



# **BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA EN MECO**

**Autor del Encargo: Alten Renovables Iberia 1, S.L.U.**

MECO (Madrid)

ENERO de 2021





## ÍNDICE

<b>BLOQUE III.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA.....</b>	<b>5</b>
VOLUMEN 1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA .....	5
Capítulo 1. Descripción general de las obras.....	5
1.1. Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial .....	5
1.1.1. Objetivos.....	5
1.1.2. Justificación .....	5
1.1.3. Conveniencia y oportunidad .....	12
1.2. Marco normativo .....	12
1.2.1. Marco normativo del Plan Especial .....	12
1.2.2. Marco normativo del proyecto de la central solar fotovoltaica.....	13
1.3. Descripción y características de las infraestructuras .....	17
1.3.1. Instalación eléctrica .....	17
1.3.2. Edificaciones.....	24
1.3.3. Otra infraestructura.....	25
1.4. Zona de afección .....	26
1.4.1. Propiedades afectadas .....	26
1.4.2. Afecciones sectoriales.....	29
1.4.3. Organismos afectados.....	33
1.5. Normativa y especificaciones del proyecto .....	33
1.5.1. Normativa .....	33
1.5.2. Especificaciones del proyecto .....	34
1.6. Replanteo .....	35
1.6.1. Predios de los módulos fotovoltaicos .....	35
1.6.2. Subestación eléctrica.....	40
1.6.3. Línea subterránea de 132 kV .....	40
1.7. Construcción y montaje .....	40
1.7.1. Instalaciones temporales para las obras .....	41
1.7.2. Fase de obra civil.....	41
1.7.3. Fase de montaje de las infraestructuras.....	45
1.7.4. Fase de funcionamiento de la planta solar .....	45
1.7.5. Fase de desmantelamiento de la planta solar .....	46
1.8. Régimen de explotación y prestación del servicio .....	46
Capítulo 2. Programa de ejecución y estudio económico financiero .....	47
2.1. Plazos de ejecución.....	47
2.2. Estimación total de costes .....	47
2.2.1. Estimación del coste de ejecución de las obras de la planta solar .....	47
2.2.2. Estimación del coste de desmantelamiento de la planta y restitución del estado original de los suelos .....	48
2.3. Estudio económico financiero. Plan de negocio .....	48
2.4. Memoria de Sostenibilidad Económica .....	51
2.5. Sistema de ejecución y financiación .....	52
2.5.1. Sistema de ejecución.....	52
2.5.2. Financiación.....	52
Capítulo 3. Memoria de análisis de impacto normativo .....	53
3.1. Introducción .....	53
3.2. Oportunidad del Plan Especial.....	53



3.2.1. Motivación.....	53
3.2.2. Objetivo.....	53
3.2.3. Alternativas .....	54
3.3. Contenido, análisis jurídico y descripción de la tramitación .....	58
3.3.1. Contenido .....	58
3.3.2. Análisis jurídico.....	59
3.3.3. Descripción de la tramitación.....	60
3.4. Análisis de impactos .....	61
3.4.1. Impacto económico y presupuestario .....	61
3.4.2. Impacto por razón de género.....	61
3.4.3. Impacto por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género .....	62
3.4.4. Impacto sobre la infancia y la adolescencia .....	62
3.4.5. Impacto en la unidad de mercado .....	62
3.4.6. Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad .....	62
Anexos .....	63
Anexo 1. Resumen Ejecutivo.....	63
1.1. Introducción .....	63
1.2. Objeto, entidad promotora y legitimación del Plan Especial .....	64
1.3. Justificación .....	64
1.4. Conveniencia y necesidad del Plan Especial .....	65
1.5. Ámbito del Plan Especial .....	66
1.6. Ámbitos en los que se suspende la ordenación y los procedimientos de ejecución .....	70
Anexo 2. Proyecto básico de la planta solar fotovoltaica .....	71
VOLUMEN 2.- PLANOS DE ORDENACIÓN .....	72



## BLOQUE III.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA.

### **VOLUMEN 1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA**

#### **Capítulo 1. Descripción general de las obras**

##### **1.1. Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial**

###### **1.1.1. Objetivos**

El objetivo del presente Plan Especial es posibilitar la implantación de una central solar fotovoltaica de 49,98 MWp, así como su línea subterránea de conexión con la subestación eléctrica existente de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U., en el término municipal de Meco.

La aprobación del presente Plan Especial, de acuerdo con lo establecido en la LSCM y en el RD 1955/2000, comportará la declaración de utilidad pública y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la central solar fotovoltaica y su línea de conexión de 132 kV.

###### **1.1.2. Justificación**

Debido al calentamiento global del planeta, actualmente ha pasado a ser una necesidad ineludible, el uso de energías renovables por su carácter limpio, inagotable y no generador de CO<sub>2</sub>. Por este motivo actualmente es una necesidad el aprovechamiento del suelo para albergar instalaciones generadoras de energía eléctrica no contaminante, mediante el uso de la tecnología fotovoltaica.

La necesidad creciente de energía está obligando cada vez más a contemplar su obtención de fuentes renovables. Quizás la energía solar representa una fuente inagotable que poco a poco irá permitiendo la sustitución de fuentes de combustibles fósiles (carbón, gas y petróleo) para la producción de energía eléctrica.

La producción de energía eléctrica utilizando paneles fotovoltaicos es una forma de generar electricidad de forma limpia y respetuosa con el medio ambiente, no generando gases de efecto invernadero.

A nivel global la energía solar fotovoltaica se ha convertido en los últimos años en una de las fuentes de generación de energía eléctrica esenciales para frenar el cambio climático. Las razones de su uso generalizado son diversas, siendo una de los más determinantes el abaratamiento espectacular que han experimentado los precios de los paneles solares.

Las principales agencias internacionales (IEA, IRENA) cifran las expectativas mundiales de crecimiento para esta fuente energía en 540 GW de potencia instalada en 2020, frente a los 230 GW que había a finales de 2015, con un incremento anual de 45-50 GW/año. Este crecimiento se basa principalmente en el desarrollo de la tecnología en China, con importancia creciente en otros mercados como India, Japón y EEUU y lleva aparejado una continuada reducción del precio del vatio solar.

En España, las políticas energéticas actuales brindan certidumbre jurídica a los inversores, lo que, junto con el reforzamiento de los troncales de la red eléctrica nacional, logrando una gran eficiencia en el abastecimiento de generación de electricidad, hace que se garanticen los derechos de conexión y accesibilidad.



Dado el actual rendimiento económico de la explotación del suelo agrícola, resulta una excelente oportunidad el aprovechamiento del mismo para la implantación de una planta fotovoltaica, ya que se trata de una instalación no agresiva con el medio, dado que para su implantación no se contamina ni modifica la topografía, el suelo ni el subsuelo. Los seguidores o soportes de las placas fotovoltaicas se dejan descansar sobre la superficie del terreno, no haciendo falta el movimiento ni nivelación de tierras.

Las características de la implantación de una central solar fotovoltaica para la generación de 49,98 MWp necesitan de una cierta superficie mínima para colocar los 123.396 paneles fotovoltaicos de 405 Wp que conforman el conjunto de la planta fotovoltaica proyectada.

Este tipo de infraestructuras, por sus dimensiones y características, sólo se puede implantar en el medio rural. En el caso de esta infraestructura la implantación en la ubicación elegida ofrece las condiciones idóneas para esta implantación.

Las condiciones son idóneas por la extensión de superficie libre de obstáculos, también por la accesibilidad a la misma, por la compatibilidad del uso con el planeamiento vigente y, sobre todo, por las condiciones de irradiación solar.

Al tratarse de estructuras muy poco visibles y poco intrusivas en el paisaje y ser totalmente respetuosas con el medio ambiente su implantación en el medio rural es perfectamente aceptable, ya que no se genera ningún tipo de residuo, se aprovechan los caminos y accesos existentes, así como la topografía, que se mantiene, al ser idónea su disposición para la implantación.

La decisión de utilizar la ubicación seleccionada viene, además, avalada por una serie de condicionantes que favorecen su instalación, como son:

- La óptima inclinación y orientación del terreno que permite que las placas fotovoltaicas queden orientadas perfectamente al sur
- La inexistencia de obstáculos que impidan la aparición de sombras en los seguidores.
- Los altos niveles de radiación solar en la zona.
- La situación de conectividad con carreteras y, sobre todo, la proximidad con una subestación eléctrica donde poder conectar la energía eléctrica generada.
- La proximidad a implantaciones industriales, existentes y futuras, consumidoras de energía eléctrica.

Por todo ello, la ubicación elegida se entiende óptima para la implantación de una central solar fotovoltaica.

Hay que destacar la gran fiabilidad y larga duración de los sistemas fotovoltaicos. Por otra parte, no requieren apenas mantenimiento y presentan una gran simplicidad y facilidad de instalación. Además, la gran modularidad de estas instalaciones permite abordar proyectos de forma escalonada y adaptarse a las necesidades de cada usuario en función de las necesidades o recursos económicos.

Por último, se ha estimado la energía solar incidente sobre los paneles fotovoltaicos a lo largo del año y, teniendo en cuenta las variaciones de producción ocasionadas por la propia estacionalidad solar a lo largo del año natural, se estima que la energía total inyectada en red por la planta solar fotovoltaica ascendería a 97.011MWh/año. Asumiendo que el consumo medio de energía por vivienda en España toma un valor de 3.272 kWh (REE, 2018), se tiene que la producción eléctrica que generaría el proyecto abastecería a unas 29.650 familias.



### 1.1.2.1. Justificación del cumplimiento de las determinaciones estructurantes del Plan General

Como se ha visto anteriormente, los suelos donde se implantarán la totalidad de los paneles solares de generación de energía, así como los suelos por donde discurren las líneas subterráneas de MT que conectan los diferentes predios de paneles solares fotovoltaicos, están clasificados por el Plan General como Suelo Urbanizable No Sectorizado.

Por otro lado, los suelos por donde discurrirá la línea subterránea de AT (132 KV) que conectará la central solar fotovoltaica con la subestación de Iberdrola, al otro lado de la carretera M-116, están clasificados, en su mayoría, como Suelo Urbanizable Sectorizado (Redes Supramunicipales y Generales adscritas a los Sectores A, B y C); en este tramo por donde discurrirá la línea subterránea también se encuentran el arroyo de Las Monjas (Suelo No Urbanizable de Especial Protección Ambiental DPH) y la carretera M-116 (Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 de la LSCM, son determinaciones estructurantes de la ordenación urbanística aquéllas mediante las que se define el modelo de ocupación, utilización y preservación del suelo objeto del planeamiento general, así como los elementos fundamentales de la estructura urbana y territorial y su desarrollo futuro.

Son, en todo caso, determinaciones estructurantes de la ordenación urbanística:

- La clasificación y categoría del suelo.
- La definición de los elementos estructurantes de los sistemas de redes públicas.
- La división del suelo en áreas homogéneas, ámbitos de actuación o sectores, y sus condiciones básicas de ordenación (uso global, áreas de reparto, edificabilidad y aprovechamiento).
- El régimen de usos del suelo no urbanizable de protección.

El presente documento no modifica la clasificación ni la categoría de los suelos donde se implanta la planta solar fotovoltaica y por donde discurre la línea de 132 kV, tampoco modifica ninguna de las Redes Públicas estructurantes (Generales o Supramunicipales), ni ninguno de los ámbitos definidos por el Plan General (Áreas Homogéneas, Ámbitos de Actuación, Sectores) ni sus condiciones de ordenación estructurante (uso global, edificabilidad o aprovechamiento).

Por tanto, al tratarse de un Suelo Urbanizable No Sectorizado, asimilable a un Suelo No Urbanizable de Protección, debemos comprobar que el régimen de usos de esta clase de suelo admite la implantación de una infraestructura de este tipo.

#### **Régimen urbanístico de uso**

El apartado 9.2.2. *Suelo Urbanizable No Sectorizado*, del documento de Normativa del Plan General, indica expresamente:

*“Obras, instalaciones y edificaciones permitidas.*

*En el Suelo Urbanizable No Sectorizado sólo se permitirán las obras, instalaciones y edificaciones señaladas en los Arts. 26 y 27 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.*

*(...)”*

Por otra parte, en el referido art.26 de la LSCM se indica expresamente como una de las actuaciones permitidas:

*“1. En el suelo urbanizable no sectorizado, en los términos que disponga el planeamiento urbanístico y, en su caso, el planeamiento territorial, podrá legitimarse, mediante la previa calificación urbanística, la realización de las siguientes construcciones, edificaciones e instalaciones con los usos y actividades correspondientes:*



(..)

*c) Las de carácter de infraestructuras. El uso de infraestructuras comprenderá las **actividades, construcciones e instalaciones, de carácter temporal o permanente, necesarios para la ejecución y el mantenimiento de obras y la prestación de servicios relacionados con** el transporte por cualquier medio de personas y mercancías, así como de potabilización, transporte, abastecimiento, depuración y tratamiento de aguas; **la generación, el transporte y la distribución de energía**; las telecomunicaciones; y la recogida, la selección, el tratamiento y la valorización de residuos.*

(...)"

Por tanto, **la instalación de una planta solar fotovoltaica**, entendida como una infraestructura de generación de energía mediante fuentes renovables, junto con las construcciones e instalaciones temporales necesarias para su funcionamiento y mantenimiento, **es un uso permitido en el Suelo Urbanizable No Sectorizado de Meco.**

En cuanto al Suelo Urbanizable Sectorizado, éste sólo se verá afectado por la ejecución de la línea subterránea de 132 kV que conectará la planta solar con la subestación existente.

De acuerdo con lo establecido en el apartado 4.6.4. *Trazado de las redes (de energía eléctrica)*, del documento de Normativa del Plan General:

***“Las redes de energía eléctrica en suelo urbano y urbanizable, tanto en los espacios públicos como privados, serán subterráneas y cumplirán las especificaciones del Decreto 131/1997 de 16 de octubre con el fin de hacerlas subterráneas.***

*Las características de las redes cumplirán las determinaciones de los Reglamentos Electrotécnicos vigentes y serán los siguientes:*

*Red de Alta Tensión*

*La separación con los conductores subterráneos de baja tensión será de 30 cm. **En los nuevos crecimientos siempre serán subterráneos**, en virtud de lo establecido en el Decreto 131/1997, de 16 de octubre, en el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas en el ámbito de la Comunidad de Madrid.”*

Los suelos Urbanizables Sectorizados por donde discurre la línea subterránea de 132 kV están íntegramente calificados como Redes Públicas, por lo que dado su carácter público, admiten el paso de infraestructuras subterráneas, que cumplen lo recogido en el art.4.6.4 antes referido del Plan General.

Por último, hay que indicar que la implantación de esta infraestructura en el medio rural en ningún caso supone una reformulación o una nueva filosofía en el modelo establecido en el Plan General de Meco.

Por todo ello, podemos concluir que **el presente Plan Especial es coherente con la ordenación estructurante del Plan General de Meco.**



### 1.1.2.2. Justificación del cumplimiento de las condiciones particulares del Plan General

El presente Plan Especial, si bien está habilitado por el art.50 de la LSCM para poder modificar cualquier determinación pormenorizada definida por el Plan General, no lo hace, sino que, como se verá en este punto, respeta las determinaciones pormenorizadas del Suelo Urbanizable No Sectorizado definidas en el Plan General, que se recogen en el presente documento en el punto 1.5.1. Normativa de este Capítulo.

