio Wp/Wn	1,204875	Total Inversores	14 Ud
			Total Centros Transformación SKID	8 Ud
CARACTERÍSTICAS DE LA LOCALIZACIÓN				
LOCALIZACIÓN		CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO		
	Localización	Mérida, Badajoz	Superficie catastral	151,94 ha
	País	España	Superficie vallada	135,22 ha
	Lat / Long	717816,54 m E / 4296779,97 m N	Superficie ocupada	27,59 ha
	Altitud	230 msnm	Ratio ha/MW	2,81 ha/MW
DATOS METEOROLÓGICOS		PRODUCCIÓN		
	GHI	1.805 kWh/m <sup>2</sup>	YIELD	2.078 kWh/kWp
	Temp	16,81 °C	Factor de Planta	23,72%
	Temp Max/Min	-	Energía Bruta	100,171 GWh/año
	Fuente	SolarGis	Energía Neta	98,668 GWh/año
CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS				
MÓDULO FV		SEGUIDOR A UN EJE N-S		
	Fabricante	Jinko Solar	Fabricante	SOLTEC
	Modelo	JINKO JKM 340 PP-72 DV	Modelo	SF7 2X45
	Tecnología	Pol-i Si.	Tipo	Horizontal 1 Eje
	Potencia pico	340 Wp	Pitch	14,4 m
	Voltaje Max	1.500 V	Fila	90 módulos
CAJA DE STRING		INVERSOR		
	Entradas	24/21	Fabricante	Santerno
	Voltaje Max	1.500 V	Modelo	Sunway TG 2700 1500V TE 640
	Fusibles	16 A	Potencia nominal	2993 kVA @ 25°C
	Aislamiento	IP65	Rango MPPT	904-1500 V
	Intensidad Max	400 A	Voltaje Max	1.500 V
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN		CABLEADO ELÉCTRICO		
	Potencia AC	Trafo: 2 X 3.000 kVA	Cable de String	6 mm <sup>2</sup> , Cu
	Num. inversores	14 Ud	Cable DC	XLPE, Al
	Num. transform.	14 Ud	Secciones	500 mm <sup>2</sup>
	Ratio Transf.	0,640 kV / 30 kV.	Cable MT	XLPE, Cu
	Servicio	SKID	Secciones	50, 95, 185, 240, 400, 630, mm <sup>2</sup>

\* Los fabricantes mencionados en la tabla son los que se han considerado en la fase de desarrollo del proyecto, pudiéndose modificar en fase posterior de construcción

El proyecto fotovoltaico Puerta Palmas Solar consistirá en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta Solar Fotovoltaica con módulos fotovoltaicos de tecnología policristalina y seguimiento solar a un eje horizontal.

La planta contará con una potencia instalada total de 48,195 MWp, resultando una potencia nominal de 40,00 MWn.



El proyecto de 40,00 MWn de potencia con paneles fotovoltaicos sobre seguidores solares a un eje horizontal, las principales características son:

- Potencia instalada: 48,195 MWp
- Potencia conectada a red: 40,00 MWn
- Nº de módulos fotovoltaicos: 141.750 Ud
  - Potencia modulo fotovoltaico: 340 Wp
- Nº de Centros de transformación: 8 Ud ( 6 de 2 inversores y 2 de 1 inversor)
  - Potencia del inversor instalado: 2x2.993 kVA a 25°C
  - Potencia del transformador instalado: 3.000 kVA
  - Aparatación MT en 30kV
  - Centro con capacidad para 2 inversores + 2 transformadores o 1 inversor + 1 transformador
  - Unidades: 8 centros

El punto de conexión final de la instalación generadora Fotovoltaica se realizará en el centro de seccionamiento, que conectará en 30 kV con la Subestación “ El Doblón”.

Tendrán capacidad de generar electricidad a nivel de 30 kV en sistema alterno trifásico. Las islas de potencias se conectarán en serie sobre unos circuitos colectores de Media Tensión hasta la entrada del centro de seccionamiento.

En el proyecto básico, se ha diseñado cada isla de potencia constituida por:

- Seguimiento solar horizontal accionado por un único motor que contendrá 90 paneles fotovoltaicos policristalinos.
- Módulos fotovoltaicos de 340 Wp
- Seguidores a un eje horizontal
- Inversor fotovoltaico de 2.993 kVA a 25°C
- Transformador 30/0,64 kV de 3,0 MVA

En el proyecto Puerta Palmas Solar, los módulos fotovoltaicos se asocian en serie, formando “strings” de 30 paneles PV hasta alcanzar la tensión de generación deseada y en paralelo para conseguir las corrientes de operación de fácil manejo.

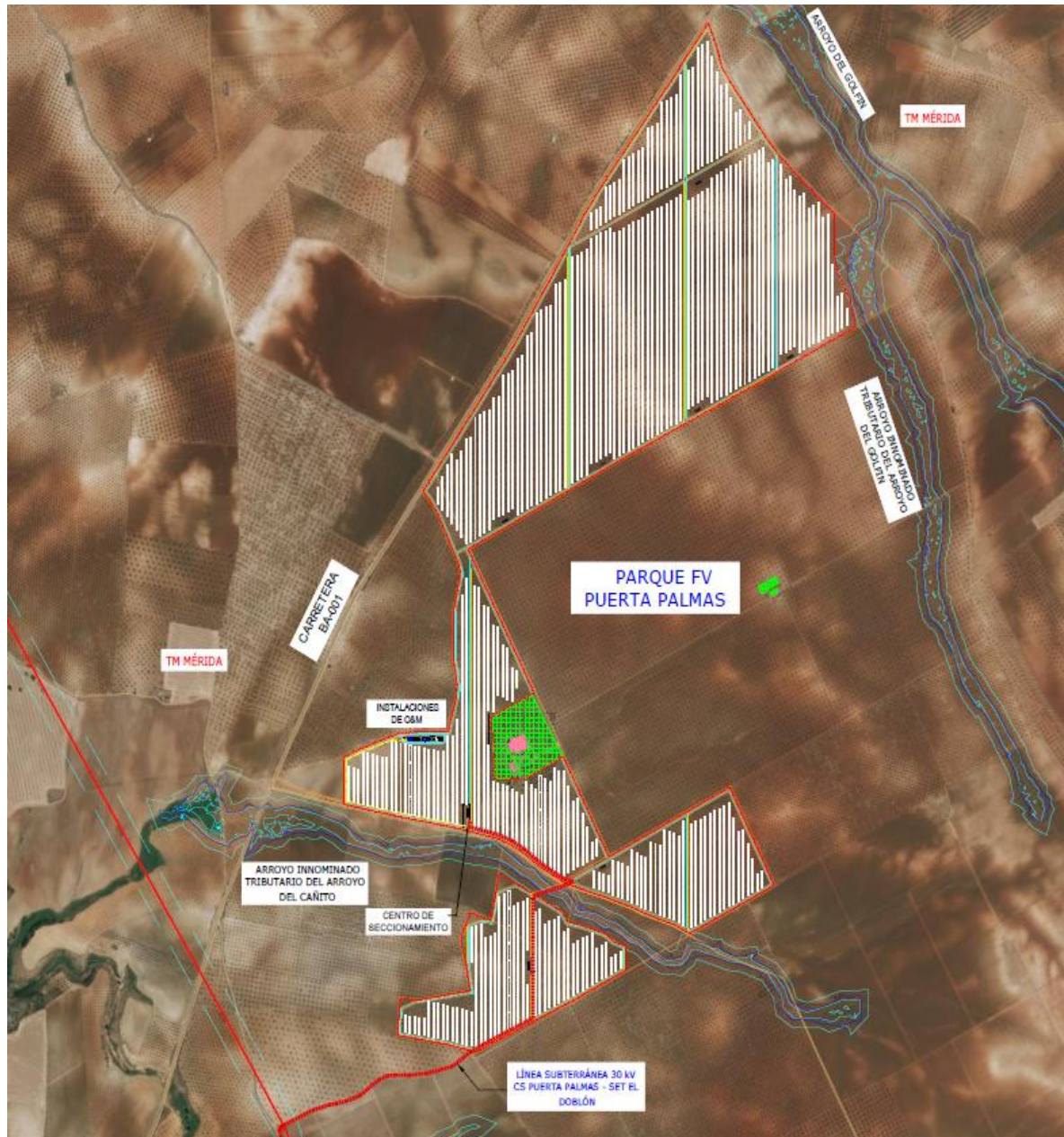
Los string se asocian en paralelo en “Cajas de agrupación de primer nivel” llamados también “string-box”. Se disponen en estas cajas las protecciones necesarias que se consideren óptimas de diseño y que justifiquen el empleo del marco legal actual.

Los circuitos de salida de cada string-box se conectarán a la “caja de agrupación de segundo nivel” a la entrada del inversor fotovoltaico en el centro de transformación, se disponen en estas cajas las protecciones necesarias que se consideren óptimas de diseño y que justifiquen el empleo del marco legal actual.



Desde la “caja de agrupación de segundo nivel” saldrán los circuitos hasta cada una de las entradas en CC del inverter.

Figura 2.-Layout General Puerta Palmas Solar



Mediante el empleo de un inversor fotovoltaico, podemos acondicionar la potencia eléctrica obtenida del campo de módulos fotovoltaicos y disponer de esta energía en un sistema trifásico alterno. Las características del sistema trifásico empleado son:

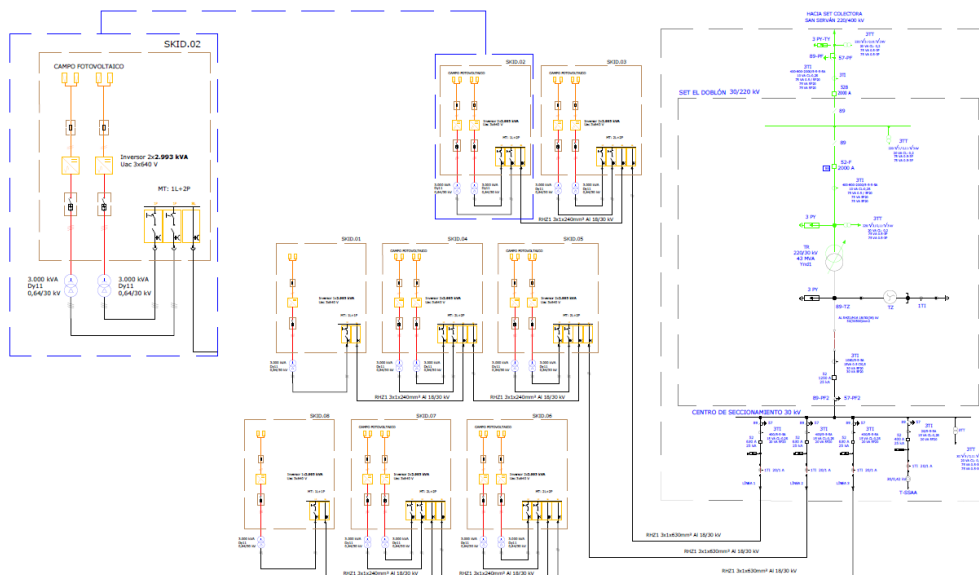
- Sistema trifásico equilibrado
- Frecuencia de trabajo de 50 Hz  $\pm$  % marcado por normativa



- Un disminuido factor de distorsión armónica THD%, <3%
- Tensión de salida  $V_{AC}$ : 640 V  $\pm$  10%

Las líneas colectoras de evacuación en Media Tensión de la planta de generación recogerán la energía generada. Estas líneas colectoras tendrán su punto de evacuación en un centro de seccionamiento que posteriormente conectará en barras de 30kV de la subestación elevadora “ El Doblón” de 220/30 kV. Desde la SET elevadora, se evacuará la energía a 220 kV hasta la subestación “ San Serván” propiedad de REE, para inyectar en la red a 400 kV.

*Figura 3.-Esquema General de conexión subestación El Doblón*



Se saldrá de los Centros de Transformación (CT) en MT con un circuito subterráneo que irá interconectando los diferentes CT’s hasta un máximo de 3, cada uno de estos circuitos se conectará al centro de seccionamiento y posteriormente en la barra de MT de la subestación elevadora 220/30 de El Doblón, siendo un total de 8 centros de transformación (Skids) conectados a la entrada en la SET elevadora.

### 6.3 EQUIPOS PRINCIPALES

#### Módulo fotovoltaico

La primera característica de un panel o módulo fotovoltaico es su potencia pico o potencia nominal, que es la cantidad máxima de potencia que podríamos obtener del panel en condiciones casi perfectas de radiación y temperatura que normalmente no se suelen llegar a dar. Por eso se denomina “pico”, ya que en la práctica es un nivel



máximo. La potencia pico vendrá dada por la eficiencia de las células y por el número de ellas, es decir por el tamaño del módulo.

Un parámetro fundamental de los módulos relacionado con la potencia es el margen de variación en la potencia nominal, que suele ser un más menos ( $\pm$ ) que aparece después de la potencia pico, e indica que la potencia pico real del panel, andará en torno a ese margen. Es importante que este parámetro sea muy bajo ya que la dispersión en la potencia nominal de varios módulos produce sensibles pérdidas de potencia, lo que se denominan pérdidas por “mismatch”.

Otro parámetro importante de los paneles es el coeficiente de pérdidas por temperatura, que indican el grado de pérdida de rendimiento del panel según se va calentando. El calor es uno de los principales enemigos en la generación fotovoltaica.

Además se definen otros parámetros básicos:

- **Corriente de cortocircuito:** es la máxima corriente que puede entregar un dispositivo, bajo condiciones determinadas de radiación y temperatura, correspondiendo a tensión nula y por lo tanto a potencia nula.
- **Tensión a circuito abierto:** máxima tensión que puede entregar un dispositivo, bajo condiciones determinadas de radiación y temperatura, y en condiciones de corriente nula y por lo tanto potencia nula.
- **Corriente a máxima potencia:** corriente que entrega el dispositivo a potencia máxima, bajo condiciones determinadas de radiación y temperatura. Es utilizada como la corriente nominal del dispositivo.
- **Tensión a potencia máxima:** tensión que entrega el dispositivo cuando la potencia alcanza su valor máximo, bajo condiciones determinadas de radiación y temperatura. Es utilizada como tensión nominal del dispositivo.
- **Tensión máxima del sistema:** es la máxima tensión a la que pueden estar sometidos las células fotovoltaicas que componen el sistema.

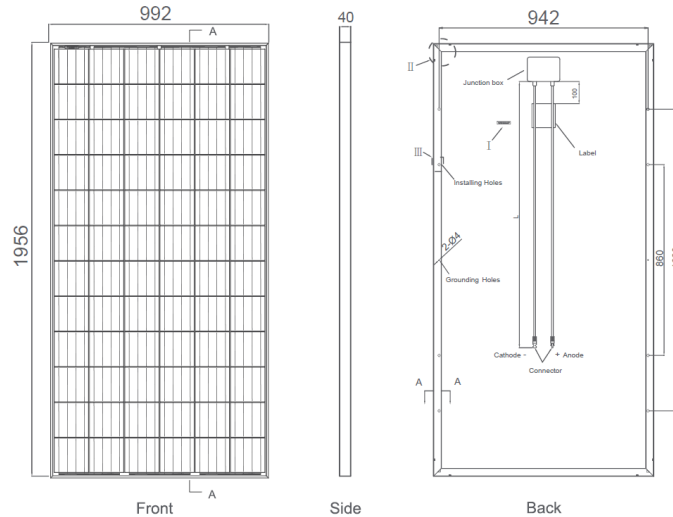
El módulo fotovoltaico policristalino utilizado para la elaboración de los estudios del presente proyecto básico es el modelo JKM 340 PP-72 DV de Jinko Solar de 72 células (6 x 12) o similar

- |                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| • Potencia:                          | 340 Wp  |
| • Tensión en el punto Pmax (VMPP):   | 38,20 V |
| • Corriente en punto Pmax (IMPP):    | 8,90 A  |
| • Tensión en circuito abierto (VOC): | 47,50 V |
| • Corriente de cortocircuito (ISC):  | 9,22 A  |
| • Tensión máxima del sistema (VDC):  | 1.500 V |
| • Eficiencia del módulo ( $\eta$ ):  | 17,52 % |





*Figura 4.-Dimensiones del Módulo Fotovoltaico*



### Seguidor solar

Los módulos fotovoltaicos serán instalados sobre seguidores solares. Dichos seguidores solares consisten en estructuras metálicas, principalmente de acero galvanizado, articuladas mecánicamente y controlados por un posicionador georreferenciado que va variando su posición respecto a la dirección de la radiación solar directa para aumentar el número de horas/año de irradiación sobre los módulos fotovoltaicos.

Estas estructuras conjugan varios módulos fotovoltaicos que se mueven al unísono, en dirección este-oeste (E-W) para seguidores a un solo eje. Están provistos de una transmisión mecánica que permite girar al unísono todos los ejes propios de cada panel a fin de modificar la orientación. Se dispone un motor que a través de una transmisión mecánica mueve el eje.

La tipología de seguidor que se instalará es de seguimiento solar a un eje horizontal con implementación de backtracking. Para la elaboración de los estudios del proyecto, se ha considerado el Seguidor Horizontal de Soltec, modelo 2xPortrait, con 90 módulos fotovoltaicos por seguidor. En el proceso de elección final de la estructura podrá ser un fabricante similar.

La configuración de cada seguidor Soltec modelo 2xPortrait, consta de un motor que une y mueve solidariamente los 90 módulos. La separación entre los seguidores (pitch) en la instalación será de 14,40 m.



Figura 5.-Configuración y medidas seguidor horizontal Convert

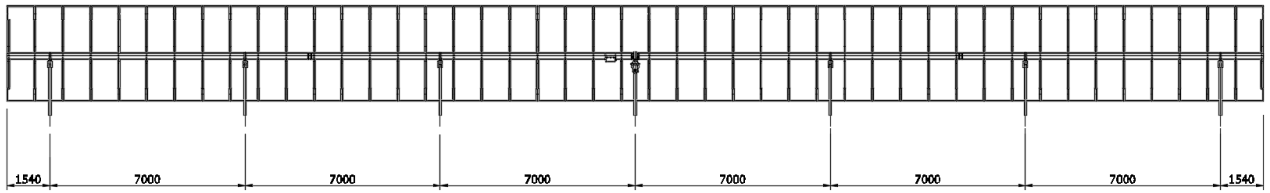


Figura 6.-Perfiles de hincado de la Estructura Seguidor

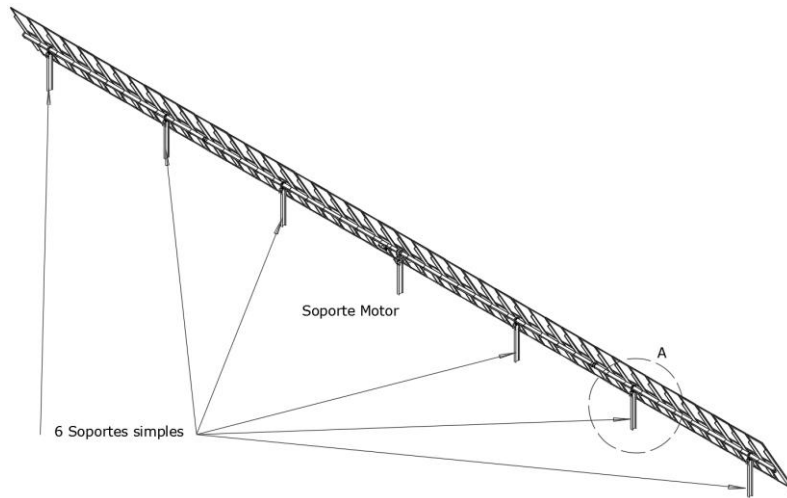
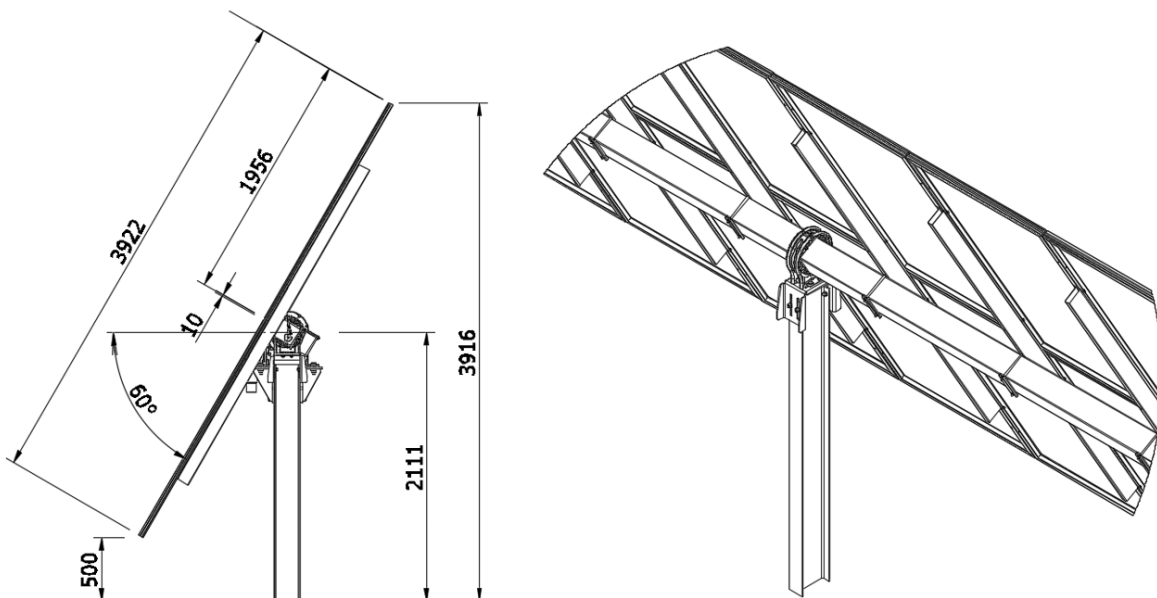


Figura 7.- Perfil de hincado del seguidor Soltec y detalle eje



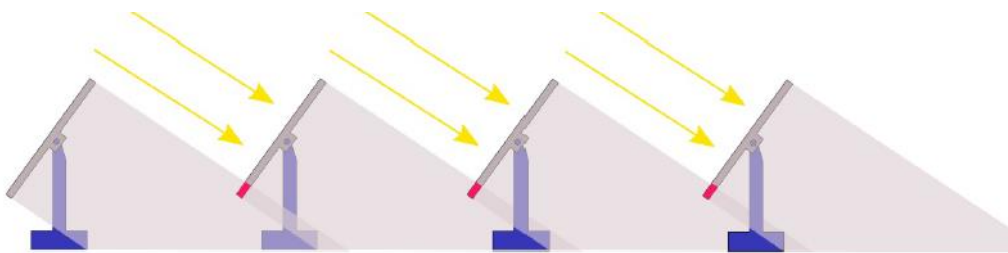
Mecánicamente los seguidores son idénticos, cada uno de ellos están formados por un eje central solidario a los módulos fotovoltaicos movido por una biela accionada por un motor reductor, las principales características del seguidor son:



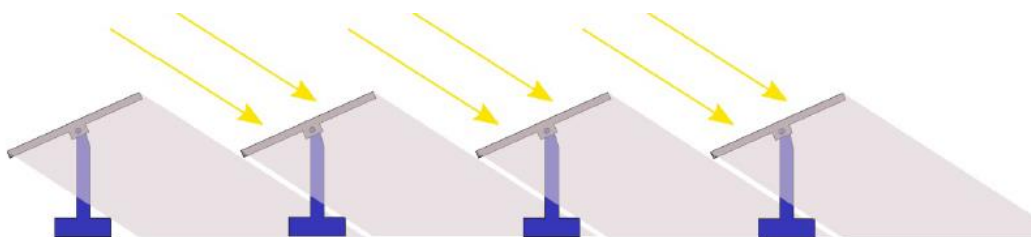
- Perfecta adaptabilidad del sistema tanto a las características del terreno como a la geometría del panel e instalación eléctrica.
- Mínima obra civil debido a la mínima sección de los pilares.
- En cada obra se aporta un estudio energético con la ganancia del seguidor según la ubicación geográfica del mismo. Esta ganancia oscila para este tipo de seguidores entre un 28% y un 38%.
- Debido a la sencillez de sus elementos, se necesitan medios básicos a auxiliares para su montaje, facilitando así su manejo.
- El mantenimiento se reduce a la conservación de los rodamientos y revisión del conjunto motor-actuador lineal, ambos sistemas son extremadamente simples lo que reduce considerablemente las labores de mantenimiento.
- En el supuesto que se averíe el conjunto motor-actuador lineal, responsable del movimiento del seguidor, el sistema puede continuar produciendo electricidad como si fuese un sistema de estructura fijo.
- La durabilidad de estos elementos debido al tratamiento de acabado (galvanización en caliente según UNE EN-ISO 1461) tanto de la totalidad de los elementos como del 100% de la tornillería aseguran un excelente comportamiento a la intemperie aún en ambientes agresivos.

El seguidor solar Soltec 2xPortrait consta de sistema de backtracking. Dicho sistema tiene como objetivo el evitar la proyección de sombras de una fila del seguidor sobre otra, calculando el ángulo óptimo de giro en cada momento.

*Figura 8.-Seguidor Sin Backtracking. Se produce sombreado*



*Figura 9.-Seguidor Con Backtracking. No se produce sombreado*



A la espera de que los resultados derivados de los estudios geotécnicos a realizar durante las fases de desarrollo del proyecto definan una propuesta firme de cimentación de los seguidores solares en función a las características del terreno,



inicialmente la cimentación del seguidor se podrá realizar mediante perfiles hincados en acero galvanizado directamente sobre el terreno (la longitud de hinca varía entre 1,50-3,00m aproximadamente y dependerá de la carga de punta+fuste necesaria para contrarrestar las cargas que soportará la estructura), o bien mediante un primer perforado del terreno (pre-drilling) y una posterior hinca de los perfiles mencionados.

### Centro de transformación

El centro de transformación considerado para el proyecto Puerta Palmas Solar será del tipo en el que todos los equipos se instalan en el exterior. Existirán 8 CTs que incluirán:

- Envoltente
- Equipo Inverter: 2 ud x 2.993 kVA = 5.986 kVA
- Transformador de Potencia: 2 ud x 3.000 kVA (0,64/30 kV)
- Celdas de Media Tensión
- Cuadros de agrupación CC
- Cuadro auxiliar de BT
- UPS local
- Cuadro de monitorización
- Transformador para servicios auxiliares

Toda la instalación de los CTs se realizará cumpliendo las indicaciones marcadas por el fabricante del skid Santerno.

El fabricante del skid, Santerno, deberá cumplir las normativas correspondientes. Además tendrá a disposición el certificado de calidad y homologación correspondiente a la integración de los equipos dentro del centro.

*Figura 10.- Skid Santerno*

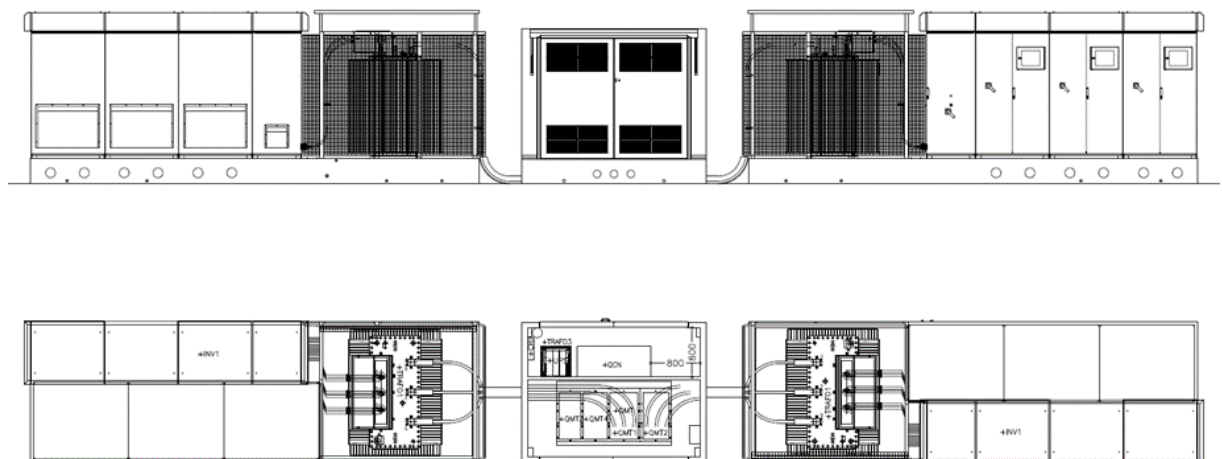
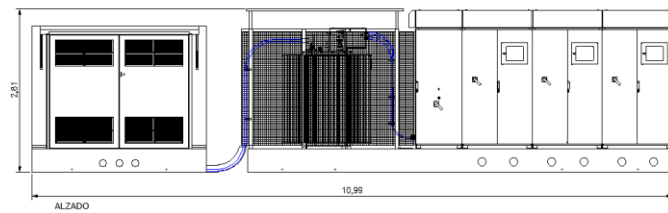
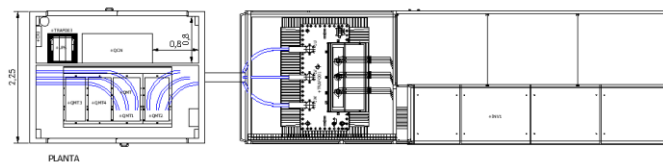




Figura 11.-Skid de Santerno de 1 inversor



ALZADO  
Escala: 1/50



PLANTA  
Escala: 1/50

## Inversor

El inversor es el equipo encargado de convertir la corriente continua de la Planta Generadora fotovoltaica en corriente alterna.

Es el corazón del sistema de generación siendo además el equipo que marca la potencia instalada de la planta, es por lo tanto un valor muy importante su potencia nominal o potencia a plena carga.

Su constitución está formada principalmente de electrónica de potencia, actualmente con tecnología IGBT, un controlador para la gestión de las conmutaciones y bobinas de salida.

Su funcionamiento consiste en realizar conmutaciones controladas de componente semiconductores para conseguir una forma de onda cuadrada de ancho variable adaptada a la forma de señal que deseemos a la salida. Esta señal se filtrará para eliminar las componentes armónicas de frecuencia superiores a la red.

Los parámetros principales del inversor son:

- **Potencia Nominal:** Es la potencia máxima de funcionamiento del equipo y es este valor el que fija la potencia nominal de la instalación.
- **Potencia Máxima de Entrada:** El valor máximo de potencia de entrada para el correcto funcionamiento del inversor. Este dato se da en Wp debido a que se relaciona directamente con la potencia máxima que puede proporcionar el campo de generación fotovoltaica.
- **Tensión de entrada al inversor:** Es el rango de tensiones a los que puede trabajar el inversor. Esta tensión suele ser elevada (en BT) estando sus valores comprendidos entre 500V y 1500V.



- **Intensidad máxima:** Son valores de intensidades máximas a la entrada y a la salida del inversor. Estas intensidades son proporcionales a su potencia nominal.
- **Frecuencia de salida:** Frecuencia de la tensión alterna de salida, con márgenes muy pequeños de tolerancias. Hay equipos inversores dotados de sintonizadores PLL capaz de seguir la frecuencia de trabajo de la red dentro de rangos relativamente amplios, con variaciones de dicho rango en torno a 20Hz.
- **Distorsión Armónica:** Distorsión de la onda de salida del inversor en media ponderada de relaciones de orden de armónico respecto a la frecuencia nominal o de salida. Este parámetro se determinará por el THD%.

