

**PARQUE FOTOVOLTAICO
GÉMINA SOLAR**

SP.0048.2.M.UR.F1301-0A


MEMORIA URBANÍSTICA

LOBÓN, BADAJOZ,
ESPAÑA

Tabla 1.- Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Motivo de la actualización	Elaborado	Verificado	Aprobado
0A	30/11/2020	Emisión Inicial	PLN	JML	JJV

En Sevilla, Noviembre de 2020


Elaborado por ingeniería eléctrica Juan Luis Barandiarán Muriel
 04. Nov. 2020 10:00:00

BARANDIARAN MURIEL
 JUAN LUIS - 76026631Q
 c=ES,
 serialNumber=IDCES-7602
 6631Q, givenName=JUAN
 LUIS, sn=BARANDIARAN
 MURIEL,
 cn=BARANDIARAN MURIEL
 JUAN LUIS - 76026631Q

El Graduado en Ingeniería Eléctrica (Rama Industrial)

Juan Luis Barandiarán Muriel

Nº de colegiado 931 -COGITI Cáceres

Contenido

ACRÓNIMOS.....	5
DEFINICIONES	6
1 INTRODUCCIÓN.....	7
2 OBJETO	7
3 ENTIDAD PROMOTORA DE LA ACTIVIDAD.....	8
4 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	8
5 LEGISLACIÓN Y NORMAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN	9
5.1 Ordenación Territorial de la comunidad autónoma de Extremadura	9
5.2 Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón	13
6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.....	15
6.1 Planta Fotovoltaica	15
6.2 Línea de evacuación subterránea 30 kv centro de seccionamiento Gémina Solar – SET Candelaria	34
7 RÉGIMEN JURÍDICO URBANÍSTICO	37
8 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS	40
8.1 Compatibilidad Urbanística	40
8.2 Justificación de la situación en Suelo No Urbanizable	40
8.3 Segregación de Fincas, parcelación urbanística y cambios de titularidad en suelo no urbanizable	41
8.4 Justificación de la Discontinuidad en la Unidad Rustica Apta para la Edificación	41
8.5 Justificación del carácter aislado de la instalación y de la no posibilidad de formación de núcleo de población	42
8.6 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD	43
8.6.1 Distancias	43
9 AFECCIONES Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE.....	44
9.1 Cursos de agua	45
9.2 Caminos	46
9.3 Edificaciones	46
10 PROGRAMA PREVISTO	47
10.1 Actuaciones previstas.....	47
10.2 Plazo de inicio y finalización de las obras.....	48

11 CONCLUSIONES48

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
- **PG-3.**_ Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes

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:** os 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.

1 INTRODUCCIÓN

El Proyecto objeto de la siguiente memoria denominado Parque Fotovoltaico Gémina Solar, consiste en una planta de generación con tecnología fotovoltaica de 41,66 MWn y 49,99 MWp, conectado para inyectar la energía eléctrica generada a la red de transporte, a través de la Subestación Candelaria 30/220 kV, que conecta con la subestación de varios promotores Colectora San Serván, para evacuar la energía en el nudo de San Serván 400 kV de REE.

El presente Proyecto, Parque Fotovoltaico Gémina Solar, comprende las instalaciones de la planta fotovoltaica y su correspondiente línea de evacuación.

Como parte del desarrollo de la Instalación de generación de energía renovable denominada Parque Fotovoltaico Gémina Solar, 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 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 y lo aquí expuesto, se redacta el presente documento.

2 OBJETO

Se redacta la presente Memoria Urbanística para que sirva de documento complementario al Proyecto Técnico, para la aprobación de cuantos instrumentos urbanísticos de planeamiento fueran preceptivos, así como la solitud de la Calificación Urbanística y Licencia Municipal y, en su caso, la previa declaración del interés público o social y de la compatibilidad del Parque Fotovoltaico Gémina Solar con el planeamiento vigente de aplicación.

A lo largo del documento se realizará una descripción general de las instalaciones como justificación de su satisfactorio funcionamiento, se justificarán la operatividad y calidad de servicio de las infraestructuras públicas preexistentes y se procederá a justificar el

cumplimento de aquella Legislación sectorial, específica, Legislación y Normativas Urbanísticas y Normas o Leyes complementarias que por su ámbito y carácter, son de aplicación en materias de urbanismo al proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar y sus correspondientes infraestructuras.

3 ENTIDAD PROMOTORA DE LA ACTIVIDAD

Datos de la entidad Promotora de la actividad:

- **DENOMINACIÓN SOCIAL:** BAYLIO SOLAR, S.L.U.
- **CIF:** B-90330606
- **DIRECCIÓN SOCIAL:** C/ Ribera del Loira nº60, Madrid
- **PERSONA DE CONTACTO:** Guillermo Gómez Gómez
- **DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN:** Avda. de la Borbolla 5, 41004, Sevilla

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
Núm. Colegiado 931 -COGITI Cáceres

4 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Excmo. Ayuntamiento de Lobón (Badajoz)

- **5 de Mayo 2020:** En respuesta a la consulta de viabilidad urbanística para la ejecución del Parque Fotovoltaico Gémina Solar y sus correspondientes infraestructuras, emitida por INGENOSTRUM S.L, se remite por parte del Área de Urbanismo del Excm. Ayuntamiento de Lobón, un Certificado Técnico de Compatibilidad Urbanístico (en adelante Certificado Urbanístico) con número de expediente 249/2020, y firmado por D. Raúl Santos Díaz (Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación de la Excm. Ayuntamiento de Lobón) ([ver Anexo II: Documentos](#)). En el mencionado Certificado Urbanístico se recogen las siguientes determinaciones:

- Que la calificación de Suelo Urbano que se solicita es suelo no urbanizable, zona de protección especial Agrícola, SNU-ZPP-AGR.
- Que el uso de la actividad que se desea realizar pertenece al sector fotovoltaico.
- Que por lo tanto, se certifica que no existe inconveniente y posterior realización de las obras a ejecutar junto con la calificación urbanística favorable apta para el uso en dichas parcelas.

5 LEGISLACIÓN Y NORMAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN

5.1 ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

Ley 11/2018, de 21 de diciembre de ordenación territorial y urbanística sostenible de Extremadura (LOTUS), que citando su artículo 1 *“Esta Ley tiene por objeto 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 en los que proyecta el Parque Fotovoltaico Gémina Solar están clasificados como Suelo Rústico dentro del marco normativo de la LOTUS, podemos hacer mención especial a los siguientes artículos de esta:

Artículo 5. Definiciones Legales.

“...4.c.2) Uso alternativo: uso permitido que sustituye al característico o mayoritario.

4.c.3) Uso compatible: uso permitido cuya implantación viene determinada como demanda del uso característico y en una proporcionada relación con éste, o que los instrumentos de ordenación o desarrollo admiten como complemento al uso mayoritario...”

Artículo 6. Clasificación del suelo.

“...4. El suelo rústico es la categoría básica del conjunto del suelo municipal. Está integrado. Está integrado por los terrenos no clasificados como suelo urbano o suelo urbanizable, bien sea por que su transformación urbanística resulte innecesaria o inapropiada, o por la presencia de ciertas características o valores.”

Artículo 65. Deberes y limitaciones de las personas propietarias de suelo rústico

“3. Se entenderá que existe riesgo de formación de nuevo tejido urbano, en ausencia de condiciones objetivas definidas en los planes de ordenación territorial o urbanística, 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.”*

Artículo 66. 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...”*

Artículo 67. 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, así como los cultivos relacionados con el desarrollo científico agropecuario.

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 autónomo 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 y la comercialización in situ de productos del sector primario obtenidos en la propia explotación, que deberán ser conforme, en todo caso, con su legislación específica.

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 autónomo.

f) Equipamientos e infraestructuras públicos y privados.

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

a) Los recogidos en los apartados 4. a), b), c) y d) anteriores 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 autónomo, 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 incompatibles con la conservación de las características ambientales, edafológicas, o sus valores singulares del suelo."

Artículo 68. 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 y 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.

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."

Artículo 69. Calificación rústica.

“1. La calificación rústica es un acto administrativo de carácter constitutivo y excepcional, de naturaleza no autorizatoria y eficacia temporal, por el que se establecen las condiciones para la materialización de las edificaciones, construcciones e instalaciones necesarias para la implantación de un uso permitido o autorizable en suelo rústico.

2. La obtención de la calificación rústica es un requisito indispensable previo a la licencia o comunicación municipal procedente...”

5.2 NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE LOBÓN

Aprobadas definitivamente el 25 de septiembre de 1996 y publicadas en el BOP el 1 de febrero de 1997, con sus respectivas modificaciones, siendo la última modificación publicada en el DOE el 19 de junio de 2019.

Debido a que los terrenos en los que se proyecta el Parque Fotovoltaico Gémina Solar están dentro del término municipal de Lobón (Badajoz), y que quedan por ello dentro del ámbito de aplicación de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón (en adelante NNSS de Lobón) las cuales en sus planos de ordenación los clasifica como Suelo No Urbanizable zona de protección especial Agrícola (SNU-ZPP-AGRI), cabe hacer especial mención a los siguientes artículos de éstas:

Artículo. 15.- Suelo no urbanizable.