#### **Tipología de edificación**

En el punto “*Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones*” del apartado 9.2.2. Suelo Urbanizable No Sectorizado, del documento de Normativa del Plan General, se indica expresamente:

*“La tipología de edificación será abierta y aislada, y se situará en el terreno atendiendo a criterios de rentabilidad agraria (máximo aprovechamiento del suelo libre de edificación), mínimo impacto ambiental, ahorro de energía y confort climático.*

*Los diferentes volúmenes edificables deberán adaptarse a las condiciones topográficas de la parcela, banqueándose de forma que no se superen los citados límites.”*

Todas las edificaciones (edificio de control) e instalaciones cerradas (power stations) son edificaciones abiertas y aisladas y, como se verá más adelante, se encuentran perfectamente integradas en la topografía del terreno.

#### **Retranqueos mínimos**

En el punto “*Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones*” del apartado 9.2.2. Suelo Urbanizable No Sectorizado, del documento de Normativa del Plan General, se indica expresamente:

*“Con carácter general se establece un retranqueo mínimo de 6 m a cualquier lindero de la parcela, sin perjuicio de los que dimanen de las normas y disposiciones legales y reglamentarias, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas.*

*No obstante, para aquellas instalaciones de almacenaje, tratamiento y/o manufactura de productos peligrosos, inflamables o explosivos (como, por ejemplo, depósitos de gas, polvorines, fabricación de alcoholes, etc.) se establece un retranqueo mínimo a cualquier lindero de la parcela de 20 m, siempre que la normativa específica de aplicación a tales instalaciones no imponga condiciones más restrictivas.*

*En los márgenes de cauces, riberas, lagunas y embalses, las construcciones se ajustarán al mismo retranqueo, 6 metros, a partir de las dimensiones mínimas establecidas en las protecciones específicas, e igual retranqueo se establece en la proximidad de las vías pecuarias y caminos.*

*El cerramiento de parcela deberá retranquearse como mínimo:*

*- 5,00 m. a cada lado del eje de los caminos públicos.*

*- 5,00 m. desde la zona de dominio público de los cauces, lagos, lagunas y embalses públicos, caminos y vías pecuarias.”*

Todas las edificaciones (edificio de control) como instalaciones cerradas (power stations) o abiertas (paneles y trackers) se encuentran a una distancia mínima de 6 metros respecto del vallado de la planta solar fotovoltaica.

No obstante, dado que la instalación de la planta se realiza sobre varias parcelas que son ocupadas por las filas de paneles solares, como se indica en el punto 1.5.1. Normativa de este Capítulo, las instalaciones podrán no retranquearse de los linderos de las parcelas incluidas en la propia planta, al objeto de poder implantar las instalaciones de generación de energía eléctrica en el interior del recinto de la propia planta.



### **Ocupación máxima**

En el punto “*Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones*” del apartado 9.2.2. Suelo Urbanizable No Sectorizado, del documento de Normativa del Plan General, se indica expresamente:

*“Se establece como índice máximo de ocupación por la edificación el 5% de la superficie de la parcela, en los ámbitos de Suelo Urbanizable No Sectorizado.*

*No obstante lo anterior, se podrá actuar superficialmente sobre otro 30% de la parcela para desarrollar actividades al aire libre, propias o anejas al uso principal no agrario (como, por ejemplo, playas de estacionamiento, depósitos de material al aire libre, etc.), debiendo quedar el resto en su estado natural, o bien con las operaciones propias de las labores agropecuarios o con plantación de especies vegetales arbóreas propias de la zona.”*

Las superficies ocupadas por las instalaciones del proyecto son las siguientes:

- Superficie ocupada por edificaciones:  $550,42 \text{ m}^2 < 5\%$  de 99,58 Ha ( $49.790 \text{ m}^2$ ).
  - 9 power stations, con un total de  $12,20 \text{ m.} \times 2,90 \text{ m} = 35,28 \text{ m}^2 \times 9 = 318,42 \text{ m}^2$ .
  - Centro de control:  $232 \text{ m}^2$ .
- Superficie ocupada por las instalaciones eléctricas:  $248.057 \text{ m}^2 < 30\%$  de 99,58 Ha ( $298.740 \text{ m}^2$ ).
  - Paneles fotovoltaicos (proyección horizontal):  $246.792 \text{ m}^2$ .
  - Subestación eléctrica:  $55 \text{ m} \times 23 \text{ m} = 1.260 \text{ m}^2$ .

Por tanto, el proyecto cumple las condiciones de ocupación establecidas por el Plan General.

### **Altura máxima**

En el punto “*Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones*” del apartado 9.2.2. Suelo Urbanizable No Sectorizado, del documento de Normativa del Plan General, se indica expresamente:

*“La altura máxima permitida será de 1 planta, con un máximo de 4,50 m de cornisa, sin superar en ningún punto los 5 m. al terreno desde el alero.*

*Para las naves agropecuarias de almacenamiento de grano o similares esta altura (sin superar los 7,50 m a cualquier punto del terreno desde el alero) no será superior a los 7 m.”*

La edificación del centro de control cuenta con una altura máxima a cornisa de 3,50 m y es de 1 sola planta, con lo que cumple esta determinación.

### **Condiciones de servicios**

En el punto “*Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones*” del apartado 9.2.2. Suelo Urbanizable No Sectorizado, del documento de Normativa del Plan General, se indica expresamente:

*“Saneamientos y servicios deberán quedar justificados en la solicitud de autorización o de aprobación cuando así proceda y, según sea el tipo de construcción o instalación, el acceso, abastecimiento de agua, evacuación de residuos, saneamiento, depuración apropiada al tipo de residuos que se produzcan y suministro de energía, así como las soluciones técnicas adoptadas en cada caso.*

*En cualquier caso, será competencia del Ayuntamiento o de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes solicitar del promotor, previamente a la autorización urbanística, la modificación de los medios adoptados para cualquiera de estos servicios y, en particular, para la depuración de aguas residuales y vertidos de cualquier tipo, cuando de la documentación señalada en el párrafo anterior se desprenda técnicamente la incapacidad de los medios existentes o proyectados para depurar adecuadamente.”*



La planta fotovoltaica, dadas sus características de infraestructura básica de generación de energía, contará con un depósito de agua de capacidad aproximada de 5.000 l, preferiblemente enterrado, en las inmediaciones del edificio de control, y un sistema de bombeo por electrobomba. Dado que esta instalación no se encontrará conectada a la red de abastecimiento, la planta se abastecerá mediante un camión que será el encargado de llenar el depósito de capacidad aproximada de 5.000 litros, el uso del agua estará restringido al consumo del baño del edificio de control y a la limpieza de éste, sin que en ningún caso el proceso industrial de transformación energética y producción de electricidad propio de un sistema fotovoltaico conlleve acarreado consumo alguno de agua.

Para el saneamiento de las aguas sucias se contará con una fosa o depósito de tipo estanco con mantenimiento periódico. Se estima un volumen aproximado de 2.000 l.

### 1.1.2.3. Justificación de la no afección al medio ambiente

A pesar de que el grado de antropización del entorno del proyecto es elevado, la existencia de un cinturón más o menos continuo de tierras agrícolas permite que, en términos de capacidad de carga del medio, el cambio de uso de las parcelas no suponga una alteración que aquél no pueda absorber. Máxime cuando el funcionamiento del proyecto aliviará la propia capacidad de carga del medio, al permitir una mayor eficiencia del recurso energético para el sostenimiento de la actividad humana allí asentada y su naturaleza sea precisamente la del aprovechamiento de una fuente renovable de energía.

Por otro lado, el funcionamiento de la instalación fotovoltaica es compatible con la convivencia de elementos vegetales herbáceos dentro del propio recinto que pueden evolucionar a comunidades pascícolas, ahora inexistentes o muy depauperadas por los labrados de las tierras, así como de cierta fauna asociada. En este sentido, hay que insistir en un aspecto poco conocido de este tipo de instalaciones, relacionado con el favorecimiento de zonas de refugio para aláudidos y otras especies de aves esteparias (e.g.: SOCEAMB, 2012). También ha de considerarse el papel que puede jugar esta zona como potencial corredor entre las zonas con alta concentración de especies de aves esteparias de las terrazas entre los ríos Jarama y Henares y las homólogas localizadas en Guadalajara, desechándose tal idea como consecuencia del excesivo manejo de la zona (Larrán et al., 2006), circunstancias que no supondrán un obstáculo añadido con la sustitución de algunas de estas parcelas de cultivo por una planta solar fotovoltaica.

El funcionamiento de la planta solar fotovoltaica no implicará consumo de recursos naturales, más allá de un insignificante gasto por suministro de agua y la necesaria ocupación de suelo que, en todo caso, no superará el 30% del total de la superficie, cumpliéndose, como se ha justificado en el punto anterior, con lo establecido por el Plan General de Meco.

Es importante resaltar que la ordenación de la implantación está hecha de modo que no se altere, o mínimamente, la topografía actual del terreno. Es decir, las obras civiles serán mínimas. Por tanto el tipo de instalación y actividad no necesitan de ningún tipo de nueva urbanización ni interna, ni externa. Los caminos agrícolas existentes son suficientes para acceder a todas las instalaciones, tanto para el montaje como para el mantenimiento.

Por otra parte, una vez puesta en marcha la planta, no se generará ninguna circulación de mercancías, ni de personal, ni de vehículos, sólo el mínimo imprescindible para el mantenimiento, por lo que la escasa afluencia de personas que precisa el funcionamiento de este tipo de instalaciones evita cualquier afección en términos de congestión de movilidad.

Por último, el cerramiento de valla a base de malla metálica de alambre reforzado de simple torsión y postes galvanizados no impide la visión ni el paso de fauna de pequeñas dimensiones.

Todo ello, unido a que la capacidad regenerativa de los recursos ambientales con la puesta en práctica del proyecto tiene la posibilidad de regresión al estado original muy alta, hace que la afección al medio ambiente sea mínima.



### 1.1.3. Conveniencia y oportunidad

Los artículos 50 a 52 de la LSCM definen y regulan los Planes Especiales. De acuerdo con lo establecido en estos artículos, los Planes Especiales tienen entre sus funciones:

*“a) La **definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.**”*

debiendo justificar su coherencia con la ordenación estructurante.

Además de esto, los Planes Especiales pueden recaer sobre cualquier clase de suelo, dado que se definen por el objeto o la finalidad que persiguen, independientemente de la clase o categoría de suelo sobre la que se establezcan.

En base a esto, **el Plan Especial es la figura adecuada para realizar la implantación de una infraestructura de generación de energía eléctrica que se propone**, dado que afecta a suelos de diferente clasificación y calificación urbanísticas del municipio de Meco.

Por consiguiente, ante la naturaleza de la obra, la entidad de la actuación y, en determinados casos, las servidumbres y/o expropiaciones precisas para ello, de acuerdo con lo determinado en el anteriormente citado art.50 de la LSCM, se estima necesaria la redacción y tramitación del presente

Hay que indicar también que, en base a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (en adelante RD 1955/2000),

*“Artículo 140. Utilidad pública*

*1. De acuerdo con el artículo 52.1 de la Ley del Sector Eléctrico, **se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica**, a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso.*

*2. Dicha declaración de utilidad pública se extiende a los efectos de la expropiación forzosa de instalaciones eléctricas y de sus emplazamientos cuando por razones de eficiencia energética, tecnológicas o medioambientales sea oportuna su sustitución por nuevas instalaciones o la realización de modificaciones sustanciales en las mismas.*

*3. Para el reconocimiento en concreto de utilidad pública de estas instalaciones, será necesario que la empresa interesada lo solicite, incluyendo una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación.”*

Por tanto, la aprobación del presente Plan Especial comportará la declaración de utilidad pública y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la central solar fotovoltaica, de acuerdo con lo regulado en el art.64 de la LSCM.

Por otro lado, el Real Decreto 661/2007 de 25 de mayo, permite en España que cualquier interesado pueda convertirse en productor de electricidad a partir de la instalación de una planta solar fotovoltaica. Por fin, el desarrollo sostenible puede verse impulsado desde iniciativas particulares, que, aprovechando la energía solar pueden contribuir a una producción de energía de manera limpia y respetuosa.

## 1.2. Marco normativo

### 1.2.1. Marco normativo del Plan Especial

Se recoge en el punto 1.4. *Legislación aplicable*, del Volumen 1. *Memoria Informativa*, del Bloque I. *Documentación Informativa*.



## 1.2.2. Marco normativo del proyecto de la central solar fotovoltaica

### Normativa referente a seguridad y salud

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

### Normativa referente al ámbito eléctrico

- Real Decreto 413/2014 de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, Regula las actividades del transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Resolución de 23 de febrero de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se establecen normas complementarias para la conexión de determinadas instalaciones generadoras de energía eléctrica en régimen especial y agrupaciones de las mismas a las redes de distribución en baja tensión.
- Instrucción de 21 de enero de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre el procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a red.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
- ITC-RAT 01 a 23.
- Orden ITC/688/2011, de 30 de marzo, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de abril de 2011 y determinadas tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial.
- ITC/2585/2011, de 29 de septiembre, por la que se revisan los peajes de acceso, se establecen los precios de los peajes de acceso súper valle y se actualizan determinadas tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial, a partir de 1 de octubre de 2011.
- Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero, por el que se adaptan determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico a lo dispuesto en la Ley 25/2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.



- Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto-Ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.
- Real Decreto 485/2009, de 3 de abril, por el que se regula la puesta en marcha del suministro de último recurso en el sector de la energía eléctrica.
- Real Decreto-Ley 6/2009, de 30 de abril, donde se establece un registro de pre-asignación de retribución para las instalaciones del régimen especial, dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. La inscripción en el Registro de preasignación de retribución será condición necesaria para el otorgamiento del derecho al régimen económico establecido en el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo.
- Real Decreto 1011/2009, de 19 de junio, por el que se regula la Oficina de Cambios de Suministrador.
- Circular 4/2009, de 9 de julio, de la Comisión Nacional de Energía, que regula la solicitud de información y los procedimientos para implantar el sistema de liquidación de las primas equivalentes, las primas, los incentivos y los complementos a las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto 223/2008 por el que se aprueba el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto-Ley 7/2006, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el sector energético.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.
- Pliego de condiciones técnicas para instalaciones conectadas a la red PCT-C, IDAE.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico (BOE nº224, de 18 de septiembre de 2007)
- Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al
- Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión (BOE nº222, 13/09/2008)
- Instrucción de servicio 2-CT/2003 sobre el mantenimiento obligatorio para los Centros de Transformación.
- Instrucción de Servicio 1-AT/2004 de la Dirección General de Industria y Energía sobre modelos de Certificados de inspección de instalaciones de alta tensión.
- Normas particulares de la compañía para instalaciones de alta tensión (hasta 30kV) y baja tensión.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras del Estado.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.