Los equipos inversores actuales en el mercado ofrecen, de forma opcional o de serie según fabricante, características adicionales para integración óptima a la red de generación como protecciones de entrada en CC y de salida en CA, automatización de desconexión de la red por subtensiones, sobretensiones y defectos en frecuencia y fallos de producción, reenganche automático.

Por lo general, son una solución integrada para la conexión a la red además de equipo puramente inversor.

El inversor utilizado será el modelo Sunway TG 2700 1500V TE 640 OD, de Santerno o similar.

### Datos del inversor:

#### DC Inputs

- Rango de Tensión MPPT: 904-1.500 V
- Tensión máxima entrada: 1.500V
- Corriente entrada máxima: 4.500 A

#### AC Outputs

- Potencia nominal de CA: 2.993 kVA, a 25°C,
- Corriente salida máxima: 2.700 A
- Factor de distorsión máxima (THD): <3%
- Tensión de salida VAC: 640 V  $\pm$  10%
- Nº de fases: 3 (L1, L2, L3, PE)
- Frecuencia de red de CA/rango: 50Hz - 60 Hz

#### Datos Generales

- Rendimiento máximo: 99,8%
- Dimensiones: 4.624 / 1.025 / 2.470 mm



- Peso: <4.400 kg
- Grado de Protección: IP54
- Sistema de refrigeración: Ventilación forzada con control de ventilador
- Flujo de aire: 8.475 m<sup>3</sup>/h
- Nivel de ruido: < 78 dBA
- Temperatura de operación: -25°C + 62°C
- Humedad sin condensación: 0/ 95%
- Altura sobre el nivel del mar: 4.000 m

*Figura 12.-Inversor Solar Sunway TG 2700 1500 V TE 640 OD*



### Transformador de potencia

El transformador elevador de potencia es el equipo estático encargado de adaptar la energía eléctrica de salida de los equipos inversores a los niveles de tensión de la red a la que nos conectamos.

Constructivamente son dos devanados arrollados en un núcleo común teniendo como relación de espiras la relación de transformación. El encapsulado puede realizarse en el interior de cuba de aceite dieléctrico, encapsulado en siliconas u otras tecnologías de encapsulado en seco.

Sus características principales son:

- **Tensión primario:** La tensión de conexión de los equipos inversores. En el caso de la instalación que nos ocupa esta tensión es 3x640Vac.
- **Tensión secundario:** La tensión de conexión a la red. Será este valor de 3x30.000V (3x30kV).



- **Potencia nominal:** Es la potencia máxima normal de trabajo que puede transformar de un nivel de tensión a otro. Esta potencia será igual o ligeramente superior a la potencia nominal de los inversores.
- **Grupo de Conexión:** Es la forma en la que están dispuestas las conexiones del lado primario respecto al secundario y nos indica si se conecta neutro, así como la relación de desfase horario entre tensiones transformadas. En nuestro caso el transformador tiene doble secundario con conexión Dy11.
- En el caso de que la técnica exija otro régimen de funcionamiento del neutro, se deberá justificar y documentar las prescripciones impuestas desde los reglamentos de aplicación, en especial REBT y RCE.
- **Pérdidas en vacío:** Es la potencia consumida por el transformador por el simple hecho de estar conectado a la red. Su valor es prácticamente constante en el rango de funcionamiento de potencias. Estas pérdidas son utilizadas por la máquina para magnetizar el núcleo y las pequeñas pérdidas de corrientes parásitas por el mismo.
- **Tensión de Cortocircuito:** Este valor está referido al % de la tensión de entrada que se debe aplicar al transformador para tener la corriente nominal en el secundario cortocircuitado. Por tal definición, es inmediato que este valor representa a la impedancia propia del transformador y es un parámetro que nos sirve para: Conocer el límite de la potencia transmitida en un cortocircuito y para cálculo de pérdidas en función del nivel de carga de la máquina.

El transformador de potencia empleado será trifásico de 3.000 kVA de 30/0,64 kV, o similar

Sus principales características son:

- Potencia Nominal: 3.000 kVA
- Aislamiento: Encapsulado en aceite.
- Grupo de Conexión: Dy11
- Tensión de primario: 3x640V
- Tensión secundario: 3x30.000 V  $\pm$  2,5%

### Celdas de media tensión

Las celdas de Media Tensión empleadas en el proyecto serán del tipo modulares aisladas en SF6, sumando en cada CT dos (2) celdas de línea y dos (2) de protección con interruptor automático para el transformador.

El conjunto compacto empleado tendrá las siguientes características principales:

- Tensión asignada U<sub>r</sub>: 36 kV





- Frecuencia asignada  $f_r$ : 50-60 Hz
- Tensión de impulso tipo rayo: 125 kV
- Tensión ensayo a frecuencia industrial: 60 kV
- Corriente nominal barras: 640 A
- Corriente admisible corta duración 1seg: 16 kA
- Corriente admisible valor de cresta: 40 kA
- Clase E3

Figura 13.- Celdas Modulares de MT



### Integración

El Centro de transformación estará completamente integrado e interconectado interiormente para el correcto funcionamiento de todos los equipos instalados. Dispondrá de:

- Separación física entre BT, MT
- Iluminación interior
- Iluminación de emergencias
- Sistema protección por temperatura de transformador
- Ventilación forzada para los distintos habitáculos (BT, MT)
- Cuadro de SSAA Auxiliares
- Transformador de SSAA: 6 kVA 640/400 V Dyn11 (CT de 2 inversores)
- Cuadro General de Protección de Baja Tensión entre inversor y transformador
- Herrajes
- Tierras interiores



### Edificio O&M (Operación y Mantenimiento)

El edificio de operación y mantenimiento (O&M) se construirá usando contenedores modulares para alcanzar unas características mínimas para el tamaño de la planta (<50 MWp). Los módulos a utilizar serán los que permitan tener las siguientes dependencias:

- Cocina. Debido al tamaño de la planta, ésta contará con un fregadero, una mesa, una silla, un frigorífico y un microondas, y estará preparado para tener una ocupación de cuatro personas, teniendo una altura máxima de 2,5 metros.
- Baño. Atendiendo a la potencia pico del presente proyecto, el baño deberá tener una superficie de 15 m<sup>2</sup>, además de un banco y taquillas dobles. También debe incluir un vestuario y un baño para mujeres, teniendo todas las estancias una altura máxima de 2,5 metros.

En cuanto al equipamiento de la sala, deberá incluir un lavabo, un inodoro y una ducha, además de una taquilla por persona que frecuentará el proyecto y un suministro de al menos 100 litros de agua potable fría o caliente.

- Área de almacenamiento de residuos. Esta área deberá localizarse fuera del edificio de O&M, con suficiente espacio para que pueda acceder un camión. Tendrá vallado todo su perímetro y estará dividido en compartimentos para separar los desperdicios domésticos, los desperdicios no peligrosos y los desperdicios peligrosos. Estas tres sub-áreas podrán ser cerradas. La superficie de esta área será de al menos 100 m<sup>2</sup>.
- Almacén. Será diseñado siguiendo los estándares internacionales, cumpliendo con los reglamentos locales. Será un edificio modular con forma rectangular y altura de 6 metros. Tendrá una entrada para vehículos con dimensiones de 4x5 m y una entrada para personal de 1x2 m. Por último, tendrá una superficie de 200 m<sup>2</sup> y estará equipado con estanterías de pallet y con una máquina elevadora para transportar éstos. También se incluirá un espacio cerrado dentro del almacén para guardar los repuestos electrónicos que precisen una temperatura controlada.
- Sala de control y oficina. Se instalarán dos oficinas independientes, una para el personal del propietario y otra para el proveedor de servicio; cada una con capacidad para dos puestos de trabajo. Éstas salas tendrán iluminación y ventilación natural, además de aire acondicionado con una potencia adecuada al clima local.
- Sala de control del SCADA y sala de control de BT. En esta sala irán ubicados tanto los servidores del SCADA, como el SCADA del propio O&M y todo lo relacionado con el SCADA del proyecto. Además, existirá otra sala donde irá todo el equipamiento de BT.
- Aparcamiento. Existirá un aparcamiento de coches con capacidad de 3 vehículos.



Figura 14.- Área de Operación y Mantenimiento

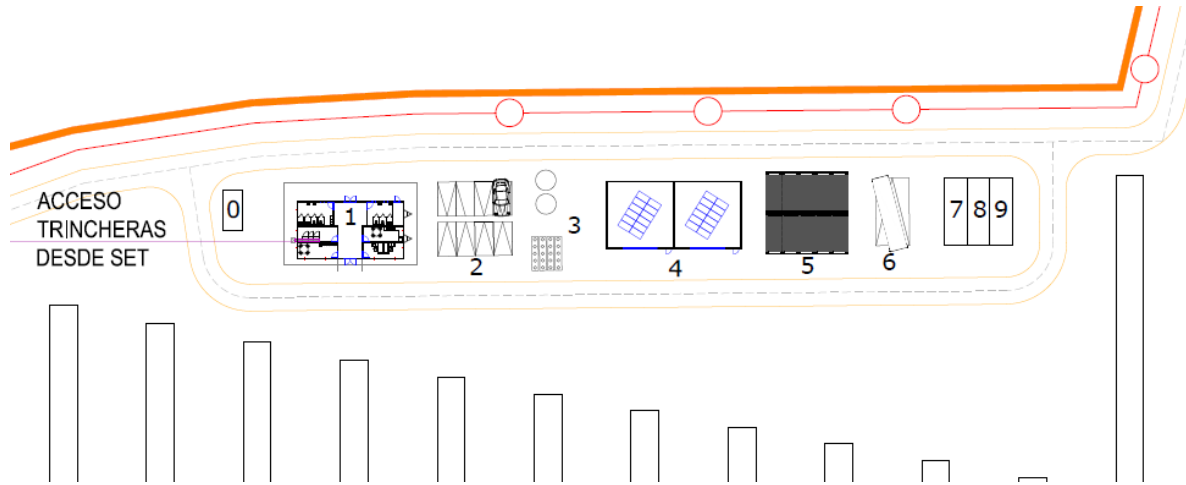
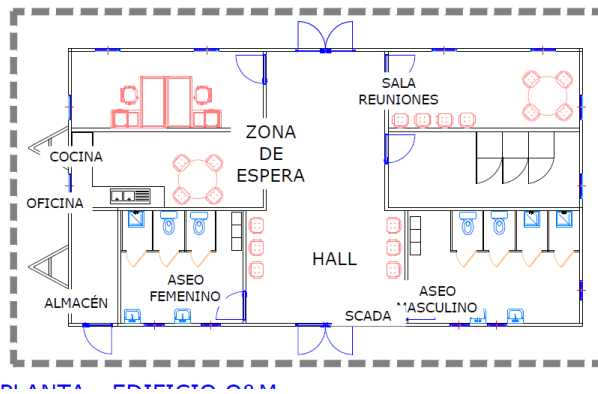


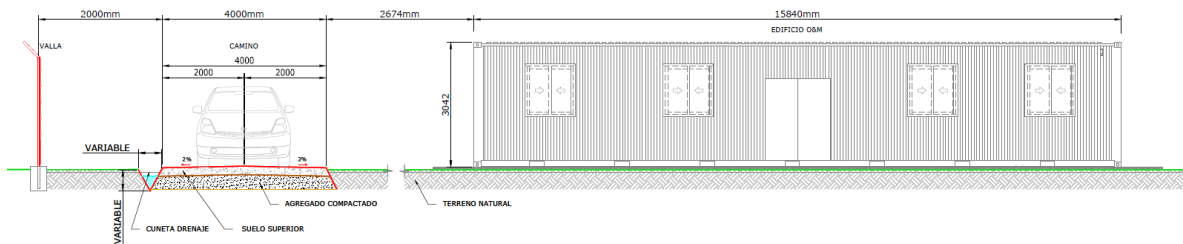
Figura 15.- Planta Edificio e identificación de las instalaciones



DETALLE DE INSTALACIONES:

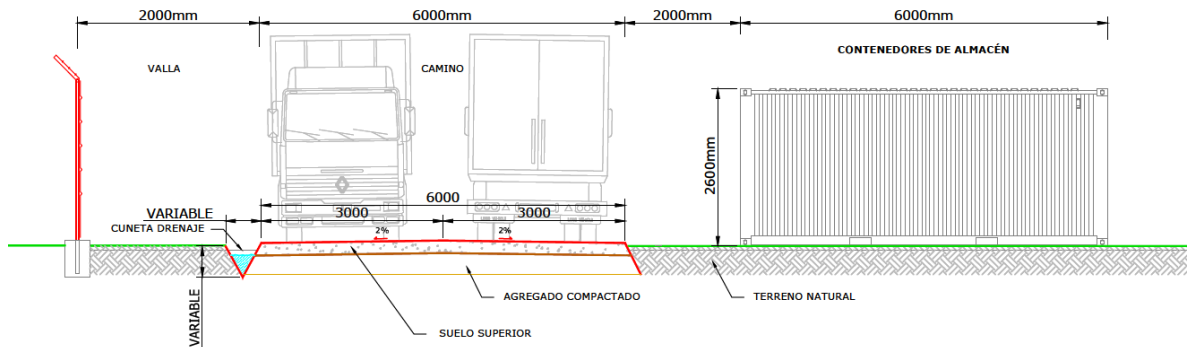
- 0.- Portería
- 1.- Oficina Principal O&M
- 2.- Estacionamientos Turismos
- 3.- Tanques Sépticos y Agua Pota
- 4.- Warehouse
- 5.- Contenedores de almacén
- 6.- Estacionamientos Camiones/Buses
- 7.- Residuos No Peligrosos
- 8.- Residuos Peligrosos
- 9.- Residuos Domiciliarios

Figura 16.-Dimensiones Edificio Principal O&M

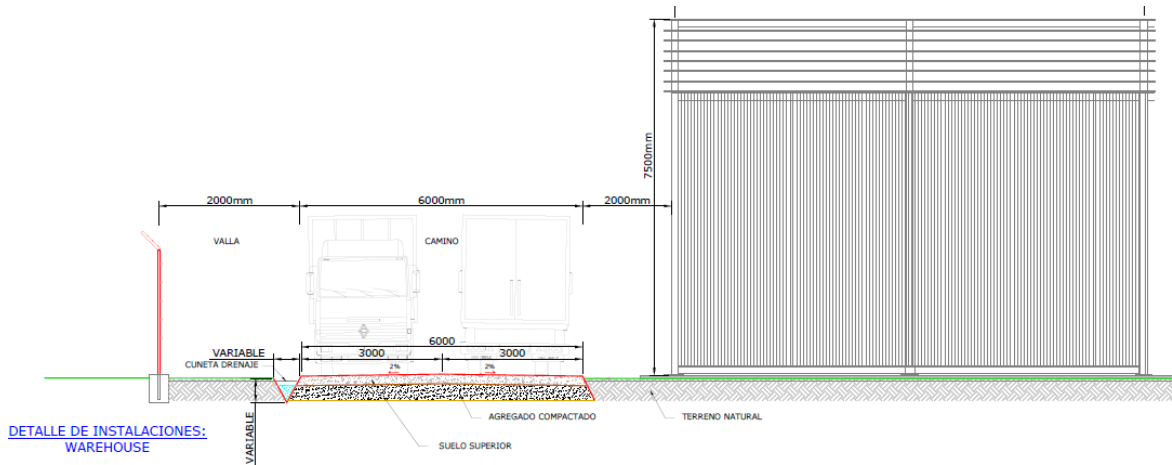




*Figura 17.- Dimensiones del Contenedor para almacén*



*Figura 18.- Dimensiones del warehouse*



## 6.4 CENTRO DE SECCIONAMIENTO

Las líneas de media tensión de la planta fotovoltaica conectarán en un centro de seccionamiento que, posteriormente, conectará en 30 kV con la subestación El Doblón. Este centro de seccionamiento será de tipo interior y constará de cuatro celdas de envolvente metálica con aislamiento y corte en SF6, y estará conectado a la línea CS Puerta Palmas-El Doblón 30kV.

El centro estará ubicado en un local prefabricado donde se instalarán toda la aparamenta necesaria.

En cuanto a las celdas de MT utilizadas, serán de la gama CPG.0 de Ormazabal, en concreto el modelo CPG.0-V (Celda de Interruptor Automático).



*Figura 19.-Celda MT del centro de seccionamiento*



Las características principales de este tipo de celdas son las siguientes:

- Tensión nominal: 36 kV
- Intensidad nominal de embarrado: 1600 A
- Intensidad nominal de derivación: 1250/1600 A
- Intensidad de cortocircuito (3 s): 25 kA
- Tensión de impulso a rayo: 170 kV
- Tensión a frecuencia industrial 1 min: 70 kV



## 6.5 LÍNEA DE EVACUACIÓN

Para evacuar la energía generada en el Parque Fotovoltaico Puerta Palmas Solar, se proyecta una línea subterránea de 30 kV desde el centro de seccionamiento de Puerta Palmas hasta la subestación de El Doblón, con capacidad de transporte de 40 MVA.

La línea de evacuación tendrá un conductor de fase de RHZ1 Al 18/30 kV con una sección de  $630\text{ mm}^2$  y 2 ternas por circuito Del mismo modo, la longitud total de la línea de evacuación es de 4.071,25 metros.

*Tabla 3.-Características generales Línea Subterránea*

Parámetros	Descripción
Origen	C.S. Puerta Palmas
Fin	Posición de línea en SET El Doblón
Frecuencia (Hz)	50
Tensión de servicio (kV)	30
Factor de potencia (cos $\phi$ )	0,8
Potencia Aparente (MVA)	40
Tipo	Subterránea
Conductor	RHZ1 Al 18/30 kV
Longitud	4.071,25 m

Por otro lado, las coordenadas del trazado correspondiente a la línea son las siguientes:

*Tabla 4.-Trazado línea de evacuación*

COORDENADAS UTM	
X	Y
X=717574.6005	Y=4292842.9447
X=717574.5966	Y=4292839.1901
X=717643.2295	Y=4292839.1466
X=717652.6983	Y=4292843.7652
X=717655.2371	Y=4292851.1466
X=717647.9180	Y=4292867.7468
X=717603.7821	Y=4292949.5807
X=717602.3439	Y=4292955.2771
X=717605.1324	Y=4292968.1416
X=717602.2563	Y=4292974.7752
X=717554.9353	Y=4293039.2079

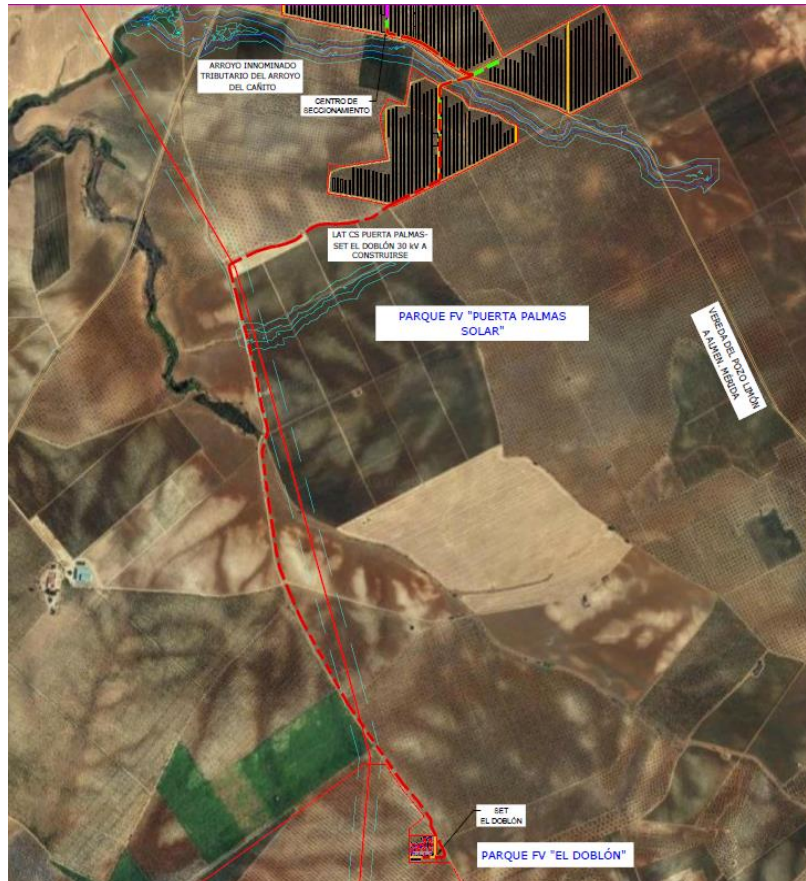


X=717499.2619	Y=4293101.6175
X=717297.8550	Y=4293382.0769
X=717127.1096	Y=4293680.4612
X=717088.0077	Y=4293766.2856
X=717048.4033	Y=4293860.6574
X=717035.3821	Y=4293920.7110
X=717022.0867	Y=4294002.2486
X=717008.7972	Y=4294087.7102
X=716982.6893	Y=4294274.0854
X=717004.4105	Y=4294347.8894
X=717000.4632	Y=4294370.4364
X=716981.7743	Y=4294433.4692
X=716966.6597	Y=4294517.7575
X=716924.4784	Y=4294693.1679
X=716903.8445	Y=4294766.4250
X=716893.6113	Y=4294812.8541
X=716865.9317	Y=4294913.1636
X=716861.9943	Y=4294923.9427
X=716861.6052	Y=4294930.7876
X=716864.6293	Y=4294936.3332
X=716869.8470	Y=4294939.6721
X=716964.2551	Y=4294983.4036
X=717014.5398	Y=4294997.8503
X=717035.4616	Y=4295000.8399
X=717066.2585	Y=4295008.1042
X=717107.9594	Y=4295023.6374
X=717166.9447	Y=4295067.1055
X=717191.6202	Y=4295076.8700
X=717216.5800	Y=4295079.2628
X=717257.8590	Y=4295078.6899
X=717311.5165	Y=4295083.5498
X=717388.1142	Y=4295101.7274
X=717446.0347	Y=4295142.4804
X=717483.8095	Y=4295161.5524
X=717636.5728	Y=4295234.4344
X=717636.6620	Y=4295361.6229
X=717636.6620	Y=4295559.2375
X=717640.6697	Y=4295569.6416
X=717741.1242	Y=4295599.0942



X=717759.5693	Y=4295607.7755
X=717735.7076	Y=4295612.1169
X=717667.5287	Y=4295651.4746
X=717609.5623	Y=4295695.2329
X=717570.5406	Y=4295719.3938
X=717525.5383	Y=4295736.4489
X=717442.8027	Y=4295755.4067
X=717442.8027	Y=4295769.8887
X=717439.4089	Y=4295769.9002

*Figura 20.-Layout línea Cs Puerta Palmas- SET El Doblón*



En la fase de diseño se ha tenido en cuenta el hecho de afectar al menor número posible de propietarios de las diferentes parcelas por las que discurre la línea de evacuación.

Del mismo modo, el trazado de la línea ha sido diseñado partiendo de un análisis medioambiental de la zona. Se han revisado en el SIGPAC (Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas) para verificar que se han respetado las zonas de especial protección (ZEPA: Zona de Especial Protección para las aves, LIC: Lugar de Importancia Comunitaria y ZEC: Zonas Espaciales de Conservación).





Se han estudiado varias alternativas diferentes para el trazado de la línea y finalmente se ha elegido el que constituía un menor impacto ambiental en la zona.

## 7 AFECCIONES

A continuación se detallan las afecciones que conllevará la ejecución del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas:

- Aguas

A continuación se describen e identifican las afecciones indicadas.

### 7.1 AGUAS

Por masas de agua se considera cualquier posible curso de aguas ya sean arroyos, ríos, canales, etc; así como masas superficiales estancas de agua sean naturales o artificiales.

La parcela se ve afectado por dos arroyos innominados, como se puede apreciar en el visor de Confederación Hidrográfica del Guadiana.

- El arroyo Innominado Norte es tributario del Arroyo del Golfín
- El arroyo Innominado Sur es tributario del Arroyo del Cañito



Figura 21.-Visor SIGPAC sobre Puerta Palmas

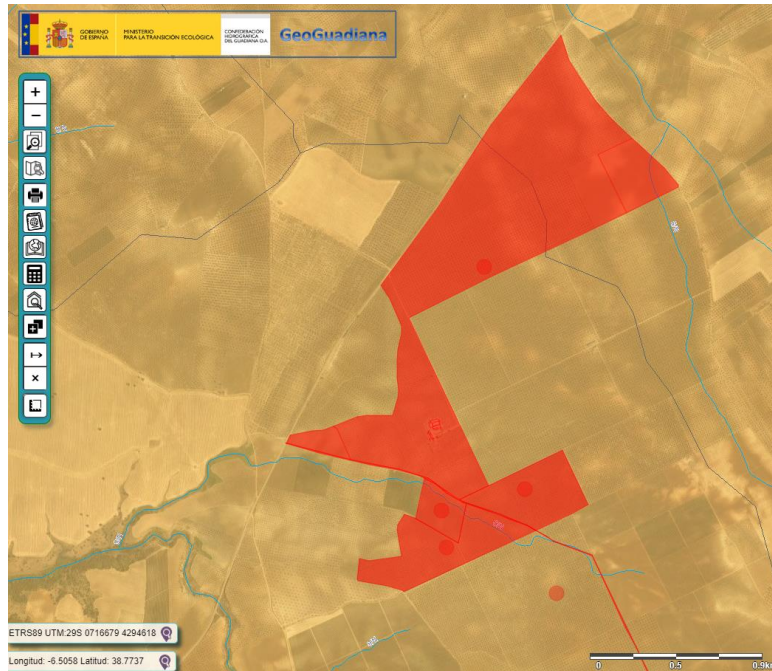
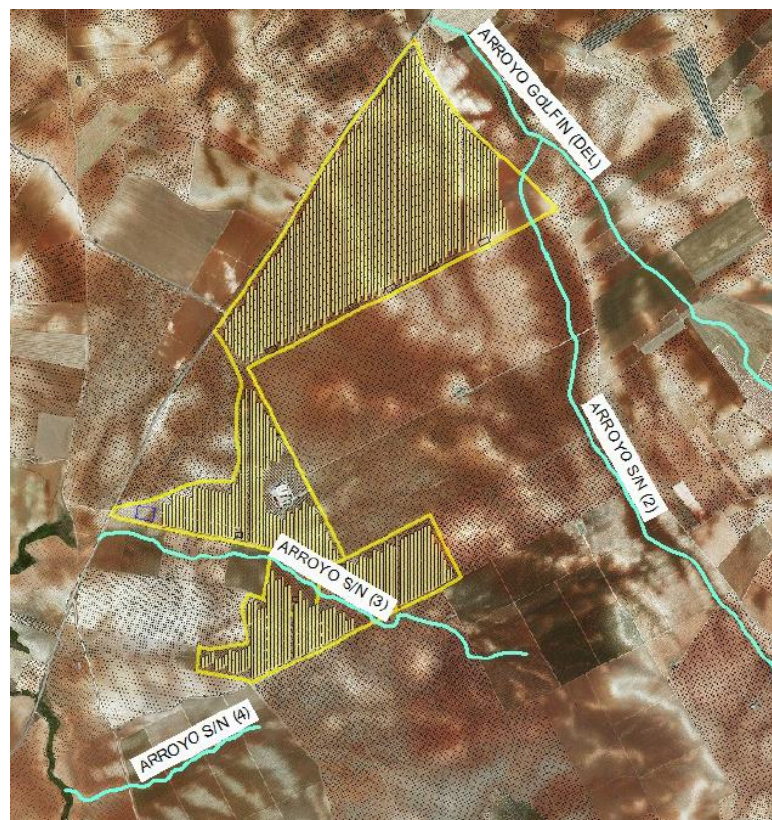


Figura 22.- Localización Arroyos innominados Norte y Sur

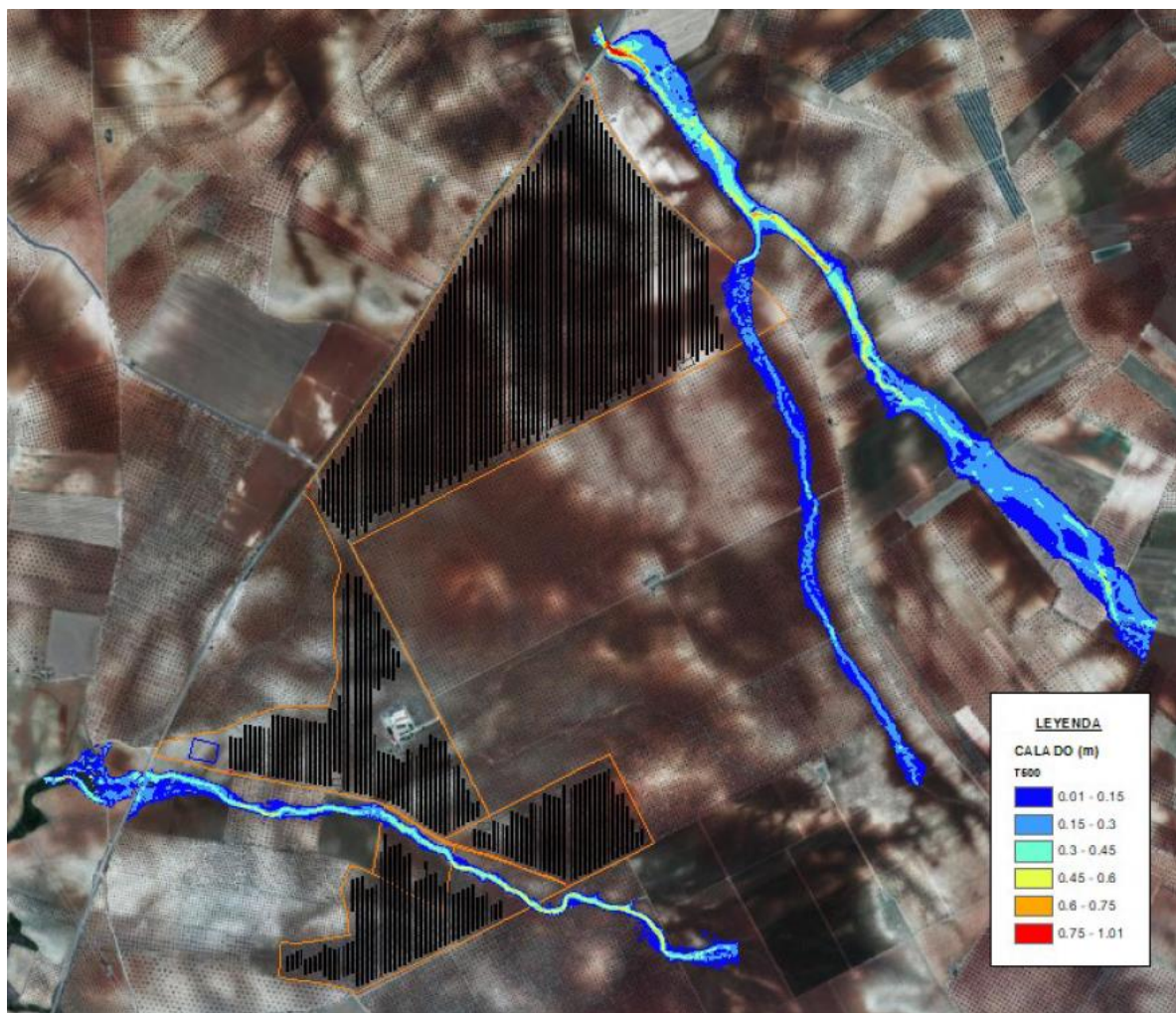


Se ha realizado un estudio hidrológico y de inundabilidad de ambas cuencas, haciendo una simulación con un resultado de la inundación asociada a un periodo de retorno de



10 años, 100 años y 500 años. El proyecto ocupa zona de Dominio Público Hidráulico de los dos cauces, y se procederá a solicitar los permisos de ocupación de las estructuras solares y vallado correspondiente. A su vez, se realiza un cruce de canalización eléctrica del Arroyo Innominado Tributario del Cañito, para llevar la energía generada de la zona sur hasta la subestación. De este cruce también se realizará la solicitud correspondiente.