"Constituyen el suelo no urbanizable los terrenos no incluidos en suelo urbano o apto para urbanizar, en los que concurre alguna de las circunstancias siguientes:

2º Estar preservados por las presentes Normas Subsidiarias en razón de los valores a que se ha hecho referencia en el punto anterior, por su valor agrícola, forestal, ganadero o por sus riquezas naturales, o por considerarse inadecuados para un desarrollo urbano."

Artículo 183.- División normativa.

"Según el régimen de protección asignado por las Normas Subsidiarias a los distintos terrenos que integran el suelo no urbanizable, pueden diferenciarse dos clases:

Suelo no Urbanizable Protegido, o de Protección Especial

Suelo no Urbanizable Preservado, o de Protección Específica"

Artículo 186.- Condiciones particulares del Suelo no Urbanizable Protegido por Legislaciones Sectoriales.

“...Con carácter general, cualquier actuación sobre las vías pecuarias afectadas deberá respetar la legislación específica y propia de las vías pecuarias como son la Ley 3/1995 de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, el Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura, modificado puntualmente por el Decreto 195/2001, de 5 de diciembre; y la Orden de 19 de junio de 2000, por la que se regulan las ocupaciones de usos temporales en las vías pecuarias.

Las áreas de protección arqueológica identificadas como ZPP incluyen yacimientos arqueológicos”

Artículo 193.-Definición y delimitación.

“La localización territorial y la delimitación de estas áreas se expresa gráficamente en el Plano de Ordenación N.º OT.1 de estas Normas, identificadas con las siglas ZPP-AGR.

Corresponden a las partes del término en las condiciones del terreno permiten un mayor aprovechamiento agrícola, basado fundamentalmente en cultivos de secano.”

Artículo 194.- Condiciones particulares.

“Las actividades e instalaciones en este tipo de suelo se limitarán a las estrictamente necesarias para el fomento y conservación de sus condiciones naturales.

usos:

...

-por acuerdo plenario del Ayuntamiento podrán autorizarse otros usos distintos a los expresamente señalados, siempre y cuando se justifique convenientemente.

Condiciones de parcelación y edificación:

...

-Las edificaciones e instalaciones de utilidad pública e interés social cumplirán las siguientes condiciones:

.Superficie mínima de terrenos afectados a la edificación: la establecida en la legislación agraria, o la que figure en inscripción registral de la finca con fecha anterior a la de aprobación definitiva de estas Normas Subsidiarias.

.La superficie máxima edificada será de 1m² por cada 4m² de terrenos afectados a la edificación.

.Las edificaciones habrá de separarse de los linderos de la finca una distancia de 10 metros.

.La altura máxima será de dos plantas (8,00 metros)”

Artículo 58.-Parcela mínima

“Se considera parcela mínima edificable a la parcela histórica, entendiendo por tal aquella que figure en el Catastro de Hacienda vigente en la fecha de publicación de la aprobación definitiva de las presentes Normas”

6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

El Parque Fotovoltaico Gémina Solar consistirá en la las instalación de una planta fotovoltaica y línea de evacuación subterránea de 30 kV, desde el centro de seccionamiento de Gémina Solar hasta la subestación de Candelaria

6.1 PLANTA FOTOVOLTAICA

6.1.1 Localización

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°48'30,9" N
- Longitud: 6°34'48,69" O

Figura 1.- Localización Gémina Solar



En las siguientes imágenes, se muestra la ubicación del proyecto con respecto a la región:

Figura 2.- Localización respecto a municipios cercanos



Figura 3.- Ubicación de la planta fotovoltaica en España



6.1.2 Emplazamiento catastral y registral

El Parque Fotovoltaico Gémina Solar así como sus infraestructuras de evacuación asociadas, abarcan una serie de parcelas catastrales y fincas registrales que se recogen en la siguientes tablas (Véase Anexo I: Planos, para obtener una información más detallada):

Tabla 2.- Superficies FV Gémina Solar

Parque FV Planta Gémina								
Parcela				Superficie catastral (ha)	Superficie Vallada (ha)	Superficie ocupada (ha)	Superficie Construida (ha)	Referencia catastral
Polígono	Parcela	Término Municipal	Provincia					
Polígono 10	Parcela 34	Lobón	Badajoz	67,4218 ha	32,0270 ha	5,7688 ha	0,0107 ha	06072A010000340000SI
Polígono 10	Parcela 28	Lobón	Badajoz	1,2357 ha	0,0417 ha	0,0075 ha	0,0000 ha	06072A010000280000SR
Polígono 10	Parcela 13	Lobón	Badajoz	5,3779 ha	5,3779 ha	0,9669 ha	0,0000 ha	06072A010000130000SA
Polígono 10	Parcela 35	Lobón	Badajoz	20,6671 ha	20,6342 ha	3,7183 ha	0,0085 ha	06072A010000350000SJ
Polígono 10	Parcela 26	Lobón	Badajoz	68,7369 ha	51,3492 ha	9,2388 ha	0,0067 ha	06072A010000260000SO
TOTAL				163,4394 ha	109,4300 ha	19,7003 ha	0,0260 ha	

Municipio (provincia)	Referencia Registral	
	Nº	IDUFIR
Lobón (Badajoz)	2517	06019000185314
Lobón (Badajoz)	2391	06019000184294
Lobón (Badajoz)	54	06019000174721
Lobón (Badajoz)	2391	06019000184294
Lobón (Badajoz)	2334	06019000183921

Figura 4.- Parcelas catastrales



6.1.3 Ocupación y Superficies

- **Superficie Catastral:** Valor total de la parcela catastral que donde se ejecuta el parque.
- **Superficie de Vallado:** Área que comprende el interior del vallado a construir. Se contempla dentro la instalación fotovoltaica, edificios, caminos y distancias entre estructuras.
- **Superficie Construida:** Determinada los edificios y contenedores en el interior del parque.
- **Superficie de Ocupación:** área de módulos fotovoltaicos (Captación) más superficie construida.

El valor de la superficie neta de captación se calcula para identificar, de toda la superficie disponible y ocupada, el porcentaje que realmente está generando energía. Con éste valor se obtiene el Ratio de ocupación, en ha/MW, con el que se pueden comparar terrenos. Por ejemplo, si existen accidentes geográficos, el ratio de ocupación crecerá, es decir, será necesario más terreno para la instalación fotovoltaica.

Superficie construida

Para la superficie construida se tienen en cuenta los siguientes valores:

- Centro de transformación
 - 2 Inversores + 2 Transformadores 18,98 x 2,25 metros : 5 unidades
 - 1 Inversor + 1 Transformador 10,99 x 2,25 metros : 1 unidades
- Superficie Centro de Seccionamiento: 21,60 m²
- Superficie Parque FV Gémina: 238,25 m²
- **Total superficie construida: 259,85 m²**

Superficie de captación

Para la superficie de captación se tienen en cuenta los siguientes valores:

- Estructuras: Seguidores de un eje con 84 módulos dispuestos verticalmente en dos filas.
 - Superficie de Captación: 2,47 x 74.632=19,67 ha

Superficie de ocupación (Superficie construida más captación)

Para superficie de ocupación, como concepto técnico, se considera la sumatoria de la superficie construida y la superficie de captación:

- Superficie de ocupación: 19,70 ha

Superficie vallada y catastral

Para la superficie vallada se considera la sumatoria total de todas las zonas que constituirán el proyecto fotovoltaico y con ello correspondiendo a la superficie ligada a este:

- Superficie vallada: 109,43 ha

La superficie catastral corresponde a la sumatoria de las superficies totales en las que se emplazará el proyecto fotovoltaico, dentro de las cuales quedará incluida la superficie vallada anteriormente indicada:

- Superficie catastral: 163,4394 ha

6.1.4 Descripción General del Parque Fotovoltaico

La siguiente tabla presenta de forma resumida los datos generales de la planta fotovoltaica Parque Fotovoltaico Gémina Solar:

Tabla 3.- Ficha General del Proyecto

ingenostrum.

Executing your renewable vision

FECHA

11/27/2020

PROYECTO

Gémina

CONFIGURACIÓN GENERAL

Total Potencia Nominal

41,660 MWn

Total Potencia Pico

49,988 MWp

Ratio Wp/Wn

1,199913586

Total Módulos

90.888 Ud

Total Seguidores

1.082 Ud

Total Inversores

11 Ud

Total Centros Transformación SKID

6 Ud

CARACTERÍSTICAS DE LA LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN

Localización

Lobón, Badajoz

País

España

Lat / Long

38°48'22.62"N/ 6°34'29.51"O

Altitud

230 msnm

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

Superficie catstral

163,44 ha

Superficie vallada

109,43 ha

Superficie ocupada

19,70 ha

Ratio ha/MW

2,19 ha/MW

DATOS METEOROLÓGICOS

GHI

1.805 kWh/m2

Temp

16,81 °C

Temp Max/Min

-

Fuente

SolarGIS

PRODUCCIÓN

YIELD

2.139 kWh/kWp/año

Factor de Planta

24,42%

Energía Bruta

106,839 GWh/año

Energía Neta

105,771 GWh/año

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS

MÓDULO FV

Fabricante

RISEN

Modelo

RSM110-8-550BMDG

Tecnología

Mono-c Si.