- Real Decreto 1066/2001, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas
- Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.
- Orden Ministerial de 5 de Septiembre de 1985, por la que se establecen normas administrativas y técnicas para el funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hidroeléctricas de hasta 5000 kVA y centrales de autogeneración eléctrica.
- Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el Mercado de Producción de Energía Eléctrica
- Real Decreto 1164/2001, de 26 de octubre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

### **Normas UNE**

- UNE 62446 Sistemas fotovoltaicos conectados a red. Requisitos mínimos de documentación, puesta en marcha e inspección de un sistema.
- UNE-EN 61727 Sistemas fotovoltaicos (FV). Características de la interfaz de conexión a la red eléctrica.
- UNE-HD 60364-7-712:2017 Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 7-2: requisitos para instalaciones o emplazamientos especiales. Sistemas de alimentación solar fotovoltaica (FV).
- UNE 21310-3:1990 Contadores de inducción de energía reactiva (varhorímetros)
- UNE-EN 61277:2000 Sistemas fotovoltaicos (FV) terrestres generadores de potencia. Generalidades y guía.
- UNE 20003:1954 Cobre-tipo recocido e industrial, para aplicaciones eléctricas.
- UNE-EN 60076-5:2008 Transformadores de potencia. Parte 5: Aptitud para soportar cortocircuitos.
- UNE-EN 60332-3-10:2009 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Equipos.
- UNE-EN 60332-3-21:2009 Métodos de ensayos para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-21: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría A F/R.
- UNE-EN 60332-3-22:2009 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-22: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría A.
- UNE-EN 60332-3-23:2009 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-23: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría B.
- UNE-EN 60332-3-24:2009 Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Categoría C.
- UNE-HD 60364-4-41:2018 Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 4-41: Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los choques eléctricos.
- UNE-EN 62271-100:2011 Aparata de alta tensión. Parte 100: Interruptores automáticos de corriente alterna.



- UNE 21127:1991 Tensiones normales. UNE-EN 50482:2009 Transformadores de medida. Transformadores de tensión inductivos trifásicos con  $U_m$  hasta 52 kV.
- UNE-EN 60909-0:2016 Corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos de corriente alterna. Parte 0: Cálculo de corrientes. (Ratificada por AENOR en agosto de 2016.).
- UNE-EN 62271-202:2015 Aparata de alta tensión. Parte 202: Centros de transformación prefabricados de alta tensión / baja tensión.

### **Normas internacionales**

- IEC 60228: International Standard of the International Electrotechnical Commission for insulated cable conductors (Norma idéntica: UNE-EN 60228:2005)
- IEC 60502-1: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) and 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV)
- IEC 60502-2: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV ( $U_m = 7,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV)
- IEC 60304: Standard colours for insulation for low-frequency cables and wires.
- IEC 60216: Materials for Electrical Insulation - Thermal Properties and Durability (Norma Idéntica: UNE-EN 60216)
- IEC 60229: Tests on extruded oversheaths with a special protective function. (Norma Idéntica: UNE-EN 60229:2009)
- IEC 60230: Impulse testing on cables and their accessories. (Norma Idéntica: UNE-EN IEC 60230:2018)
- IEC 60811: Common test methods for insulation materials and electrical cable coverage. (Norma Idéntica: UNE-EN 60811)
- IEEE 48: Standard of the Institute of Electrical and Electronics Engineers for terminals of medium and high voltage cables.
- IEEE 592: Standard of the Institute of Electrical and Electronics Engineers for semiconductor coatings of medium voltage splices and connectors.
- IEC 60055: Cables with insulation for rated voltages up to 18/30 kV (with copper or aluminium conductors).
- IEC 60445:2017: Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Identification of equipment terminals, conductor terminations and conductors. (Norma Idéntica: UNE-EN 60445:2017).
- IEC 60986: Short-circuit temperature limits of electric cables with rated voltages from 6 kV ( $U_m = 7,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV). (Norma Idéntica: UNE-EN 211003-2:2001).
- 61442: Test methods for accessories for power cables with rated voltages from 6 kV ( $U_m = 7,2$  kV) up to 36 kV ( $U_m = 42$  kV). (Norma Idéntica: UNE-EN 61442:2005).
- IEC 60332-1-1:2015: Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions.
- ISO 1182: "Reaction to fire tests for building products – Non-combustibility tests".
- ISO 1716: "Reaction to fire tests for building products – Determination of the heat of combustion".
- EN 55011: 2016. Industrial, scientific and medical equipment- Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement.
- IEC 61000-6-4:2006+A1:2010, Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6.



### 1.3. Descripción y características de las infraestructuras

El proyecto que se desarrollará a partir del presente Plan Especial (incluido como Anexo 2) consiste en la ejecución de una central solar fotovoltaica de 49,98 MWp formada por 123.396 paneles fotovoltaicos de 405 Wp armados sobre una estructura de seguimiento horizontal de un eje por seguidor. Los centros de transformación existentes en cada zona de paneles estarán interconectados por medio de una red colectora de media tensión en 30 kV subterránea, y todo ello llegará en subterráneo hasta la subestación elevadora del parque solar fotovoltaico que elevará la tensión de 30 kV a 132 kV para su conexión a la subestación eléctrica existente propiedad de Iberdrola Distribución.

El parque solar cuenta con una superficie de 99,5 hectáreas.

El parque constará de las siguientes infraestructuras, que se desarrollan en los siguientes puntos:

- Infraestructura eléctrica, formada por:
  - Módulos fotovoltaicos.
  - Estructuras seguidoras o trackers.
  - Cajas de agrupación o string boxes.
  - Cableado de corriente continua.
  - Centro de inversores o power stations.
  - Cableado de corriente alterna.
  - Transformador de inversor o centro de transformación (CT).
  - Red de puesta a tierra.
  - Subestación elevadora.
  - Línea subterránea de 132 kV.
- Edificaciones:
  - Centro de control.
- Otras infraestructuras:
  - Sistema de videovigilancia.
  - Alumbrado de emergencia.

A continuación, se describe detalladamente cada una de estas instalaciones:

#### 1.3.1. Instalación eléctrica

Los 123.396 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino de 405 Wp de potencia máxima se agrupan en seguidores solares a un eje horizontal, con una configuración 2Vx42 de 84 módulos fotovoltaicos con un total de 1469 seguidores. Los módulos se conectarán eléctricamente en serie (en strings) de 28 módulos y se realizarán conexiones de 2 strings para conectarse posteriormente a las cajas de agrupación y de éstas a uno de los 16 inversores de 2.600 kW repartidos en 9 Power Station.

La energía generada en la planta se evacuará en una red interna de 30 kV. Para ello, la planta dispondrá de 7 transformadores BT/MT de 5.100 kVA y 2 transformadores BT/MT de 2.550 kVA.

En cada Power Station estarán ubicados, además de los inversores y transformadores, la aparatenta que permita la protección y maniobra en MT, la protección y maniobra necesaria de BT y el sistema de alimentación de los servicios auxiliares de todos estos equipos, así como de las estaciones meteorológicas en aquellas Power Stations donde se ubiquen.



La red colectora interna de media tensión a 30 kV conectará eléctricamente las Power Stations con la subestación elevadora.

### 1.3.1.1. Módulos fotovoltaicos

El módulo o generador fotovoltaicos transforma la energía solar en energía eléctrica. La electricidad se genera en corriente continua y se transmite a través del cable string hasta llegar a las cajas de agrupación.

El módulo estará compuesto por 72 células, unidas entre sí eléctricamente en serie y en paralelo. Los módulos son agrupados en serie (de 28 en 28 unidades), dando lugar a cadenas o strings.

Los módulos fotovoltaicos serán del fabricante Jinko Solar, modelo Cheetah HC 72M-V 405 o similar.

Los módulos funcionarán apropiadamente en un rango de temperaturas entre -40 y +85°C. Se llevará a cabo el conexionado de los mismos de modo que se minimice la longitud total de cableado.



**Cheetah HC 72M**  
390-410 Watt

MONO PERC HALF CELL MODULE

Positive power tolerance of 0~+3%

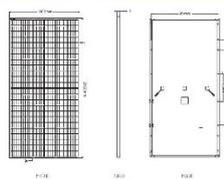
- Half Cell
- Mono PERC 72 Cell



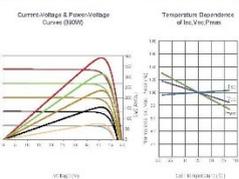

**KEY FEATURES**

- 5 Busbar Solar Cell**  
5 busbar solar cell adopts new technology to improve the efficiency of modules, offers a better aesthetic appearance, making it perfect for rooftop installation.
- High Efficiency**  
Higher module conversion efficiency (up to 20.38%) benefit from half cell structure (low resistance characteristic).
- PID Resistance**  
Excellent Anti-PID performance guarantee limited power degradation for mass production.
- Low-light Performance**  
Advanced glass and cell surface textured design ensure excellent performance in lowlight environment.
- Severe Weather Resilience**  
Certified to withstand wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).
- Durability Against Extreme Environmental Conditions**  
High salt mist and ammonia resistance certified by TUV NORD.

**Engineering Drawings**



**Electrical Performance & Temperature Dependence**



**Mechanical Characteristics**

Cell Type	Mono PERC 156.75x156.75mm
No. of Half Cells	144 (6x24)
Dimensions	2096x1002x30mm (79.05x39.45x1.18 inch)
Weight	22.0 kg (48.5 lbs)
Front Glass	3.2mm Anti-Reflection Coating
Frame	High Tensile Silicon, Low PPT, Tempe-Res Class
Junction Box	BET Rated
Output Cables	TUV 144.6mm <sup>2</sup> (+/-240mm) x 3.45mm Core Diameter Length

**Packaging Configuration**

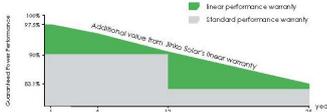
1 Tray/pallet (Crates)  
35pcs/pallet, 770pcs/40HQ Container

**SPECIFICATIONS**

Module Type	JKM150M-72H		JKM155M-72H		JKM160M-72H		JKM165M-72H		JKM170M-72H	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (P <sub>max</sub> )	380Wp	257Wp	395Wp	261Wp	409Wp	264Wp	426Wp	269Wp	439Wp	302Wp
Maximum Power Voltage (V <sub>mp</sub> )	39.6V	37.9V	39.9V	37.4V	40.1V	37.6V	40.4V	37.9V	40.6V	38.9V
Maximum Power Current (I <sub>mp</sub> )	9.84A	7.25A	9.90A	7.27A	9.96A	7.32A	10.02A	7.36A	10.08A	7.94A
Open-Circuit Voltage (V <sub>oc</sub> )	49.6V	46.9V	48.6V	46.0V	49.1V	46.2V	49.6V	46.5V	49.6V	46.7V
Short-Circuit Current (I <sub>sc</sub> )	10.45A	8.45A	10.54A	8.51A	10.61A	8.57A	10.69A	8.63A	10.76A	8.65A
Module Efficiency (STC) (%)	19.26%		19.62%		19.86%		20.17%		20.58%	
Operating Temperature (°C)	-40°C~+85°C									
Maximum System Voltage	1000V/1500V (IEC)									
Maximum Series Fuse Rating	20A									
Power Tolerance	0~+3%									
Temperature Coeff. of P <sub>max</sub>	-0.35%/°C									
Temperature Coeff. of V <sub>oc</sub>	-0.59%/°C									
Temperature Coeff. of I <sub>sc</sub>	0.048%/°C									
Non-In-Circuit Cell Temperature (NOCT)	46±2°C									

**LINEAR PERFORMANCE WARRANTY**

12 Year Product Warranty + 25 Year Linear Power Warranty



The graph shows a linear decrease in power output over 25 years. The standard warranty is 81.1% at 25 years, while the linear performance warranty from Jinko Solar reaches 92.5% at 25 years.







- ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 certified factory
- IEC61215, IEC61730, certified product

Nomenclature:  
JKM150M-60/72H-V

Code	Cell	Cells	Output	Certification
150	60	72	150W	1500V
M	F	H	V	

Ficha técnica del fabricante de los módulos fotovoltaicos (Fuente: Jinko Solar)

Bloque III. Documentación Normativa | Plan Especial para la implantación de una central solar fotovoltaica en Meco | página 18 de 72

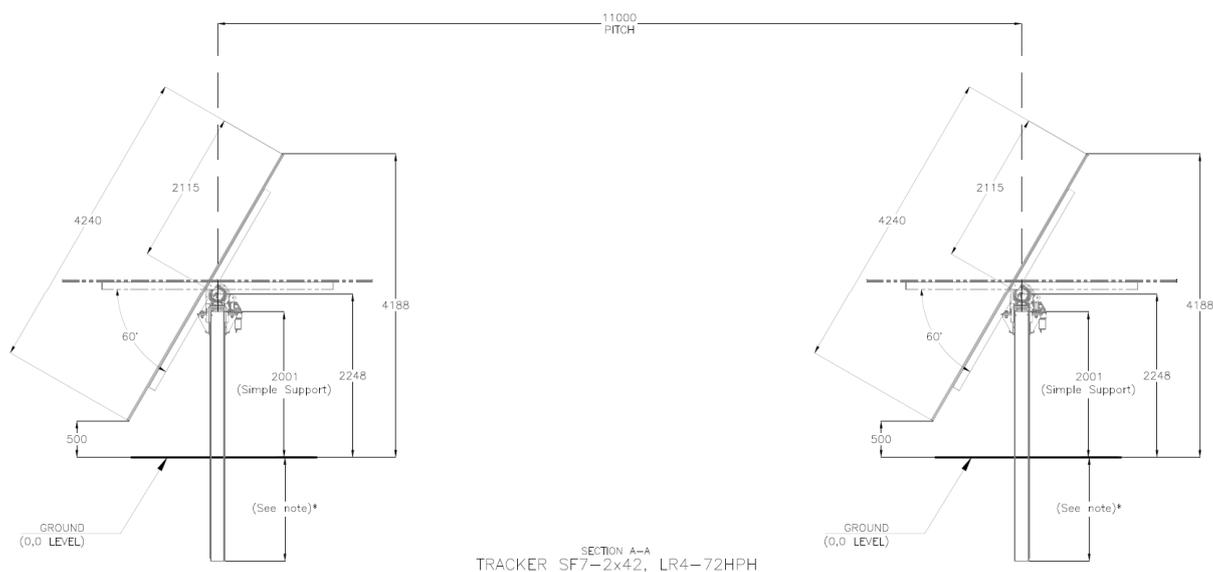


### 1.3.1.2. Estructuras seguidoras o trackers

La estructura seguidora sobre la que se montarán los módulos fotovoltaicos será del fabricante Soltec. Se trata de un seguidor a un eje horizontal de Este a Oeste con configuración 2Vx42, de 84 módulos y rango de inclinación  $\pm 60^\circ$ .

Soporta una pendiente máxima en el terreno de 17% en dirección N-S, y sin limitación en el eje E-O.

El pitch (distancia entre puntos homólogos de dos trackers consecutivos) será de 11 metros. En total la planta integrará 1469 trackers.



Esquema de trackers y pitch entre trackers (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

### 1.3.1.3. Cajas de agrupación o string boxes

Las cajas de agrupación contarán con un interruptor-seccionador de desconexión CC de ruptura en carga con mando interno, con la capacidad de ser bloqueado en la posición de apagado e incluirán dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD), conectados al sistema de puesta a tierra. Asimismo, dispondrán de válvula de drenaje y tornillos anticorrosión para evitar la formación de condensaciones en su interior.

Todas las partes metálicas accesibles serán aterradas y todas las partes en tensión sin aislamiento estarán protegidas por un metacrilato correctamente fijado a la envolvente.

### 1.3.1.4. Cableado de corriente continua

#### Cable solar (nivel 2)

El cable de CC para el conexionado de strings diseñado especialmente para instalaciones fotovoltaicas al aire libre, irá desde los módulos hasta las cajas strings. Los cables irán fijados por medio de bridas.