*Figura 23.-Simulación para periodo de retorno de 500 años*





*Figura 24.- Fotografías Arroyo innominado Sur*



*Figura 25.-Cruce con BA-001 del Arroyo del Golfín*





## 8 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS

### 8.1 JUSTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN EN SUELO NO URBANIZABLE

La elección de los terrenos donde se proyecta la Instalación Fotovoltaica objeto del presente documento parte de los siguientes argumentos:

- Los terrenos se consideran autorizables para uso propuesto para la instalación industrial propuesta, para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables.
- Incompatibilidad económica con otra tipología de suelos compatibles.
- Factores Técnicos:
  - Necesidad de grandes extensiones de terrenos con una topografía determinada (orográficamente llanos)
  - La no existencia de edificaciones (presentes o futuras) que pudieran producir sombras sobre los terrenos ocupados por el parque fotovoltaico.
  - Áreas sin grandes afecciones de infraestructuras (carreteras, conducciones, canalizaciones, líneas eléctricas,...)
  - Necesidad de proximidad de las infraestructuras de evacuación eléctrica para tener posibilidad de punto de conexión .
- Compatibilidad con actividades/explotaciones agrarias tales como la ganadería ovina.
- Es importante resaltar la importancia económica que este tipo de instalaciones tiene sobre la zona. Por un lado durante la fase de construcción y por otro lado durante la fase de Operación y Mantenimiento, generándose alrededor de este tipo de desarrollos una industria/comercio que dependerán directa o indirectamente de la planta fotovoltaica.
- Medioambientalmente nos encontramos ante una tipología de instalaciones energética respetuosa con el entorno (desde la fase de diseño hasta su construcción) dado su escaso impacto ambiental, además de escaso/nula emisión o generación de residuos contaminantes.

Así mismo, cabría añadir que en el caso de Extremadura y concretamente en el área que nos encontramos se produce un aprovechamiento máximo de una sus principales cualidades exógenas, el alto nivel de irradiación solar disponible.

Por tanto, los puntos anteriores (que en algunos casos son incluso limitantes) justifican la ubicación de implantación de un Proyecto Fotovoltaico en Suelo No Urbanizable.



## 8.2 JUSTIFICACIÓN DE LA DISCONTINUIDAD EN LA UNIDAD RÚSTICA APTA PARA LA EDIFICACIÓN

En el caso del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas y como puede observarse en el ANEXO I: PLANOS, así como de manera pormenorizada en la presente memoria, no existe división o discontinuidad en la superficie de ocupación vinculada a la planta fotovoltaica por lo que no se generará discontinuidad en la URAE (Unidad Rústica Apta para la Edificación).

## 8.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NO FORMACIÓN DE NÚCLEOS URBANOS

El Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas no generará nuevos núcleos de población ya que en ningún caso, se dará ninguna de las circunstancias objetivas generadoras de nuevos núcleos de población establecidas en el **Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Mérida (incluyendo su revisión 003 y modificación 029)**, ni tampoco ninguna de los establecidos el apartado 3 del **artículo 66 de la Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUS)**, que dice:

*“3. Se entenderá que existe riesgo de formación de nuevo tejido urbano, en ausencia de condiciones objetivas definidas en los Planes Territoriales o Planes de Suelo Rústico, cuando se presenten alguna de las siguientes circunstancias:*

- a) La existencia o realización de parcelaciones urbanísticas.*
- b) Realización de instalaciones o infraestructuras colectivas de carácter urbano, o redes destinadas a servicios de distribución y recogida.*
- c) Realización de edificaciones, construcciones o instalaciones con indicadores de densidad y ocupación, o con tipologías propias del suelo urbano.*
- d) La existencia de tres edificaciones destinadas a usos distintos de los vinculados a la naturaleza del suelo rústico, que resulten inscritos, total o parcialmente en un círculo de 150 m de radio. Entre estas edificaciones se considerarán en todo caso las de uso residencial y no se considerarán los conjuntos de edificaciones situados en una misma parcela que integren una única unidad de producción.”*

Por tanto y dada la naturaleza de la Instalación de generación energética proyectada, se considera que esta no inducirá a la formación de Núcleos Urbanos al no cumplirse ninguno de los factores/supuestos indicados.

## 8.4 SEGREGACIÓN, PARCELACIÓN Y DIVISIÓN DE FINCAS.

Referente a los terrenos y parcelas que se destinarán a la construcción del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, no se generará segregación, ni parcelación, ni tampoco división de fincas alguna.



## 9 SUPERFICIES OCUPADAS

La planta fotovoltaica así como sus infraestructuras de evacuación asociadas, abarcan una serie de parcelas catastrales que se recogen en la siguientes tablas (Véase ANEXO I: PLANOS, plano para obtener una información más detallada):

*Tabla 5.-Superficies FV Puerta Palmas*

Parque FV Planta Puerta Palmas							
Parcela				Superficie catastral (ha)	Superficie Vallada (ha)	Superficie ocupada (ha)	Referencia catastral
Polígono	Parcela	Término Municipal	Provincia				
Polígono 62	Parcela 2	Mérida	Badajoz	116,9290 ha	106,2041 ha	21,6769 ha	06083A062000020000ZA
Polígono 62	Parcela 4	Mérida	Badajoz	13,2044 ha	12,7576 ha	2,5992 ha	06083A062000040000ZY
Polígono 63	Parcela 78	Mérida	Badajoz	4,7789 ha	3,0043 ha	0,6111 ha	06083A063000780000ZG
Polígono 63	Parcela 96	Mérida	Badajoz	17,0325 ha	13,2533 ha	2,6983 ha	06083A063000960000ZI
TOTAL				151,9448 ha	135,2193 ha	27,5855 ha	

PARCELAS QUE CRUZA LA PLANTA FOTOVOLTAICA MEDIANTE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA ENTERRADA						
Parcela				Superficie catastral (ha)	Descripción	Referencia catastral
Polígono	Parcela	Término Municipal	Provincia			
Polígono 63	Parcela 78	Mérida	Badajoz	4,7789 ha	DOÑA LEONOR	06083A063000780000ZG
Polígono 63	Parcela 96	Mérida	Badajoz	17,0325 ha	POZANCOS	06083A063000960000ZI

De cara a definir la finca registral a la que pertenecen las parcelas que ocupará el Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, anteriormente expuestas, se anexa a la presente memoria la nota simple de la misma, además del contrato de arrendamiento del proyecto sobre esta (véase ANEXO II: Documentos). La mencionada finca registral queda también definida en la siguiente tabla.

*Tabla 6.-Fincas registrales*

Superficies FV Puerta Palmas por fincas registrales					
Municipio	Provincia	Finca registral		Finca catastral	
		Número	IDUFIR	Polígono	Parcela
<b>Mérida</b>	Badajoz	<b>58954</b>	<b>06019000722755</b>	62	2
<b>Mérida</b>	Badajoz	<b>58954</b>	<b>06019000722755</b>	62	4
<b>Mérida</b>	Badajoz	<b>58954</b>	<b>06019000722755</b>	63	78
<b>Mérida</b>	Badajoz	<b>58954</b>	<b>06019000722755</b>	63	96



Tabla 7.- Trazado línea MT Puerta Palmas-SET El Doblón

Nº de Finca según proyecto	Provincia	Término Municipal	Pol.	Par.	Referencia Catastral
1	Badajoz	Mérida	62	2	06083A062000020000ZA
2	Badajoz	Mérida	63	9001	06083A063090010000ZH
3	Badajoz	Mérida	63	78	06083A063000780000ZG
4	Badajoz	Mérida	63	96	06083A063000960000ZI
5	Badajoz	Mérida	63	73	06083A063000730000ZH
6	Badajoz	Mérida	63	72	06083A063000720000ZU
7	Badajoz	Mérida	63	9008	06083A063090080000ZP
8	Badajoz	Mérida	63	82	06083A063000820000ZQ
9	Badajoz	Mérida	63	9003	06083A063090030000ZA
10	Badajoz	Mérida	63	71	06083A063000710000ZZ
11	Badajoz	Mérida	63	9007	06083A063090070000ZQ
12	Badajoz	Mérida	63	20	06083A063000200000ZL
13	Badajoz	Mérida	64	9002	06083A064090020000ZJ
14	Badajoz	Mérida	64	16	06083A064000160000ZW

Como resumen las superficies totales ocupadas por el Parque FV se recogen en la siguiente tabla:

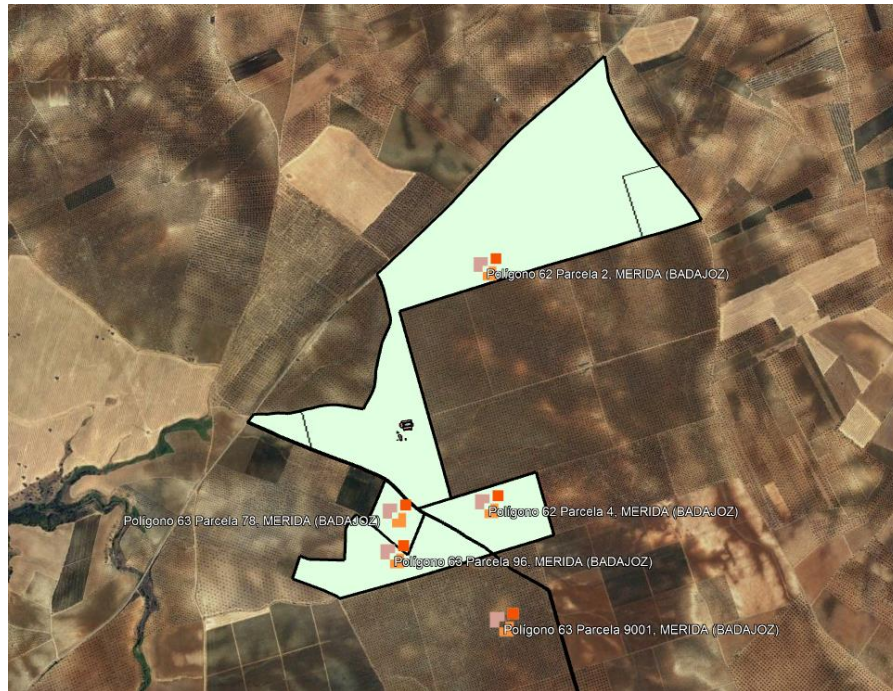
Tabla 8.- Superficies destinadas al Parque FV

<b>Superficie construida (ha)</b>	0,08104
<b>Superficie de ocupación (ha)</b>	27,5855





*Figura 26.-Parcelas catastrales*



## 10 CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD

A continuación en el presente apartado se recogen las condiciones de edificabilidad del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas y el diseño del mismo (distancias a centros urbanos, el número de plantas, alturas, superficies, etc.). Toda esta información ha sido además detallada de manera pormenorizada en la presente memoria y en los planos complementarios a ella (ver ANEXO I: PLANOS).

### 10.1 DISTANCIAS

Las siguientes tablas recogen, las distancias a núcleos urbanos y vías de comunicación así como las distancias mínimas a linderos (ver apartado 1 DEFINICIONES) de los diferentes elementos constructivos o que son considerados edificación y que forman parte de la Planta FV.

*Tabla 9.- Distancias a centros urbanos y vías de comunicación*

DISTANCIAS A CENTROS URBANOS (Km)				DISTANCIAS A CARRETERAS (Km)	
Mérida	Solana de los Barros	Arroyo de San Serván	Badajoz	BA-001	A5
17,86km	7,25km	8,03km	41,84km	100m	9,08km



Tabla 10.- Retranqueos mínimos a linderos

Elemento	Distancia mínima a lindero (m)
Skid 1	231m
Skid 2	20m
Skid 3	19m
Skid 4	16m
Skid 5	19m
Skid 6	44m
Skid 7	18m
Skid 8	140m
O&M (Edificio principal)	17,87m
O&M (Almacén)	16,58m
O&M (Warehouse)	18,48m
Centro de seccionamiento	23m

## 10.2 CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN

Las características a este respecto de la futura Planta FV son las que siguen:

- Superficie vinculada: 1.352.193,00m<sup>2</sup>
- Nº de plantas: 1
- Altura máxima: 7,50m
- Retranqueo mínimo a linderos: 16m
- Superficie destinada para el aparcamiento y maniobras de vehículos y maquinaria: 500m<sup>2</sup>



Quedan justificadas estas condiciones y reflejadas de manera pormenorizada en el apartado 9 SUPERFICIES OCUPADAS y 10 CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD de esta memoria y en la información aportada en el ANEXO I: PLANOS.

## 11 PROGRAMA PREVISTO

### 11.1 ACTUACIONES PREVISTAS

La construcción de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación asociadas, que integran el Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, de 48,195 MWp de potencia instalada, vendrá definida por las siguientes actuaciones:

1. Actuaciones sobre el terreno, desbroce superficial y movimientos de tierras.
2. Formación de viales y drenajes del terreno
3. Obra civil para montaje de seguidores solares. Hincado y montaje de las estructuras y de los paneles fotovoltaicos.
4. Ejecución de vallado perimetral cinético.
5. Cimentación de los centros de transformación instalados en edificios prefabricados de hormigón.
6. Ejecución de zanjas para canalización de instalaciones.
7. Montaje de la instalación eléctrica de BT en corriente continua de las unidades de producción
8. Montaje de la instalación eléctrica de MT, centros de inversores y transformación y ejecución de circuitos en anillo de MT.
9. Instalación interior de BT 3x400 V para alimentación de servicios auxiliares para la explotación de la planta de producción.

### 11.2 PLAZOS DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Los plazos de ejecución de los diferentes trabajos que conllevará la construcción del Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, en el que se consideran la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación asociadas tendrán una duración de 8 meses:

- Inicio de las obras: Abril de 2020
- Finalización de las Obras: noviembre de 2020

## 12 CONCLUSIONES

En base a la justificación técnica descrita en la presente Memoria, se puede concluir que:

- Dentro del marco normativo de la **Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística de Extremadura**, en su **Artículo 68. "Usos y actividades**



**en suelo rústico**”, el uso previsto como instalaciones de carácter industrial para la obtención de energías renovables, que se le dará a los terrenos en los que se ubicará el Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas, clasificados esto como Suelo Rústico por la mencionada norma, se considera autorizable.

- De acuerdo a la **Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística de Extremadura** y el **Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Mérida (incluyendo su revisión 003 y modificación 029)**, se justifica que el Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas objeto de la presente memoria, cumple los requisitos legales fijados además de su adecuación a los planeamientos y normativas urbanísticos en vigor.

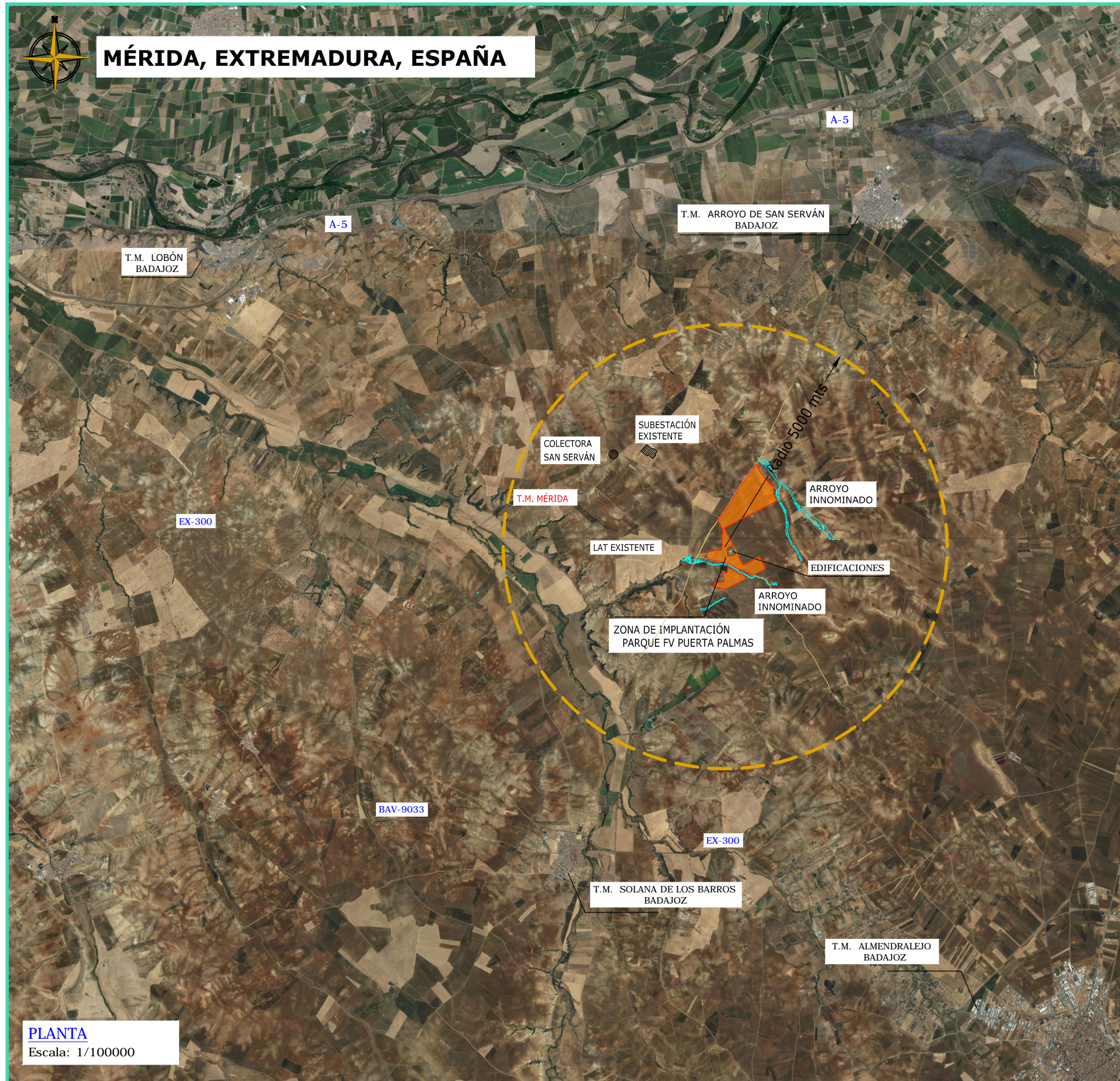


# ANEXO I: PLANOS



## PLANOS: Proyecto Fotovoltaico Puerta Palmas

ORDEN	TÍTULO	DESCRIPCIÓN
1	SP.0048.2.D.GN.F704-0A	LAYOUT ZONA 5KM
2	SP.0048.2.D.GN.F702-0A	LAYOUT GENERAL
3	SP.0048.2.D.GN.F703-0A	LAYOUT ÁREAS AFECTADAS URBANISMO
4	SP.0048.2.D.CV.F705-0A	DETALLE VALLA PERIMETRAL
5	SP.0048.2.D.MC.F701-0A	DETALLE SEGUIDOR SOLAR
6	SP.0048.2.D.CV.F706-0A	DETALLE SKID 1 INV 1 de 2
7	SP.0048.2.D.CV.F706-0A	DETALLE SKID 1 INV 2 de 2
8	SP.0048.2.D.CV.F707-0A	DETALLE SKID 2 INV 1 de 2
9	SP.0048.2.D.CV.F707-0A	DETALLE SKID 2 INV 2 de 2
10	SP.0048.2.D.GN.F706-0A	EDIFICIO O&M
11	SP.0048.2.D.CV.F715-0A	CENTRO DE SECCIONAMIENTO
12	SP.0048.2.D.EL.F702-0A	LAYOUT EVACUACIÓN LSMT
13	SP.0048.2.D.GN.F705-0A	LAYOUT ACOTADO URBANISMO
14	SP.0048.2.D.GN.F708-0A	O&M ACOTADO URBANISMO 1 de 3
15	SP.0048.2.D.GN.F708-0A	O&M ACOTADO URBANISMO 2 de 3
16	SP.0048.2.D.GN.F708-0A	O&M ACOTADO URBANISMO 3 de 3



**PLANTA**  
Escala: 1/100000



**LEYENDA**

	Línea eléctrica
	Zona Implantada FV
	Calado T10

**PLANTA**  
Escala: 1/15000

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

LAYOUT ZONA 5 Km

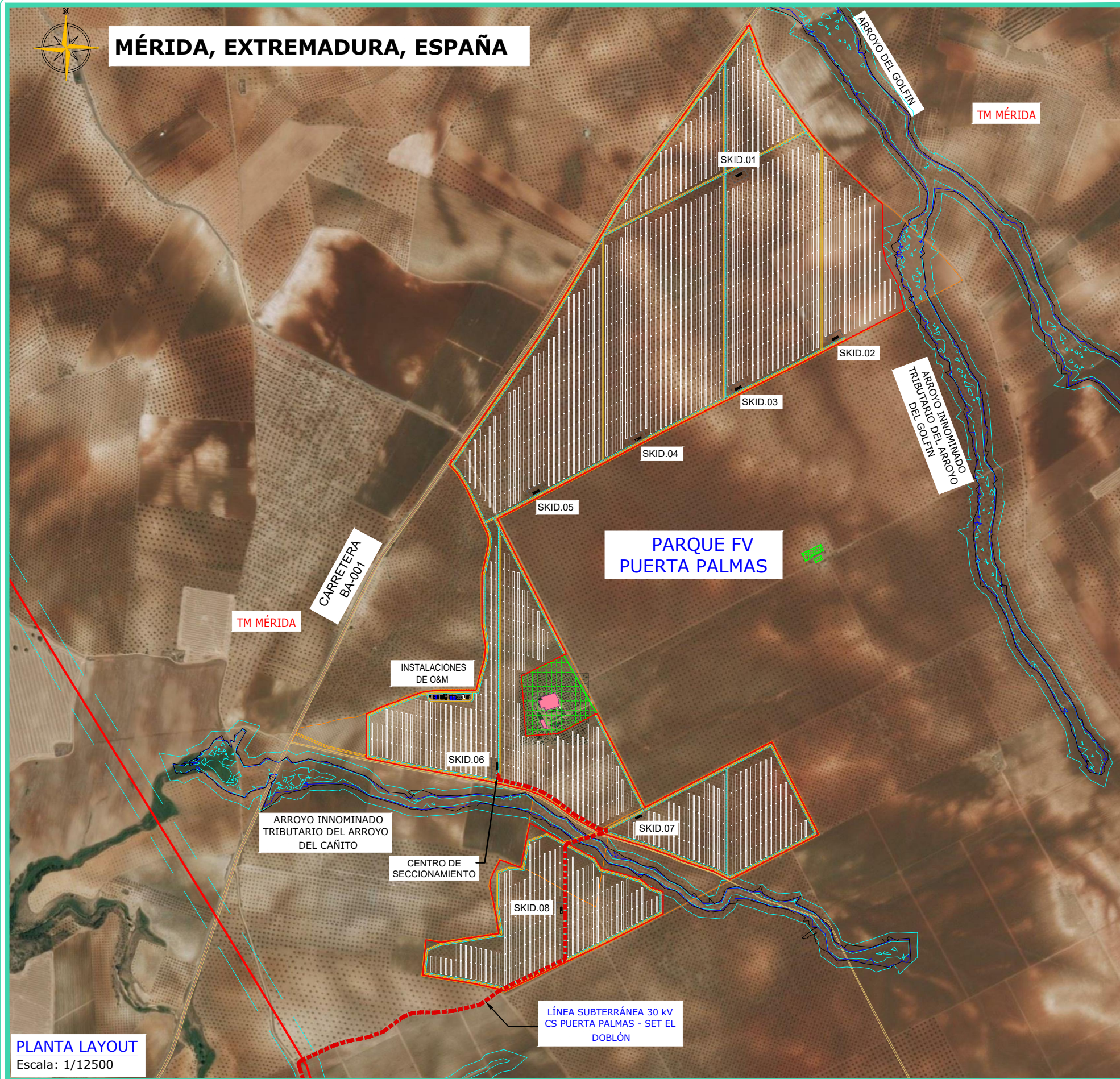
SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO
BLF	BLF	02/10/2019	A3
DIBUJADO	PLN	29/10/2019	ESCALA
REVISADO	BLF	29/10/2019	VARIOS
APROBADO	JBM	29/10/2019	Nº DE PLANO
			GN.F704-0A

INGENOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1.01. 41001 Sevilla- Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140, Hoja SE-83852, Inscripción 1ª. C.I.F. B-91822873  
 ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGENOSTRUM S.L. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENOSTRUM S.L.  
 ARCHIVO: SF.0948.2.D.GN.F702-0A



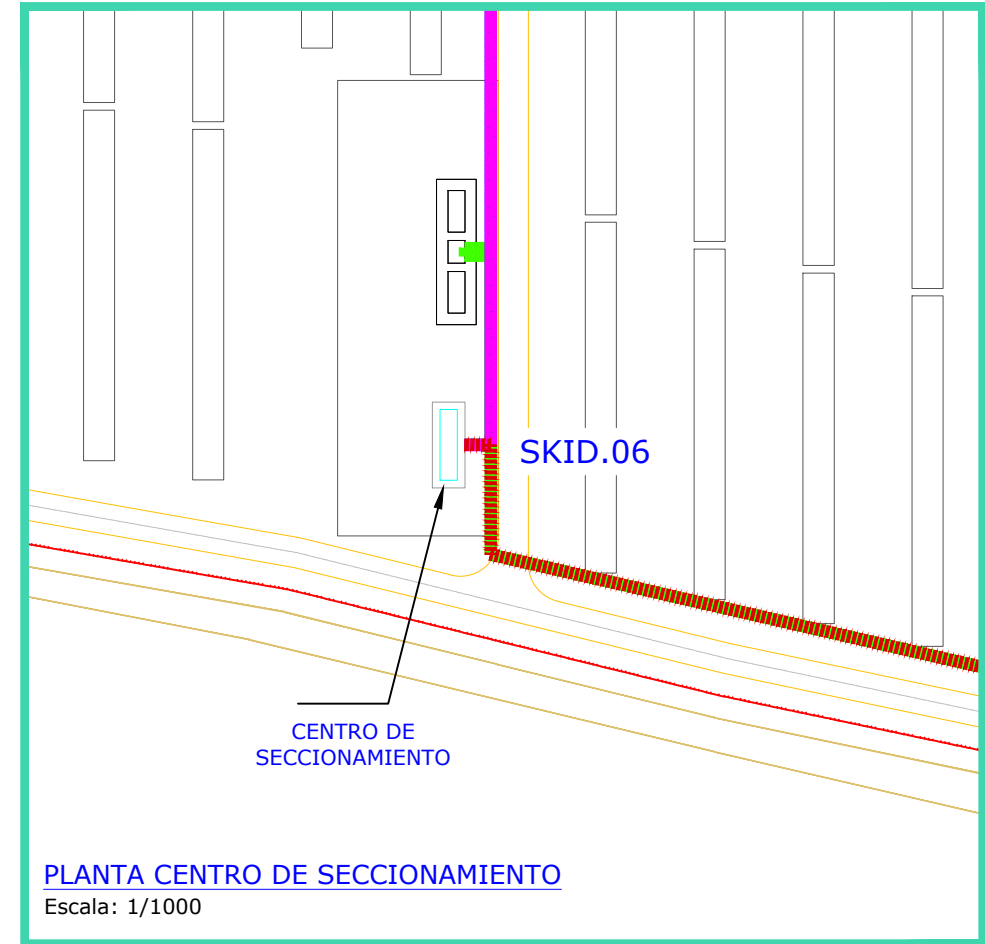
**PLANTA LAYOUT**  
Escala: 1/12500

**LOCALIZACIÓN**  
MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA

**CONFIGURACIÓN TOTAL**  
 MÓDULO 340 Wp POLICRISTALINO  
 SINGLE AXIS HORIZONTAL 2P(Portrait)  
 SEGUIDORES 30 Módulos/String,  
 (3 String/Seguidor) Pitch 14,4m  
 SEPARACIÓN SEGUIDORES N/S: 1m  
 INVERSOR: 2.993 kVA o Similar

**PARQUE FV PUERTA PALMAS**

NºSEGUIDORES :	1.575 Ud
Nº MÓDULOS :	141.750 Ud
POTENCIA INSTALADA:	48,195 MWp
POTENCIA NOMINAL:	40,00 MWn
SUPERFICIE DEL VALLADO:	135,2193 ha



**PLANTA CENTRO DE SECCIONAMIENTO**  
Escala: 1/1000

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	LÍNEA SUBTERRÁNEA 30 kV PUERTA PALMAS - EL DOBLÓN
	PARCELA CATASTRAL
	LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE 400 kV
	CALADO T10
	CALADO T100
	CALADO T500