Potencia pico

550 Wp

Voltaje Max

1.500 V

SEGUIDOR A UN EJE N-S

Fabricante

Nclave

Modelo

SP160 2V x 42

Tipo

Horizontal 1 Eje

Pitch

11,0 m

Módulos por Seguidor

84 módulos

CAJA DE STRING

Entradas

24/21

Voltaje Max

1.500 V

Fusibles

16 A

Aislamiento

IP65

Intensidad Max

400 A

INVERSOR

Fabricante

POWER ELECTRONICS

Modelo

HEMK 690V-FS3670K

Potencia nominal

3800 kVA @40°C

Rango MPPT

976V-1500V

Voltaje Max

1.500 V

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Potencia AC

Trafo: 2 X 4000 kVA

Num. inversores

11 Ud

Num. transform.

11 Ud

Ratio Transf.

0,690 kV / 30 kV.

Servicio

SKID

CABLEADO ELÉCTRICO

Cable de String

10 mm2, Cu

Cable DC

XLPE, Al

Secciones

500 mm2

Cable MT

XLPE, Cu

Secciones

95, 300, 500, 630, mm2

* 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 Parque Fotovoltaico Gémina Solar consistirá en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta Solar Fotovoltaica con módulos fotovoltaicos de tecnología monocristalina y seguimiento solar a un eje horizontal.

La planta contará con una potencia instalada total de 49,99 MWp, resultando una potencia nominal de 41,66 MWn.

El proyecto de 41,66 MWn de potencia con paneles fotovoltaicos sobre seguidores solares a un eje horizontal, las principales características son:

- Potencia instalada: 49,99 MWp
- Potencia conectada a red: 41,66 MWn
- Nº de módulos fotovoltaicos: 90.888 Ud
 - Potencia modulo fotovoltaico: 550 Wp
- Nº de Centros de transformación: 6 Ud (5 de 2 inversores y 1 de 1 inversor)
 - Potencia del inversor instalado: 3.800 kVA a 40°C
 - Potencia del transformador instalado: 4.000 kVA
 - Aparamenta MT en 30kV
 - Centro con capacidad para 2 inversores + 2 transformadores o 1 inversor + 1 transformador
 - Unidades: 6 centros
- Entrada a Subestación elevadora 30/220 kV
 - Transformador 50 MVA 220/30 kV

El punto de conexión final de la instalación generadora Fotovoltaica se realizará en un centro de seccionamiento que posteriormente conectará en la Subestación Candelaria 30/220 kV, concretamente en un transformador de 50 MVA, propiedad de Baylio Solar, S.L.U, para posteriormente conectar, mediante una línea de 220 kV, con la subestación colectora San Serván 220/400 kV, gestionada por Naturgy, que colectará la energía de varios promotores para canalizar a través de una nueva posición en la subestación de REE San Serván 400kV.

El Parque Fotovoltaico Gémina Solar tendrá 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, donde saldrá una única línea de MT hasta la entrada de la subestación elevadora. En el proyecto básico, se ha diseñado cada isla de potencia constituida por:

- Seguimiento solar horizontal accionado por un único motor que contendrá 84 paneles fotovoltaicos monocristalinos.

- Módulos fotovoltaicos de 550 Wp
- Seguidores a un eje horizontal
- Inversor fotovoltaico de 3.800 kVA a 40°C
- Transformador 30/0,64 kV de 4,0 MVA

En el proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar, los módulos fotovoltaicos se asocian en serie, formando “strings” de 28 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”.

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.

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

Figura 5.- LayOut general Gémina Solar



Mediante el empleo de un inversor fotovoltaico, se acondiciona la potencia eléctrica obtenida del campo de módulos fotovoltaicos disponiendo de esta energía en un sistema trifásico alterno.

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 el centro de seccionamiento del parque, que unificarán los circuitos y a través de una línea subterránea evacuará la energía hasta conectar en las barras de 30 kV de la subestación Candelaria.

Se saldrá de los Centros de Transformación (CT) en MT con un circuito subterráneo que irá interconectando los diferentes CTs hasta un máximo de 2, cada uno de estos circuitos se conectará al centro de seccionamiento y posteriormente en la barra de MT de la subestación elevadora 220/30 kV Candelaria, siendo un total de 6 centros de transformación (Skids) de la planta fotovoltaica Gémina conectados a la entrada en la SET elevadora.

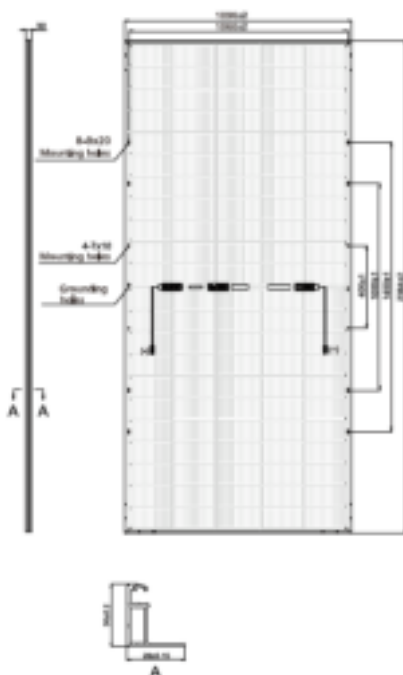
6.1.5 Equipos principales

Panel

El módulo fotovoltaico considerado para el proyecto Parque Fovovoltaico Gémina Solar será el modelo RSM110-8-550BMDG de RISEN de 110 células (5 x 11 + 5 x 11) o similar

- Potencia: 550 Wp
- Tensión en el punto Pmax (VMPP): 44,50 V
- Corriente en punto Pmax (IMPP): 17,04 A
- Tensión en circuito abierto (VOC): 38,34 V
- Corriente de cortocircuito (ISC): 18,23 A
- Tensión máxima del sistema (VDC): 1.500 V
- Eficiencia del módulo (η): 21,00 %

Figura 6.- Módulo fotovoltaico



Estructura de seguidor

El panel fotovoltaico será instalado sobre estructuras metálicas, principalmente de acero galvanizado.

Estas estructuras son articuladas y controlados por un posicionador georeferenciado que va variando su posición respecto a la dirección de la radiación solar directa para aumentar el número de horas/año de irradiación sobre paneles.

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 modelo SF7 2Px42 módulos de Soltec, que dispone de 84 módulos en disposición 2V (2 vertical) o similar.

La configuración de cada seguidor consta de un motor que une y mueve solidariamente los 84 módulos. La separación entre los seguidores (pitch) en la instalación será de 11 m.

Figura 7.- Configuración del seguidor horizontal SP160 2Vx42 de Soltec



Figura 8.- Perfiles de cimentación estructura seguidor

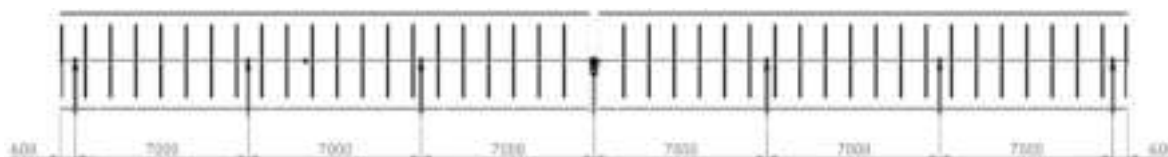
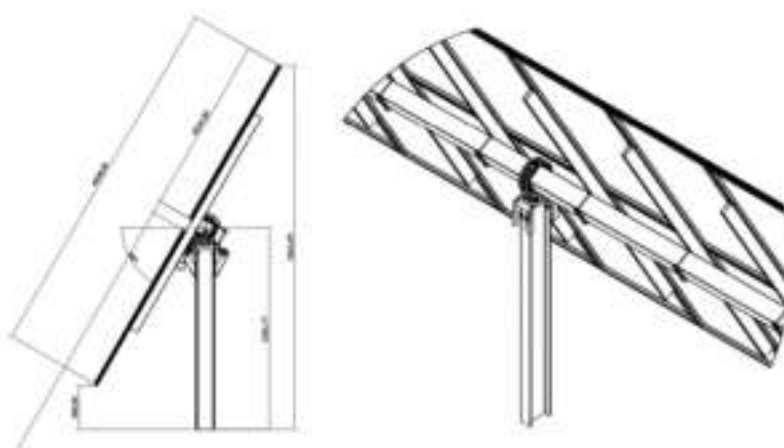


Figura 9- Perfil Seguidor Soltec



Las investigaciones geotécnicas aún no se han realizado, por lo que la cimentación del seguidor se podrá realizar mediante perfiles hincados en acero directamente sobre el terreno, calculados en base a las pruebas realizadas en terreno, o bien mediante un primer perforado del terreno y una posterior introducción de los perfiles mencionados.