#### Cable enterrado (nivel 3)

El cable que conecta desde las cajas string hasta la entrada del inversor se tenderá en zanjas directamente enterrado.

Todos los cables serán identificados o etiquetados de acuerdo con los planos constructivos y sus posibles o posteriores modificaciones.



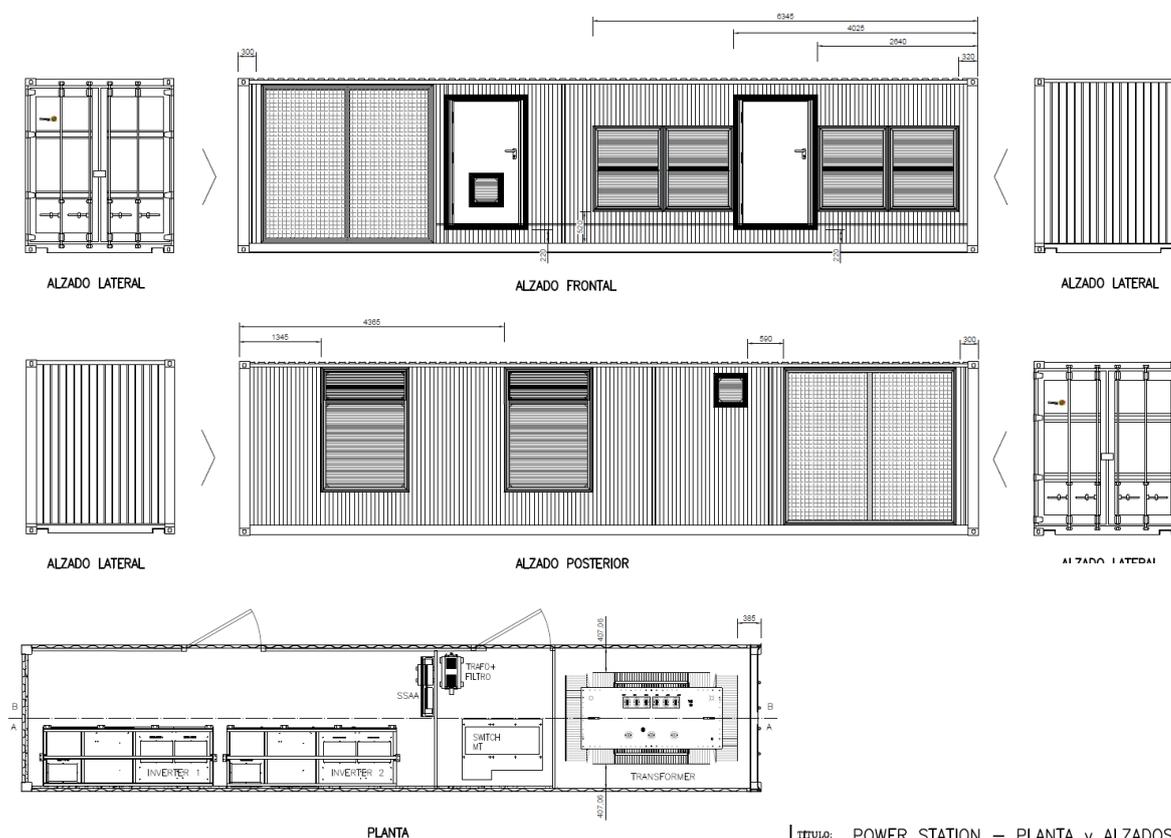
Cuando el cable vaya por zanja, podrá ir directamente enterrado, excepto los cables de comunicaciones, o cualquier cable en un tramo de cruce de vial, que deberán ir entubados y hormigonados adecuadamente.

### 1.3.1.5. Centros inversores o power stations

La función de este conjunto de equipos es, en primer lugar, convertir la corriente continua en corriente alterna mediante los inversores, para posteriormente elevar la tensión en el transformador asociado a cada inversor.

Los inversores fotovoltaicos permitirán la conexión a red con polo negativo a tierra en el campo fotovoltaico.

Los inversores serán de la marca Gamesa, modelo E-PV 2600 con capacidad de 2600 kW a 25 °C. Habrá un total de 9 Power Stations.



Planta y alzados de un centro inversor o power station (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

### 1.3.1.6. Cableado de corriente alterna

Serán de tipo XLPE o TRXLPE AI 30 KV, clase B, compuesto de conductor de aluminio, con pantalla neutra concéntrica aplicada en la capa semiconductor externa, con secciones transversales de 95 a 240 mm<sup>2</sup>, aislamiento de polietileno reticulado, y tensión máxima de diseño de 35kV, 90°C en continuo, 130°C en emergencia y 250°C en cortocircuito, cinta semiconductor y cubierta exterior de PVC, y serán válidos para ir directamente enterrados.



### 1.3.1.7. Transformador de inversor o centro de transformación (CT)

Con el fin de elevar la tensión alterna en la salida del inversor hasta la red de MT, la planta fotovoltaica tendrá un total de 9 transformadores, 7 de 5100 kVA 30/0.660 kV y 2 de 2550 kVA 30/0.660 kV.

Los transformadores de potencia serán de tres fases: de tipo exterior con regulación en carga (en lado de alta tensión), aislados en baño de aceite, y enfriamiento natural/enfriamiento seco encapsulado en resina epóxica. En el caso de transformadores con aislamiento en aceite existirá un cubeto de retención del aceite, cuya capacidad será tal que pueda almacenar toda la cantidad de aceite utilizada. Los transformadores serán de baja pérdida eléctrica, especialmente diseñados para instalaciones fotovoltaicas y diseñadas para un funcionamiento continuo a una carga nominal sin exceder los límites de temperatura.

### 1.3.1.8. Red de puesta a tierra

La instalación dispone de un sistema de puesta a tierra diseñado de tal forma que, en ningún punto de la instalación eléctrica normalmente accesible a las personas, puedan estar en riesgo durante cualquier defecto.

La puesta a tierra general de la planta estará formada por la unión de las estructuras, inversores fotovoltaicos, estaciones meteorológicas, etc. Las líneas de tierra se dispondrán entre otras a lo largo de todas las zanjas de cables para evitar la creación de lazos de corriente y generación de sobretensiones. Se dispondrá a tierra todas las masas metálicas de la planta fotovoltaica y la estructura, con electrodo de cobre desnudo de sección 50 o 35 mm<sup>2</sup>. La unión entre estructuras que no estén en contacto entre sí se hará mediante un latiguillo de cobre estañado de acuerdo con la RBT.

Se conectará a tierra toda pieza conductora que pertenezca a la instalación de la planta fotovoltaica para evitar tensiones de contacto peligrosas exceptuando el vallado perimetral. Las uniones entre los conductores de puesta a tierra y/o los electrodos de puesta a tierra, se harán mediante abrazaderas, prensas de unión o soldaduras de alto punto de fusión. Los materiales empleados en estas uniones y su forma de ejecución serán resistentes a la corrosión.

Tanto en los skids de las Power Stations como en el edificio de control se dispondrá de un electrodo en forma de anillo de cobre desnudo de sección 50 mm<sup>2</sup> para la tierra de protección. En caso de ser necesario se complementará el electrodo de cable desnudo con otros sistemas de puesta a tierra que aseguren el valor de resistencia indicado.

Se garantizará la continuidad de las tierras de la estructura del seguidor hasta el panel y hasta las Power Stations, instalando en el inversor un sistema de aterramiento del negativo del campo.

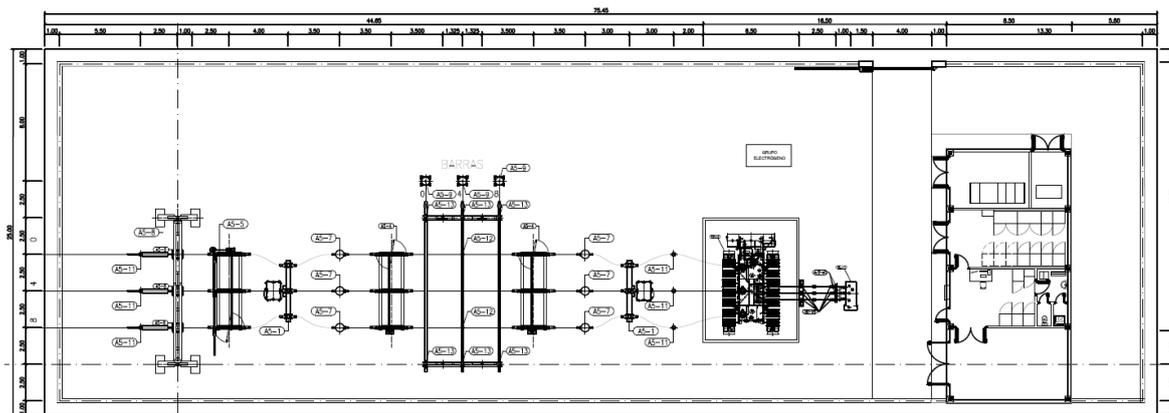
### 1.3.1.9. Subestación elevadora

La subestación se ubicará en la parcela 476 del Polígono 24.

La subestación consiste en un parque de intemperie de 132/30 kV.

Todos los elementos de la subestación se ubicarán en un recinto vallado en el que se situarán, además del sistema de 132/30 kV de intemperie, el edificio de control y el grupo electrógeno.

El edificio de control se describe en el punto 1.3.2.1.



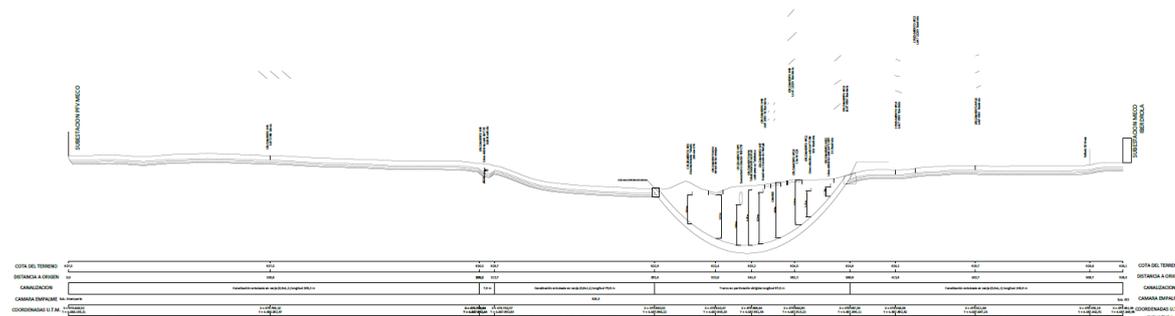
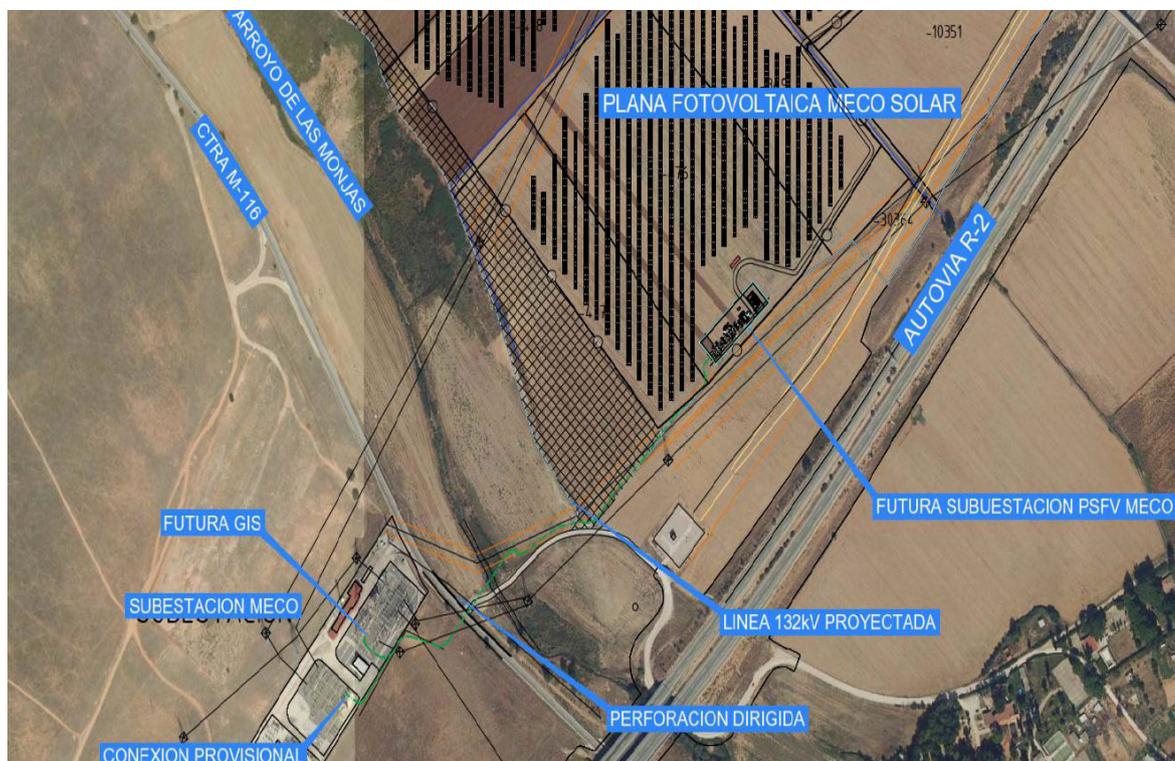
Planta y alzado de la subestación elevadora (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

### 1.3.1.10. Línea subterránea de 132 kV

Esta línea subterránea de 132 kV tiene una longitud de 526,3 metros. Su origen es la nueva subestación elevadora de intemperie de la planta solar y el final de la línea será la subestación "Meco" existente propiedad de Iberdrola.

La línea parte de la subestación de la planta solar 30/132kV ubicada en la parcela 476 polígono 24 y se dirige en zanja con una terna de cables unipolares directamente enterrados bajo tubo hacia el Suroeste, hasta producirse el primer cruzamiento con una línea subterránea de media tensión en doble circuito propiedad de Iberdrola (PK. 205,2). El trazado continúa en dirección Suroeste y discurre a través del polígono 24 parcela 9002 durante 50 metros más hasta que en el PK: 0+300 se realiza una perforación dirigida para salvar distintos cruzamientos (arroyo de Las Monjas, carretera M-116,...) durante 97 metros de recorrido.

Posteriormente el trazado realiza dos giros para buscar la posible posición provisional de conexión en la subestación Meco (Coordenadas UTM Huso 30 X=473461,53 Y=4487849,96) PK: 0+526. La situación final de la línea será en la posición GIS dentro del edificio (Coordenadas UTM Huso 30 X=473480,86 Y=4487897,52) de la propia subestación Meco una vez la empresa distribuidora haga el paso a subestación GIS.



Trazado en planta y sección longitudinal de la línea subterránea de 132 kV (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

Esta línea subterránea deberá cruzar las siguientes infraestructuras (en total, 16 cruzamientos):

- Varias líneas aéreas de MT 20 kV propiedad de Iberdrola.
- Varias líneas subterráneas de MT propiedad de Iberdrola.
- Tubería de abastecimiento Ø200 mm propiedad del Canal de Isabel II.
- Arroyo de Las Monjas.
- Colector Ø800 mm propiedad del Canal de Isabel II.
- Red subterránea de telefonía.
- Gasoducto propiedad de Nedgia.
- Línea aérea de AT 132 kV propiedad de Iberdrola.
- Carretera M-116.
- Línea aérea de AT 45 kV propiedad de Iberdrola.