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

LAYOUT GENERAL

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

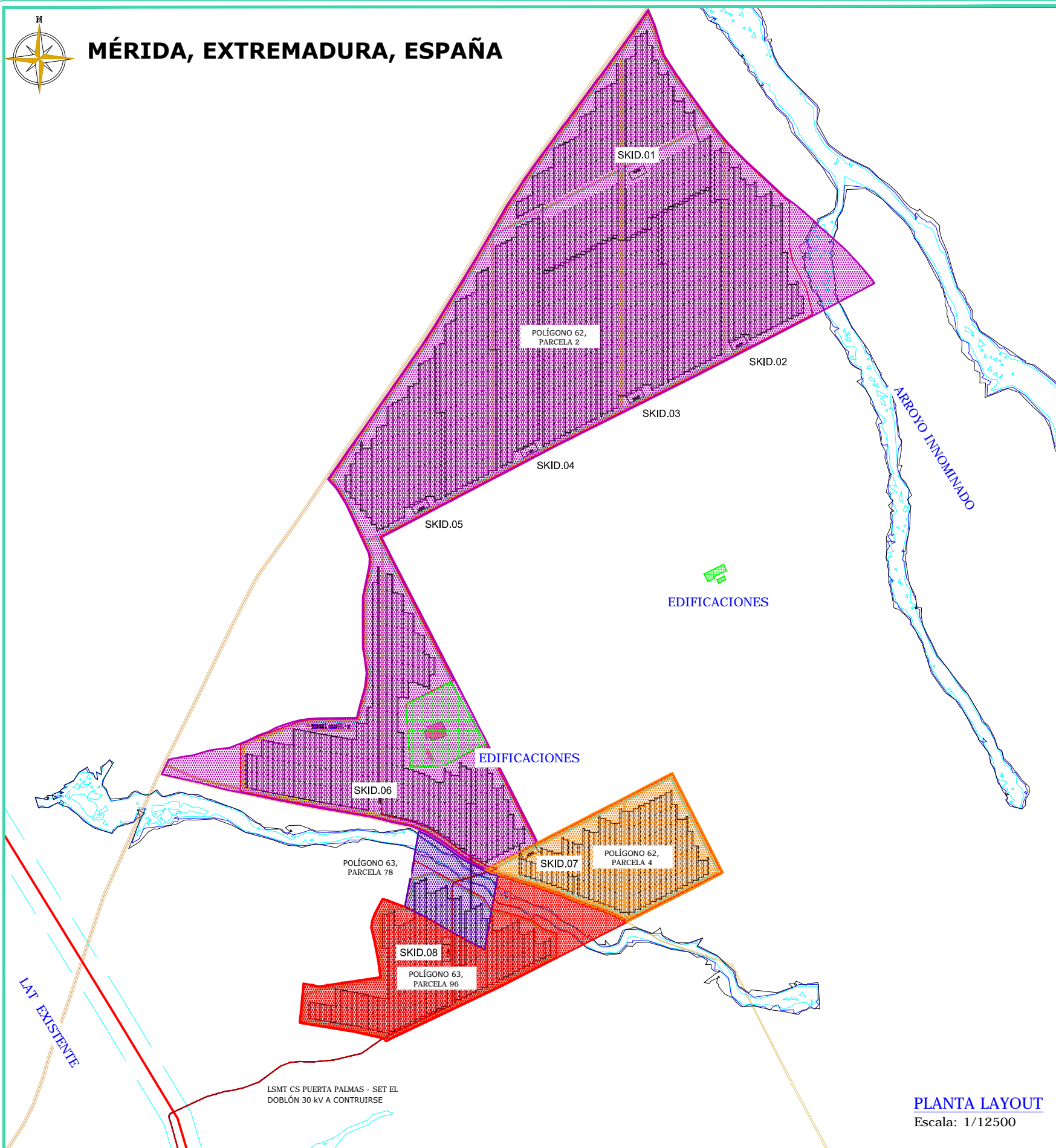
CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
BLF		07/10/2019	ESCALA
PLN		29/10/2019	VARIAS
BLF		29/10/2019	
JBM		29/10/2019	Nº DE PLANO
			GN.F702-0A



INGENOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1ºI. 41001 Sevilla - Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140, Hoja SE-93852, Inscripción 1ª. C.I.F. B-91832873  
 ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGENOSTRUM S.L. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENOSTRUM S.L.  
 ARCHIVO: SP\_0948.2.D.GN.F703-0A



**SUPERFICIES:**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA:**

ÁREAS DE EDIFICIOS SKID + ÁREA EDIFICIO CENTRO DE SECCIONAMIENTO + ÁREA EDIFICIO O&M

**SUPERFICIE OCUPACIÓN :**

SUPERFICIE DE CAPTACIÓN PARQUE + SUPERFICIE CONSTRUIDA

**SUPERFICIES DE EDIFICIOS:**

SUPERFICIE TOTAL DE 8 SKID: 305,69 m<sup>2</sup>

SUPERFICIE DE EDIFICIOS O&M: 483 m<sup>2</sup>

SUPERFICIE CENTRO DE SECCIONAMIENTO: 21,70 m<sup>2</sup>

**DIMENSIONES EDIFICIOS:**

DIMENSIONES SKID 1 INV: 10,99 x 2,25 x 2,81 (m)

DIMENSIONES SKID 2 INV: 18,98 x 2,25 x 2,81 (m)

DIMENSIONES CENTRO DE SECCIONAMIENTO : 9,35 x 2,32 x 2,83 (m)

**REFERENCIA CATASTRAL**

**Término municipal:** Doña Leonor. MERIDA

**Provincia:** BADAJOZ

**Polígono:** 62

**Parcela:** 2

**Superficie Catastral:** 116,9290 ha

**Superficie Vallado:** 106,2041 ha

**Superficie de Ocupación:** 21,6769 ha

**Término municipal:** Doña Leonor. MERIDA

**Provincia:** BADAJOZ

**Polígono:** 62

**Parcela:** 4

**Superficie Catastral:** 13,2044 ha

**Superficie Vallado:** 12,7576 ha

**Superficie de Ocupación:** 2,5992 ha

**Término municipal:** Doña Leonor. MERIDA

**Provincia:** BADAJOZ

**Polígono:** 63

**Parcela:** 78

**Superficie Catastral:** 4,7789 ha

**Superficie Vallado:** 3,0043 ha

**Superficie de Ocupación:** 0,6111 ha

**Término municipal:** Doña Leonor. MERIDA

**Provincia:** BADAJOZ

**Polígono:** 63

**Parcela:** 96

**Superficie Catastral:** 17,0325 ha

**Superficie Vallado:** 13,2533 ha

**Superficie de Ocupación:** 2,6983 ha

**LEYENDA PARCELAS**

	Polígono 62, Parcela 2
	Polígono 62, Parcela 4
	Polígono 63, Parcela 78
	Polígono 63, Parcela 96

**LEYENDA**

	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL
	LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE
	LÍNEA SUBTERRÁNEA 30 kV. PUERTA PALMAS - EL DOBLÓN
	ZONA DE EDIFICACIÓN
	CALADO T10
	CALADO T100
	CALADO T500

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	SSC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

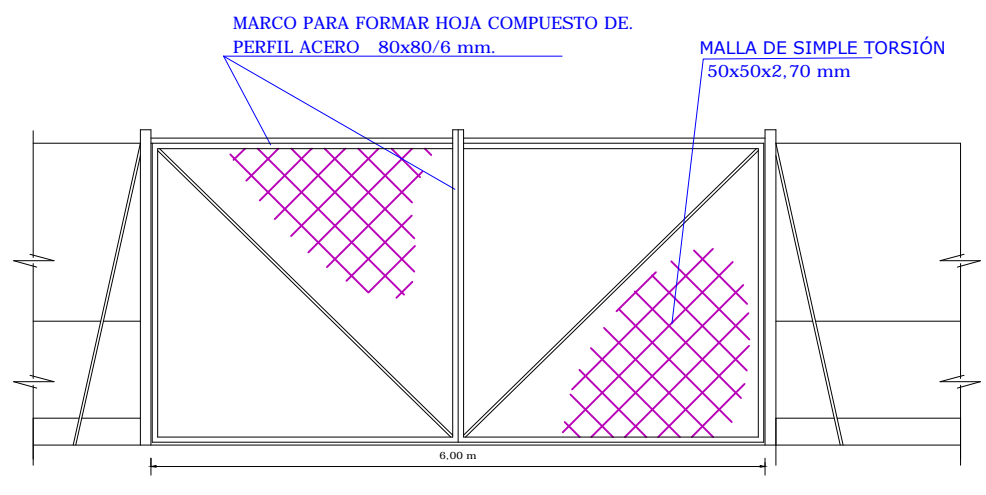
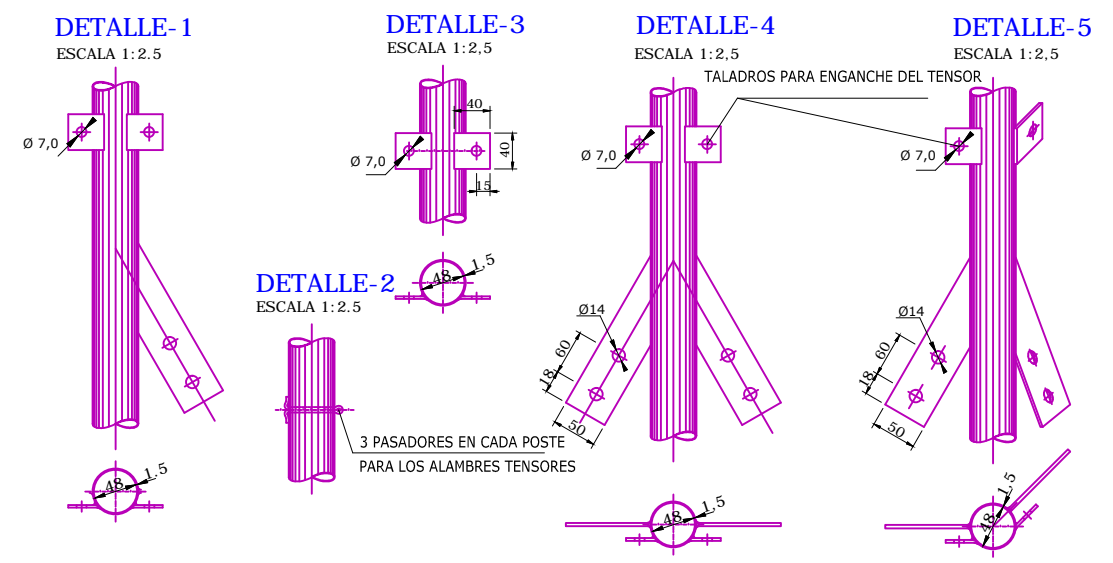
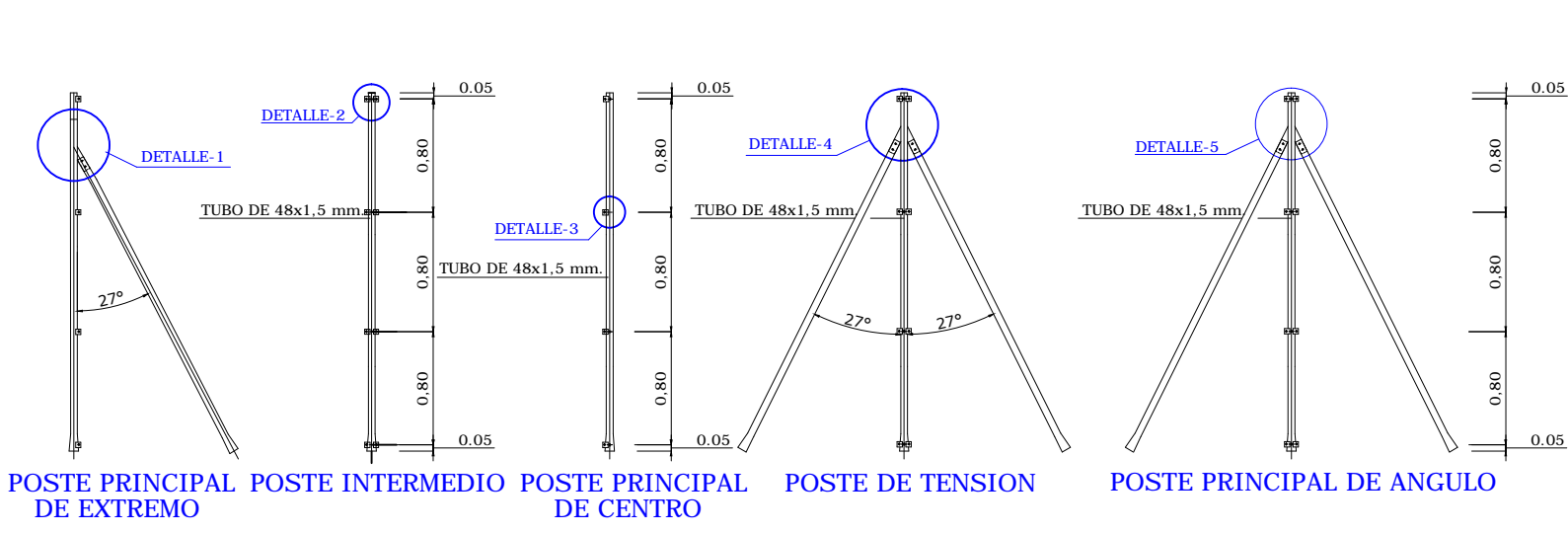
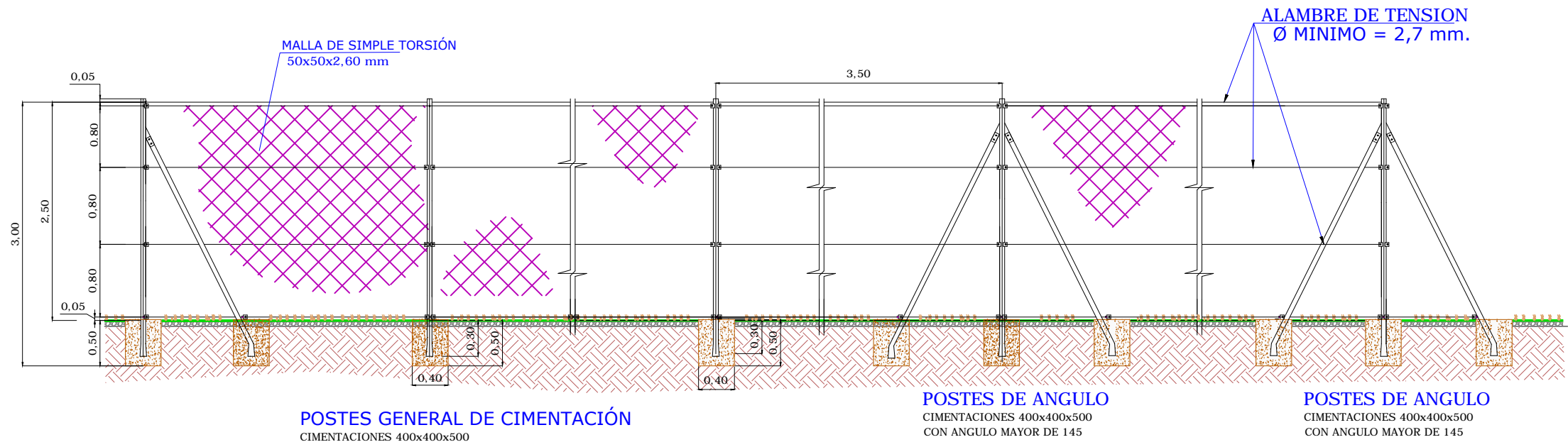
LAYOUT ÁREAS AFECTADAS URBANISMO

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

PROYECTADO	BLF	FECHA	02/10/2019	TIPO A3
DIBUJADO	SSC	29/10/2019	ESCALA	1:12500
REVISADO	BLF	29/10/2019	Nº DE PLANO	GN.F703-0A
APROBADO	JBM	29/10/2019		



- 1.- LAS PUERTAS SE LOCALIZARAN EN LAS INMEDIACIONES DE ACCESO A PLANTA SERAN DEL TIPO ABATIBLES CON UN ANCHO DE 6m. DOBLE HOJA.
- 2.- LAS PUERTAS IRAN DOTADAS DE UN SISTEMA DE CERRADURA CON LLAVE UNIVERSAL

PERFIL DEL VALLADO TODO EL PERÍMETRO

**Características**

Malla metálica de simple torsión, paso de malla 50x50 mm  
 Alambre galvanizado de 2,6 mm.

**Cimentaciones**

Poste intermedio:	400x400x500
Poste principal extremo:	400x400x500
Poste de tensión:	400x400x500
el hormigón en macizos será HM-20	
Poste principal de ángulo cimentaciones:	400x400x500

**NORMATIVA**

RD 314/2006 Código Técnico de la Edificación  
 Documentos Básicos CTE aplicables: Estructuras de acero, Hormigones, etc.  
 Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural EHE.

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	EGC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
 PUERTA PALMAS FV**

DETALLE VALLA PERIMETRAL

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

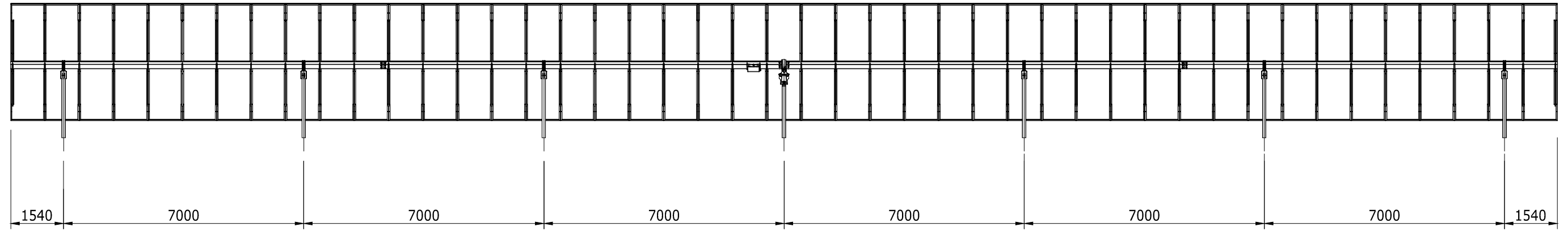
**ingenostrum.**  
 Executing your renewable vision

NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO BLF	08/10/2019	ESCALA 1:60
DIBUJADO EGC	08/10/2019	
REVISADO BLF	08/10/2019	
APROBADO JBM	08/10/2019	

Nº DE PLANO CV.F705-0A

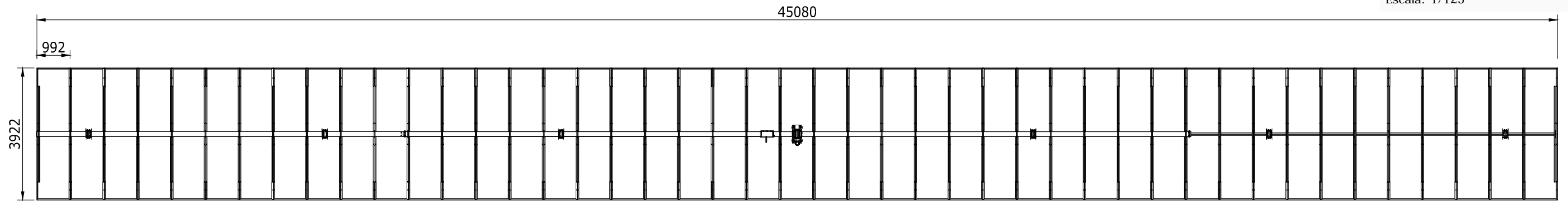
**SEGUIDOR 2x45**

NORTE

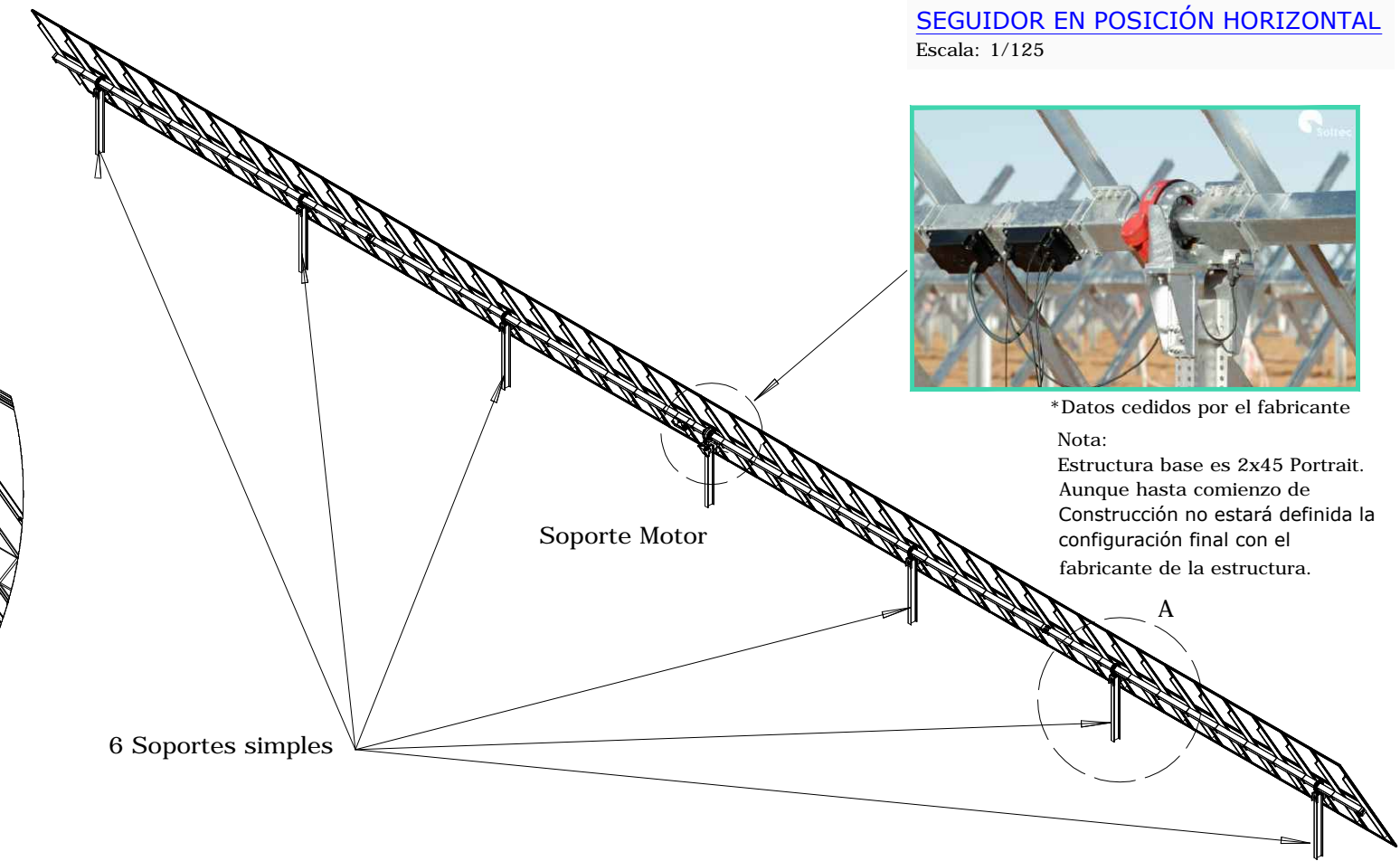


**SEGUIDOR EN GIRADO 60°**  
Escala: 1/125

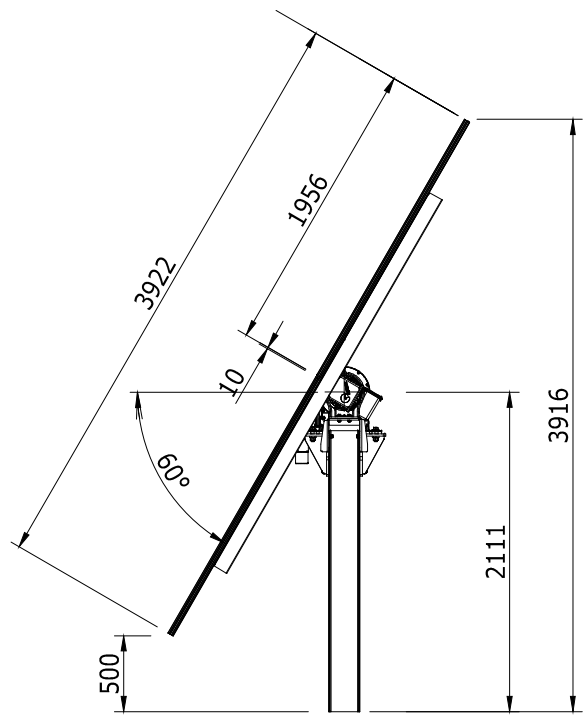
NORTE



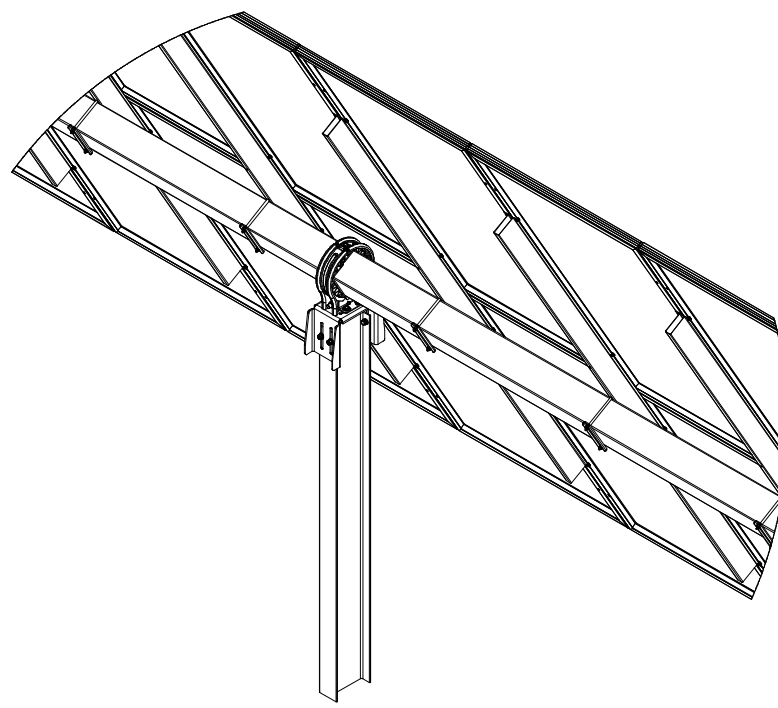
**SEGUIDOR EN POSICIÓN HORIZONTAL**  
Escala: 1/125



\*Datos cedidos por el fabricante  
 Nota:  
 Estructura base es 2x45 Portrait.  
 Aunque hasta comienzo de  
 Construcción no estará definida la  
 configuración final con el  
 fabricante de la estructura.



**PERFIL**  
Escala: S/E



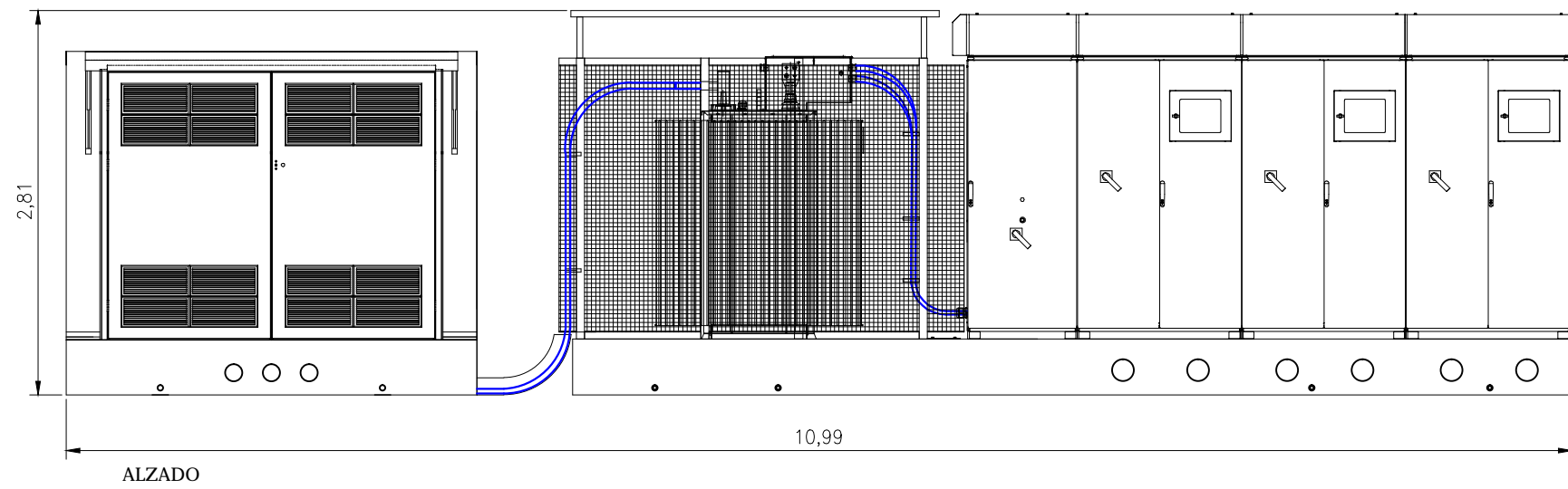
**DETALLE A**  
Escala: S/E

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

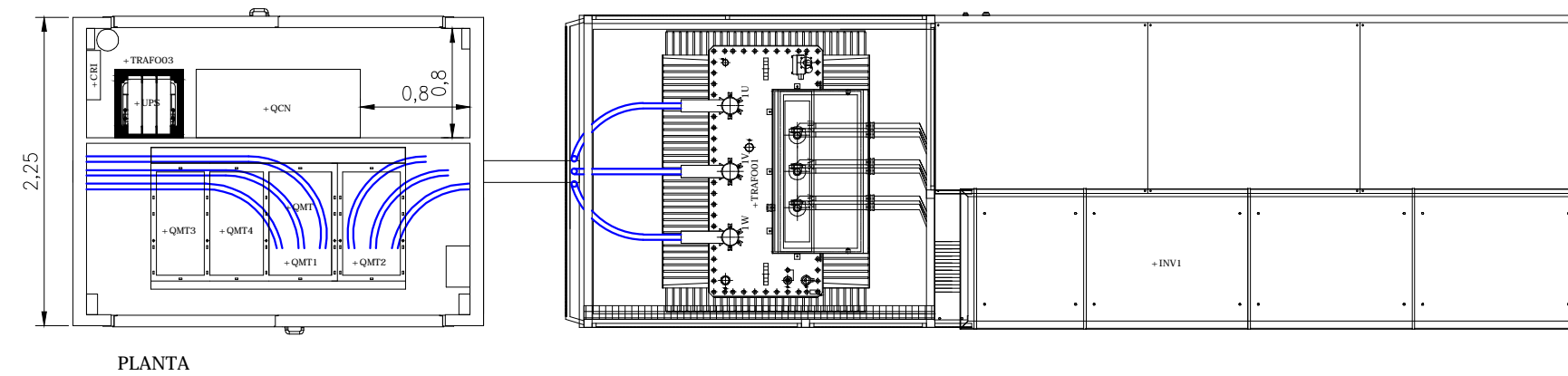
REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

<b>PARQUE FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS FV</b>	
SOLTEC SF7 2x45	
SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)	
	CONTACTO:

<b>ingenostrum.</b> Executing your renewable vision			
PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
DIBUJADO	BLF	02/10/2019	ESCALA
REVISADO	PLN	15/10/2019	S/E
APROBADO	BLF	15/10/2019	Nº DE PLANO
	JBM	15/10/2019	MC.F701-0A