Centro de Transformación

El centro de transformación considerado para el proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar será del tipo en el que todos los equipos se instalan en el exterior. Existirán 6 CTs que incluirán:

- Envolvente
- Equipo Inverter: 1ud x 3.800 kVA / 2ud x 3.800 kVA (7.600 kVA)
- Transformador de Potencia: 1ud x 4.000 / 2ud x 8.000 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

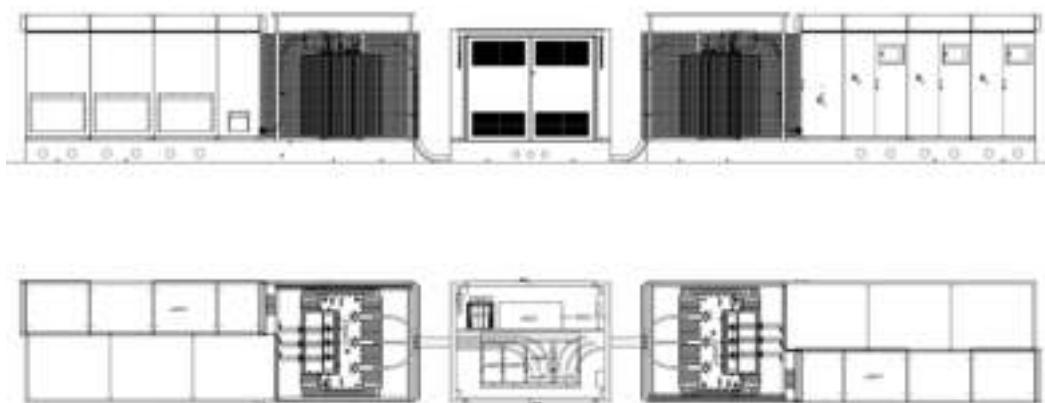
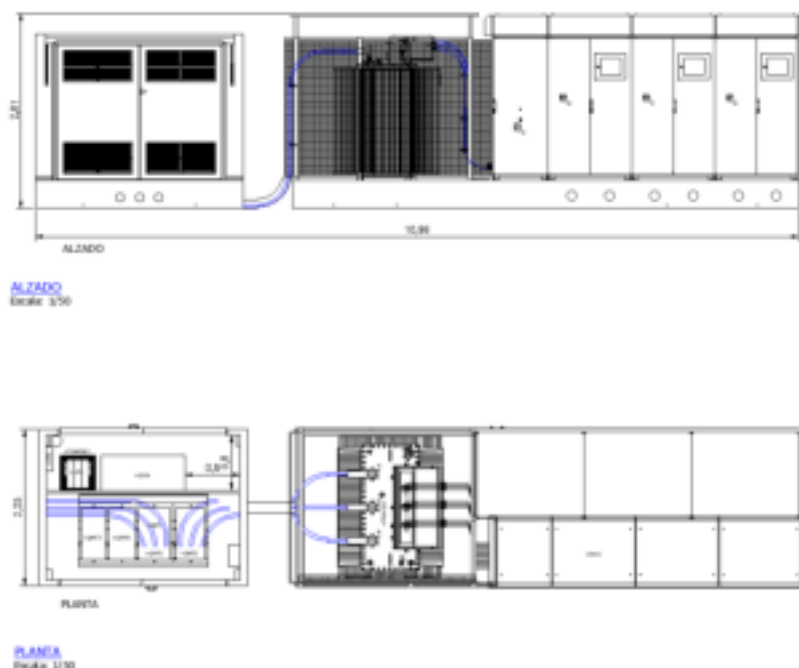


Figura 11.- Skid de Santerno de 1 inversor



Inversor

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

El inversor utilizado será el modelo FS3670K-HEMK690V, de POWER ELECTRONICS o similar.

Datos del inversor:

DC Inputs

- Rango de Tensión MPPT: 976-1.500 V
- Tensión máxima entrada: 1.500V
- Corriente entrada máxima: 6.000 A

AC Outputs

- Potencia nominal de CA: 3.800 kVA, a 40°C,
- Corriente salida máxima: 3.175 A
- Factor de distorsión máxima (THD): <3%
- Tensión de salida VAC: 690 V \pm 10%
- Nº de fases: 3 (L1, L2, L3, PE)
- Frecuencia de red de CA/rango: 50Hz - 60 Hz

Datos Generales

- Rendimiento máximo: 98,93 %
- Dimensiones: 3.700 / 2.200 / 2.200 mm
- Peso: <5750 kg
- Grado de Protección: NEMA 3R - IP55
- Sistema de refrigeración: Ventilación forzada con control de ventilador
- Flujo de aire: 8.475 m³/h
- Nivel de ruido: < 79 dBA
- Temperatura de operación: -35°C + 60°C
- Humedad sin condensación: 4% a 100%
- Altura sobre el nivel del mar: max. 4.000 m

Figura 12.- Inversor Solar Power Electronics FS3670K- HEMK690V



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.

El transformador de potencia empleado será trifásico de 4.000 kVA de 30/0,69 kV.

Sus principales características son:

- Potencia Nominal: 4.000 kVA
- Aislamiento: Encapsulado en aceite.
- Grupo de Conexión: Dy11

- Tensión de primario: 3x690V
- 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_r : 36 kV
- Frecuencia asignada f_r : 50-60 Hz
- Tensión de impulso tipo rayo: 170 kV
- Tensión ensayo a frecuencia industrial: 70 kV
- Corriente nominal barras: 400/630 A
- Corriente admisible corta duración 1seg: 16/20 kA
- Corriente admisible valor de cresta: 40/50 kA
- Clase E3

Figura 13.- Celdas modulares de MT Y Esquema unifilar



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

6.1.6 Obra civil

Preparación del terreno

Se cumplirá lo especificado en los artículos 300, 320 y 330 del PG-3 en los puntos que sean afectados y por tanto aplique.

Se realizará el movimiento de tierra necesario para permitir una pendiente adecuada que asegure los requerimientos señalados en las especificaciones técnicas del proveedor de los Seguidores o Tracker.

Se priorizará disponer los excedentes de tierra provenientes de excavaciones en las zonas de terreno donde sea necesario rellenarlas. En caso de generarse excedentes, estos se dispondrán en vertederos autorizados para ello por la autoridad competente. Aunque el terreno sea muy llano, se contemplarán las zanjas para cableado.

También se contemplará el movimiento de tierras necesario para la ubicación y construcción de las casetas de los inversores y las prefabricadas de los Centros de Transformación.

Se realizarán los trabajos de desbroce y preparación del terreno para el soporte de las estructuras de los paneles fotovoltaicos, afectando lo menos posible a la topografía.

El sentido de drenaje de la parcela será paralelo a los caminos. Será suficiente con que el desnivel del vial respecto al terreno colindante sea mayor a 15cm.

Para la ejecución de los caminos se retirará la capa de Nivel 0 del terreno, manto vegetal, con espesor entre 0,5m y 1,0m. Teniendo en cuenta que el desbroce inicial de la finca se retira una capa de 25cm, la profundidad media de vaciado de terreno para formación del camino será de 50cm.

Drenaje

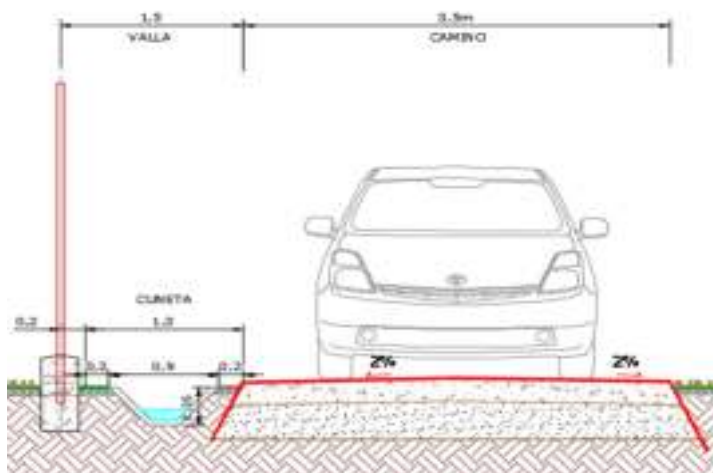
Se realizará un sistema de drenaje de recogida de escorrentía de las zonas colindantes mediante la ejecución de cunetas de guarda junto a los trazados de los caminos. Estas cunetas, se realizarán tanto en los caminos perimetrales, como en los caminos interiores transversales y tendrán unas dimensiones de 0,9 de ancho y 0,35 m de profundidad.

Se instalarán junto a todos los caminos en el lado que evite el paso de aguas a través de los caminos debido a las pendientes naturales del terreno, decir en la cota superior del perfil transversal del terreno a lo largo del eje del camino.

La evacuación de las aguas pluviales se realizará canalizándola fuera de la parcela conduciéndolas a los cauces o vaguadas naturales, evitando de este modo la afección de la hidráulica de la zona.

Esta solución se podrá revisar en la fase de construcción con el estudio detallado de hidrología y topografía completo, el cual determinará las características específicas de los sistemas de drenaje de acuerdo con la normativa y en función de elementos no recogidos en los estudios previos.