## 1.3.2. Edificaciones

### 1.3.2.1. Edificio de control

La planta fotovoltaica dispondrá de un edificio de control con almacén permanente dentro del recinto de la subestación, donde además se encontrará una sala de celdas donde realizarán las funciones necesarias para el correcto funcionamiento de la propia subestación. Las dimensiones finales de los edificios se calcularán en función de las necesidades de mantenimiento de la planta en funcionamiento.

El edificio de explotación y control de la subestación dispondrá de varias dependencias, al objeto de cubrir las diferentes actividades que se van a desarrollar.

Se trata de un edificio modular de planta rectangular con unas dimensiones totales de 23,15 m. de largo por 10 m. de ancho. La superficie total construida es, aproximadamente, de 232 m<sup>2</sup>, y la altura del alero al suelo es aproximadamente de 3,50 m.

El edificio, constituido por una sola planta, tendrá las siguientes dependencias y superficies estimadas:

- Almacén (38,82 m<sup>2</sup>)
- Sala de control PFV (22,14 m<sup>2</sup>)
- Aseos y vestuarios (8,01 m<sup>2</sup>)
- Sala de control SE (31,12 m<sup>2</sup>)
- Sala de celdas MT (20,33 m<sup>2</sup>)
- Sala de Servicios Auxiliares (9,51 m<sup>2</sup>).

Este edificio tendrá una estructura metálica de pórticos, fijados a la losa de hormigón mediante placas de anclaje.

La cubierta será ligera a dos aguas, sobre correas metálicas.

El cerramiento vertical estará formado por paneles prefabricados de hormigón, anclados al alma de los pilares metálicos de la estructura. Al interior del cerramiento se añadirá aislamiento y trasdosado de tipo pladur.

Las paredes divisorias interiores podrán ser de tipo tabicón de 15 cm de espesor, o bien de pladur.

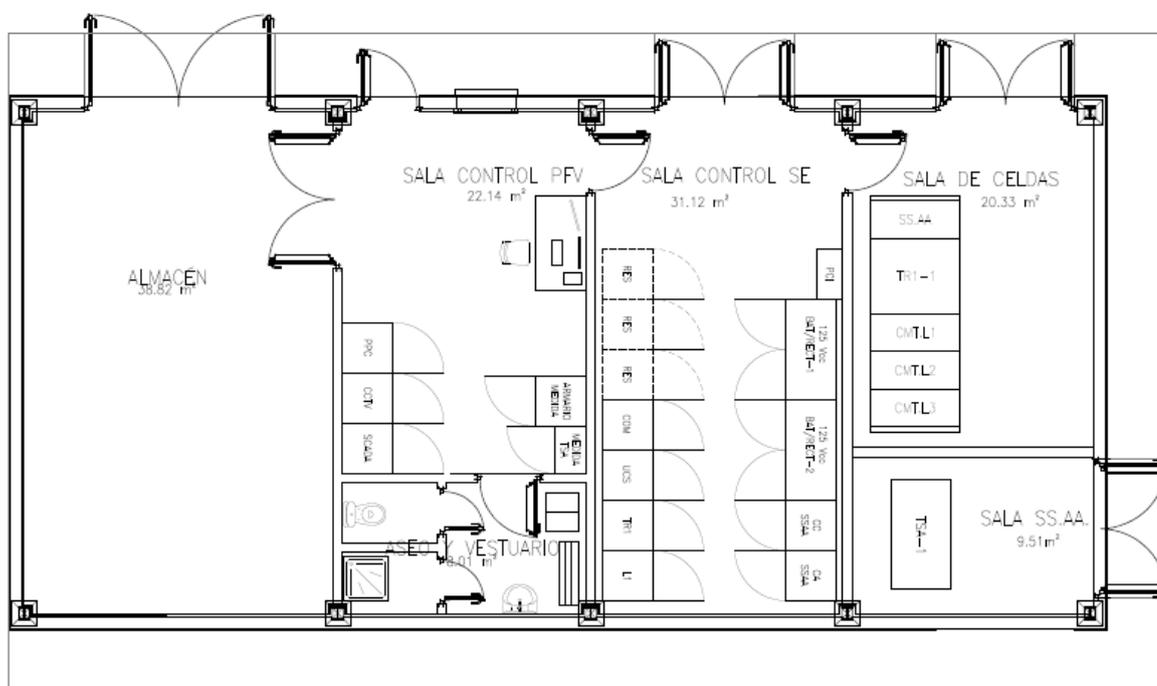
Los falsos techos serán de tipo modular registrable.

Los pavimentos serán de solera de hormigón de 15 cm de grueso con mallazo equipotencial de 30x30 cm. Formado por redondos de diámetro 6 mm. El acabado del pavimento será de terrazo de 30x30 cm.

En los espacios exteriores (recinto de entrada) se dejará una solera de hormigón visto para las rampas de acceso y una acera perimetral de 1,0 m rematada con baldosa hidráulica.

Sobre la solera de la sala de celdas se ejecutarán canales de hormigón ejecutados in situ, de 1,20 m. de profundidad, para el tendido y distribución de los cables de potencia y de control entre dichos recintos. Los canales se cubrirán con chapas lagrimadas de 3 mm de espesor, apoyadas sobre perfiles metálicos.

En la sala de cuadros y de control, se colocará suelo técnico de al menos 60 cm.



Planta del edificio de control (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

Para el abastecimiento de agua al edificio se contará con un depósito de capacidad aproximada de 5.000 l, preferiblemente enterrado, en las inmediaciones del edificio, y un sistema de bombeo por electrobomba. Dado que esta instalación no se encontrará conectada a la red de abastecimiento, la planta se abastecerá mediante un camión que será el encargado de llenar el depósito de capacidad aproximada de 5.000 litros, el uso del agua estará restringido al consumo del baño del edificio de control y a la limpieza de éste, sin que en ningún caso el proceso industrial de transformación energética y producción de electricidad propio de un sistema fotovoltaico conlleve acarreado consumo alguno de agua.

Para el saneamiento de las aguas sucias se contará con una fosa o depósito de tipo estanco con mantenimiento periódico. Se estima un volumen aproximado de 2.000 l.

### 1.3.3. Otra infraestructura

#### 1.3.3.1. Sistema de videovigilancia

Se instalará un sistema de videovigilancia (CCTV) en tiempo real distribuido por la planta.

El sistema de cámaras estará concebido de tal manera que en el mismo pueda habilitarse un barrido de toda la extensión de la planta, con detector de movimiento configurable. Dicho sistema será autónomo y será gestionado por un servidor web integrado o sistema equivalente.

Las cámaras de vídeo serán de tipo térmicas analógicas, las cuales se convertirán en digitales para poder transmitir la señal a través de fibra óptica. Serán de uso exterior, térmicas con lente de 10° de apertura y 19, 24 o 50 mm de longitud focal. Con uso válido para instalaciones exteriores, a prueba de corrosión, agua, polvo y empañamiento de la lente.

Se instalarán en lugares altos, quedando a una altura sobre el nivel del suelo que sea suficiente para evitar obstáculos.

También permitirán el cambio automático de color a blanco y negro cuando las condiciones de luminosidad sean bajas.

Todas las cámaras se suministrarán con sus respectivas licencias o una licencia general para todo el conjunto de cámaras.



### 1.3.3.2. Alumbrado de emergencia

Se dispondrán de varios puntos de luz de emergencia de carácter autónomo que señalarán los centros de transformación.

## 1.4. Zona de afección

### 1.4.1. Propiedades afectadas

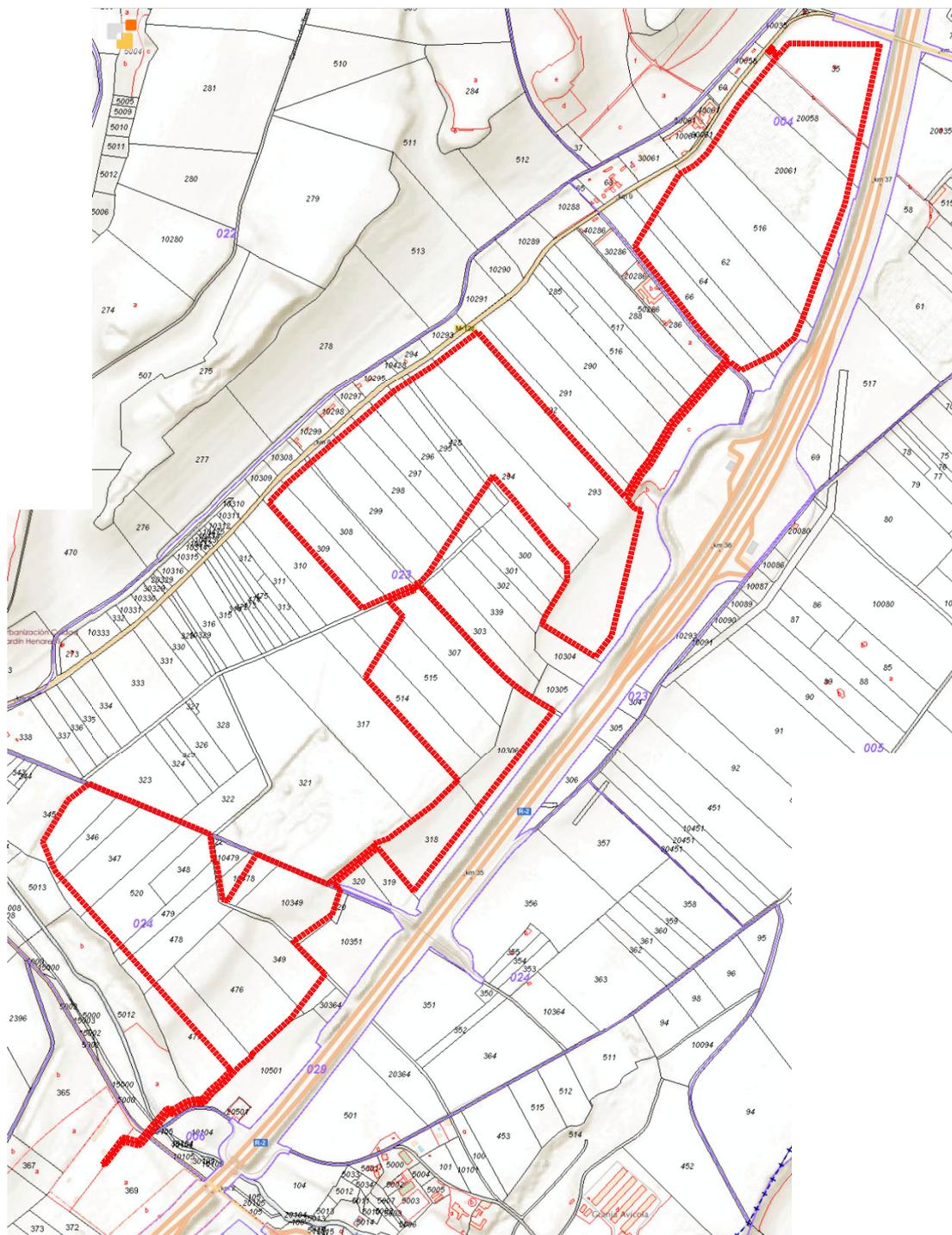
El Plan Especial afecta a un total de 50 parcelas catastrales, de los polígonos 004, 006, 023, 024 y 025 de Meco.

La mayor parte de ellas, 40, son parcelas privadas sobre las que el Plan Especial afectará principalmente ocupando sus terrenos para implantar placas solares fotovoltaicas. En otros casos la afección se restringirá a una ocupación temporal para la ejecución de obras y una servidumbre del paso de líneas eléctricas subterráneas, bien de MT en el caso de las conexiones entre predios del parque, bien de la línea subterránea de 132 kV que conecta la planta solar con la subestación de Iberdrola al otro lado de la M-116.

En el siguiente cuadro se detallan las parcelas catastrales afectadas, su titularidad, la infraestructura que le afecta, la clasificación, categoría y calificación del suelo según el Plan General de Meco, el tipo de afección que recae sobre ella, la superficie afectada y, finalmente, si esta afección es sobre la totalidad de la parcela o sólo sobre una parte.