**ALZADO**  
Escala: 1/50



**PLANTA**  
Escala: 1/50

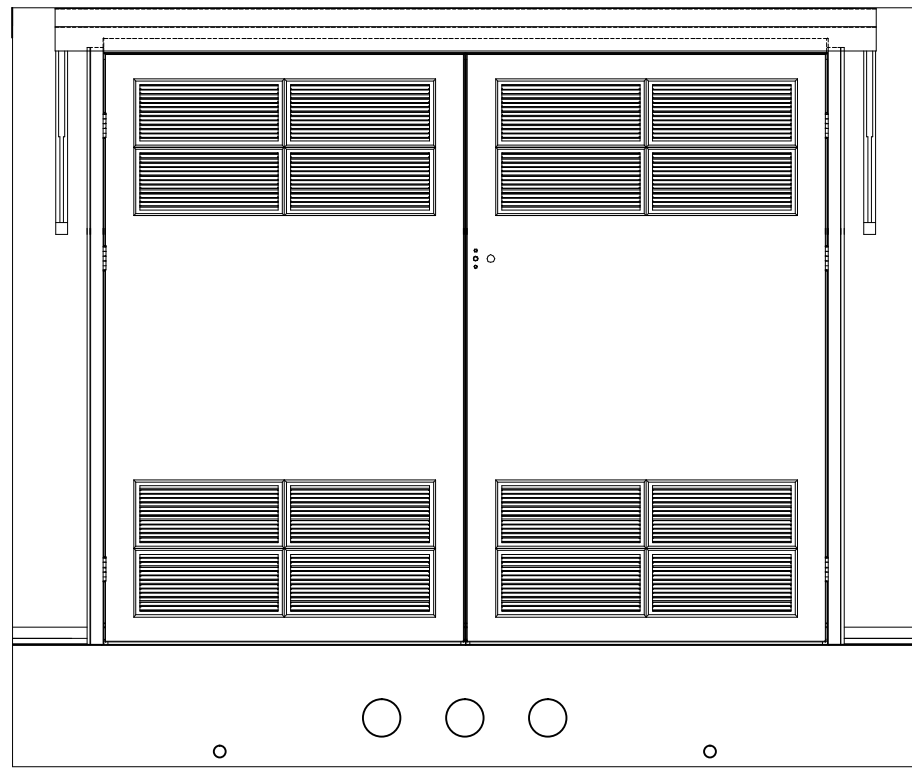
DATOS CEDIDOS POR EL FABRICANTE

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	EGC	BLF	JBM

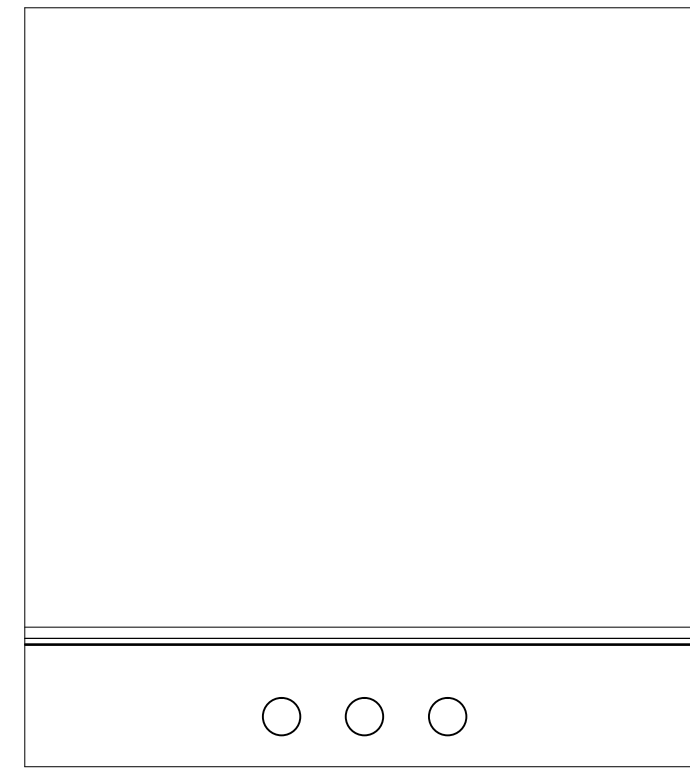
REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

<b>PARQUE FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS FV</b>	
CT - SUNWAY SKID 2700 1500V	
SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)	
	CONTACTO:

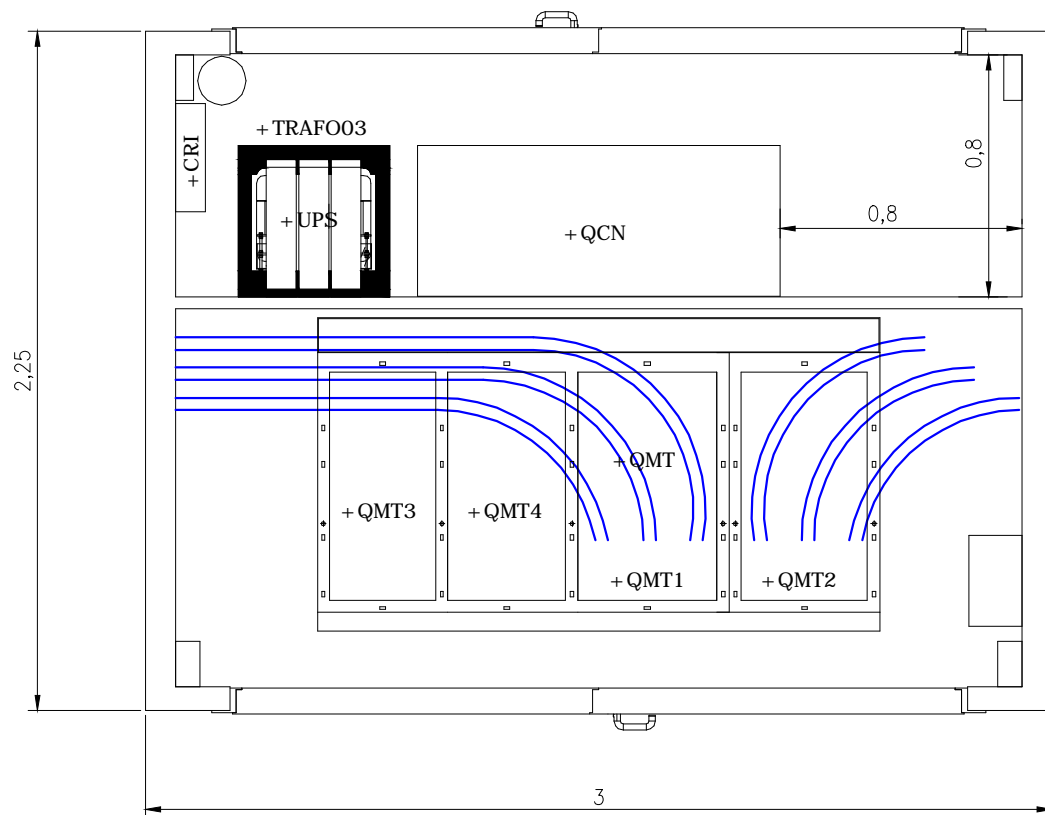
<b>ingenostrum.</b> <small>Executing your renewable vision</small>			
PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
DIBUJADO	EGC	08/10/2019	ESCALA
REVISADO	BLF	08/10/2019	E: 1/50
APROBADO	JBM	08/10/2019	Nº DE PLANO
			F706-0A-1/3



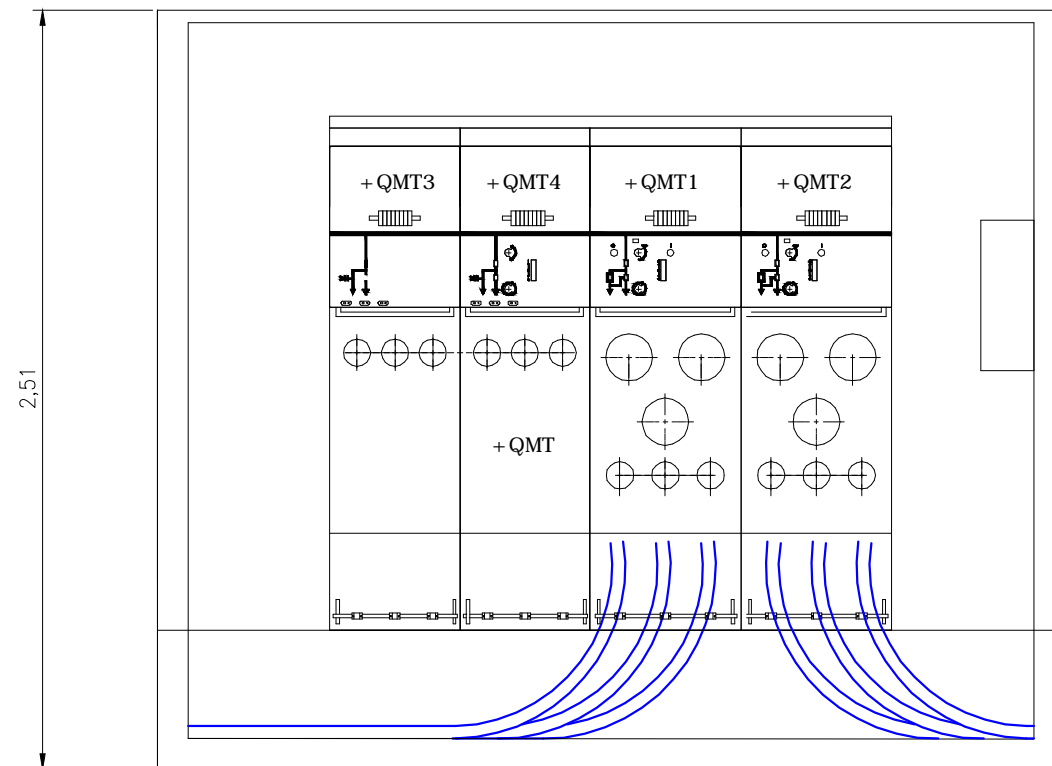
**ALZADO**  
Escala: 1/25



**PERFIL**  
Escala: 1/25



**PLANTA**  
Escala: 1/25



**SECCIÓN**  
Escala: 1/25

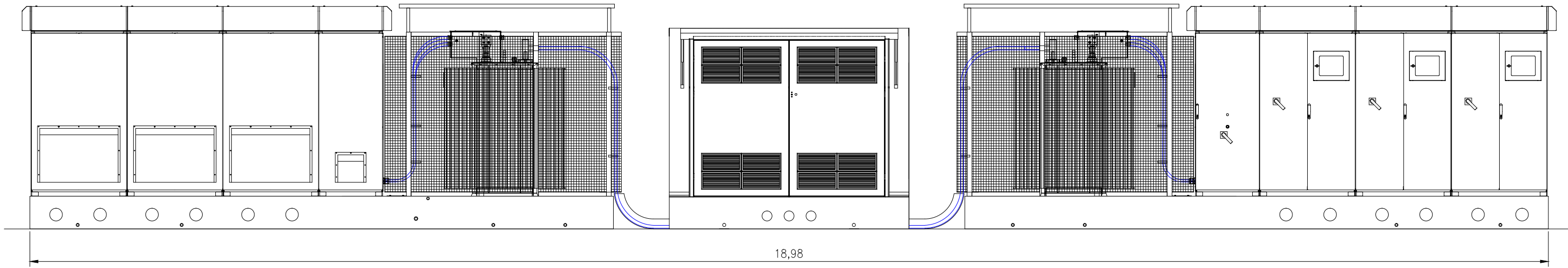
DATOS CEDIDOS POR EL FABRICANTE

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	EGC	BLF	JBM

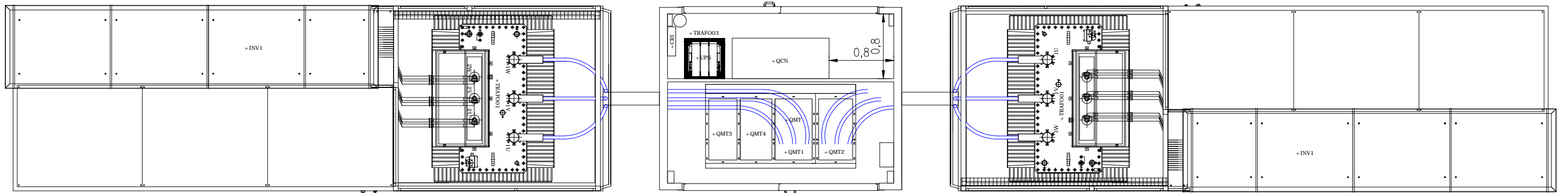
REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

<b>PARQUE FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS FV</b>	
CT - SUNWAY SKID 2700 1500V	
SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)	
	CONTACTO:

<b>ingenostrum.</b> <small>Executing your renewable vision</small>			
PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
DIBUJADO	BLF	08/10/2019	ESCALA
REVISADO	EGC	08/10/2019	E: 1/50
APROBADO	BLF	08/10/2019	Nº DE PLANO
	JBM	08/10/2019	F706-0A-2/3



**ALZADO**  
Escala: 1/50



**PLANTA**  
Escala: 1/50

DATOS CEDIDOS POR EL FABRICANTE

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	EGC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

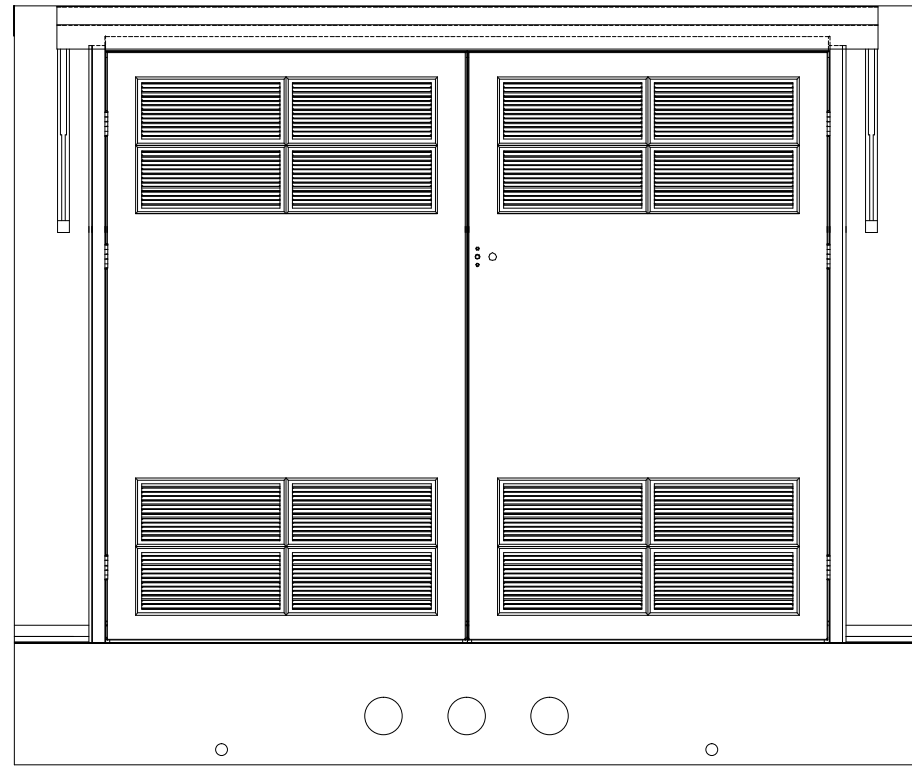
CT - SUNWAY SKID 2700 1500V

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

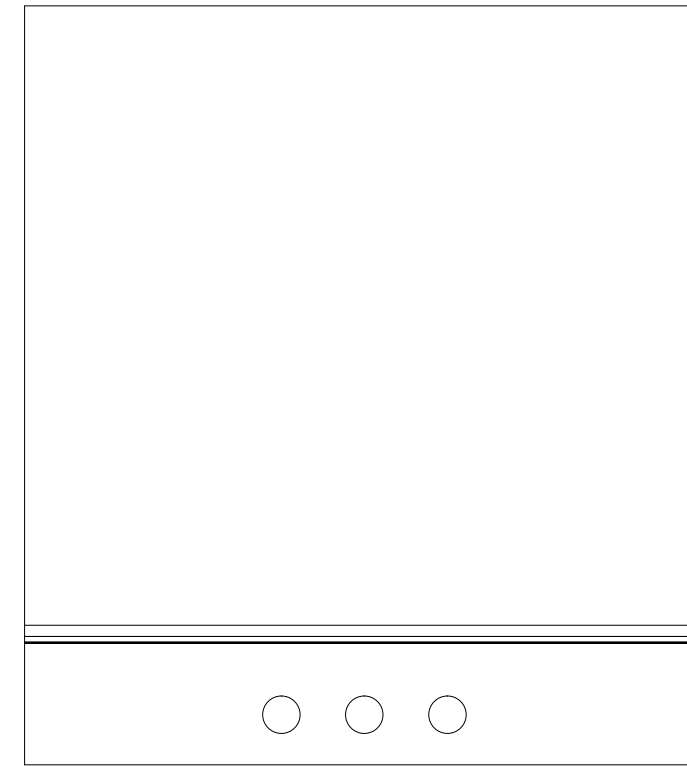
CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

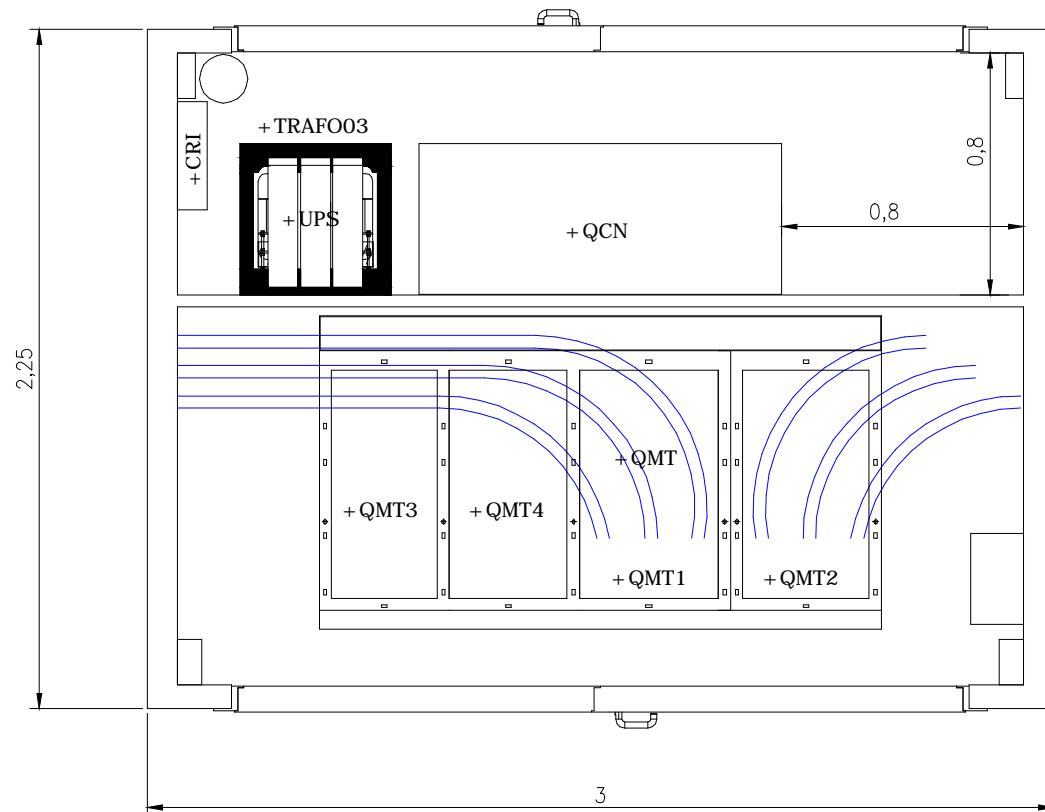
PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO
	BLF	08/10/2019	A3
	EGC	08/10/2019	ESCALA
	BLF	08/10/2019	E: 1/50
	JBM	08/10/2019	Nº DE PLANO
			F707-0A-1/3



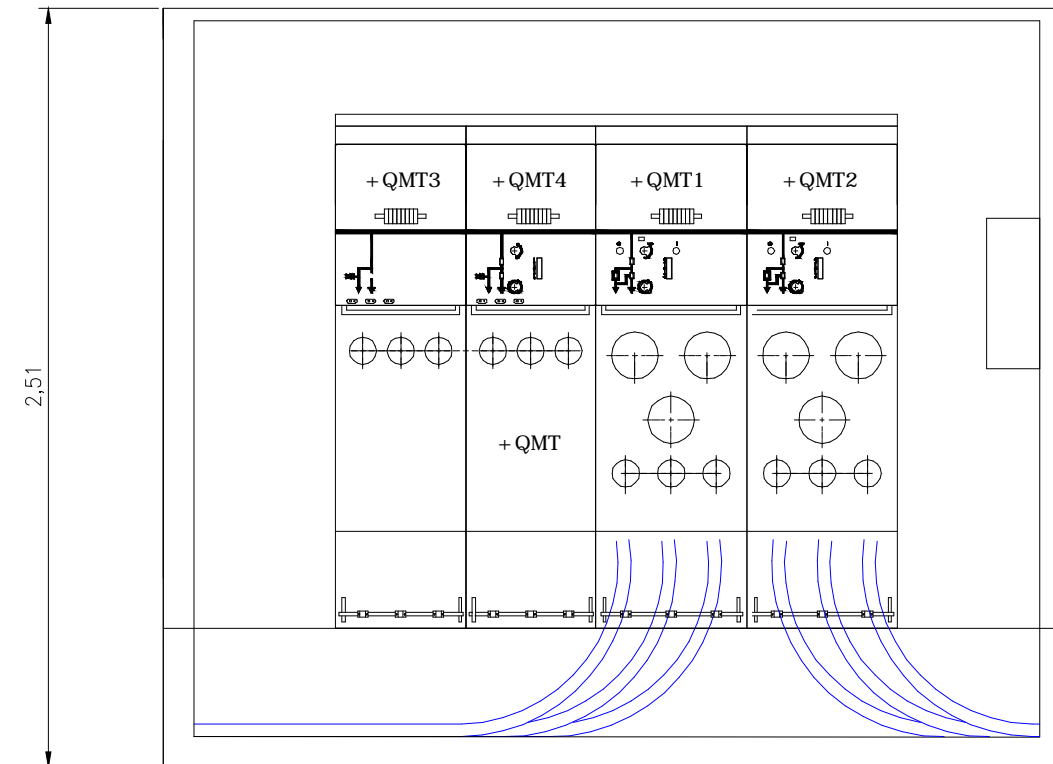
**ALZADO**  
Escala: 1/25



**PERFIL**  
Escala: 1/25



**PLANTA**  
Escala: 1/25



**SECCIÓN**  
Escala: 1/25

DATOS CEDIDOS POR EL FABRICANTE

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	EGC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

CT - SUNWAY SKID 2700 1500V

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

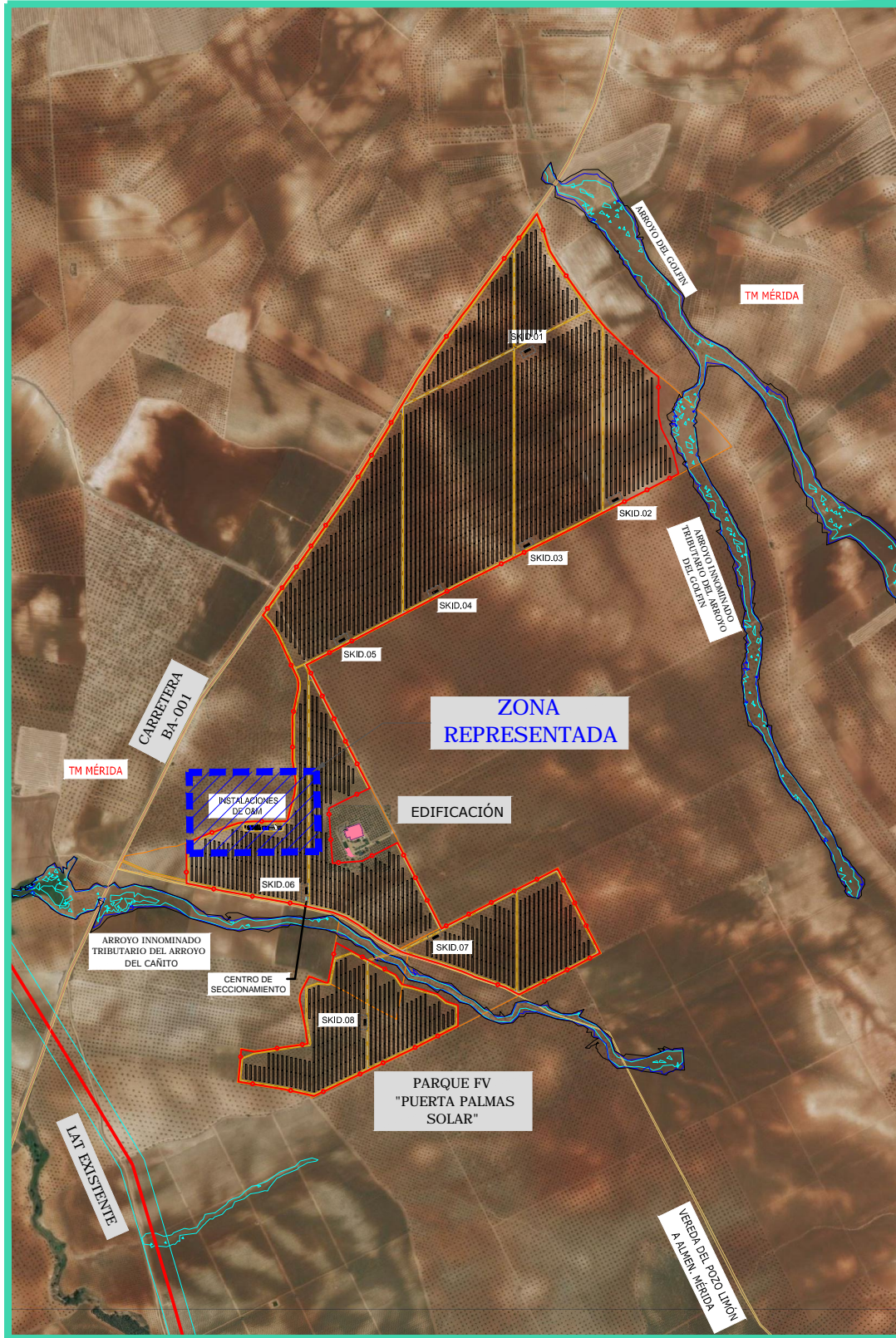
CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

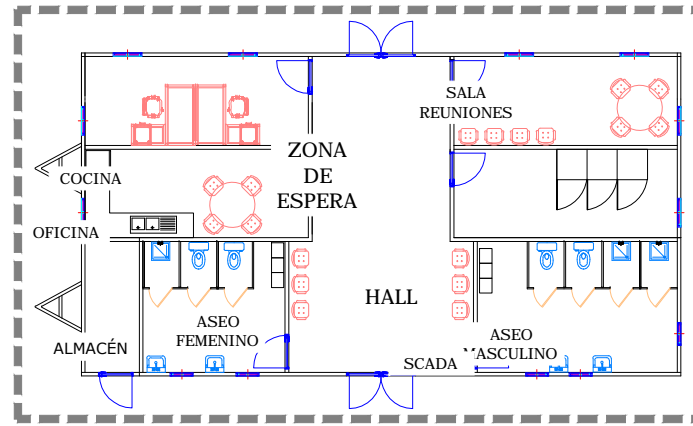
NOMBRE	FECHA	TIPO
PROYECTADO: BLF	08/10/2019	A3
DIBUJADO: EGC	08/10/2019	ESCALA
REVISADO: BLF	08/10/2019	E: 1/50
APROBADO: JBM	08/10/2019	Nº DE PLANO
		F707-0A-2/3



# MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA



**PLANTA LAYOUT**  
Escala: 1/20000

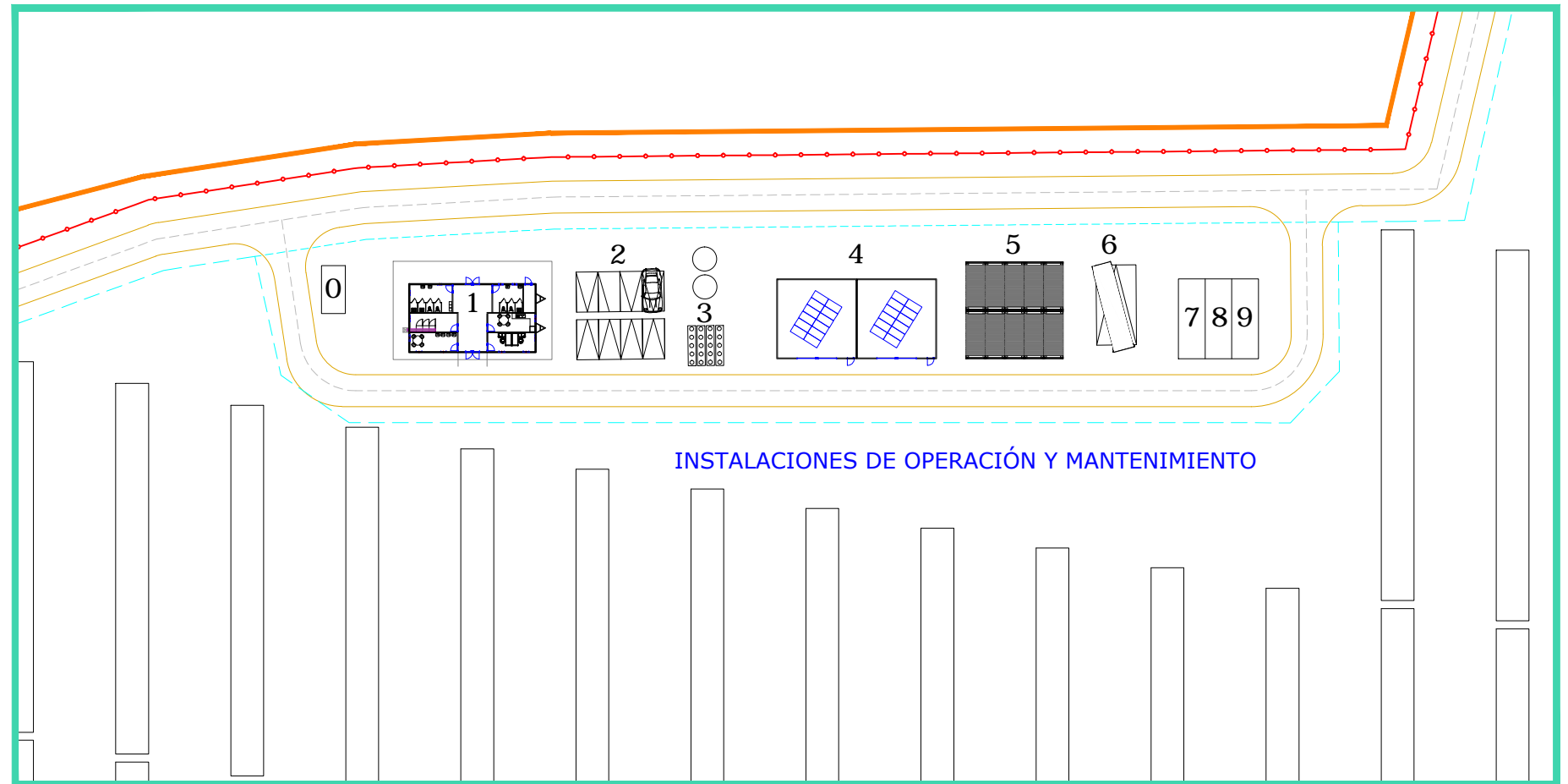


**PLANTA - EDIFICIO O&M**  
Escala: 1/200

**DETALLE DE INSTALACIONES:**

- 0.- Portería
- 1.- Oficina Principal O&M
- 2.- Estacionamientos Turismos
- 3.- Tanques Sépticos y Agua Potable
- 4.- Warehouse
- 5.- Contenedores de almacén
- 6.- Estacionamientos Camiones/Buses
- 7.- Residuos No Peligrosos
- 8.- Residuos Peligrosos
- 9.- Residuos Domiciliarios