Figura 14.- Dimensiones del drenaje



Zanjas

En la instalación fotovoltaica se harán distinción entre 3 tipos de zanjas:

- Zanjas de BT, que contendrán los siguientes circuitos: Circuitos BT de Generación
- Zanjas de MT: Circuito MT de Evacuación con comunicaciones en F.O.
- Zanja de comunicaciones: Circuito de comunicaciones F.O. perimetral para videovigilancia

Excavación de zanjas

La excavación en zanjas y pozos cumplirá lo especificado en el artículo 321 del PG-3.

La excavación de las zanjas se realizará mediante medios mecánicos con retroexcavadora. En la medida que sea posible la retroexcavadora se posicionará sobre el eje de la zanja.

Deberá dejarse la superficie del fondo de la zanja limpia y firme, y escalonada si se requiere. Se elimina del fondo todos los materiales sueltos o flojos y se rellenan huecos y grietas. Se quitarán las rocas sueltas o disgregadas y todo material que se haya desprendido de los taludes.

En el caso de cruzamientos con líneas eléctricas, conducciones de agua, gas o cualquier otro tipo de elementos, habrá presente personal de ayuda a la excavación para evitar la rotura de los elementos de cruce. Al menor signo de presencia de los elementos, se parará la excavación mecánica y se procederá a la excavación manual, siempre sin dañar los elementos de cruce.

En la excavación se tendrá en cuenta, en caso que fuera necesaria, la entibación de la zanja.

Se instalará una red de puesta a tierra para la instalación FV, la cual garantizará la seguridad para tensiones de Paso y Contacto así como de defectos a tierra.

La instalación de la malla de tierra estará compuesta por un cable de cobre desnudo directamente enterrado a lo largo de las canalizaciones existentes y a lo largo de la malla de tierra se instalaran picas o jabalinas.

Arquetas

Las arquetas serán prefabricadas de PVC, con drenaje para la evacuación de agua. Se ajustarán a las dimensiones y calidades dispuestas en el proyecto de ejecución, colocándose cámaras en cada cambio de dirección superior a 60º.

Por lo tanto, se utilizaran cámaras independientes para los siguientes circuitos:

- Circuitos de Generación en BT
- Circuitos de Comunicación
- Circuitos de MT

El relleno se hará con tierra de préstamo o excedentes de excavación. La compactación del trasdós de la cámara se realizará en tongadas de 20 cm compactándose mediante bandeja vibrante, debiéndose alcanzar al menos el 95% del PROCTOR Normal.

La terminación de los conductos será con tubos a ras de pared interior de cámara y todas las bocas selladas con espuma de poliuretano.

Vallado

Consistirá en la instalación perimetral a la parcela de implantación de la planta, de una valla de cerramiento para impedir el acceso no controlado a la misma de vehículos, peatones y animales.

El vallado que se ejecutará con malla de simple torsión y tendrá las siguientes características:

- Malla cinética mallarte 200/14/30
- Altura: 2,36 m
- Separación entre alambres verticales: 30 cms
- Diámetros de alambres:
 - alambres superior e inferior: 2,50 mm
 - resto de alambres: 1,90 mm
- Tipo de nudo: nudo bisagra
- Poste conformado acero galvanizado.

Figura 15.- Vallado perimetral



La excavación para cimientos de postes se ejecutará a lo largo de la alineación de la valla, para los postes intermedios se ejecutarán a 2 m de distancia entre ejes de postes de centro.

Las dimensiones de la excavación de cimientos de postes será de un cilindro de dimensiones $\phi 45$ cm por 50 cm de profundidad para todo tipo de poste menos para el poste principal de centro que será de diámetro $\phi 57$ cm por 70 cm de altura. En aquellas zonas en que el terreno sea muy blando, se disminuirá la separación de los cimientos, a juicio del Director de la Obra. Las tierras procedentes de la excavación en cimientos se repartirán "in situ", debidamente nivelada o en su caso, se transportarán a vertedero.

El hormigón a utilizar en cimientos será del tipo HM-20

Caminos interiores

Vial que se ejecuta en zonas perimetrales e interiores del parque. Sus características, que se basarán en las recomendaciones de la instrucción de carreteras Orden Circular 306/89 corregida en Noviembre de 1989 sobre calzadas de servicio y accesos a zonas de servicio y la Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial, son las siguientes:

- Ancho de calzada por un sentido: 4,00m
- Canto del compactado (todo-uno) sin aglomerantes: 20cm
- Inclinação de drenaje de calzada: 2,00 a 2,50%

Para la ejecución del firme se procederá desbrozando la capa más superficial de terreno, y se ejecutará un vaciado de aproximadamente 20 cm de profundidad, compactando posteriormente el fondo excavado. El firme constará de una capa de 20 cm de terreno seleccionado o adecuado según PG-3 compactado al 95% P.M. (subbase) sobre el que se dispondrá una capa de rodadura (base) de no menos de 10 cm de espesor de suelo seleccionado compactado al 100 % P.M.

El ancho de los caminos interiores perimetrales a la planta será de 4 m.

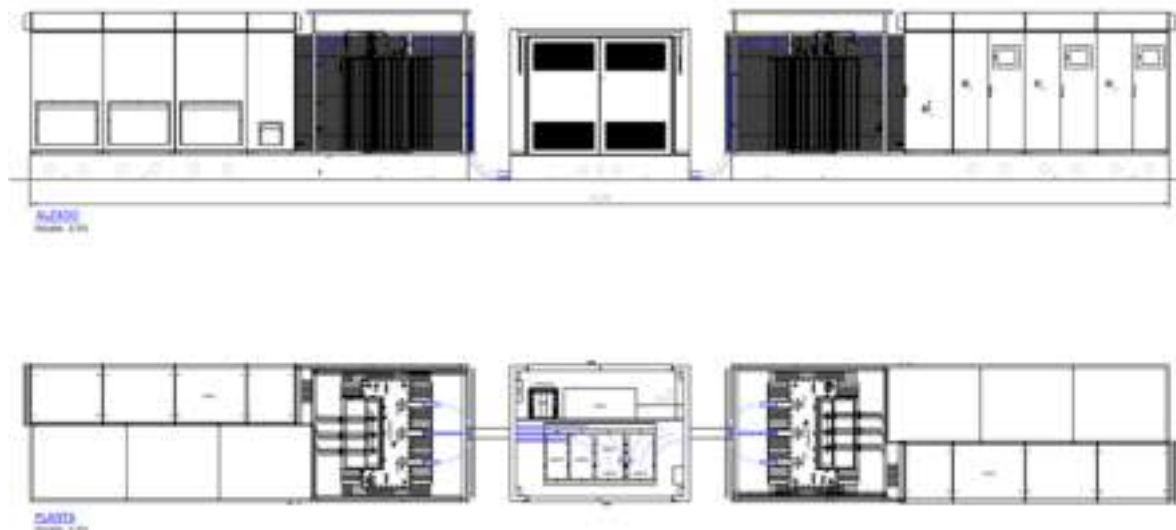
Centro de Transformación

La cimentación del centro de transformación se diseñará a través de la propuesta del fabricante de skid, Santerno, para la óptima ejecución y mantenimiento de sus equipos

durante la operación de la planta. Esta solución comprende un cajón armado de 0,8 m de espesor sobre un hormigón pobre de 20cm de espesor.

La cimentación se ejecutará mediante encofrado y sobre la cota 0 del terreno, arropado mediante terreno compactado hasta las dimensiones definidas en planos.

Figura 16.- SKID



Las entradas y salidas al Centro de Transformación de los circuitos de Baja y Media tensión, comunicaciones y puestas a tierra se ejecutarán mediante aperturas reservadas para tal fin sobre el cajón de cimentación.

Los circuitos de Baja Tensión llegan hasta el Centro de Transformación soterrados a través de zanja directamente enterrados, éstos se canalizarán desde la zanja correspondiente hasta la apertura del cajón de cimentación, de ahí se canalizarán hacia el interior del Centro de Transformación a través de trampillas reservadas en el skid para acceder al suelo técnico.

Los circuitos de media tensión y fibra óptica saldrán del skid a través de la parte central, donde están los equipos de comunicaciones y las celdas de media tensión. Se reservará también aperturas para tal efecto.

Cimentaciones de estructura

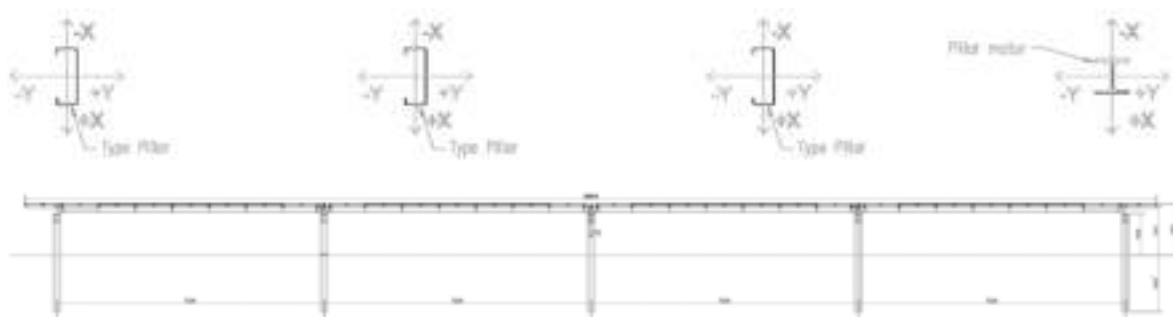
Las Cimentaciones de la estructura del seguidor se realizará mediante hinca directa de perfiles tipo C o similar de acero galvanizado en el terreno.