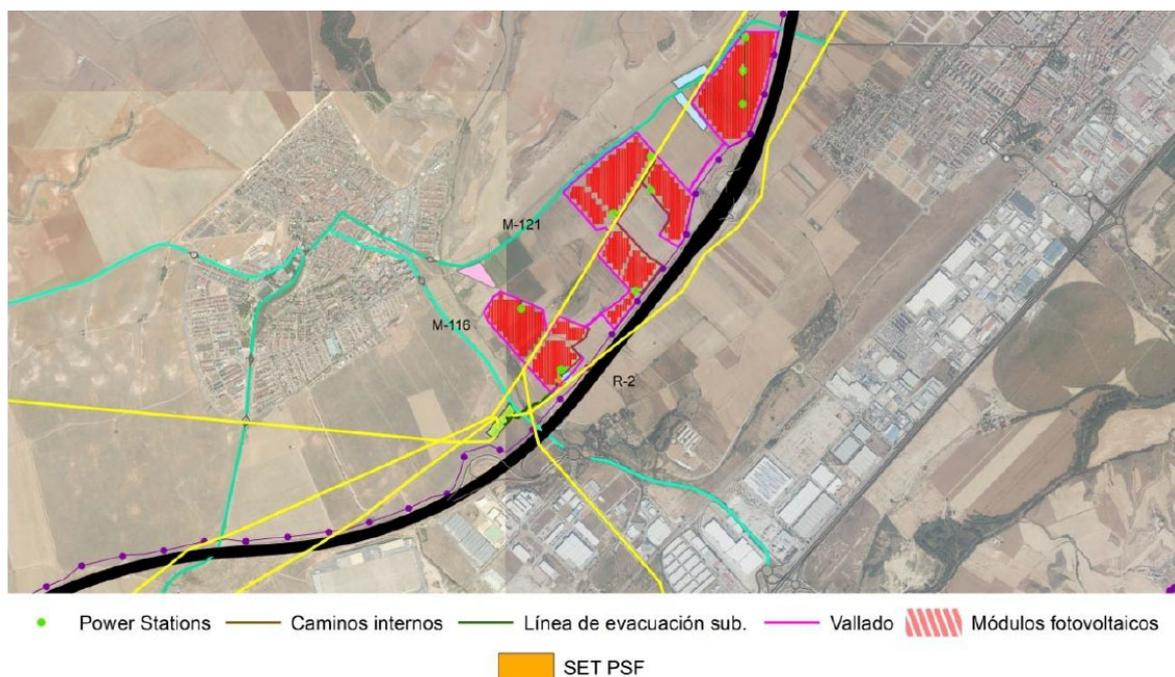
Polígono	Parcela	Ref. Catastral	Titularidad	Infraestructura	Clasificación PG	Calificación PG	Tipo afectación	Superficie afectada	Total / parcial
004	35	28083A004000350000IK	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	33.197 m2s	Parcial
	62	28083A004000620000IL	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	51.904 m2s	Parcial
	64	28083A004000640000IF	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	16.272 m2s	Parcial
	66	28083A004000660000IO	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	28.372 m2s	Parcial
	516	28083A004005160000ID	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	51.162 m2s	Parcial
	20.058	28083A004200580000IA	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	26.839 m2s	Parcial
	20.061	28083A004200610000IA	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	60.832 m2s	Parcial
023	293	28083A023002930000IY	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	108.462 m2s	Parcial
				Línea subterránea MT			Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	3.471 m2s	
	294	28083A023002940000IG	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	54.497 m2s	Parcial
	295	28083A023002950000IQ	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	13.896 m2s	Parcial
	296	28083A023002960000IP	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	17.000 m2s	Parcial
	297	28083A023002970000IL	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	18.681 m2s	Parcial
	298	28083A023002980000IT	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	23.180 m2s	Parcial
	299	28083A023002990000IF	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	34.245 m2s	Parcial
	307	28083A023003070000II	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	30.866 m2s	Parcial
	308	28083A023003080000IU	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	27.771 m2s	Parcial
	309	28083A023003090000IE	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	24.257 m2s	Parcial
	318	28083A023003180000IA	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	27.798 m2s	Parcial
	319	28083A023003190000IB	Privada	Línea subterránea MT	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	524 m2s	Parcial
	320	28083A023003200000IW	Privada	Línea subterránea MT	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	857 m2s	Parcial
	428	28083A023004280000IO	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	4.477 m2s	Parcial
	514	28083A023005140000IY	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	28.487 m2s	Parcial
	515	28083A023005150000IG	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	32.511 m2s	Parcial
10.306	28083A023103060000IA	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	22.475 m2s	Parcial	
9.001	28083A023090010000IP	Pública (camino Bajo de Azuqueca)	Línea subterránea MT	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	48 m2s	Parcial	
9.004	28083A023090040000IF	Pública (camino de La Paloma)	Línea subterránea MT	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	88 m2s	Parcial	
9.012	28083A023090120000ID	Pública (acequia)	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	3.039 m2s	Parcial	
024	345	28083A024003450000IR	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	13.699 m2s	Parcial
	346	28083A024003460000ID	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	12.330 m2s	Parcial
	347	28083A024003470000IX	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	28.552 m2s	Parcial
	348	28083A024003480000II	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	11.602 m2s	Total
	349	28083A024003490000IU	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	24.513 m2s	Parcial
	476	28083A024004760000IX	Privada	Paneles fotovoltaicos / Subestación PSFV	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	47.380 m2s	Parcial
	477	28083A024004770000II	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	19.342 m2s	Parcial
				Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Zonas Verdes (Sector B)	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	1.465 m2s	
	478	28083A024004780000IU	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	22.201 m2s	Parcial
	479	28083A024004790000IE	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	11.576 m2s	Parcial
	520	28083A024005200000IW	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	27.881 m2s	Parcial
	5.000	28083A024005000000IL	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Infraestructuras (Sector A)	Ocupación paneles y vallado	121 m2s	Parcial
	5.012	28083A024005120000II	Privada	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Zonas Verdes (Sector B)	Ocupación paneles y vallado	1.026 m2s	Parcial
	10.349	28083A024103490000IY	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	26.439 m2s	Total
	10.478	28083A024104780000IY	Privada	Paneles fotovoltaicos	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	5.270 m2s	Parcial
	15.000	28083A024150000000II	Privada	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Infraestructuras (Sector A)	Ocupación paneles y vallado	61 m2s	Parcial
	9.001	28083A024090010000IW	Pública (camino Bajo de Azuqueca)	Línea subterránea MT	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	47 m2s	Parcial
9.002	28083A024090020000IA	Pública (camino del Mar)	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Infraestructuras (Sector A)	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	77 m2s	Parcial	
9.004	28083A024090040000IY	Pública (arroyo de Las Monjas)	Línea subterránea 132 Kv	No Urbanizable Especial Protección Ambiental DPH	Cauces y riberas	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	73 m2s	Parcial	
9.005	28083A024090050000IG	Pública (acequia)	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable No Sectorizado	Agropecuario regadío	Ocupación paneles y vallado	2.458 m2s	Parcial	
006	9.005	28083A006090050000IL	Pública (carretera M-116)	Línea subterránea 132 Kv	No Urbanizable Especial Protección de Infraestructuras	Red varia	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	37 m2s	Parcial
	9.007	28083A006090070000IF	Pública (camino del Mar)	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red Supramunicipal de Zonas Verdes (Sector B)	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	34 m2s	Parcial
025	369	28083A025003690000IB	Privada	Línea subterránea 132 Kv	Urbanizable Sectorizado	Red General de Equipamientos (Sector C)	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	1.168 m2s	Parcial
	9004	28083A025090040000IZ	Pública (carretera M-116)	Línea subterránea 132 Kv	No Urbanizable Especial Protección de Infraestructuras	Red varia	Ocupación temporal obras / servidumbre subterránea	48 m2s	Parcial
<b>TOTAL</b>								<b>1.002.608 m2s</b>	



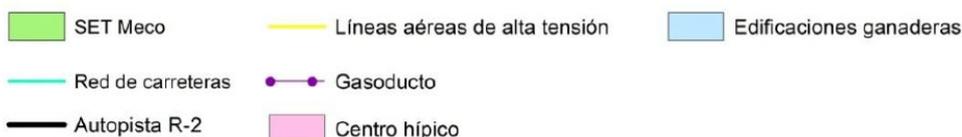
Delimitación del Plan Especial sobre parcelario catastral (Fuente: DG de Catastro)

## 1.4.2. Afecciones sectoriales

En este punto se determinan las afecciones sectoriales que afectan al Plan Especial, tanto en la zona de los predios donde se ubican los paneles solares, como en la zona de la línea eléctrica subterránea de 132 kV que conecta con la subestación eléctrica existente.



### Infraestructuras de terceros



Esquema de las afecciones del Plan Especial (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

### 1.4.2.1. Afecciones sectoriales de los predios vallados de paneles fotovoltaicos

#### Afección de la carretera M-121

Los Predios 1 y 2 del Plan Especial se encuentran afectados por la carretera M-121, que se localiza al Norte del ámbito.

Se trata de una autovía perteneciente a la Red Local de Carreteras de la Comunidad de Madrid (mapa de carreteras de la Comunidad de Madrid), que se rige por la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de carreteras de la Comunidad de Madrid, que señala las siguientes zonas de protección:

- Zona de dominio público: Terrenos ocupados por la propia carretera, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 3 metros de anchura, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.
- Zona de protección: Dos franjas de terreno a ambos lados de la carretera, delimitadas interiormente por la arista exterior de la explanación y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 15 metros, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.

En el caso del vallado de los Predios 1 y 2, éste se sitúa a una distancia mínima de 16 metros de la arista exterior de la explanación, por lo que no se produce afección a la carretera M-121.



### **Afección de la autopista Radial 2**

Todos los Predios del Plan Especial se encuentran afectados por la autopista Radial 2, que se localiza al Sur del ámbito.

Se trata de una autopista perteneciente a la Red Nacional, titularidad del Ministerio de Fomento, que se rige por la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, que señala las siguientes zonas de protección:

- **Zona de dominio público**: Terrenos ocupados por la propia carretera, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.
- **Zona de servidumbre**: Dos franjas de terreno a ambos lados de la carretera, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
- **Zona de afección**: Dos franjas de terreno a ambos lados de la carretera, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 100 metros, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
- **Zona de limitación a la edificabilidad**: Se sitúa a 50 metros, a ambos lados de la carretera, medidos horizontal y perpendicularmente a partir de la arista exterior de la calzada, que es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general.

En el caso del vallado de los Predios, éste se sitúa a una distancia mínima de 59,3 metros de la arista exterior de la calzada, por lo que se encuentra fuera de la zona de limitación a la edificabilidad de la autopista R-2, aunque dentro de su zona de afección de 100 metros.

### **Afección del gasoducto de Enagas**

Los Predios 1, 2 y 3 son colindantes al gasoducto Algete-Yela existente propiedad de Enagas.

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural, se establece una franja de protección de 5 metros medidos desde la generatriz del gasoducto.

En el caso del vallado de los Predios 1, 2 y 3, éste se sitúa a una distancia mínima de 5 metros de la generatriz del gasoducto, por lo que no se produce afección al mismo.

### **Afección de la línea aérea de alta tensión 132 kV existente propiedad de Iberdrola**

Se trata de una LAT de 132 kV propiedad de Iberdrola que atraviesa la planta de Noreste a Suroeste.

Los Predios 1 y 3 se encuentran afectados por la influencia de esta línea eléctrica en su parte Norte, por lo que sus vallados se han retranqueado hasta quedar fuera de su zona de afección.

Los Predios 2 y 4 están atravesados por esta línea, por lo que se ha respetado un pasillo eléctrico de una anchura de 30 metros donde no se ubica ninguna instalación sobre rasante.

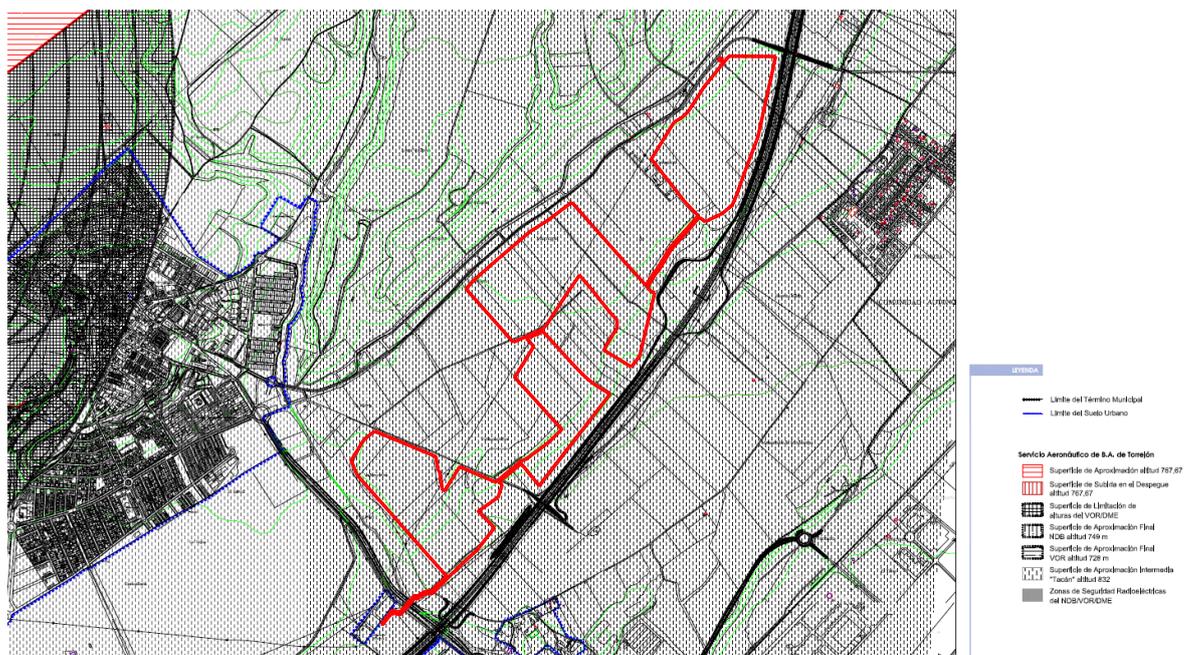
### **Afección de la línea aérea de alta tensión 66 kV existente propiedad de Iberdrola**

Se trata de una LAT de 66 kV propiedad de Iberdrola que se encuentra al Sur y que discurre parcialmente en paralelo a la autopista R-2.

Esta LAT afecta exclusivamente al Predio 4, que se encuentra afectados por la influencia de esta línea eléctrica en su parte Sur, por lo que sus vallados se han retranqueado hasta quedar fuera de su zona de afección.

### **Afección de la base aérea militar de Torrejón de Ardoz**

De acuerdo con lo indicado en el plano O.1.1b. Servidumbres Aeronáuticas B.A. Torrejón de Ardoz, del Plan General, el ámbito del presente Plan Especial se encuentra afectado por la Superficie de Aproximación Final NDB altitud 749 m. de la Base Aérea Militar de Torrejón de Ardoz.



Delimitación del Plan Especial sobre extracto del plano O.1.1b Servidumbres Aeronáuticas B.A. Torrejón de Ardoz, del Plan General de Meco

### **Afección arqueológica**

El 25 de septiembre, se inicia el trámite de solicitud de Prospección arqueológica superficial en el emplazamiento del proyecto. Tras recibir los antecedentes y volver a solicitar la autorización, ésta se recibe el 26 de octubre con nº de expediente RES/0834/2020, desarrollándose el trabajo de campo entre los días 10 y 12 de noviembre, con la dirección arqueológica de D. Manuel Montañés Caballero.

Según la información aportada por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la comunidad de Madrid no existen inscritos bienes del patrimonio histórico-arqueológico dentro del área delimitada para la prospección arqueológica superficial. No obstante, esta actividad arqueológica queda perfectamente justificada atendiendo al número importante de yacimientos arqueológicos localizados en su entorno más inmediato.

Los resultados de la Memoria Preliminar y Final "Prospección arqueológica superficial. Emplazamiento de planta solar fotovoltaica "Meco Solar" de 49,98 MWp, subestación transformadora 132/30 kV y línea eléctrica subterránea de evacuación 132 kV, T.M. de Meco (Madrid)" (que se incluye como Anexo IV en el Volumen 2 del Boque II del presente Plan Especial) concluye que los resultados de la prospección arqueológica superficial del emplazamiento de la planta solar fotovoltaica e infraestructuras vinculadas han sido negativos, pese a la localización de fragmentos cerámicos, todos de cronología contemporánea.

### **Afección agrológica**

Se incluye dentro del Volumen 2 del Boque II como Anexo III el Estudio de la Capacidad Agrológica de los suelos donde se pretende implantar la planta solar.



#### 1.4.2.2. Afecciones sectoriales de la línea subterránea de 132 kV

La línea subterránea de evacuación de 132 kV que conecta la planta solar con la subestación existente de Iberdrola debe realizarse en cruzamiento con diferentes infraestructuras, que a continuación se enumeran (las coordenadas de los cruzamientos están expresadas en coordenadas UTM ETRS86 HUSO 30):

Nº cruzamiento	Distancia vertical real	Tipo cruzamiento	Nombre	UTM X	UTM Y
1	--	Líneas	LMT 20kV Aérea	473.785,10	4.488.062,57
2	0,27	Enterrados	LMT DC Subt Iberdrola	473.706,83	4.487.992,75
3	3,63	Enterrados	Tubería 200mm Abastecimiento CYII	473.617,88	4.487.953,96
4	5,45	Cursos agua	Arroyo de las monjas	473.610,26	4.487.945,00
5	5,09	Enterrados	Colector 800 CYII	473.602,09	4.487.935,41
6	6,87	Enterrados	Red Telefónica	473.598,64	4.487.931,35
7	6,39	Enterrados	Gasoducto Nedgia	473.594,95	4.487.927,02
8	--	Líneas	LMT 20kV DC Iberdrola	473.592,46	4.487.924,10
9	--	Líneas	LAAT 132kV Iberdrola	473.586,93	4.487.917,60
10	5,56	Carreteras	Ctra M-116	473.584,74	4.487.915,03
11	3,21	Enterrados	LMT 20kV 6Cir Iberdrola	473.579,47	4.487.908,83
12	1,16	Enterrados	LMT 20kV DC Iberdrola	473.573,14	4.487.901,40
13	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.571,98	4.487.900,04
14	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.546,36	4.487.892,82
15	--	Líneas	LAAT 132kV Iberdrola	473.536,87	4.487.895,49
16	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.511,58	4.487.887,24

Por tanto, esta línea subterránea de 132 kV afecta a:

- La carretera M-116.
- El arroyo de Las Monjas.
- Una tubería de abastecimiento Ø200 del CYII.
- Un colector Ø800 del CYII
- Varias líneas aéreas y subterráneas de Iberdrola.
- Una red de telefonía subterránea.
- Un gasoducto de Nedgia.