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL
	LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE
	DRENAJE
	EDIFICACIÓN
	CALADO T10
	CALADO T100
	CALADO T500



**ZONA REPRESENTADA**  
Escala: 1/800

INGENOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1ºI. 41001 Sevilla - Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140, Hoja SE-93852, Inscripción 1ª. C.I.F. B-91832873. ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELLECTUAL DE INGENOSTRUM S.L. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENOSTRUM S.L. ARCHIVO: SP\_0048.2.D.GN.F706-0A

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

**EDIFICIO O&M**

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

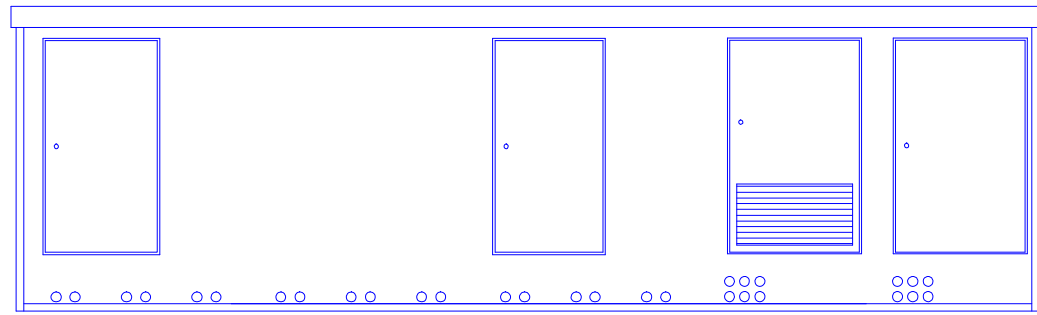
CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

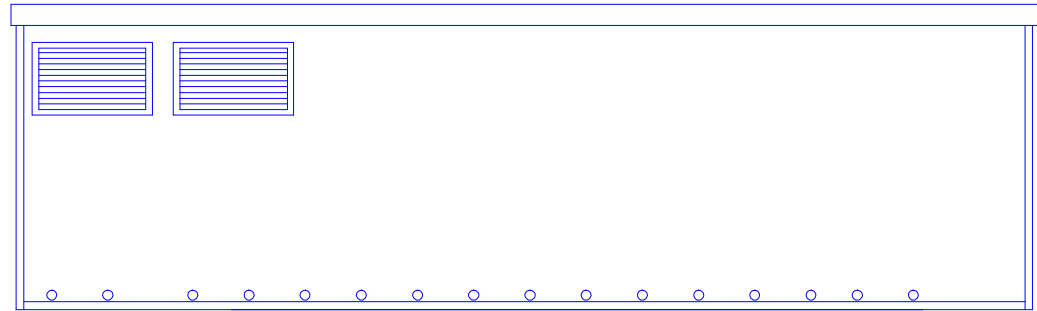
PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO
BLF	BLF	02/10/2019	A3
DIBUJADO	PLN	28/10/2019	ESCALA
REVISADO	BLF	28/10/2019	1: 10000
APROBADO	JBM	28/10/2019	Nº DE PLANO
			GN.F706-0A



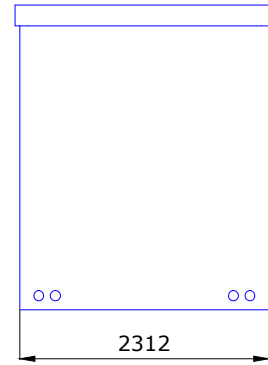
ALZADO EXTERIOR DELANTERO



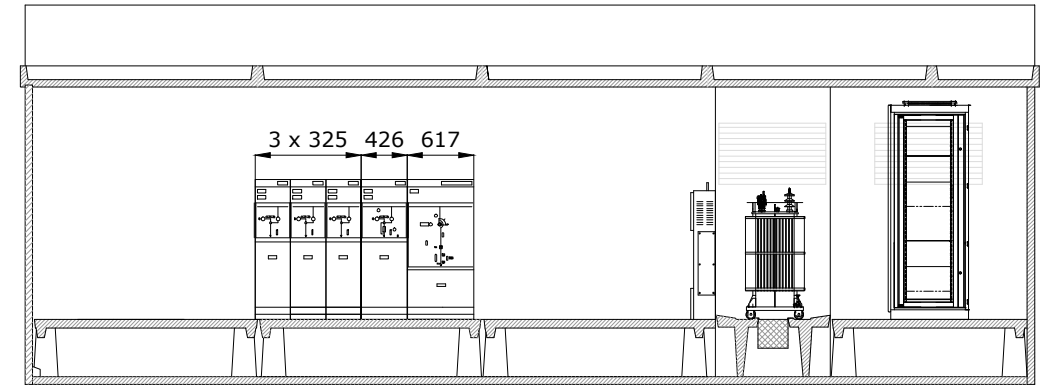
ALZADO EXTERIOR TRASERO



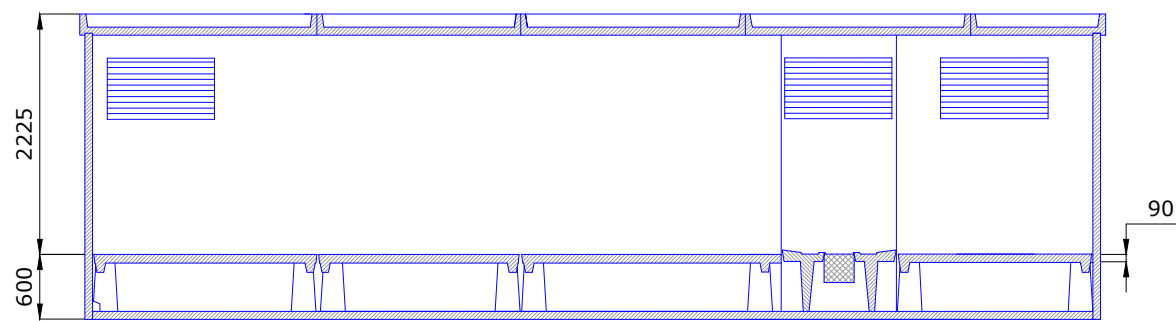
ALZADO EXTERIOR LATERAL



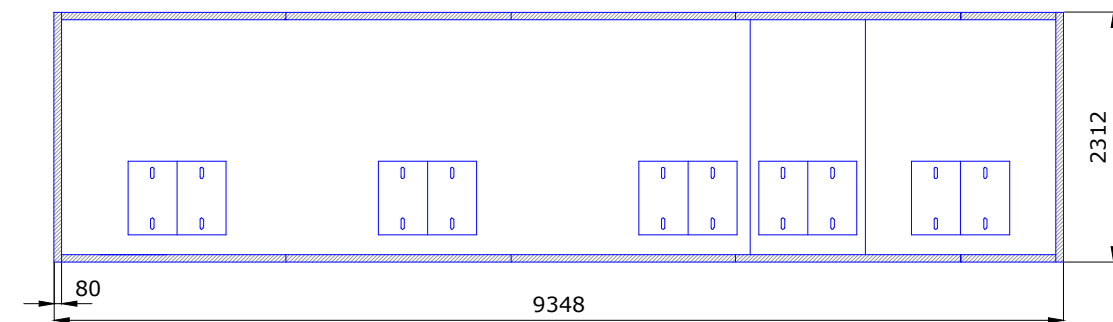
ALZADO INTERIOR



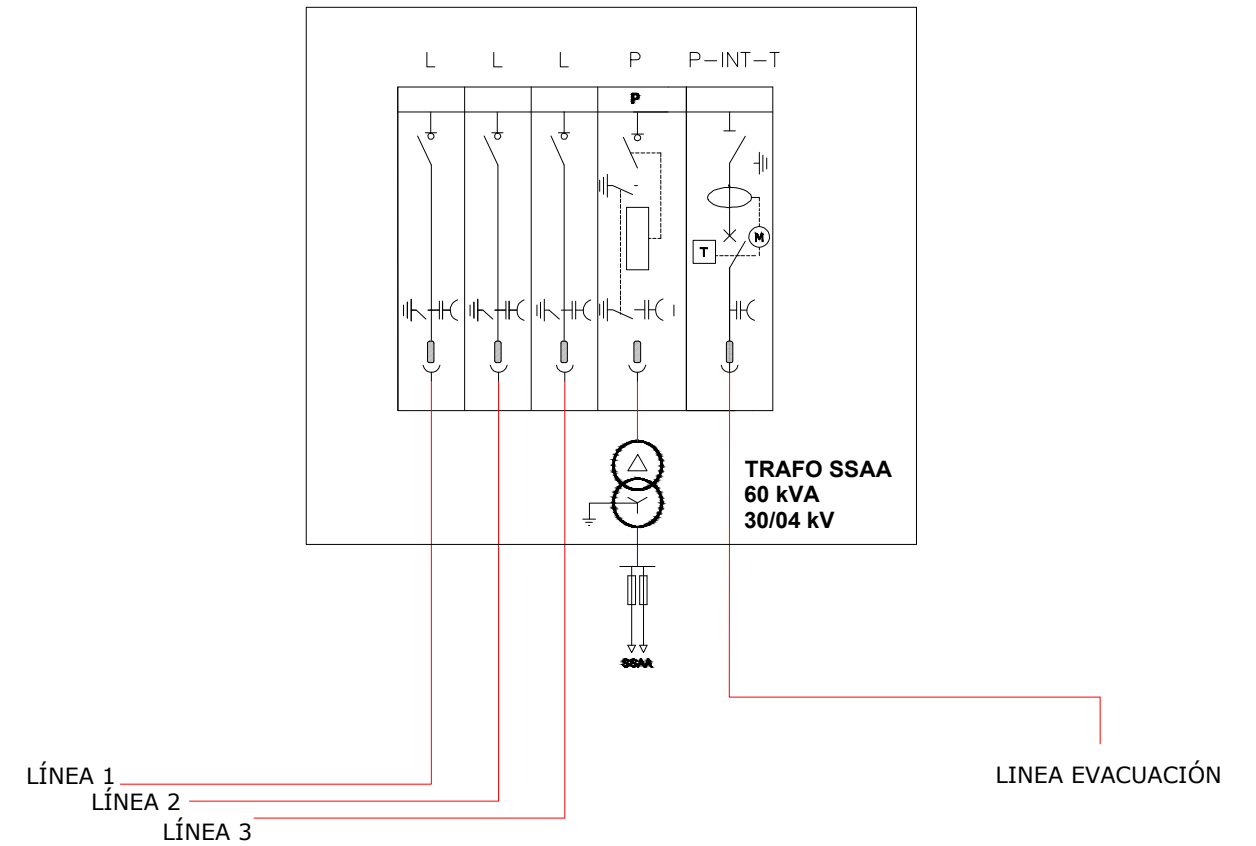
ALZADO INTERIOR



PLANTA



PLANTA CABINAS



REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

**CENTRO DE SECCIONAMIENTO**

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO
BLF	BLF	02/10/2019	A3
DIBUJADO	PLN	21/10/2019	ESCALA
REVISADO	BLF	21/10/2019	VARIAS
APROBADO	JBM	21/10/2019	Nº DE PLANO
			CV.715-0A

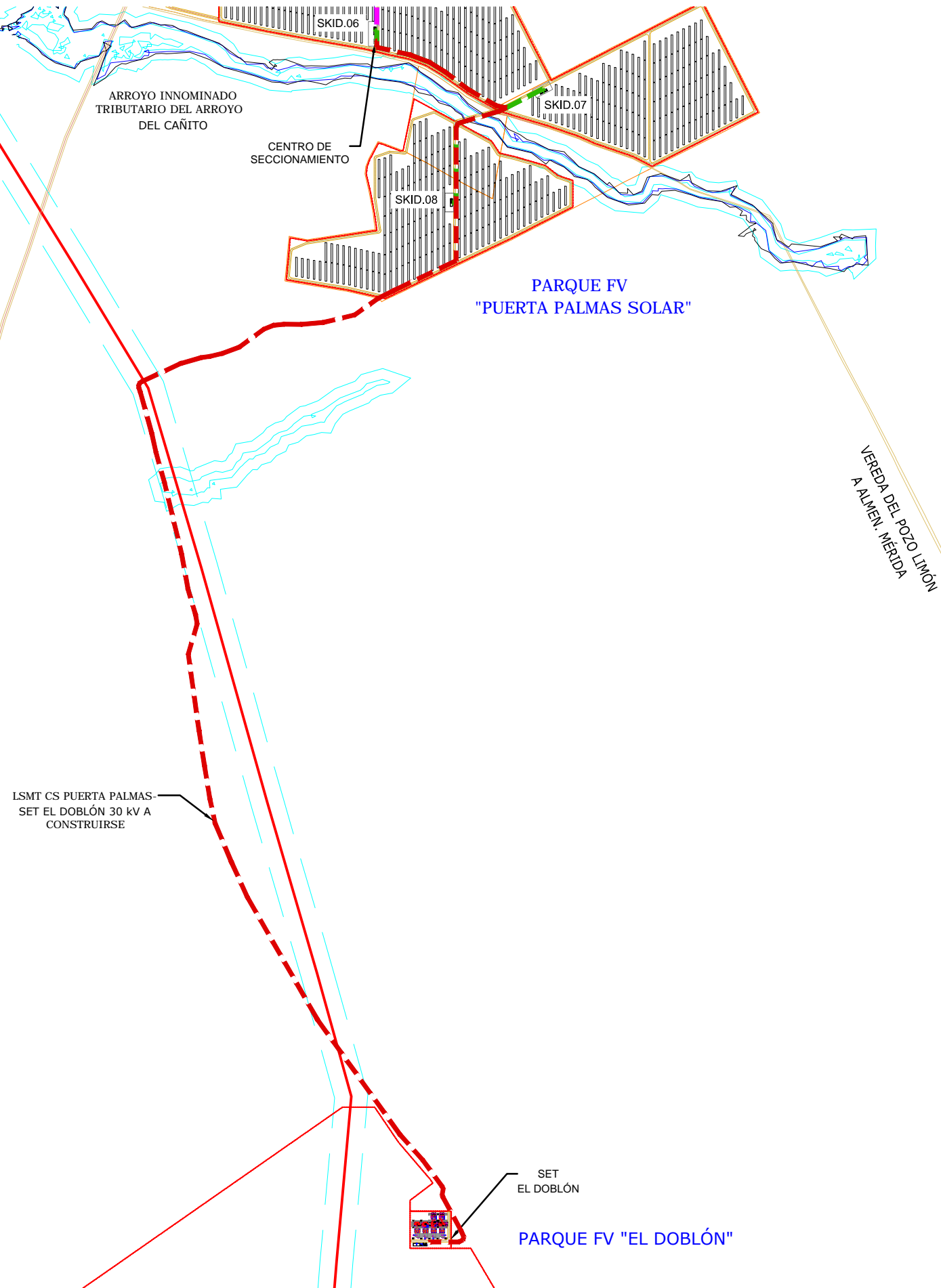


# MÉRIDA (BADAJOZ), ESPAÑA

Todas la coordenadas están en:  
**UTM DATUM ETRS89 TM29**

LEYENDA MT COORDENADAS	
	Línea 04
X=717574.6005	Y=4292842.9447
X=717574.5966	Y=4292839.1901
X=717643.2295	Y=4292839.1466
X=717652.6983	Y=4292843.7652
X=717655.2371	Y=4292851.1466
X=717647.9180	Y=4292867.7468
X=717603.7821	Y=4292949.5807
X=717602.3439	Y=4292955.2771
X=717605.1324	Y=4292968.1416
X=717602.2563	Y=4292974.7752
X=717554.9353	Y=4293039.2079
X=717499.2619	Y=4293101.6175
X=717297.8550	Y=4293382.0769
X=717127.1096	Y=4293680.4612
X=717088.0077	Y=4293766.2856
X=717048.4033	Y=4293860.6574
X=717035.3821	Y=4293920.7110
X=717022.0867	Y=4294002.2486
X=717008.7972	Y=4294087.7102
X=716982.6893	Y=4294274.0854
X=717004.4105	Y=4294347.8894
X=717000.4632	Y=4294370.4364
X=716981.7743	Y=4294433.4692
X=716966.6597	Y=4294517.7575
X=716924.4784	Y=4294693.1679
X=716903.8445	Y=4294766.4250
X=716893.6113	Y=4294812.8541
X=716865.9317	Y=4294913.1636
X=716861.9943	Y=4294923.9427
X=716861.6052	Y=4294930.7876
X=716864.6293	Y=4294936.3332
X=716869.8470	Y=4294939.6721
X=716964.2551	Y=4294983.4036
X=717014.5398	Y=4294997.8503
X=717035.4616	Y=4295000.8399
X=717066.2585	Y=4295008.1042
X=717107.9594	Y=4295023.6374
X=717166.9447	Y=4295067.1055
X=717191.6202	Y=4295076.8700
X=717216.5800	Y=4295079.2628
X=717257.8590	Y=4295078.6899
X=717311.5165	Y=4295083.5498
X=717388.1142	Y=4295101.7274
X=717446.0347	Y=4295142.4804
X=717483.8095	Y=4295161.5524
X=717636.5728	Y=4295234.4344
X=717636.6620	Y=4295361.6229
X=717636.6620	Y=4295559.2375
X=717640.6697	Y=4295569.6416
X=717741.1242	Y=4295599.0942
X=717759.5693	Y=4295607.7755
X=717735.7076	Y=4295612.1169
X=717667.5287	Y=4295651.4746
X=717609.5623	Y=4295695.2329
X=717570.5406	Y=4295719.3938
X=717525.5383	Y=4295736.4489
X=717442.8027	Y=4295755.4067
X=717442.8027	Y=4295769.8887
X=717439.4089	Y=4295769.9002

**PLANTA LAYOUT**  
 Escala: 1/12500



## PARQUE FV PUERTA PALMAS SOLAR

**LÍNEA 4**

LONGITUD TOTAL LÍNEA:	4.055 m
CONDUCTOR MT:	RHZ1 Al 18/30 kV
POTENCIA TOTAL LÍNEA 4:	40,00 MW <sub>n</sub>
SECUENCIA DE CONEXIÓN:	CS PUERTA PALMAS-SET EL DOBLÓN

### LOCALIZACIÓN

BADAJOZ, EXTREMADURA, ESPAÑA

### CONFIGURACIÓN TOTAL

MODULO 340 Wp POLICRISTALINO  
 SINGLE AXIS HORIZONTAL 2P(Portrait)  
 SEGUIDORES 30 Módulos/String,  
 (3 String/Seguidor) Pitch 14,4m  
 SEPARACIÓN SEGUIDORES N/S: 1m  
 INVERSOR: 2.993 kVA

### PARQUE FV PUERTA PALMAS SOLAR

SEGUIDORES :	1.575 Ud
Nº MÓDULOS :	141.750 Ud
POTENCIA INSTALADA:	48,195 MWp

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	LÍNEA SUBTERRÁNEA 30 kV PUERTA PALMAS - EL DOBLÓN
	PARCELA CATASTRAL
	LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE 400 kV
	CALADO T10
	CALADO T100
	CALADO T500

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	SSC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
 PUERTA PALMAS FV**

**LAYOUT MEDIA TENSIÓN**

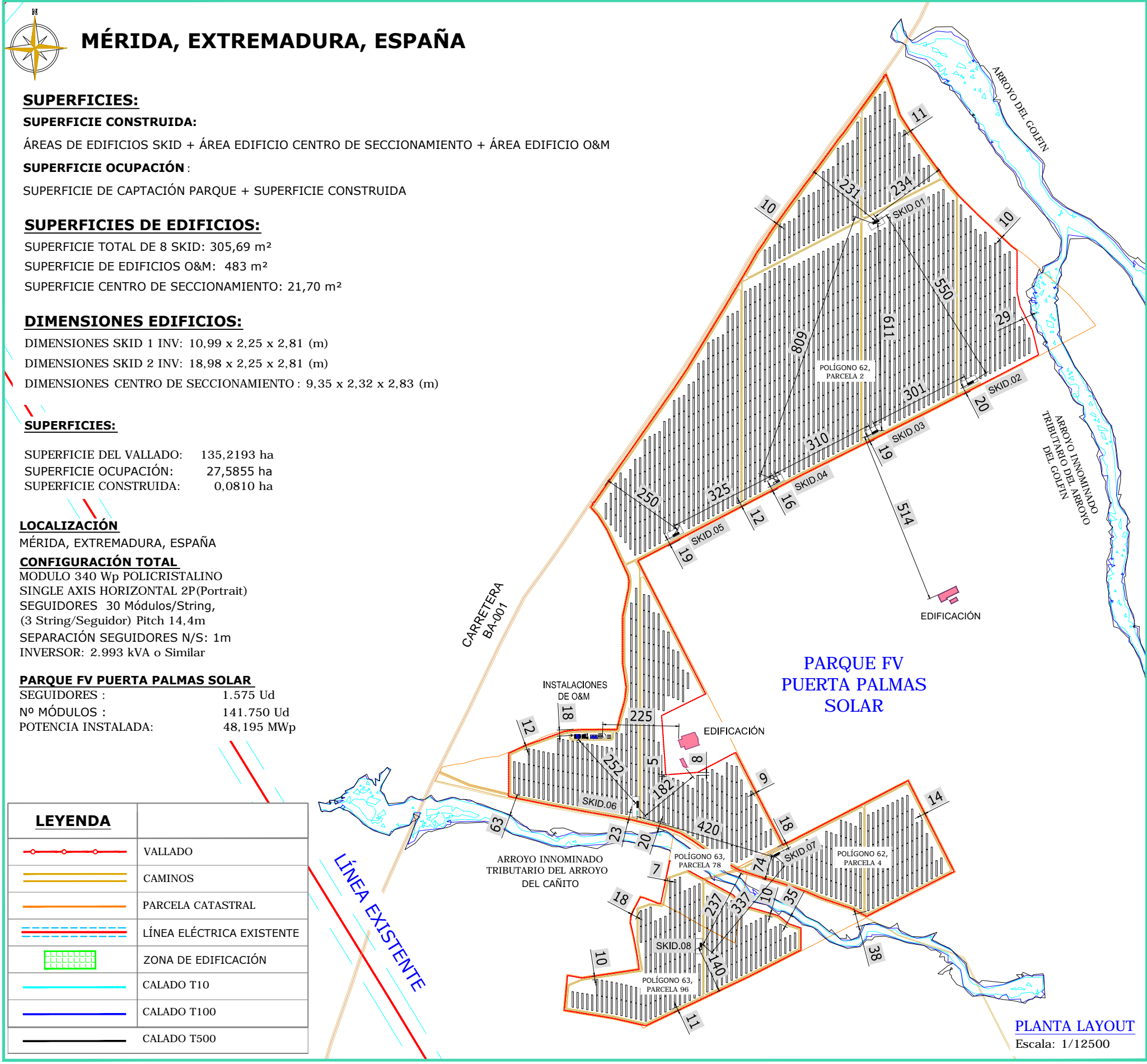
SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

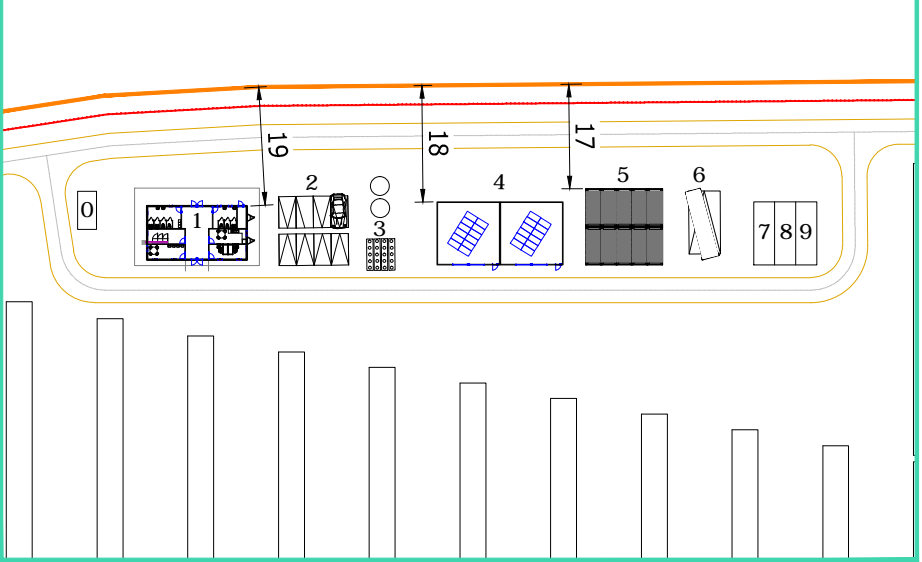
**ingenostrum.**  
 Executing your renewable vision

PROYECTADO	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
DIBUJADO	SSC	08/11/2019	ESCALA
REVISADO	BLF	08/11/2019	1:12500
APROBADO	JBM	08/11/2019	Nº DE PLANO
			ELF702-0A 2/2

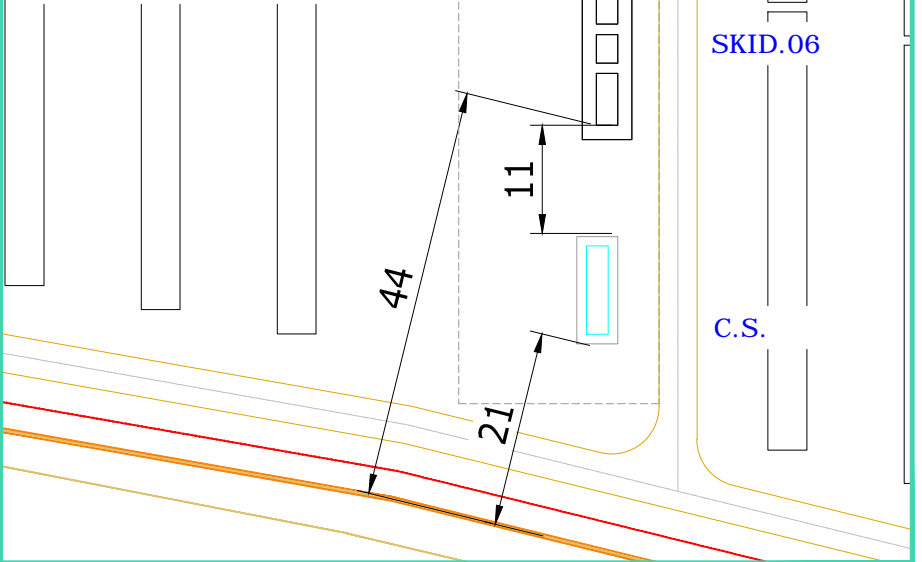
INGENOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1º. 41001 Sevilla - Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140, Hoja SE-93852, Inscripción 1ª. C.I.F. B-91832873. ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELLECTUAL DE INGENOSTRUM S.L. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENOSTRUM S.L. ARCHIVO: SP.0048.2.D.GN.F705-0A



**INSTALACIONES O&M:**  
Escala: 1/1200



**CENTRO DE SECCIONAMIENTO**  
Escala: 1/800



LA DISTANCIAS A LINDEROS DE LA ZONA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SE ENCUENTRA EN EL PLANO: SP.0048.2.D.GN.F108-0A

En todos los casos, se cumple el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado definitivamente el 19 de julio de 2000 (DOE de 12 de septiembre de 2000), abarca la clasificación del suelo en la totalidad del término municipal de Mérida. Se cumplen las distancias mínimas a linderos de las edificaciones en la zona de Operación y Mantenimiento, centros de transformación y de las estructuras de seguimiento fotovoltaico.