Cuando no sea posible realizar la instalación de perfiles directamente hincados en el terreno se recurrirá a la perforación del mismo como medida previa al hincado (pre-drilling) o bien se realizará un hormigonado si es necesario.

Figura 17.- Perfil hincado para estructura y actuador



Figura 18.- Vista en planta y frontal de medio seguidor.



6.2 LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 30 KV CENTRO DE SECCIONAMIENTO GÉMINA SOLAR – SET CANDELARIA

Se trata de una línea eléctrica de evacuación de 30 kV con capacidad de transporte de 38,54 MVA, cuya finalidad es evacuar la energía eléctrica generada por el Parque Fotovoltaico Gémina Solar.

La potencia total que inyectará el parque fotovoltaico es de 41,66 MWn, se evacuará mediante una línea subterránea de 30 kV desde el centro de seccionamiento de Parque Fotovoltaico Gémina Solar hasta la Subestación Candelaria 30/220 kV.

La línea de evacuación tendrá un conductor de fase de RHZ1 Al 18/30 kV con una sección de 630 mm^2 y 2 ternas por circuito. Del mismo modo, la longitud total de la línea de evacuación es de 1.123 metros.

Tabla 4.- Características de la línea de evacuación

COMPROBACIÓN CORRIENTE MÁXIMA Y TEMPERATURA MÁXIMA LÍNEA 4												
Desde CT N°	Hasta a CT N°	Potencia (kVA)	Potencia total (kVA)	Longitud total (m)	Ternas por circuito	Sección (mm2)	Corriente máxima admisible conductor (A)	Corriente máxima admisible conductor corregida (A)	Intensidad calculada por cable	Corriente de cálculo calculada por cable	Max. Temp Cable	Temperatura conductor (°C)
CS	SET	41.800 kVA	41.800 kVA	1.123 m	2	630 mm2	580 A	527,80 A	402,22 A	502,78 A	90 °C	53,66 °C

COMPROBACIÓN CAÍDA DE TENSIÓN LÍNEA 4												
Desde CT N°	Hasta a CT N°	Potencia (kVA)	Potencia total (kVA)	Longitud total (m)	Ternas por circuito	Sección (mm2)	Caída Tensión (V)	Caída Tensión (%)	Caída Tensión Acumulada (Δ%)	Pérdidas Joule (kW)	Pérdidas Joule (%)	
CS	SET	41.800 kVA	41.800 kVA	1.123 m	2	630 mm2	87,66 V	0,2922%	0,2922%	55,093 kW	0,132%	
									0,2922%	55,093 kW	0,132%	

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

Tabla 5: Coordenadas de la línea evacuación

Coordenadas UTM	
X	Y
X=710256,547	Y=4298609,5315
X=710256,547	Y=4298648,7152
X=710344,162	Y=4298705,5250
X=710148,726	Y=4298994,8999
X=710144,544	Y=4299005,4848
X=710138,625	Y=4299015,6266
X=710071,041	Y=4299116,6748
X=710028,178	Y=4299153,9833
X=709956,760	Y=4299219,1798
X=709941,060	Y=4299221,0002
X=709865,025	Y=4299228,9650
X=709830,596	Y=4299240,2924
X=709803,927	Y=4299279,4636
X=709791,095	Y=4299307,9728
X=709737,639	Y=4299379,9780
X=709738,374	Y=4299388,2553
X=709746,341	Y=4299393,7928
X=709748,475	Y=4299390,8746

Requisitos de diseño

Los requisitos de diseño vienen impuestos y de acuerdo por las necesidades del proyecto:

- Punto de conexión: SET Candelaria
- Tensión nominal: 30 kV.

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) y en el visor hidrográfico del Guadiana que se han respetado las zonas de especial protección ya mencionadas.

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.

Características generales

Del mismo modo, se describen las características generales de la misma:

Tabla 6: Características generales de la línea de evacuación

Parámetros	Descripción
Origen	C.S. Gémina
Fin	Posición de línea en SET Candelaria
Frecuencia (Hz)	50
Tensión de servicio (kV)	30
Factor de potencia ($\cos \varphi$)	0,9
Potencia Aparente (MVA)	38,54 MVA
Tipo	Subterránea
Conductor	RHZ1 Al 18/30 kV
Longitud	1.123 m

Figura 19.- Layout línea Cs Gémina Solar- SET Candelaria



7 RÉGIMEN JURÍDICO URBANÍSTICO

La zona de implantación correspondiente al Proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar se emplaza íntegramente dentro del término municipal de Lobón (Badajoz), en concreto en los terrenos que se indican a continuación:

Tabla 7.-Emplazamiento del Parque Fotovoltaico Gemina Solar.

Parque FV Planta Gémina								
Parcela		Término Municipal	Provincia	Superficie catastral (ha)	Superficie Vallada (ha)	Superficie ocupada (ha)	Superficie Construida (ha)	Referencia catastral
Polígono	Parcela							
Polígono 10	Parcela 34	Lobón	Badajoz	67,4218 ha	32,0270 ha	5,7688 ha	0,0107 ha	06072A010000340000SI
Polígono 10	Parcela 28	Lobón	Badajoz	1,2357 ha	0,0417 ha	0,0075 ha	0,0000 ha	06072A010000280000SR
Polígono 10	Parcela 13	Lobón	Badajoz	5,3779 ha	5,3779 ha	0,9669 ha	0,0000 ha	06072A010000130000SA
Polígono 10	Parcela 35	Lobón	Badajoz	20,6671 ha	20,6342 ha	3,7183 ha	0,0085 ha	06072A010000350000SJ
Polígono 10	Parcela 26	Lobón	Badajoz	68,7369 ha	51,3492 ha	9,2388 ha	0,0067 ha	06072A010000260000SO
TOTAL				163,4394 ha	109,4300 ha	19,7003 ha	0,0260 ha	

Referencia catastral	Referencia Registral	
	Nº	IDUFIR
06072A010000340000SI	2517	06019000185314
06072A010000280000SR	2391	06019000184294
06072A010000130000SA	54	06019000174721
06072A010000350000SJ	2391	06019000184294
06072A010000260000SO	2334	06019000183921

Así, en el ámbito urbanístico, los terrenos indicados en la tabla anterior y en los cuales se emplazarán las instalaciones del parque fotovoltaico, se encuentran dentro del marco normativo de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón (ver [apartado 5.2](#)), y también dentro del marco legislativo de la LOTUS (ver [apartado 5.1](#)).

- Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón

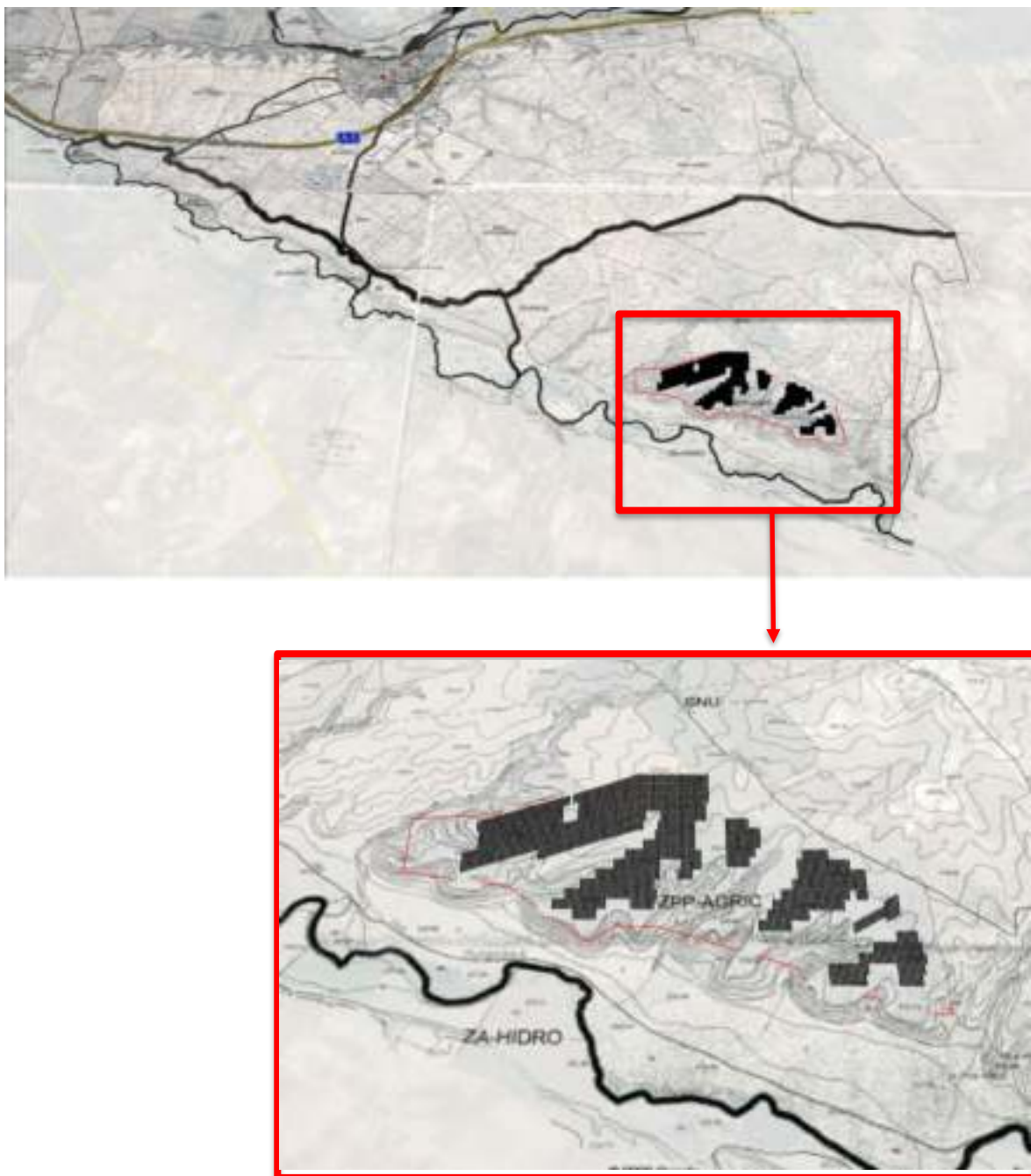
En el Informe de Compatibilidad Urbanística (ver [apartado 4](#)) emitido por el Excelentísimo Ayuntamiento de Lobón, en respuesta a la consulta previa realizada por Ingenostrum SL con número de expediente 249/2020 y referente al Parque Fovoltaico Gémina Solar y sus correspondiente infraestructuras de evacuación, se recogen las siguientes consideraciones:

- Clasificación del suelo: clasifica el Suelo Urbano que se solicita como suelo no urbanizable, zona de protección especial Agrícola, SNU-ZPP-AGR.
- Uso del suelo: Que el uso de la actividad que se desea realizar pertenece al sector fotovoltaico y, por lo tanto, se certifica que no existe inconveniente y posterior realización de las obras a ejecutar junto con la calificación urbanística favorable apta para el uso en dichas parcelas.
- Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística de Extremadura
 - Clasificación de suelo: La clasificación de suelo equivalente que la LOTUS otorga a los terrenos del Proyecto es la de Suelo Rústico, al que en su artículo 6.4 define como “...El suelo rústico es la categoría básica del conjunto del suelo municipal. Está integrado por los terrenos no clasificados como suelo urbano o suelo urbanizable, bien sea porque su transformación urbanística resulte innecesaria o inapropiada, o por la presencia de ciertas características o valores.”.

Efectivamente y en línea con lo recogido en el Informe de Compatibilidad Urbanística, el plano de ordenación vigente, el cual realiza la división del territorio municipal de Lobón, clasifica los terrenos donde se emplazarán el proyecto como Suelo No Urbanizable, zona de protección especial Agrícola, SNU-ZPP-AGR.

En la figura a continuación, se observa el proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar con respecto al plano de ordenamiento vigente que le es de aplicación.

Figura 20.- Ubicación del proyecto respecto a plano de ordenamiento vigente



8 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS

8.1 COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

Según se recoge en el Certificado Urbanístico (ver [apartado 4](#) y Anexo II documentos), el Parque Fotovoltaico Gémina Solar se proyecta en terrenos clasificados como Suelo No Urbanizable zona de protección especial Agrícola (SNU-ZPP-AGRI), dentro del marco normativo de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón. En el mismo informe, se recoge que el uso previsto pertenece al sector fotovoltaico y certifica que no existe inconveniente y posterior realización de las obras a ejecutar junto con calificación urbanística favorable apta para el uso, para los terrenos en los que está proyectado.

Por tanto, y en línea con lo recogido en el Certificado Urbanístico, el Parque Fotovoltaico Gémina Solar y el resto de infraestructuras, cumple con los requisitos legales y se considera compatible para su implantación en los terrenos propuestos.

8.2 JUSTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN EN SUELO NO URBANIZABLE

La elección de los terrenos donde se proyecta la Parque Fotovoltaico Gémina Solar, así como línea de evacuación subterránea objeto del presente documento parte de las siguientes motivaciones:

- Para el uso asignable a las actuaciones previstas, los terrenos son autorizables urbanísticamente.
- Incompatibilidad económica con otra tipología o clasificaciones urbanísticas compatibles
- Factores Técnicos que dificultan que el proyecto pueda emplazarse en tipologías de suelos en las que hay mayor concentración de edificaciones.
- Para el caso de las infraestructuras de evacuación asociadas a una planta de generación de energía renovable, para tener una aceptable viabilidad técnico-económica es fundamental que la distancia entre ambas sea la menor posible.
- Para la planta de generación de energía renovable a la que sirven, es necesaria la disponibilidad de grandes extensiones de terrenos con una topografía determinada.
- Para la planta de generación de energía renovable a la que sirven, es necesaria la no existencia de edificaciones que pudieran producir sombras sobre esta.
- Para este tipo de proyectos, son necesarias áreas con el menor número afecciones sectoriales y específicas posibles (zonas de dominio público, carreteras, conducciones, canalizaciones, líneas eléctricas,...), siendo el suelo no urbanizable donde se producirá el menor número de afecciones.

- 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 energéticas respetuosas 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.

Asimismo, 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 del proyecto en Suelo No Urbanizable.

8.3 SEGREGACIÓN DE FINCAS, PARCELACIÓN URBANÍSTICA Y CAMBIOS DE TITULARIDAD EN SUELO NO URBANIZABLE

Referente a los terrenos y parcelas que se destinarán a la construcción del Parque Fotovoltaico Gémina Solar y sus infraestructuras de evacuación asociadas, no se generará segregación, parcelación y/o fraccionamiento de fincas alguna. Además, al cederse los terrenos en la modalidad de arrendamiento, la ejecución del presente proyecto no generará cambios de la titularidad de las mismas, y en caso de ser preceptivo, se llevará a cabo la inscripción registral de la calificación rústica sobre los terrenos que el uso o aprovechamiento haya sido otorgado.

Se justifica así el cumplimiento de lo estipulado en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón y la LOTUS.

8.4 JUSTIFICACIÓN DE LA DISCONTINUIDAD EN LA UNIDAD RÚSTICA APTA PARA LA EDIFICACIÓN

Los terrenos en los que se emplaza el Parque Fotovoltaico Gémina Solar, se encuentran afectados por diferentes zonas que generan tanto servidumbres como zonas de dominio público. En concreto se identifican en el entorno del proyecto:

- Zonas de dominio público hidráulico y su servidumbre
- Caminos públicos

- Edificación preexistente

Es el respeto a las zonas no ocupables generadas por los puntos anteriormente indicados, el que justifica que el proyecto presente una discontinuidad en su URAE.

La justificación del respeto de las zonas indicadas anteriormente se pormenoriza en el apartado 9 de la presente memoria, y los planos anexos a esta.

8.5 JUSTIFICACIÓN DEL CARÁCTER AISLADO DE LA INSTALACIÓN Y DE LA NO POSIBILIDAD DE FORMACIÓN DE NÚCLEO DE POBLACIÓN

El proyecto no generará parcelación, reparcelación urbanística o segregación de fincas alguna. Adicionalmente, tampoco se dará ninguna circunstancia objetiva generadora de nuevos núcleos de población o, en su caso, de asentamientos rurales, ya que en ningún caso, se dará ninguna de las circunstancias generadoras establecidas en el artículo 199 de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón, 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.”*

Del mismo modo, las instalaciones de O&M, compartidas con el Parque Fotovoltaico de Alaudae ,además de servir a los trabajadores de la planta únicamente durante su jornada laboral, se alimentarán de energía eléctrica a través de los propios servicios auxiliares de la planta, teniendo además sus propios depósitos de evacuación de agua y fosas sépticas. Por todo ello se garantiza tanto el carácter aislado de la instalación, al no conllevar esta la ejecución de ningún tipo de servicio común característico del suelo urbano, como el que la ejecución del proyecto no implica ninguna de las circunstancias definitorias de núcleos de población, ni objetivos de formación de este recogidas en el artículo estipulados tanto en la Ley 11/2018 de 21 de Diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura (LOTUS), como en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón, ya mencionada anteriormente.

8.6 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD

Se recomienda que la lectura del siguiente apartado, se haga en paralelo a la consulta del Anexo I: Planos, para tanto su mejor comprensión como a modo de justificación de los datos aquí expuestos.

El Parque Fotovoltaico Gémina Solar y la línea de evacuación se diseñan cumpliendo con la normativa de aplicación descrita en el apartado 5 de la presente memoria, que afecta al diseño de la Planta Fotovoltaica, distancias a centros urbanos, el número de plantas, alturas, superficies, edificabilidad máxima permitida, etc. Toda esta información ha sido detallada en la presente memoria y en los planos complementarios a ella.

Como se mencionaba anteriormente el proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar se diseña cumpliendo con el planeamiento vigente que le es de aplicación, y que determina las condiciones de edificabilidad que le son aplicables en función de su uso previsto y la clasificación de suelo en la que este uso se emplazará.