### 1.4.3. Organismos afectados

A continuación, se indican los organismos afectados por el presente Plan Especial:

- Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras, afecciones de las carreteras M-121 y M-116.
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, afección del arroyo de Las Monjas.
- Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, afección de la autopista Radial 2.
- Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U., afección de líneas eléctricas, tanto aéreas como subterráneas.
- Canal de Isabel II, S.A., afección de conducciones subterráneas.
- Nedgia, S.A, afección del gasoducto.
- Telefónica, S.A., afección de líneas de telefonía.
- Ejército del Aire. Ministerio de Defensa, afección de la base aérea de Torrejón de Ardoz.
- Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo.
- Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.
- Subdirección General de Evaluación Ambiental Estratégica y Desarrollo Sostenible. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.

## 1.5. Normativa y especificaciones del proyecto

### 1.5.1. Normativa

#### Tipología de edificación

La tipología de edificación será abierta y aislada, y se situará en el terreno atendiendo a criterios de rentabilidad agraria (máximo aprovechamiento del suelo libre de edificación), mínimo impacto ambiental, ahorro de energía y confort climático.

Los diferentes volúmenes edificables deberán adaptarse a las condiciones topográficas de la parcela.

#### Retranqueos mínimos

Se establece un retranqueo mínimo de 6 metros al vallado perimetral de la planta, sin perjuicio de los que dimanen de las normas y disposiciones legales y reglamentarias que sean más restrictivas.

No se establece un retranqueo a los linderos de las parcelas que se encuentren en el interior del recinto de la planta solar fotovoltaica.

En los márgenes de cauces, riberas, lagunas y embalses, las construcciones se ajustarán al mismo retranqueo, 6 metros, a partir de las dimensiones mínimas establecidas en las protecciones específicas, e igual retranqueo se establece en la proximidad de los caminos.

El cerramiento de la planta solar deberá retranquearse como mínimo:

- 5,00 m. a cada lado del eje de los caminos públicos.
- 5,00 m. desde la zona de dominio público de los cauces, lagos, lagunas y embalses públicos, y vías pecuarias.



### **Ocupación máxima**

Se establece como índice máximo de ocupación por la edificación el 5% de la superficie de la planta solar fotovoltaica.

No obstante lo anterior, se podrá actuar superficialmente sobre otro 30% para desarrollar actividades al aire libre, propias o anejas al uso principal no agrario (como, por ejemplo, los paneles fotovoltaicos, la subestación eléctrica, etc.), debiendo quedar el resto, salvo el acondicionamiento de las zonas de accesos y caminos interiores de distribución, en su estado natural.

### **Altura máxima**

La altura máxima permitida será de 1 planta, con un máximo de 4,50 metros de cornisa, sin superar en ningún punto los 5 m. al terreno desde el alero.

### **Condiciones de servicios**

Las soluciones técnicas adoptadas para las instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento deberán estar debidamente justificadas.

### **Condiciones del cerramiento**

Toda la planta deberá estar perfectamente vallada por seguridad.

Este cerramiento deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Altura mínima 2,20 metros.
- Los hilos verticales de la malla estarán separados entre sí por 15 centímetros como mínimo.
- Carecer de elementos cortantes o punzantes.
- No podrán tener dispositivos de anclaje, unión o fijación tipo “piquetas” o “cable tensor” salvo que lo determine el órgano competente en la materia.

Este cerramiento, así como sus elementos de sujeción y anclaje, se realizará de tal forma que no impidan el tránsito de la fauna silvestre no cinegética presente en la zona.

### **Otras condiciones**

En lo no regulado pormenorizadamente por el presente Plan Especial se estará a lo establecido en el Plan General de Meco.

## **1.5.2. Especificaciones del proyecto**

Se adjunta el proyecto básico de la planta solar fotovoltaica como Anexo 2



## 1.6. Replanteo

### 1.6.1. Predios de los módulos fotovoltaicos

El ámbito donde se implantarán las instalaciones fotovoltaicas se divide en 4 zonas o Predios (según la denominación del proyecto):

- Predio 1, en la Zona Noreste.
- Predio 2, en la Zona Central Norte.
- Predio 3, en la Zona Central Sur.
- Predio 4, en la zona Suroeste.

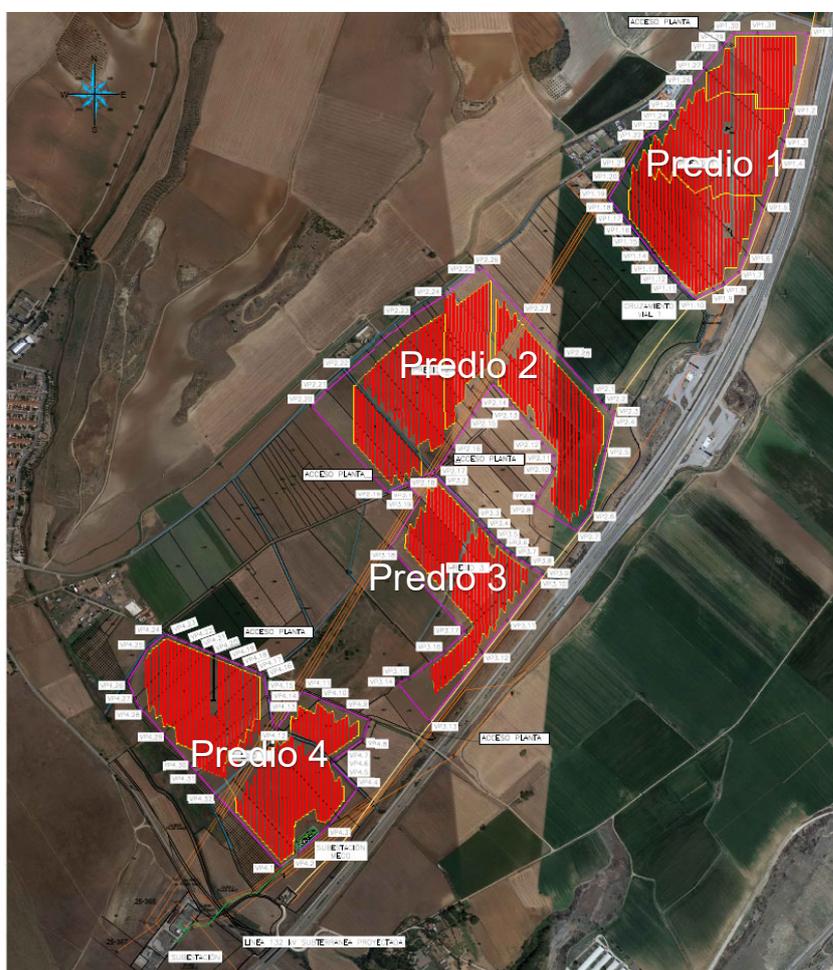
COORDENADAS VALLADO 1 ZONA UTM 30 T		
VERTICE	X	Y
VF1.1	475325.64	489257.46
VF1.2	475325.63	489258.94
VF1.3	475330.77	489260.77
VF1.4	475282.22	489258.77
VF1.5	475326.53	489257.94
VF1.6	475337.61	489252.52
VF1.7	475332.24	489253.56
VF1.8	475332.25	489254.16
VF1.9	475287.94	489252.99
VF1.10	475252.29	489253.81
VF1.11	474863.69	489248.52
VF1.12	474852.24	489247.83
VF1.13	474857.24	489248.56
VF1.14	474868.40	489247.71
VF1.15	474867.00	489247.59
VF1.16	474865.12	489246.49
VF1.17	474867.44	489245.89
VF1.18	474768.62	489245.18
VF1.19	474772.02	489246.73
VF1.20	474829.20	489245.99
VF1.21	474829.48	489245.99
VF1.22	474826.30	489247.96
VF1.23	474826.11	489248.76
VF1.24	474846.10	489247.96
VF1.25	474874.10	489248.08
VF1.26	475026.94	489248.37
VF1.27	475098.02	489248.08
VF1.28	475146.10	489247.96
VF1.29	475156.90	489248.77
VF1.30	475146.02	489248.42
VF1.31	475158.87	489248.72

COORDENADAS VALLADO 2 ZONA UTM 30 T		
VERTICE	X	Y
VF2.1	475325.64	489257.46
VF2.2	475325.63	489258.94
VF2.3	475330.77	489260.77
VF2.4	475282.22	489258.77
VF2.5	475326.53	489257.94
VF2.6	475337.61	489252.52
VF2.7	475332.24	489253.56
VF2.8	475332.25	489254.16
VF2.9	475287.94	489252.99
VF2.10	475252.29	489253.81
VF2.11	474863.69	489248.52
VF2.12	474852.24	489247.83
VF2.13	474857.24	489248.56
VF2.14	474868.40	489247.71
VF2.15	474867.00	489247.59
VF2.16	474865.12	489246.49
VF2.17	474867.44	489245.89
VF2.18	474768.62	489245.18
VF2.19	474772.02	489246.73
VF2.20	474829.20	489245.99
VF2.21	474829.48	489245.99
VF2.22	474826.30	489247.96
VF2.23	474826.11	489248.76
VF2.24	474846.10	489247.96
VF2.25	474874.10	489248.08
VF2.26	475026.94	489248.37
VF2.27	475098.02	489248.08
VF2.28	475146.10	489247.96
VF2.29	475156.90	489248.77
VF2.30	475146.02	489248.42
VF2.31	475158.87	489248.72

COORDENADAS SUBSTACION MECO ZONA UTM 30 T		
VERTICE	X	Y
VS1	475882.04	488130.44
VS2	475882.05	488131.09
VS3	475881.61	488131.90
VS4	475827.66	488132.27

COORDENADAS VALLADO 3 ZONA UTM 30 T		
VERTICE	X	Y
VF3.1	474768.62	489245.18
VF3.2	474772.02	489246.73
VF3.3	474829.20	489245.99
VF3.4	474829.48	489245.99
VF3.5	474826.30	489247.96
VF3.6	474826.11	489248.76
VF3.7	474846.10	489247.96
VF3.8	474874.10	489248.08
VF3.9	475026.94	489248.37
VF3.10	475098.02	489248.08
VF3.11	475146.10	489247.96
VF3.12	475156.90	489248.77
VF3.13	475146.02	489248.42
VF3.14	475158.87	489248.72
VF3.15	475146.02	489248.42
VF3.16	475158.87	489248.72
VF3.17	475146.02	489248.42
VF3.18	475158.87	489248.72
VF3.19	475146.02	489248.42
VF3.20	475158.87	489248.72
VF3.21	475146.02	489248.42
VF3.22	475158.87	489248.72
VF3.23	475146.02	489248.42
VF3.24	475158.87	489248.72
VF3.25	475146.02	489248.42
VF3.26	475158.87	489248.72
VF3.27	475146.02	489248.42
VF3.28	475158.87	489248.72
VF3.29	475146.02	489248.42
VF3.30	475158.87	489248.72

COORDENADAS VALLADO 4 ZONA UTM 30 T		
VERTICE	X	Y
VF4.1	475882.04	488130.44
VF4.2	475882.05	488131.09
VF4.3	475881.61	488131.90
VF4.4	475827.66	488132.27
VF4.5	475882.04	488130.44
VF4.6	475882.05	488131.09
VF4.7	475881.61	488131.90
VF4.8	475827.66	488132.27
VF4.9	475882.04	488130.44
VF4.10	475882.05	488131.09
VF4.11	475881.61	488131.90
VF4.12	475827.66	488132.27
VF4.13	475882.04	488130.44
VF4.14	475882.05	488131.09
VF4.15	475881.61	488131.90
VF4.16	475827.66	488132.27
VF4.17	475882.04	488130.44
VF4.18	475882.05	488131.09
VF4.19	475881.61	488131.90
VF4.20	475827.66	488132.27
VF4.21	475882.04	488130.44
VF4.22	475882.05	488131.09
VF4.23	475881.61	488131.90
VF4.24	475827.66	488132.27
VF4.25	475882.04	488130.44
VF4.26	475882.05	488131.09
VF4.27	475881.61	488131.90
VF4.28	475827.66	488132.27
VF4.29	475882.04	488130.44
VF4.30	475882.05	488131.09
VF4.31	475881.61	488131.90
VF4.32	475827.66	488132.27



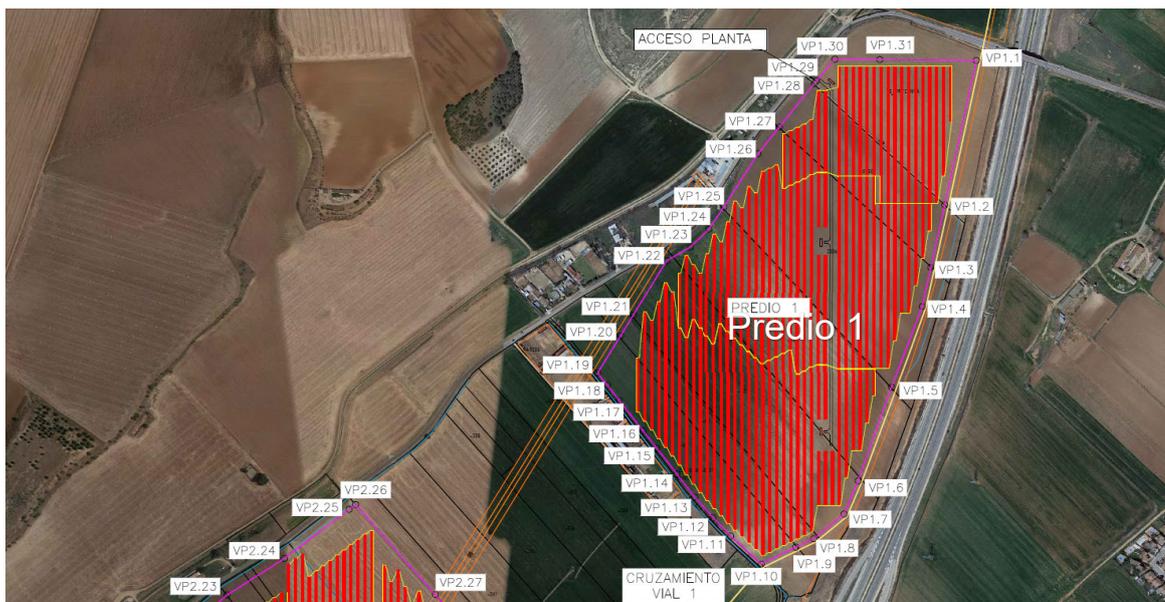
Plano de coordenadas de replanteo del vallado de la planta solar (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

A continuación, se indican las coordenadas de replanteo del vallado que confina a los módulos fotovoltaicos en los distintos predios del proyecto, expresadas en coordenadas UTM ETRS86 HUSO 30:



### Predio 1. Zona Noreste

Se ubica íntegramente en el polígono catastral 4, estando delimitado por la carretera M-121, la autopista R-2 y la acequia principal, con una longitud de vallado de 2.167,6 m. y una superficie de 26,98 Ha. Alberga 3 sectores de módulos fotovoltaicos y sus correspondientes 3 power stations. Ocupa las parcelas catastrales 35, 62, 64, 66, 516, 20058 y 20061.