**SUPERFICIES:**

**SUPERFICIE CONSTRUIDA:**

ÁREAS DE EDIFICIOS SKID + ÁREA EDIFICIO CENTRO DE SECCIONAMIENTO + ÁREA EDIFICIO O&M

**SUPERFICIE OCUPACIÓN:**

SUPERFICIE DE CAPTACIÓN PARQUE + SUPERFICIE CONSTRUIDA

**SUPERFICIES DE EDIFICIOS:**

SUPERFICIE TOTAL DE 8 SKID: 305,69 m<sup>2</sup>  
 SUPERFICIE DE EDIFICIOS O&M: 483 m<sup>2</sup>  
 SUPERFICIE CENTRO DE SECCIONAMIENTO: 21,70 m<sup>2</sup>

**DIMENSIONES EDIFICIOS:**

DIMENSIONES SKID 1 INV: 10,99 x 2,25 x 2,81 (m)  
 DIMENSIONES SKID 2 INV: 18,98 x 2,25 x 2,81 (m)  
 DIMENSIONES CENTRO DE SECCIONAMIENTO: 9,35 x 2,32 x 2,83 (m)

**SUPERFICIES:**

SUPERFICIE DEL VALLADO: 135,2193 ha  
 SUPERFICIE OCUPACIÓN: 27,5855 ha  
 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 0,0810 ha

**LOCALIZACIÓN**

MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA

**CONFIGURACIÓN TOTAL**

MODULO 340 Wp POLICRISTALINO  
 SINGLE AXIS HORIZONTAL 2P(Portrait)  
 SEGUIDORES 30 Módulos/String,  
 (3 String/Seguidor) Pitch 14,4m  
 SEPARACIÓN SEGUIDORES N/S: 1m  
 INVERSOR: 2.993 kVA o Similar

**PARQUE FV PUERTA PALMAS SOLAR**

SEGUIDORES: 1.575 Ud  
 Nº MÓDULOS: 141.750 Ud  
 POTENCIA INSTALADA: 48,195 MWp

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL
	LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE
	ZONA DE EDIFICACIÓN
	CALADO T10
	CALADO T100
	CALADO T500

**PLANTA LAYOUT**  
Escala: 1/12500

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	PLN	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

LAYOUT ACOTADO URBANISMO

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

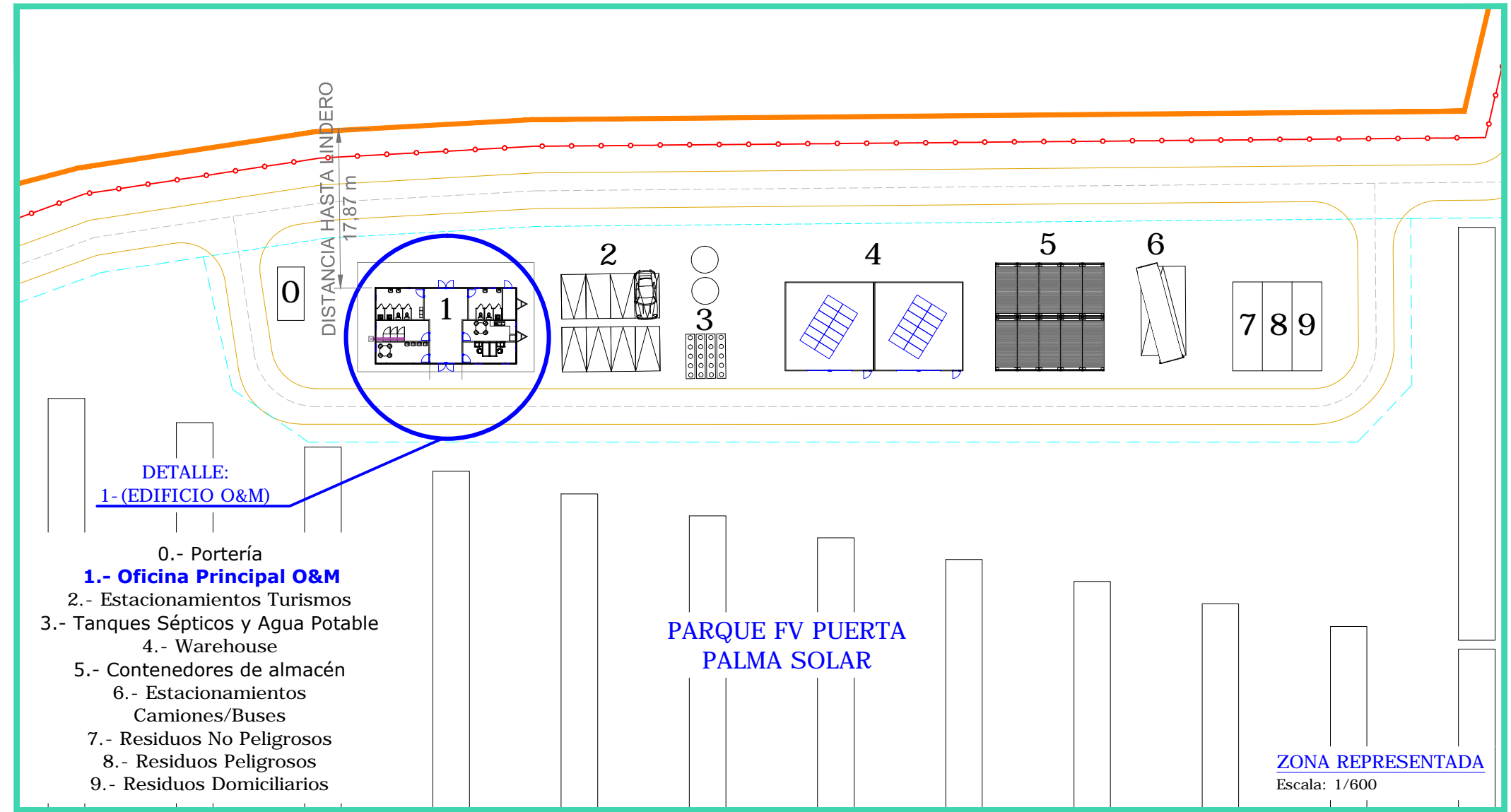
**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO BLF	02/10/2019	ESCALA 1: 12500 Nº DE PLANO GN.F705-0A
DIBUJADO PLN	29/10/2019	
REVISADO BLF	29/10/2019	
APROBADO JBM	29/10/2019	

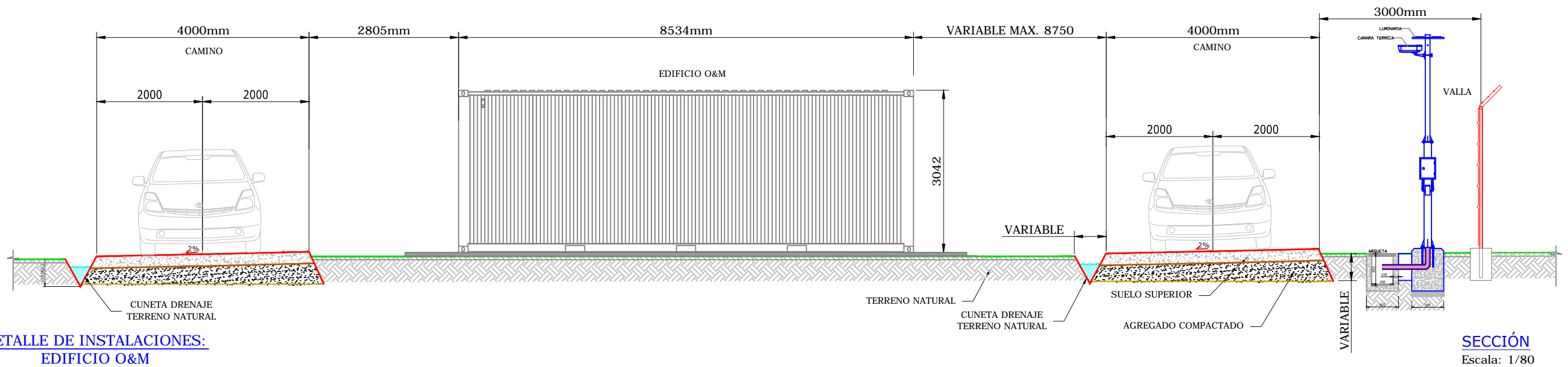


# MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL



En todos los casos, se cumple el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado definitivamente el 19 de julio de 2000 (DOE de 12 de septiembre de 2000), abarca la clasificación del suelo en la totalidad del término municipal de Mérida.  
 Se cumplen las distancias mínimas a linderos de las edificaciones en la zona de Operación y Mantenimiento, centros de transformación y de las estructuras de seguimiento fotovoltaico.



INGENIOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1ºI. 41001 Sevilla - Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140, Hoja SE-83852, Inscripción 1ª, C.I.F. B-91832873. ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGENIOSTRUM S.L. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENIOSTRUM S.L. ARCHIVO: SP\_09A48.2.D.GN.F708-0A

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	SSC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS FV**

**ZONA O&M - DISTANCIAS**

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingeniostrum.**  
Executing your renewable vision

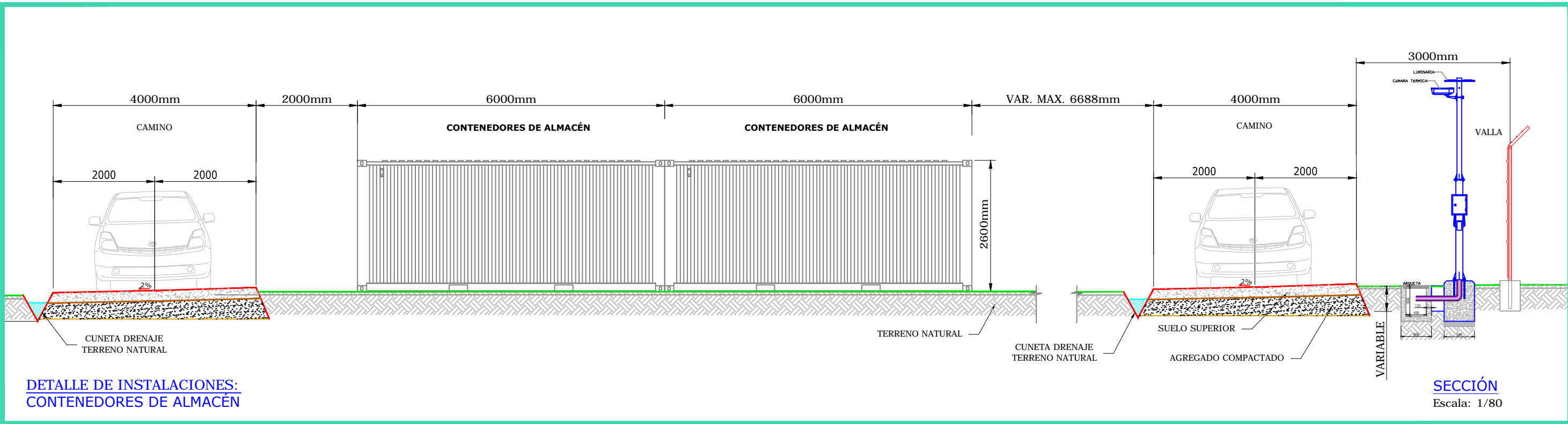
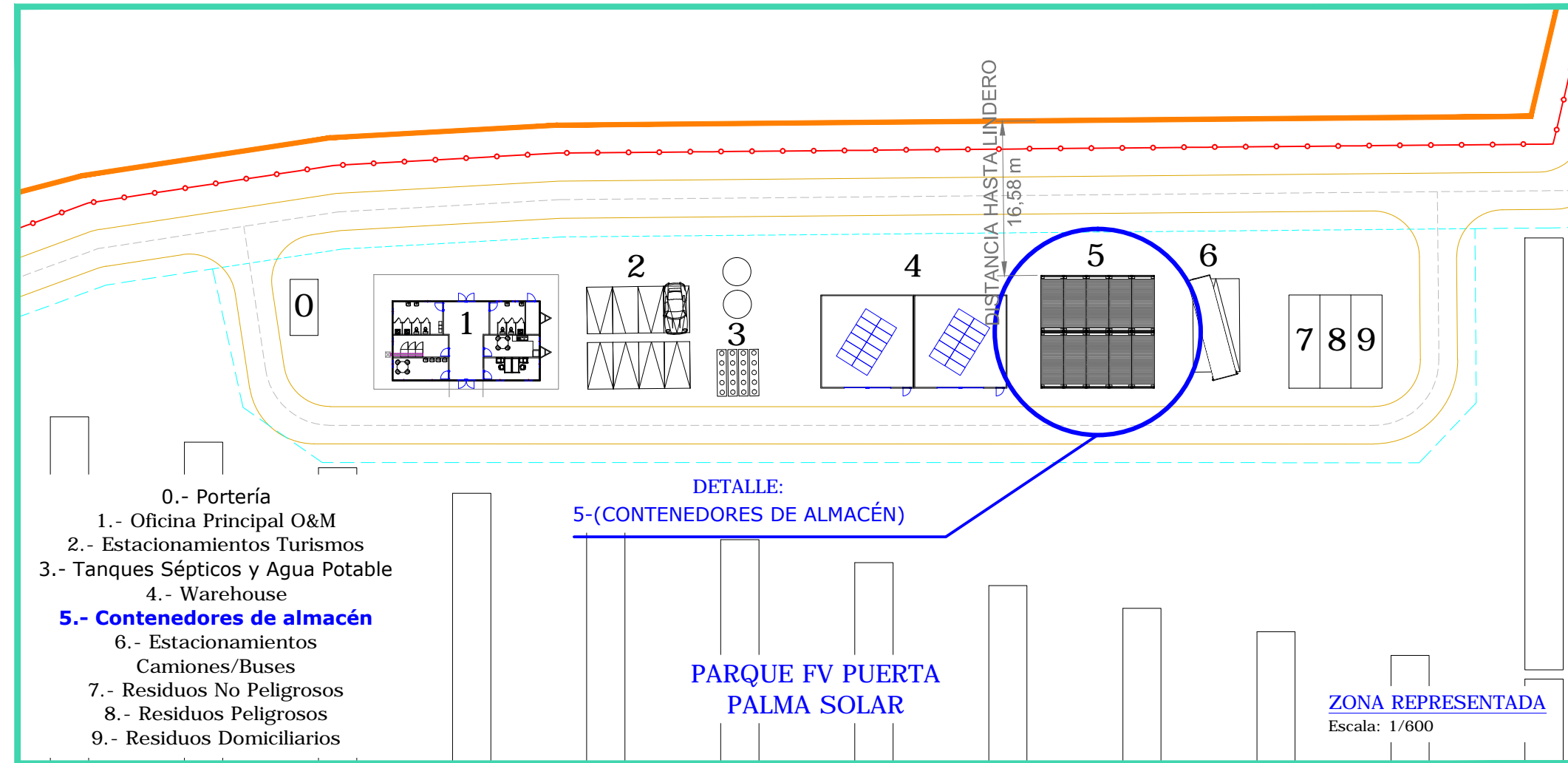
NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO BLF	02/10/2019	ESCALA 1:7500
DIBUJADO SSC	15/10/2019	
REVISADO BLF	15/10/2019	Nº DE PLANO GN.F708-0A 1/3
APROBADO JBM	15/10/2019	



# MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL

En todos los casos, se cumple el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado definitivamente el 19 de julio de 2000 (DOE de 12 de septiembre de 2000), abarca la clasificación del suelo en la totalidad del término municipal de Mérida.  
Se cumplen las distancias mínimas a linderos de las edificaciones en la zona de Operación y Mantenimiento, centros de transformación y de las estructuras de seguimiento fotovoltaico.



REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	SSC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO PUERTA PALMAS FV**

**ZONA O&M - DISTANCIAS**

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO BLF	02/10/2019	ESCALA VARIAS
DIBUJADO SSC	15/10/2019	Nº DE PLANO GN,F708-0A 3/3
REVISADO BLF	15/10/2019	
APROBADO JBM	15/10/2019	



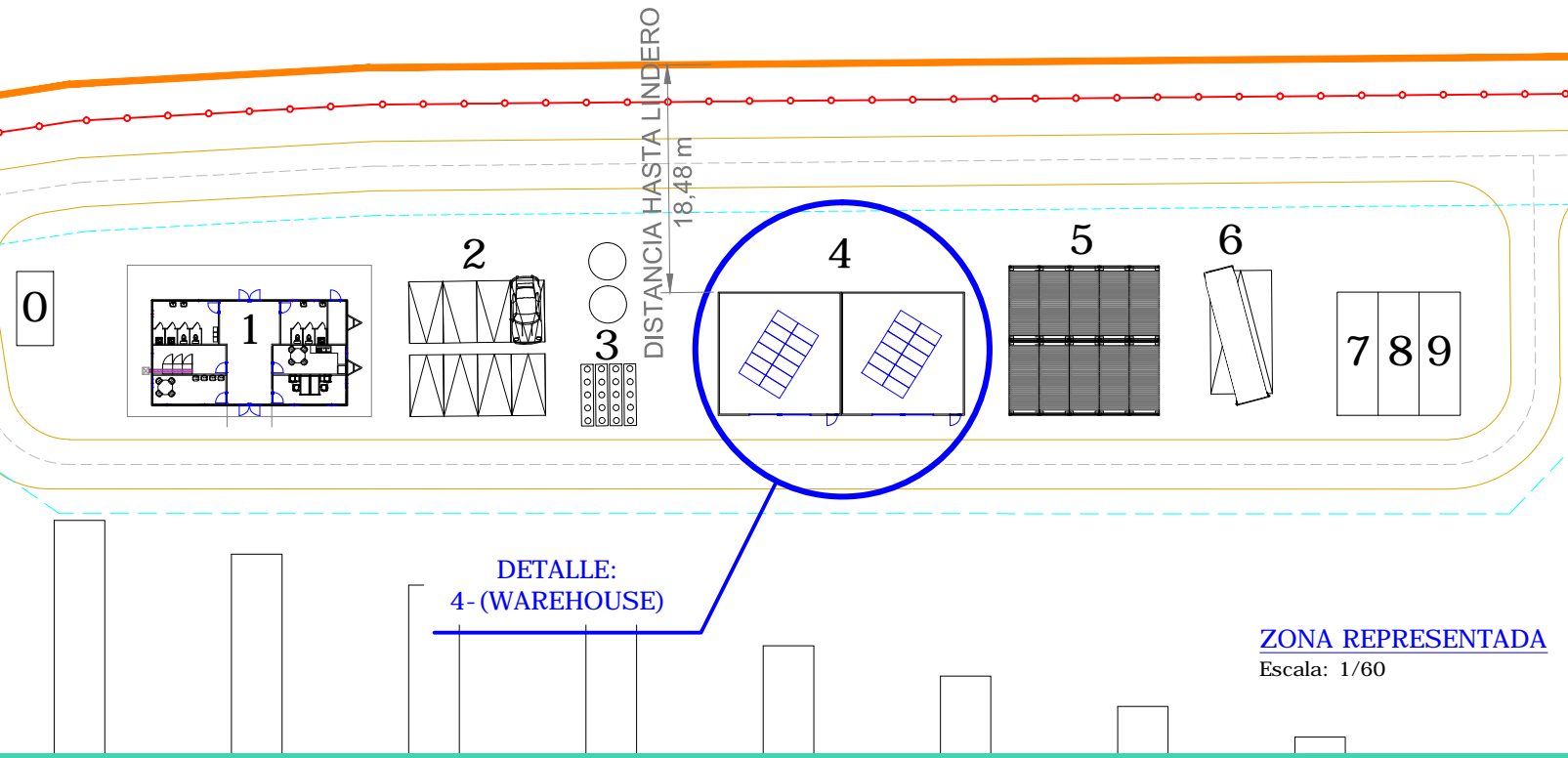
# MÉRIDA, EXTREMADURA, ESPAÑA

LEYENDA	
	VALLADO
	CAMINOS
	PARCELA CATASTRAL

En todos los casos, se cumple el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado definitivamente el 19 de julio de 2000 (DOE de 12 de septiembre de 2000), abarca la clasificación del suelo en la totalidad del término municipal de Mérida.  
Se cumplen las distancias mínimas a linderos de las edificaciones en la zona de Operación y Mantenimiento, centros de transformación y de las estructuras de seguimiento fotovoltaico.

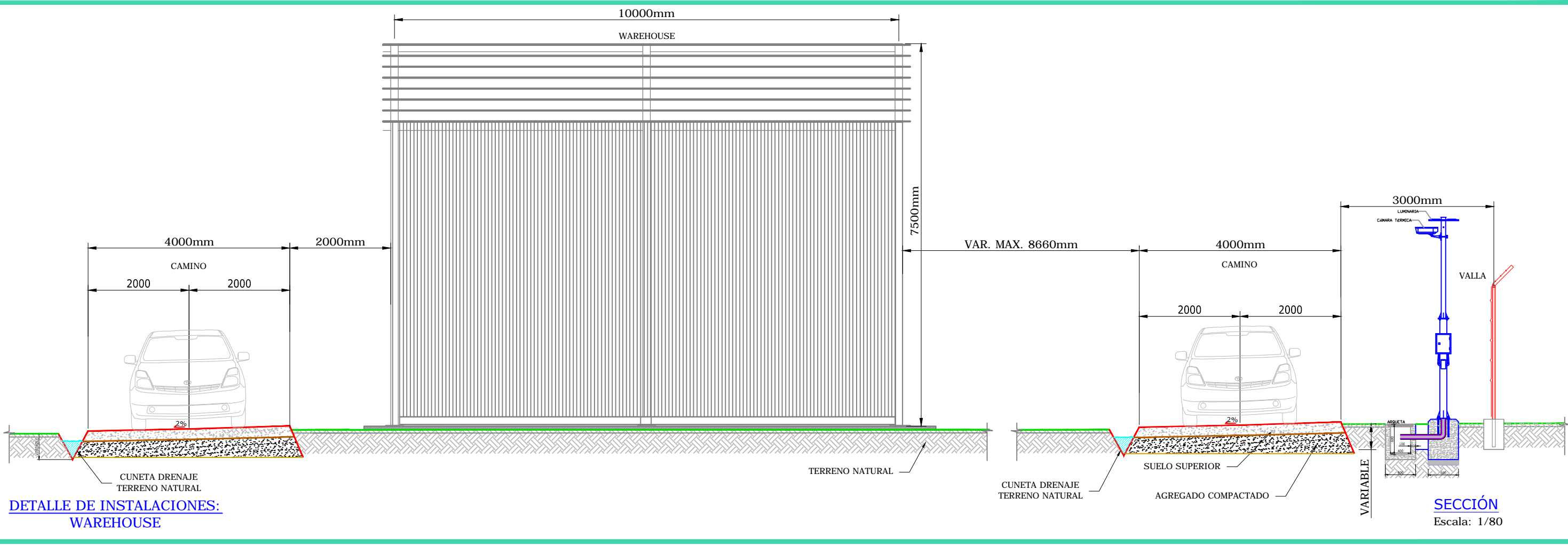
## PARQUE FV PUERTA PALMA SOLAR

- 0.- Portería
- 1.- Oficina Principal O&M
- 2.- Estacionamientos Turismos
- 3.- Tanques Sépticos y Agua Potable
- 4.- Warehouse**
- 5.- Contenedores de almacén
- 6.- Estacionamientos Camiones/Buses
- 7.- Residuos No Peligrosos
- 8.- Residuos Peligrosos
- 9.- Residuos Domiciliarios



DETALLE:  
4- (WAREHOUSE)

ZONA REPRESENTADA  
Escala: 1/60



DETALLE DE INSTALACIONES:  
WAREHOUSE

SECCIÓN  
Escala: 1/80

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO
00	EMISIÓN INICIAL	BLF	SSC	BLF	JBM

REV	CONCEPTO	PROYECTADO	DIBUJADO	REVISADO	APROBADO

**PARQUE FOTOVOLTAICO  
PUERTA PALMAS FV**

ZONA O&M - DISTANCIAS

SITUACIÓN: MÉRIDA, EXTREMADURA (ESPAÑA)

CONTACTO:

**ingenostrum.**  
Executing your renewable vision

NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO BLF	02/10/2019	ESCALA VARIAS
DIBUJADO SSC	15/10/2019	
REVISADO BLF	15/10/2019	
APROBADO JBM	15/10/2019	

Nº DE PLANO  
GN.F708-0A 2/3



## ANEXO II: DOCUMENTOS



## DOCUMENTO I: CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DEL TERRENO Y NOTAS SIMPLES



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

En Badajoz, a 27 de noviembre de 2018

### REUNIDOS

De una parte, **D. EMILIO AUNIÓN VAZQUEZ** mayor de edad, con DNI/NIF nº 34.776.889-S y con domicilio a estos efectos en Arroyo de San Serván (Badajoz). En la calle García Lorca número 21.

De otra parte, **D. SANTIAGO RODRÍGUEZ AGÚNDEZ**, mayor de edad, con domicilio en Sevilla, en la Avda. Constitución nº 34 1º D, y con DNI/NIF nº 07017082-N.

### INTERVIENEN

El primero en nombre y representación de D<sup>a</sup> Teresa Vázquez Díaz, con DNI/CIF nº 76.205.038-N, según poder otorgado ante el Notario de Mérida D. Francisco de Borja Igartua Fesser con número de protocolo 1.775 de fecha 13 de septiembre de 2.002, reconociéndose plena capacidad para contratar y obligarse, y en especial para llevar a cabo el presente contrato.

El segundo, en nombre y representación de INGENOSTRUM S.L.U en su condición de Administrado único de la misma, inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla en el folio 140 del Tomo 5132 con Hoja Registral num. SE-83.852, con domicilio social en Avda. de la Constitución 34-1ºD de Sevilla y con CIF B-9182873. (En adelante INGENOSTRUM)

### EXPONEN

- I. Que DON/DOÑA TERESA VÁQUEZ DÍAZ es propietaria del 100% en pleno dominio de las fincas sitas en la provincia de Badajoz, en el municipio de Mérida (en adelante Terrenos) con las siguientes referencias catastrales:



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

Número Catastral	Nombre de la Finca	Número Finca en Registro de la Propiedad	Área m <sup>2</sup>	Nombre / Razón Social	Municipio /Provincia
06083A062000020000ZA	Parcela 62 Polígono 2	XXX	1.169.290	Doña Leonor	Mérida/Badajoz
06083A062000040000ZY	Parcela 62 Polígono 4	XXX	132.044	Doña Leonor	Mérida/Badajoz
06083A063000780000ZG	Parcela 63 Polígono78	XXX	47.789	Doña Leonor	Mérida/Badajoz
06083A063000960000ZI	Parcela 63 Polígono96	XXX	170.325	Pozancos	Mérida/Badajoz
06083A069000500000ZX	Parcela 69 Polígono50	XXX	4.468	Parras	Mérida/Badajoz

Se adjuntan como Anexos Notas Simples de las fincas, fichas catastrales, así como el plano acotado delimitando las superficies arrendadas.

- II.** Ingenostrum está interesada en desarrollar un proyecto de instalación de un sistema fotovoltaico conectado a red, en el Terreno.
- III.** Ambas partes, según intervienen, se encuentran interesadas en suscribir el presente Contrato de alquiler de los terrenos antes descritos, para ser utilizado para el desarrollo de un proyecto, montaje, operación y mantenimiento de un sistema de generación de energía eléctrica mediante la utilización de paneles fotovoltaicos (en adelante Sistema FV), lo que supone:
- a) espacio para la colocación de paneles fotovoltaicos sobre el terreno.
  - b) espacio para la colocación del inversor, cuadros eléctricos de mando y protección, cuadros eléctricos de operación, sistema de cableado, sistema de videovigilancia, y demás elementos principales del Sistema FV en espacios adyacentes a los paneles,
  - c) espacio de paso para el circuito hasta el punto de conexión a la red eléctrica.
  - d) espacio de viales de acceso al terreno e internos para la construcción, operación y mantenimiento
- IV.** El total de la superficie arrendada es de **150** ha. Se adjunta como Anexo plano acotado delimitando las superficies arrendadas, así como las superficies que quedan expresamente excluidas del presente contrato de arrendamiento.

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

Y, a tal efecto, establecen las siguientes,

### ESTIPULACIONES

#### **PRIMERA. - Objeto**

Tiene por objeto el presente Contrato el arrendamiento de los terrenos identificados en el expositivo del mismo, a favor de INGENUSTRUM, que cederá a favor del cliente final ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L., o la sociedad, que al efecto designe esta, quien los tomará y aceptará con los derechos, obligaciones que se derivan del presente documento y sus anexos.

El Arrendador declara que el objeto del arrendamiento, El Terreno, está libre de toda carga, sin limitaciones, gravámenes y prohibiciones reales o personales que afecten a la propiedad ni a la posesión del terreno no resueltas, que pudieren constituir obstáculo alguno para el cumplimiento del presente contrato.

El presente contrato se celebra al amparo de lo dispuesto en el Código Civil, y se rige por la voluntad de las partes expresada en el contrato y supletoriamente, por los preceptos del citado Código.

#### **SEGUNDA. - Vigencia**

El periodo de duración del presente Contrato que se computará desde la fecha de suscripción del presente contrato, estará constituido por los siguientes periodos temporales:

- **Fase Primera:** Período de Desarrollo e Investigación que incluye las siguientes actividades entre otras:

a) Análisis y estudio de factibilidad, para validar el desarrollo del Proyecto. Este proceso incluye, en caso necesario, la instalación de una o más estaciones de investigación o monitoreo del recurso solar.

Cada estación de investigación, se estima que ocupe un área de cuarenta metros cuadrados, y se situará en el Terreno, en la zona más idónea para su cometido, y un camino/vial de acceso.

La situación y acceso se establecerán con la menor incidencia posible



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

en las faenas y actividades habituales de la explotación agrícola y ganadera de El Terreno.

- a. Obtención de todos los permisos ambientales, de conexión, regulatorios y urbanísticos por parte de El Arrendatario, para la instalación del Sistema FV.
- b. Verificación de la no existencia, entre otros, de limitaciones, gravámenes y prohibiciones sobre la Propiedad en el área exclusiva y determinada que se destinará a la realización del proyecto.
- c. Verificación del título de la propiedad de los terrenos, así como estar al corriente del pago de impuestos y demás documentos necesarios para confirmar el dominio y posesión de los terrenos.

El plazo de duración máximo para esta primera fase será de DOCE. (12) meses que podrán ser prorrogados por un período máximo de SEIS (6) meses, con el objeto de completar las actividades de la presente fase y siempre mediante comunicación formal enviada al propietario que justifique dicha extensión, con una antelación mínima de quince días, previa a la finalización del plazo inicialmente previsto.

En cualquier caso, si el arrendatario terminara con las actividades y trabajos de la primera fase antes del plazo de 12 meses indicado en el párrafo anterior, en todo caso, deberá esperar a que el arrendador pueda recoger de forma íntegra los frutos y cosechas de las plantaciones que a día de hoy se encuentran en las parcelas objeto del presente contrato,

Si no fuera posible lo anterior, ambas partes llegarán a un acuerdo en relación con el valor de la cosecha de la aceituna. Si no fuera posible llegar a un acuerdo, se acudiría a un perito independiente para que determine el valor de la cosecha dejada de percibir por el arrendador, tomando como referencia que la cosecha media de estos últimos años ha sido de 350.000 kgs anuales.

Durante esta Primera Fase, el arrendador podrá continuar utilizando dichos terrenos de la forma como lo ha venido haciendo desde el inicio y con anterioridad a la Fase Segunda. No obstante, permitirá el acceso al arrendatario, en caso necesario, para realizar los estudios técnicos que este deba realizar.

Una vez cumplidas la totalidad de las actividades de la Fase Primera, El Arrendatario, podrá iniciar la Fase Segunda de vigencia. Caso contrario, el presente contrato podrá rescindirse o resolverse por parte de El Arrendatario, si como resultado de los estudios realizados en esta fase, se determinase la falta de viabilidad del proyecto, por la denegación de permisos y/o licencias necesarias, así como, la no aprobación de la inversión por parte del cliente final, circunstancias que no darán lugar a responsabilidad ni derecho a

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

indemnización alguna respecto de los Arrendadores o terceros.

- **Fase Segunda** Período de Construcción, Operación y Mantenimiento de la del Sistema FV

El plazo de duración para esta fase será de TREINTA (30) años, contados a partir del inicio de la Fase Segunda. Este plazo será prorrogable por acuerdo de las partes una vez transcurrido el período inicial de treinta (30) años.

Por lo tanto, si como resultado de la Etapa de Desarrollo e Investigación, el Arrendatario determina que es factible la continuidad del Contrato durante la Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento, comunicará al ARRENDADOR y, en tal caso, el Contrato continuará vigente por un término adicional de treinta (30) años, y será contado a partir del día siguiente a la terminación de la Etapa de Desarrollo e Investigación, pudiendo ser prorrogable por períodos sucesivos de 5 años, salvo que mediare renuncia expresa de cualquiera de las partes, notificada por escrito a la otra con una antelación mínima de 6 meses a la fecha de vencimiento del contrato o, en su caso, de cualquiera de sus prórrogas.

Una vez finalizado el periodo de alquiler, el Arrendatario deberá, a su cargo, dejar el Terreno, en las condiciones previas a la instalación del Sistema FV.

### TERCERA. - Rescisión o suspensión

Como se ha expuesto, el Arrendatario, podrá rescindir el presente contrato por causa de falta de viabilidad, por la denegación de permisos y/o licencias necesarias, así como, la no aprobación de la inversión por parte del cliente final, durante, o a la finalización, de cualquier Fase del desarrollo del proyecto del Sistema FV.

En el supuesto en que el arrendatario resolviera anticipadamente el contrato antes del término de 30 años previsto un vez iniciada la segunda fase del contrato, indemnizará al arrendador, con las siguientes cantidades:

- El importe de tres anualidades de renta, si la resolución anticipada se produjera dentro del período de diez años contados desde el inicio de la fase segunda del contrato
- El importe de dos anualidades de renta, si la resolución anticipada se produjera dentro del período comprendido entre los diez y los veinte años contados desde el inicio de la fase segunda del contrato
- El importe de una anualidad de renta, si la resolución anticipada se produjera dentro del período comprendido entre los veinte y los treinta años contados desde el inicio de la fase segunda del contrato.

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

En cualquier caso, el arrendador podrá optar entre la indemnización anterior, o reclamar los daños y perjuicios que por la resolución anticipada se le hubiera podido causar, entendiéndose en todo caso comprendidos en los mismos, el coste de reposición de las explotaciones agrícolas existentes en la finca en el estado en que se encontraban en el momento en que fueron removidas por el arrendador al objeto de dar inicio a la fase segunda del contrato.