En el caso de darse una concurrencia o concurso entre las normas y legislación aplicables, y para garantizar el cumplimiento de todas ellas, el proyecto se diseña cumpliendo siempre el caso más restrictivo de todos.

A continuación, se recogen las condiciones de edificación y distancias mínimas:

Tabla 8.- Condiciones de edificación y distancias mínimas del Proyecto Gémina

Concepto (ver apartado "Definiciones")	Parque Fotovoltaico Gémina Solar
Superficie vallada	109,43 ha
Superficie catastral y vinculada a la URAE	163,4394 ha
Superficie construida	0,0260ha
Edificabilidad (cociente entre superficie construida y superficie catastral)	0,01589%
Número de plantas	1
Altura máxima	2,50m
Retranqueo mínimo a lindero	14 m
Distancia mínima a carretera N-IIa*	3486,63m
Distancia mínima de vallado a borde de camino rural	3,00 m
Superficie de maniobra y aparcamiento	200m ²

*Distancia entre vallado y zona de dominio público

En la tabla y figura a continuación, se recogen de manera pormenorizada las distancias mínimas a lindero de cada uno de los elementos constructivos o edificaciones del proyecto.

Tabla 9.- Retranqueos mínimos a linderos

Elemento	Distancia mínima a lindero
Skid 1	311,3 m
Skid 2	359,04 m
Skid 3	51,82 m
Skid 4	68,75 m
Skid 5	207,71 m
Skid 6	157 m
Centro de Seccionamiento	128,33 m

Como se traslada de la presente memoria, sus anexos, así como del proyecto técnico al que sirven; y como se ha reflejado de manera pormenorizada en el presente apartado, se justifica el cumplimiento de las distancias y condiciones de edificabilidad que aplican sobre el Parque Fotovoltaico Gémina Solar

9 AFECCIONES Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE

Adicionalmente al cumplimiento de toda la normativa ya mencionada en los apartados anteriores, con el objetivo de garantizar el mantenimiento y respeto de sus condiciones actuales, así como de, en su caso, la operatividad y garantía de servicio que ofrecen, se ha llevado a cabo una identificación de todas aquellas zonas que gocen de una protección específica adicional, ya sea por tratarse de zonas de especial protección por su carácter natural, como de infraestructuras públicas o privadas preexistentes, aplicando en su caso todas aquellas estipulaciones recogidas en la normativa específica y sectorial que por su ámbito y carácter son de aplicación. Las afecciones que conllevará la ejecución del Parque Fotovoltaico Gémina Solar, son:

- Cursos de agua
- Camino público

- Edificación

A continuación se describen e identifican las afecciones indicadas:

9.1 CURSOS DE AGUA

La zona de estudio se encuentra en la Cuenca Hidrográfica del Guadiana, influenciada por seis arroyos innominados que la atraviesan y el arroyo Barranco de la Honrada que pasa pegado al límite oeste, todos ellos tributarios del Río Guadajira.

Figura 21.- Localización de los arroyos en la parcela



Para todos ellos se ha realizado un estudio hidrológico y de inundabilidad con el fin de verificar que se respetan las zonas de Dominio Público Hidráulico definidas por el Real Decreto 849/1986 de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas, o en su defecto, que no se invade la zona de flujo preferente definida por la avenida correspondiente a un periodo de retorno de 100 años, así como en su caso, de las consideraciones que las diferentes clasificaciones de suelo pudieran otorgar sobre dichos cursos de agua afectados.

En el [Anexo I: Planos](#) se muestran de manera pormenorizada los cursos de agua identificados y la distancia del proyecto a los mismos, así como, los diversos cruzamientos de las líneas de MT, realizados de manera perpendicular, y cruces de arroyos con el vallado respetando la máxima crecida ordinaria más 5 m de zona de servidumbre, según lo estipulado en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

El cumplimiento de lo mencionado, se hace sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones administrativas e informes que fueran legalmente preceptivos de acuerdo con la legislación sectorial aplicable y, que siguiendo los trámites fijados para ello, serán

solicitados tanto a la Confederación Hidrográfica del Guadiana, como a los restantes organismos que pudieran tener competencias al respecto.

9.2 CAMINOS

Se identifica en el entorno del proyecto un camino:

El camino identificado es el siguiente:

- Polígono 10, Parcela 9003, Camino del Sacro Imperio, Ref. 06072A010090030000SH, Lobón, Badajoz.

Distancias:

- La distancia mínima entre el vallado y el camino identificado es de 3,00 m al borde del camino o 5,00 m a su eje, la más restrictiva entre ambas.

Con ello se ha respetado en todo caso lo recogido en la LOTUS en su artículo 66. El cumplimiento de la normativa mencionada anteriormente, se hace sin perjuicio tanto del cumplimiento de aquella normativa que fuera adicionalmente de aplicación, como de la obtención, en su caso, de aquellas autorizaciones o informes favorables que fueran preceptivos por parte del titular del camino.

Figura 22: Distancia del Proyecto Parque FV "Gémina Solar" al camino del Sacro Imperio.



9.3 EDIFICACIONES

Se encuentra una edificación a pie del Camino del Sacro Imperio, ubicada en el Polígono 10 Parcela 27 de Lobón. Dicha edificación, se mantendrá por petición del propietario y se procederá a dejar una distancia de seguridad de al menos 10 metros del vallado.

Figura 23.- Edificación En Polígono 10, Parcela 27. Vista Google y fotografía



Figura 24.-Línea de evacuación a su paso por la edificación



10 PROGRAMA PREVISTO

10.1 ACTUACIONES PREVISTAS

La construcción de la planta fotovoltaica y sus infraestructuras de evacuación asociadas, que integran el Parque Fotovoltaico Gémina Solar, 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 cinagético.
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.

10.2 PLAZO DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

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

- Inicio de las obras: Septiembre de 2021
- Finalización de las Obras: Abril de 2021

11 CONCLUSIONES

En base a lo recogido en la presente memoria, sus planos anexos, y el proyecto técnico al que sirven, se puede concluir que:

- Que como parte de la tramitación del presente proyecto se encuentra la incoación del expediente preceptivo en la forma establecida por el TRLS, del uso de “utilidad pública” o “interés social” en el municipio en el que el proyecto se emplazará.
- Según documento con fecha de, 5 de Mayo de 2020 emitido por el Área de Urbanismo del Excm. Ayuntamiento de Lobón, se clasifican los terrenos propuestos para la instalación de una planta de generación de energía renovable como Suelo No Urbanizable zona de protección especial Agrícola (SNU-ZPP-AGRI).
- 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 que se le dará a los terrenos en los que se ubicará el Parque Fotovoltaico Gémina Solar, se considera autorizable.
- En respuesta a las consultas de la viabilidad urbanística para la ejecución Parque Fotovoltaico Gémina Solar, con fecha de 5 de Mayo de 2020 y con número de expediente

249/2020, se determina la Compatibilidad Urbanística de los terrenos para el uso previsto como instalaciones pertenecientes al sector fotovoltaico .

- Dentro del marco normativo de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón, el uso previsto que se le dará a los terrenos en los que se ubicará el Parque Fotovoltaico Gémina Solar y el resto de infraestructuras se considera autorizable.
- Que de la presente memoria, sus anexos y el proyecto técnico al que sirven, se deriva que el proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar y sus infraestructuras de evacuación asociadas cumplen con Legislación específica y sectorial que por ámbito y carácter le es de aplicación, estando dentro del desarrollo y tramitación del presente proyecto, la obtención de los informes favorables por parte de todos aquellos organismos (Patrimonio, CHG, Medioambiente, etc) y/o entes privados que puedan verse afectados.
- Que de lo recogido en la Ley 11/2018, de 21 de diciembre de Ordenación Territorial y Urbanística Sostenible de Extremadura, en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Lobón, no se recogen disposiciones que contravengan la actuaciones que implicarán la construcción, operación y mantenimiento del proyecto Parque Fotovoltaico Gémina Solar y sus infraestructuras de evacuación asociadas.
- Que del presente documento y sus anexos, así como del Proyecto técnico al que sirven, se traslada el funcionamiento satisfactorio de las instalaciones previstas y se garantiza la operatividad y calidad de servicio de las infraestructuras públicas y/o privadas preexistentes.
- Que teniendo como presupuesto el cumplimiento de la Normativa y Legislación Urbanística y Sectorial que le es de aplicación y la obtención de los informes sectoriales favorables preceptivos, así como en su caso, la obtención de la Calificación Urbanística preceptiva, el uso asignable al proyecto objeto de la presente memoria se considera compatible con el régimen legalmente establecido.

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

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

Calle Vicente Aleixandre,
Nº 1, Despacho 4
06800 Mérida, España
+36 955 265 260

Calle Melquiades Álvarez,
Nº 23,1º
28003 Madrid, España
+34 955 265 260

WWW.INGENOSTRUM.COM

The background of the entire page is a photograph of a vast solar farm with rows of solar panels stretching towards a range of mountains under a clear sky. A large, semi-transparent teal circle is positioned in the upper left quadrant, serving as a backdrop for the company logo.

ingenostrum.

Executing your **renewable** vision