Por su parte el Arrendador podrá dar por finalizado el presente contrato si se incumple el pago o alguna de las obligaciones esenciales asumidas por parte del Arrendatario, pudiendo reclamar los daños y perjuicios que se le hubieran irrogado, atendiendo en todo caso a lo estipulado en el apartado anterior.

En relación con lo anterior, cualquier daño que se produjera en el cortijo, será reclamado de forma inmediata e independiente al causante de los mismos. Para evitar cualquier controversia en este sentido, con carácter previo al inicio de la segunda fase deberá entregarse al arrendador copia del seguro del contratista, o de la empresa mantenedora del parque fotovoltaico.

### **CUARTA.- Derechos y deberes del Arrendatario.**

- 4.1. El arrendatario correrá con los costes de construcción, instalación y cerramiento de las estaciones de medición y monitoreo, durante la Fase Primera o de desarrollo e investigación.
- 4.2. En caso de que el Arrendatario decida no continuar con la Fase Segunda del Proyecto, deberá notificar al Propietario de su decisión con quince días de anticipación a la finalización de la Fase Primera por escrito, en caso contrario se entiende que la prórroga del contrato de arriendo entrará en plena vigencia junto con todas sus cláusulas negociadas.
- 4.3. Comprometerse a la más óptima implantación técnica posible de la instalación del Sistema FV en la finca, que permita la posterior utilización del resto de la finca para tareas ganaderas, agrícolas o de cualquier uso que le quiera dar el propietario.
- 4.4. Los permisos y licencias para la instalación y operación del Sistema FV, correrán igualmente a cargo del Arrendatario.
- 4.5. El Arrendatario debe instalar el Sistema FV en el terreno de acuerdo con las buenas prácticas, la legislación vigente, la reglamentación técnica aplicable y la normativa local, provincial, regional o nacional preceptiva.
- 4.6. Todas las adiciones materiales o los servicios adicionales que sean necesarias para instalar y mantener el Sistema FV correrán a cargo del Arrendatario, por ejemplo, vallas protectoras o demás requisitos normativos y servicios.

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

- 4.7. La infrautilización del Sistema FV por parte del Arrendatario, no le exime de las obligaciones contraídas en este Contrato.
- 4.8. El Arrendatario, tiene derecho a colocar un panel informativo o letrero en lugar visible, donde se describa las características del Sistema FV y nombre y datos del Arrendatario.
- 4.9. El Arrendatario podrá ceder sus derechos como Arrendatario, siendo preciso para ello la autorización expresa del arrendador, que deberá tener conocimiento íntegro de los datos relativos a la empresa que se subrogará en sus derechos y obligaciones,
- 4.10. El Arrendatario deberá dejar el Espacio Alquilado, al término del presente contrato de arrendamiento, o resolución del mismo, en el mismo estado en el que la recibe, salvo las alteraciones producidas por el transcurso del tiempo, o por causa inevitable. No obstante, a petición del Arrendador podrá dejar en beneficio de la finca aquella parte de las obras realizadas que no sean susceptibles de reutilización, pudiendo, en todo caso, retirar el Arrendatario todos aquellos elementos de su propiedad que puedan ser desmontados sin causar deterioro a la finca.
- 4.11. La parte Arrendataria se hace directa y exclusivamente responsable de cuantos daños puedan ocasionarse a terceras personas o cosas, y sean consecuencia directa o indirecta del negocio instalado, del mal uso del mismo, y de la actuación de sus empleados, eximiendo de toda responsabilidad a la Propiedad.

### **QUINTA.- Derechos y deberes del Arrendador.**

- 5.1. Disponibilidad para prestar la asistencia requerida relativa a información y acceso al personal de El Arrendatario.
- 5.2. Mantener la Propiedad destinada previamente y de común acuerdo a las estaciones libre de toda ocupación o perturbación que pueda interferir con el buen funcionamiento de las estaciones de investigación o de monitoreo.
- 5.3. Garantizar la exclusividad para el uso determinado de El Terreno a El Arrendatario. Esto no impedirá que el propietario continúe utilizando dichos terrenos de la forma como lo ha venido haciendo desde el inicio y con anterioridad a la Fase Segunda.
- 5.4. Autorizar a El Arrendatario a la realización de las obras necesarias para la colocación de los equipos para el Sistema FV, en cualquiera de sus fases, con todas las estructuras, soportes, cableado y cualesquiera otras necesarias o convenientes para la instalación y correcto funcionamiento del sistema FV. MANTENIENDO LAS SERVIDUMBRES DE PASO Y USO DESCRITAS A CONTINUACIÓN.

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

### SEXTA.- Servidumbre de paso

6.1 Se establece de forma expresa por las partes una servidumbre de paso en favor de la casa cortijo existente en la parcela 62 Polígono 2 y que se establecerá en perjuicio de la propia parcela, en los terrenos y superficies descritos en el anexo del contrato.

6.2.-La referida servidumbre en favor de la casa cortijo podrá ser utilizada tanto por los propietarios y arrendadores, como por cualquiera persona que éstos designen y/o autoricen.

6.3.- La servidumbre queda establecida en la forma que aparece representada en el plano que se adjunta como anexo del presente contrato, y en el que se ha acotado de forma expresa la delimitación geográfica por la que se extiende la referida servidumbre de paso.

6.4.- La servidumbre se constituye de manera que pueda ser continuo su uso para todas las necesidades de la casa cortijo, estableciéndose que la misma se sitúa en el lugar más conveniente y menos perjudicial a los intereses tanto del arrendatario como de las parcelas por las que transcurre.

6.5.- La constitución de la referida servidumbre no lleva aparejado precio alguno.

6.6.- Los propietarios de la casa cortijo ejercerán su derecho sobre la servidumbre constituida de manera ininterrumpida, y asumirán las cargas correspondientes al mantenimiento de la misma.

6.7.- El arrendatario se abstendrá de menoscabar en cualquier forma la servidumbre de paso constituida.

### SÉPTIMA.- Uso de la Casa Cortijo

7.1 Los propietarios de la casa cortijo tendrán plenas facultades para el mantenimiento de éste para su uso personal, de recreo o para el desarrollo de la actividad económica que consideren oportuno. Asumiendo de forma exclusiva los costes que pudieran ir aparejados.

7.2 Los propietarios de la casa cortijo podrán desarrollar las actividades que consideren necesarias para sacar rendimiento ya sea personal o económico del referido inmueble, así como los únicos beneficiarios de los posibles rendimientos.

7.3 Los propietarios se abstendrán de llevar a cabo cualquier actividad que pudiera afectar al correcto desarrollo de las actividades que se lleven a cabo en las parcelas



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

arrendadas por los arrendatarios.

7.4 Los arrendatarios no podrán participar de manera alguna en las actividades desarrolladas, así como en los rendimientos económicos que pudieran derivarse de las actividades económicas que provengan de la explotación de la casa cortijo.

### OCTAVA.- Aprovechamientos agrícolas

8.1 En las parcelas arrendadas a fecha de hoy existen aprovechamientos agrícolas consistentes en explotaciones de olivar .

8.2 Los frutos y rendimiento (incluida la venta de la madera derivada del levantamiento de la explotación existente) derivados de las citadas explotaciones agrícolas son de la exclusiva propiedad de los arrendadores y propietarios de las fincas objeto del presente contrato.

8.3 La plena disponibilidad de dichas explotaciones le corresponde de los propietarios hasta la fecha del inicio de la fase 2, fase fijada en la estipulación 2ª, debiendo abstenerse los arrendatarios de realizar cualquier injerencia en relación con las referidas explotaciones agrícolas.

En este sentido, y tal y como se establecía previamente en este contrato, en todo caso se respetará el derecho al arrendador a la íntegra recogida de los frutos y cosechas que se encuentran sembrados a la fecha de la firma del presente contrato, no procediéndose al levantamiento de los cultivos hasta que se produzca dicha recogida.

8.4 Será responsabilidad exclusiva del propietario de las parcelas la eliminación de la plantación agrícola existente, asumiendo el coste que pudiera generarse por su eliminación una vez haya sido comunicada el inicio de la citada fase 2.

### NOVENA.- Transmisión del Terreno.

En el caso de que durante la vigencia del contrato El Arrendador proceda a la venta de la totalidad o en una parte de la finca que afecte al objeto del mismo, se compromete a poner en conocimiento de la parte compradora, así como a imponerle el compromiso expreso de mantener plenamente vigente el mismo hasta la fecha de su vencimiento en las condiciones pactadas.

### DÉCIMA. - Condiciones Económicas

10.1  El valor del arrendamiento está estipulado según la fase en la que se encuentre

Página 9

X *nota:* se sustituye la numeración del clausulado, por error  
por 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 y 8.1, 8.2, se sustituyen por la  
10.1, 10.2, 10.3, 10.4 y 11.1, 11.2 .

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

el Sistema FV.

10.2

~~7.2.~~ Durante la Primera Fase o de Desarrollo e Investigación se devengará una renta de DOS MIL EUROS (2.000€) pagaderos trimestralmente, cuyo primer pago se inicia a la firma del presente contrato, en los que se efectúan las deducciones legales y los impuestos que correspondan a cada uno de los contratantes. Estos pagos deberán realizarse de manera anticipada, mediante transferencia bancaria al número de cuenta indicada en la factura, previamente presentada al cobro por parte de Los Arrendadores.

10.3

~~7.3.~~ Durante la Fase Segunda o de Construcción, Operación y Mantenimiento se establece un precio anual de MIL CUATROCIENTOS EUROS (1.400 €) por cada hectárea utilizada y la proporción que corresponda por cada fracción de hectárea, pagaderos anualmente, y efectuadas las deducciones legales y los impuestos que correspondan a cada uno de los contratantes.

Todos los pagos deberán realizarse de manera anticipada, durante el primer trimestre de cada año en curso, mediante transferencia bancaria al número de cuenta indicada en la factura, previamente presentada al cobro por parte de Los Arrendadores.

10.4

~~7.4.~~ El valor del arriendo se reajustará anualmente utilizando como referencia el índice de precios al consumidor "IPC", publicado por el Instituto Nacional de Estadística u organismo oficial que lo sustituya en sus funciones. No resultando aplicable dicha variación en el caso de ser negativo el referido IPC.

### DECIMOPRIMERA.- Impuestos

11.1

~~8.1.~~ Las cantidades consignadas en el presente contrato constituyen el precio base. Estas cantidades no incluyen los impuestos que en cada momento establezcan las disposiciones legales y fiscales correspondientes, que soportarán las partes de acuerdo con la Ley, y que serán adicionados en cada caso.

11.2

~~8.2.~~ Cuantos tributos graven el presente contrato serán satisfechos por las partes con arreglo a la Ley. No obstante, si con motivo de la instalación proyectada la finca fuera calificada catastralmente como de características especiales y diferentes a las actuales, la cuota tributaria devengada por el impuesto sobre Bienes Inmuebles será satisfecha por la arrendataria.

### DECIMOSEGUNDA.-Elevación a público.

El presente contrato podrá ser elevado a público a instancia de cualquiera de las partes, en cuyo caso quién lo inste habrá de asumir los gastos que se devenguen con

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

motivo de dicho acto.

### **DECIMOTERCERA.-Contactos Periódicos**

Las partes se obligan al mantenimiento de contactos periódicos, con la frecuencia que la buena coordinación requiera para un adecuado montaje y operación del Sistema FV, al que se refiere el presente Contrato.

A efecto de notificaciones las partes designan los siguientes domicilios:

- DON/DOÑA EMILIO AUNIÓN VÁQUEZ  
e-mail: Emilioaunion@hotmail.com
  
- B) INGENOSTRUM, S.L.U.
  - Av. Constitución nº34 – 1º D – 41001 Sevilla
    - Santiago Rodríguez Agúndez
      - e-mail: [srodriguez@ingenostrum.com](mailto:srodriguez@ingenostrum.com)
    - Alfonso Marín
      - E-mail: [amarin@ingenostrum.com](mailto:amarin@ingenostrum.com)

Cualquier cambio de domicilio o correo electrónico serán oportunamente notificados a la otra parte contratante.

### **DECIMOCUARTA.- Cambios a este Contrato**

Los cambios a las Estipulaciones de este Contrato, deberán ser acordados entre las partes y formalizados por escrito. Estos cambios así formalizados, formarán parte de este Contrato como Anexo adicional al mismo.

### **DECIMOQUINTA. - Legislación aplicable y Jurisdicción**

El presente contrato se rige por sus cláusulas, y en todo lo no previsto en él, por la legislación española. Para la resolución de cualquier controversia o discrepancia que pudiera surgir en la interpretación o ejecución del presente contrato, las partes se someten, con expresa renuncia al fuero que pudiera corresponderles, a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Sevilla.

### **DECIMOSEXTA. - Confidencialidad**

Las partes se obligan, mutua y recíprocamente, durante y con posterioridad a la vigencia de este Contrato, a tratar toda la información manejada, los resultados que se obtengan de la ejecución del Contrato, así como las informaciones que se faciliten mutuamente, de forma estrictamente confidencial, incluso precios o sistemas a los



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

que pudiesen tener acceso, o que le hubiese sido facilitadas por la otra parte para el cumplimiento de sus obligaciones, utilizándola única y exclusivamente para los fines que se expresan en este Contrato, no pudiendo revelarla a ninguna persona que no sea de su plantilla y que necesite conocer esta información para el cumplimiento de este Contrato. A tales efectos, las partes tomarán las precauciones razonables para impedir que esta información sea accesible a personal no autorizado. Dicha obligación de confidencialidad subsiste, con carácter indefinido, tras el vencimiento de este Contrato.

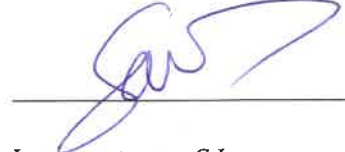
Y para que conste, ambas partes firman el presente contrato en dos ejemplares ambos a un mismo efecto en lugar y fecha indicados.

Por la parte Arrendadora



D. Emilio Aunión Vázquez


Por el Arrendatario



Ingénostrom, S.L.  
D. Santiago Rodríguez Agúndez

# CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

## ANEXO: Fichas Catastrales



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA  
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

E: 1/25000

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**06083A062000020002A**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN: Polígono 62 Parcela 2  
DOÑA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)

USO: Agrario      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1980

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 1.623

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN: Polígono 62 Parcela 2 060191GC19 F00 IS001GC19 F  
DOÑA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 1.623      SUPERFICIE ÚTIL (m<sup>2</sup>): 1.169,280      TIPO DE ÚTIL: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**


Dato	Ejecución	Planta	Planta	Superficie m <sup>2</sup>
AORA RO	1	00	01	640
AORA RO	1	00	02	244
AORA RO	1	00	03	408
AORA RO	1	00	04	162
AORA RO	1	00	05	22

Continúa en ANEXO I

**CULTIVO**

Superficie	CC	Código	P	Superficie m <sup>2</sup>
a	OR	Ciervo e regadío	02	1.027,848
b	C	Labor a la tracción humana	02	2.148,9
c	V	Mi a humano	02	22,021
d	PC	Rosales, Chacra, Chacra, Chacra, Chacra	02	60


**INFORMACIÓN GRÁFICA**



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser utilizados como base de datos para la certificación catastral, para lo cual debe obtenerse el consentimiento de la SED.

Martes, 10 de Octubre de 2018

1:19,000 Cartografía U.T.M. Huso 25 C. N. 3029  
 1:19,000 Límite de Municipio  
 1:19,000 Límite de Provincia  
 1:19,000 Límite de Comarcas  
 1:19,000 Edificios y construcciones  
 1:19,000 Límite zona verde  
 1:19,000 Hidrografía



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA  
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

E: 1/6000

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**06083A062000040002Y**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN: Polígono 62 Parcela 4  
DOÑA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)

USO: Agrario (Cilindro e regadío)      AÑO CONSTRUCCIÓN: --

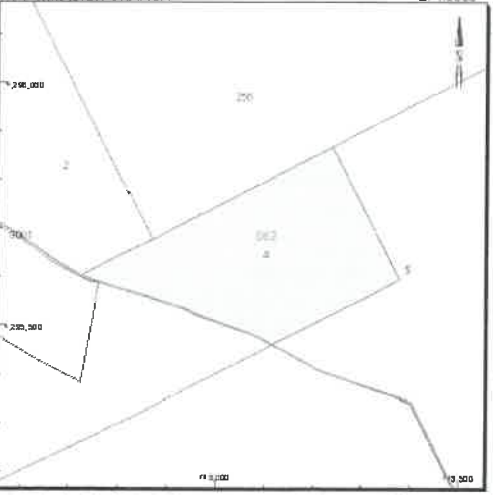
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): --

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN: Polígono 62 Parcela 4  
DOÑA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): --      SUPERFICIE ÚTIL (m<sup>2</sup>): 152,044      TIPO DE ÚTIL: --

**INFORMACIÓN GRÁFICA**




Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser utilizados como base de datos para la certificación catastral, para lo cual debe obtenerse el consentimiento de la SED.

Martes, 16 de Octubre de 2018

1:19,000 Cartografía U.T.M. Huso 25 C. N. 3029  
 1:19,000 Límite de Municipio  
 1:19,000 Límite de Provincia  
 1:19,000 Límite de Comarcas  
 1:19,000 Edificios y construcciones  
 1:19,000 Límite zona verde  
 1:19,000 Hidrografía

# CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**06083A063000780000ZG**

### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

<b>SITUACIÓN</b>	
Polígono 63 Parcela 78	
DORA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)	
<b>USO PRINCIPAL</b>	<b>USO CONSTRUCCIÓN</b>
Agrario (Laboro Labradío sección 03)	—
<b>COCIENTE DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA m<sup>2</sup></b>
100,000000	—

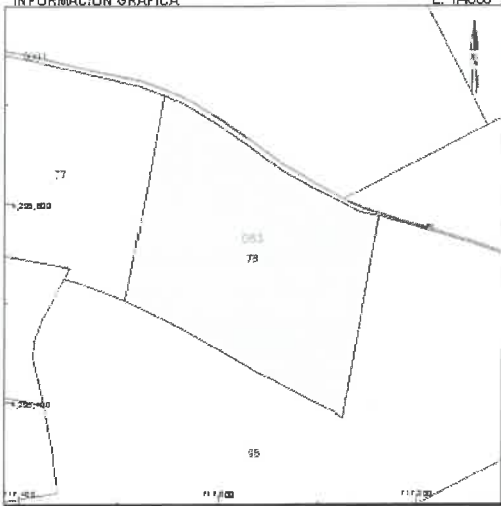
  

### PARCELA CATASTRAL

<b>SITUACIÓN</b>		
Polígono 63 Parcela 78		
DORA LEONOR, MERIDA (BAJAJOZ)		
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA m<sup>2</sup></b>	<b>SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA m<sup>2</sup></b>	<b>USO DE FINCA</b>
—	47,789	—

### INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/4000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Aviso de datos catastrales en páginas de la RED'.

Martes, 16 de Octubre de 2018

1:17,300 Contorno del F.M. Plano 29 K. 02 509

—— Límite de Administración

—— Límite de Parcela

—— Límite de Construcción


—— Habitación y acceso

—— Límite zona verde

—— Hidrografía

S

[Handwritten signature]



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**06083A063000960000ZI**

### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

<b>SITUACIÓN</b>	
Polígono 63 Parcela 96	
POZANCO, MERIDA (BAJAJOZ)	
<b>USO PRINCIPAL</b>	<b>USO CONSTRUCCIÓN</b>
Agrario (Olivos sección 02)	—
<b>COCIENTE DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA m<sup>2</sup></b>
100,000000	—

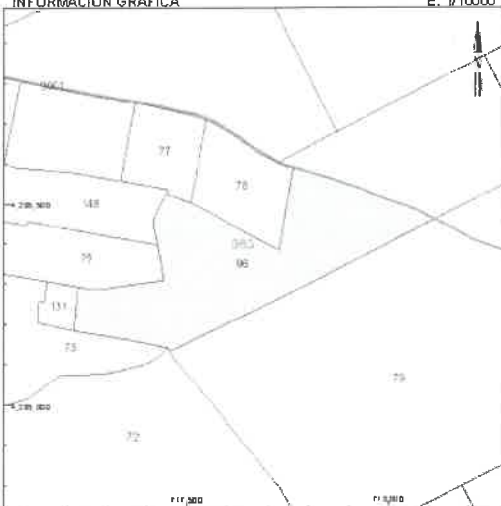
  

### PARCELA CATASTRAL

<b>SITUACIÓN</b>		
Polígono 63 Parcela 96		
POZANCO, MERIDA (BAJAJOZ)		
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA m<sup>2</sup></b>	<b>SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA m<sup>2</sup></b>	<b>USO DE FINCA</b>
0	170,525	—

### INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/10000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Aviso de datos catastrales en páginas de la RED'.

Martes, 16 de Octubre de 2018

1:18,000 Contorno del F.M. Plano 29 K. 02 509

—— Límite de Administración

—— Límite de Parcela


—— Límite de Construcción



—— Habitación y acceso

—— Límite zona verde

—— Hidrografía

# CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE HACIENDA	SECRETARÍA DE ESTADO DE FISCALÍA
			DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO
<b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b> <b>06083A0690006000002X</b>			
<b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>			
<b>LOCALIZACIÓN</b>			
Polígono 69 Parcela 69			
PARRAS, MERIDA (BADAJOZ)			
<b>USO PRINCIPAL</b>		<b>SUBCATEGORÍA</b>	
Agriculto (Laboro Labradío terreno 02)		—	
<b>CODIFICADO DE DESTINACIÓN</b>		<b>SUPERFICIE CONSTANTE (m<sup>2</sup>)</b>	
100,000000		—	
<b>PARCELA CATASTRAL</b>			
<b>LOCALIZACIÓN</b>			
Polígono 69 Parcela 69			
PARRAS, MERIDA (BADAJOZ)			
<b>SUPERFICIE CONSTANTE (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SUPERFICIE GRUPO PARCELA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>USO PRINCIPAL</b>	
—	4,468	—	



Martes, 10 de Octubre de 2016

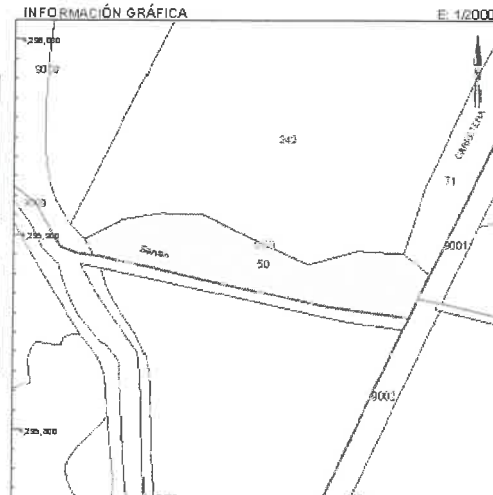
Este documento no cuenta con certificación catastral, por lo que sus datos pueden ser verificados a través del sistema de datos catastrales en el portal de la SED.

U.T.M. 30Q    Coordenada U.T.M. Norte 23 E 71358

- Límite de Municipio
- Límite de Provincia
- Límite de Comunidades
- Edificios y zonas
- Infraestructuras de
- Hidrografía

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

**ANEXO: Nota Simple**





# NOTA SIMPLE INFORMATIVA M 8206693

Para información de consumidores se hace constar que la manifestación de los libros por esta **Nota Simple Informativa** se hace con los efectos que expresa el art. 332 de Reglamento Hipotecario, ya que sólo la **Certificación** acredita, en per **REGISTRO DE LA PROPIEDAD MERIDA** inmuebles, según dispone el art. 225 de la Ley Hipotecaria.

**FINCA DE MERIDA N°: 58954** IDUFIR 06019000722755

**Fecha de Emisión:** veintiséis de noviembre del año dos mil dieciocho  
**Solicitante:** Don EMILIO AUNION VAZQUEZ con N.I.F. 34776889S **Solicitud:** 7495

## DESCRIPCION DE LA FINCA

**Naturaleza URBANA:** RUSTICA

**Localización:** PARAJE POZANCO GUADAJIRA

**Superficies:**

Terreno: un millón quinientos doce mil trescientos sesenta metros cuadrados

Linderos: Frente, VEREDA DE PERALES.

Derecha, CAMINO LIMÓN.

Izquierda, HERMANOS SAENZ Y JOSE BELEN.

Fondo, CARRETERA DE SOLANA DE LOS BARROS Y HEREDEROS DE DIEGO HERNÁNDEZ.

RÚSTICA: TERRENO al sitio de Pozanco de Guadajira, Guagira, Coto de doña Leonor de los Golfines, doña Leonor de los Golfines, Coto Florido, término de Mérida.

## TITULARIDADES

NOMBRE TITULAR	N.I.F.	TOMO	LIBRO	FOLIO	ALTA
VAZQUEZ DIAZ, MARIA TERESA 57 1	76205038N		1953		703

100,000000% (TOTALIDAD) del pleno dominio, casado en régimen de separación de bienes, **adquiriendo con carácter privativo**, por título de agrupacion. Formalizada en escritura con fecha 14/04/92, autorizada en MERIDA, PABLO BLANCO BUENO, n° de protocolo 661.

Fecha Inscripción: 13/05/1992

Estado coordinación con CATASTRO: No consta

## CARGAS

- Una **SERVIDUMBRE** POR SU PROCEDENCIA DE LA FINCA 13.912 SE HALLA AFECTA A **SERVIDUMBRE QUE CONSISTE:** ATRAVIESA A ESTA VINDA DE NORTE A SUR, EL PADRO ANCHO O **SERVIDUMBRE DE PASO** PARA TODOS LOS LOTES EN QUE FUE FRACCIONADA LA FINCA GENERAL.

POR SU PROCEDENCIA DE LA FINCA 13910 SE HALLA AFECTA A UNA **SERVIDUMBRE QUE CONSISTE:** LA ATRAVIESA DE NORTE A SUR, EL PADRON ANCHO QUE SIRVE DE **SERVIDUMBRE DE PASO** PARA TOSAS LAS PARCELAS ENQUE SE FRACCIONO LA FINCA GENERAL.

POR SU PROCEDENCIA DE LA FINCA 17.352 SE HALLA AFECTA A A UNA **SERVIDUMBRE QUE CONSISTE:** DE ESTE A OESTE SE HALLA ATRAVESADA POR EL PADRON QUE NACE EN EL DENOMINADO PADRON ANCHO Y MUERE EN EL MOLINO DE ACEITE, Y QUE SIRVE DE **SERVIDUMBRE** PARA TODOS LOS LOTES DE LA FINCA GENERAL.

POR SU PROCEDENCIA DE LA FINCA 17.353 SE HALLA AFECTA A UNA **SERVIDUMBRE QUE CONSISTE:** DE ESTE A OESTE SE HALLA ATRAVESADA POR EL PADRON QUE NACE EN EL DENOMINADO PADRON ANCHO Y MUERE EN EL MOLINO DE ACEITE Y QUE SIRVE DE **SERVIDUMBRE** PARA TODOS LOS LOTES DE LA FINCA GENERA. Formalizada en escritura con fecha 14/04/92, autorizada en MERIDA, PABLO BLANCO BUENO, n° de protocolo 661. Inscripción 1ª.

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación, al cierre del Libro Diario del día anterior a la fecha de expedición de la presente nota:

NO hay documentos pendientes de despacho

---

**AVISO:** Los datos consignados en la presente nota se refieren al día de VEINTISÉIS DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, antes de la apertura del diario.

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, "RGPD"), queda informado:

- De conformidad con lo dispuesto en la solicitud de publicidad registral, los datos personales expresados en la misma han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento.

- Conforme al art. 6 de la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998, el titular de los datos queda informado que los mismos serán cedidos con el objeto de satisfacer el derecho del titular de la/s finca/s o derecho/s inscritos en el Registro a ser informado, a su instancia, del nombre o de la denominación y domicilio de las personas físicas o jurídicas que han recabado información respecto a su persona o bienes.

- El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio.

- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita.

- De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.

- En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): [www.agpd.es](http://www.agpd.es). Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección [dpo@corpme.es](mailto:dpo@corpme.es)

Honorarios: 3,64 Euros

## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO TERRENO

**ANEXO: Plano Acotado**

**MÉRIDA, BADAJOZ, EXTREM**

**LOCALIZACIÓN**

MÉRIDA, BADAJOZ, EXTREMADURA, ESPAÑA

**CONFIGURACIÓN TOTAL**

MODULO 340 Wp POLICRISTALINO  
 SINGLE AXIS HORIZONTAL 2P(Portrait)  
 SEGUIDORES 30 Módulos/String,  
 (3 String/Seguidor) Pitch 14,4m  
 SEPARACIÓN SEGUIDORES N/S: 1m  
 TILT: ±60° E/W, AZIMUTH: 0°  
 INVERSOR: 2.993 KVA

**PARQUE FV FINCA BRASIL**

SEGUIDORES : 1.620 Ud  
 Nº MÓDULOS : 145.800 Ud  
 POTENCIA INSTALADA: 49,572 MWp  
 SUPERFICIE CATASTRAL: 150,000 ha  
 SUPERFICIE OCUPACIÓN: 131,863 ha

NOTA: LOS DATOS DE POTENCIA INSTALADA SON ESTIMADOS.

MINADO

**LEYENDA**



ZONA DE POLICIA HIDRAULICA (REDUCIDA A 25 metros)



**SUPERFICIE PARA IMPLANTACIÓN DE PANELES (150 ha)**



**ZONA EXCLUIDA DE CONTRATO (3,323 ha)**

**COORDENADAS (DATUM ETRS89 TM29)**

<b>(A)</b>	X = 717632.6554	Y = 4296117.6090
<b>(B)</b>	X = 717728.1746	Y = 4295948.2155
<b>(C)</b>	X = 717616.3547	Y = 4295889.7856
<b>(D)</b>	X = 717521.5595	Y = 4295883.1471
<b>(E)</b>	X = 717509.3668	Y = 4296057.2541

REV	CONCEPTO
00	EMISIÓN INICIAL

DE FOTOVOLTAICO  
 FINCA BRASIL

LAYOUT

**ingenostrum.**

Executing your renewable vision

	NOMBRE	FECHA	TIPO A3
PROYECTADO	BLF	26/11/2018	ESCALA
DIBUJADO	ASD	26/11/2018	1/1200
REVISADO	BLF	26/11/2018	Nº DE PLANO
APROBADO			GN.001-0A

INGENOSTRUM, S.L. - Avda. de la Constitución, 34-1ºD. 41001 Sevilla- Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 5132, Folio 140. Hoja SE-63857 Inscripción 1ª C.I.F. B-91832873  
 ESTE PLANO Y LA INFORMACIÓN QUE SE DESARROLLA EN EL SON PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGENOSTRUM S.L. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MISMO O LA CESIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DE INGENOSTRUM S.L.  
 ARCHIVO: PSP-0089.0.D.GN.001-0A

Avd. de la Constitución, 34 1ºD  
41001 Sevilla, España  
+34 955 265 260

Ctra 12 #79-50 Ofi 701  
Bogotá, Colombia  
+57-1 322 99 14

Avd. Prudente de Morais,  
4326 Lagoa Nova, Natal/RN Brazil  
+55 84 2020-3914

[WWW.INGENOSTRUM.COM](http://WWW.INGENOSTRUM.COM)



**ingenostrum.**

Executing your renewable vision