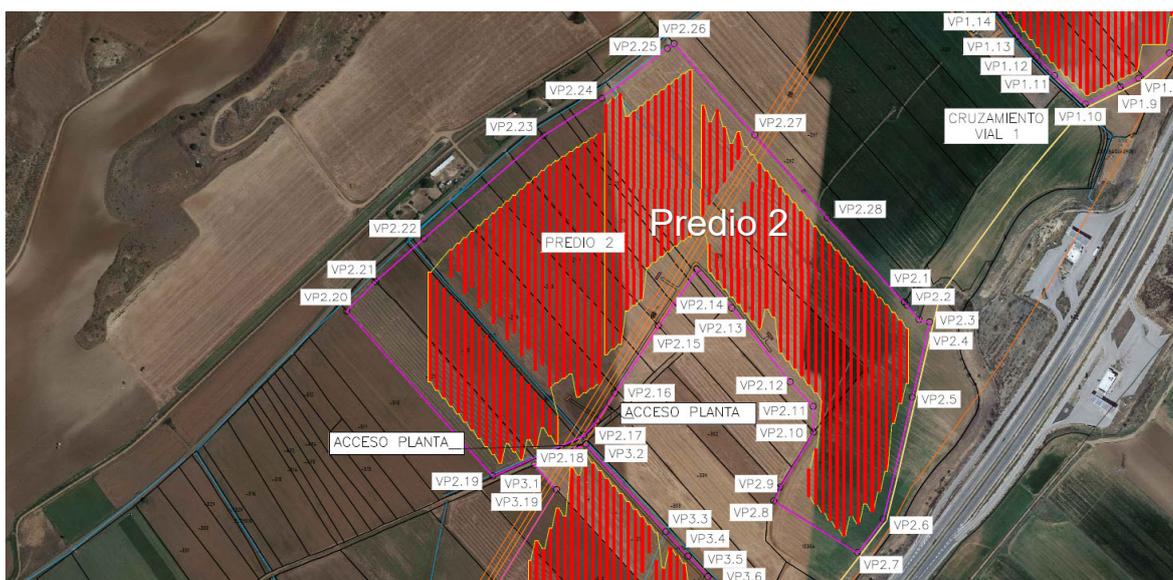
Detalle de las coordenadas de replanteo del vallado del Predio 1 (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

PREDIO 1. Zona Noroeste					
Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
VP1.1	475372.84	4490597.48	VP1.17	474807.44	4490054.89
VP1.2	475322.81	4490366.90	VP1.18	474788.60	4490079.18
VP1.3	475300.77	4490266.77	VP1.19	474773.05	4490098.73
VP1.4	475287.15	4490204.77	VP1.20	474809.28	4490157.89
VP1.5	475238.51	4490075.90	VP1.21	474829.48	4490190.99
VP1.6	475185.61	4489926.53	VP1.22	474882.30	4490277.56
VP1.7	475163.24	4489873.58	VP1.23	474920.11	4490299.78
VP1.8	475115.26	4489834.16	VP1.24	474949.18	4490327.95
VP1.9	475087.04	4489820.69	VP1.25	474973.10	4490363.85
VP1.10	475032.26	4489793.81	VP1.26	475026.94	4490448.37
VP1.11	474983.89	4489838.52	VP1.27	475060.83	4490490.95
VP1.12	474955.74	4489867.83	VP1.28	475116.16	4490560.47
VP1.13	474927.04	4489900.36	VP1.29	475119.58	4490564.77
VP1.14	474898.40	4489937.71	VP1.30	475148.83	4490599.43
VP1.15	474867.00	4489978.59	VP1.31	475219.87	4490598.72
VP1.16	474845.13	4490006.49			



## Predio 2. Zona Central Norte.

Esta es la partición más extensa del Proyecto, con 3.069,3 m de vallado perimetral y una superficie de 33,16 Ha, ubicada entre la carretera M-121, la parcela 228 del polígono 23 y la autopista R-2. En ella se proyectan los 4 sectores de módulos fotovoltaicos de la zona central del Proyecto, incluidos sus correspondientes 3 Power Stations. Ocupa un total de 11 parcelas, todas ellas pertenecientes al polígono 23. Las parcelas afectadas total o parcialmente son: 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 308, 309, 428 y 9012.



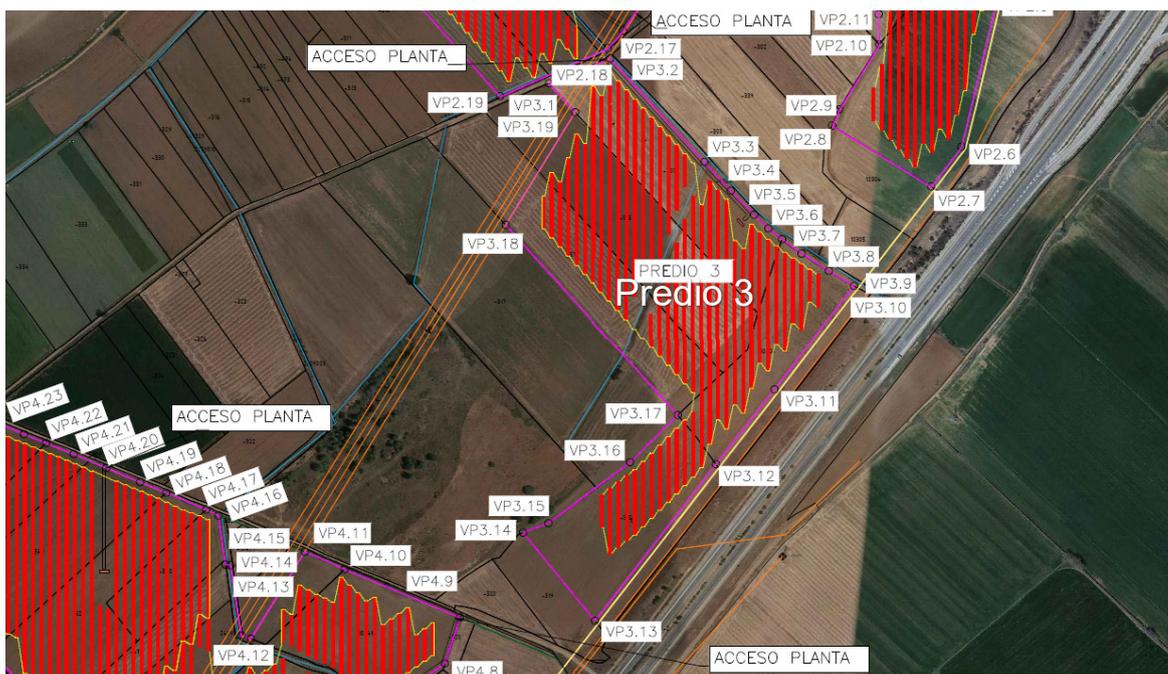
Detalle de las coordenadas de replanteo del vallado del Predio 2 (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

PREDIO 2. Zona Central Norte					
Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
VP2.1	474749.53	4489481.93	VP2.16	474296.90	4489339.08
VP2.2	474753.59	4489477.06	VP2.17	474269.31	4489296.40
VP2.3	474772.33	4489454.39	VP2.18	474249.07	4489273.36
VP2.4	474788.82	4489450.60	VP2.19	474106.78	4489208.87
VP2.5	474761.70	4489332.60	VP2.20	473878.76	4489467.89
VP2.6	474716.27	4489141.65	VP2.21	473923.51	4489515.39
VP2.7	474676.34	4489088.79	VP2.22	473999.57	4489582.99
VP2.8	474545.55	4489169.94	VP2.23	474186.23	4489744.38
VP2.9	474554.74	4489191.27	VP2.24	474276.91	4489802.77
VP2.10	474607.67	4489278.00	VP2.25	474379.44	4489880.98
VP2.11	474606.99	4489318.19	VP2.26	474389.75	4489888.69
VP2.12	474571.15	4489356.57	VP2.27	474515.83	4489745.31
VP2.13	474479.95	4489472.82	VP2.28	474630.12	4489615.00
VP2.14	474426.24	4489534.74	VP2.29	474749.55	4489481.95
VP2.15	474365.33	4489444.96			



### Predio 3. Zona Central Sur.

Esta zona del Proyecto se encuentra al Sur de la anterior, lindando con ésta al Norte, con la autopista R-2 al Sur y la parcela 317 del polígono 23 al Oeste. Tiene una extensión de 14,21 Ha y una longitud de vallado de 2.073,2 m, instalándose en ella únicamente 1 sector y su correspondiente power station. Ocuparía total o parcialmente las parcelas 307, 318, 319, 320, 514, 515 y 10306, del polígono 23.



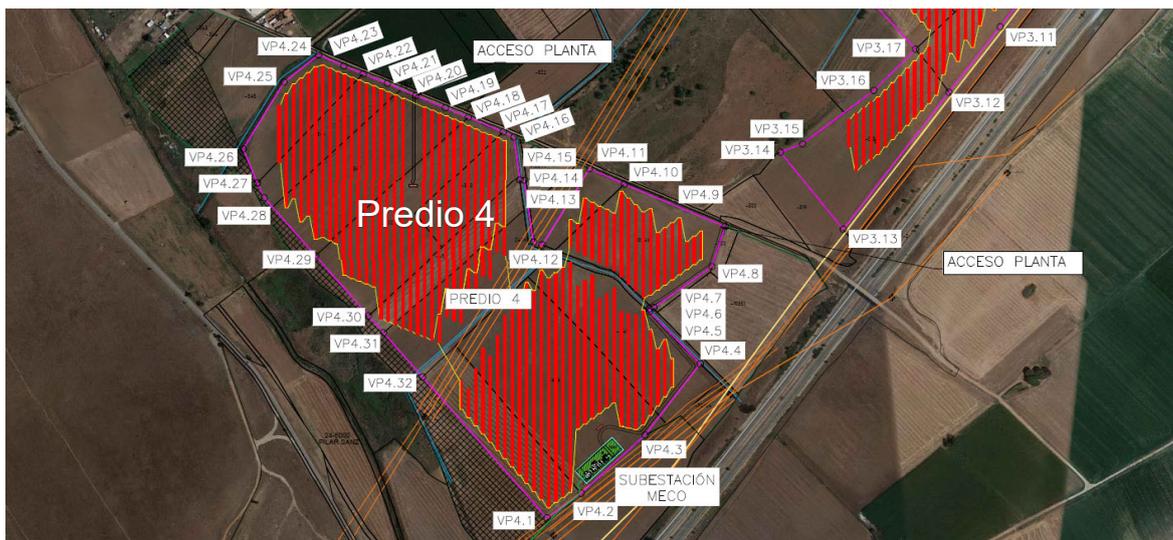
Detalle de las coordenadas de replanteo del vallado del Predio 3 (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

PREDIO 3. Zona Central Sur					
Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
VP3.1	474171.43	4489226.21	VP3.11	474469.38	4488818.64
VP3.2	474252.05	4489258.91	VP3.12	474392.08	4488718.88
VP3.3	474376.78	4489121.40	VP3.13	474232.40	4488510.39
VP3.4	474411.41	4489083.23	VP3.14	474137.21	4488627.91
VP3.5	474442.64	4489051.26	VP3.15	474171.02	4488640.40
VP3.6	474461.38	4489033.25	VP3.16	474278.71	4488721.61
VP3.7	474479.39	4489018.55	VP3.17	474341.56	4488784.46
VP3.8	474505.11	4488999.44	VP3.18	474114.29	4489037.60
VP3.9	474541.13	4488976.28	VP3.19	474206.26	4489187.66
VP3.10	474574.50	4488956.31			



### Predio 4. Zona Suroeste.

Ubicada entre las parcelas 345, 346, 347, 348, 349, 520, 476, 477, 478, 479, 478, 10478, 10349 y 9005, del polígono 24, y la autopista R-2, albergaría 2 sectores de módulos fotovoltaico, sus 2 power stations y la subestación transformadora 132/30 kV. Se encontraría delimitada por un vallado de 2.399,9 m de longitud, con una superficie total de 23,99 ha.



Detalle de las coordenadas de replanteo del vallado del Predio 3 (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

PREDIO 4. Zona Suroeste					
Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
VP4.1	473784.74	4488071.03	VP4.17	473718.62	4488658.45
VP4.2	473836.55	4488108.29	VP4.18	473665.70	4488680.87
VP4.3	473932.84	4488197.21	VP4.19	473631.16	4488695.20
VP4.4	474016.23	4488305.69	VP4.20	473586.69	4488713.95
VP4.5	473939.43	4488385.25	VP4.21	473543.50	4488732.40
VP4.6	473939.29	4488388.98	VP4.22	473507.02	4488746.99
VP4.7	473946.19	4488391.41	VP4.23	473477.90	4488758.80
VP4.8	474033.96	4488453.58	VP4.24	473439.43	4488775.55
VP4.9	474053.78	4488514.72	VP4.25	473387.70	4488734.52
VP4.10	473901.63	4488579.05	VP4.26	473325.93	4488632.54
VP4.11	473849.03	4488602.55	VP4.27	473347.14	4488580.76
VP4.12	473777.76	4488486.73	VP4.28	473357.72	4488558.51
VP4.13	473765.23	4488490.86	VP4.29	473435.14	4488470.13
VP4.14	473751.10	4488584.48	VP4.30	473515.15	4488378.79
VP4.15	473744.15	4488585.28	VP4.31	473596.77	4488285.62
VP4.16	473734.79	4488650.73	VP4.32	473596.77	4488285.62



### 1.6.2. Subestación eléctrica

A continuación, se indican las coordenadas de la subestación eléctrica de la planta, ubicada en el Predio 4, expresadas en coordenadas UTM ETRS86 HUSO 30:

SUBESTACIÓN					
Punto	UTM X	UTM Y	Punto	UTM X	UTM Y
VS.1	473883.04	4488193.46	VS.3	473844.63	4488123.90
VS.2	473900.05	4488175.09	VS.4	473827.66	4488142.27

### 1.6.3. Línea subterránea de 132 kV

A continuación, se indican las coordenadas de los cruzamientos de la línea subterránea de evacuación de 132 kV, expresadas en coordenadas UTM ETRS86 HUSO 30:

Nº cruzamiento	Distancia vertical real	Tipo cruzamiento	Nombre	UTM X	UTM Y
1	--	Líneas	LMT 20kV Aérea	473.785,10	4.488.062,57
2	0,27	Enterrados	LMT DC Subt Iberdrola	473.706,83	4.487.992,75
3	3,63	Enterrados	Tubería 200mm Abastecimiento CYII	473.617,88	4.487.953,96
4	5,45	Cursos agua	Arroyo de las monjas	473.610,26	4.487.945,00
5	5,09	Enterrados	Colector 800 CYII	473.602,09	4.487.935,41
6	6,87	Enterrados	Red Telefónica	473.598,64	4.487.931,35
7	6,39	Enterrados	Gasoducto Nedgia	473.594,95	4.487.927,02
8	--	Líneas	LMT 20kV DC Iberdrola	473.592,46	4.487.924,10
9	--	Líneas	LAAT 132kV Iberdrola	473.586,93	4.487.917,60
10	5,56	Carreteras	Ctra M-116	473.584,74	4.487.915,03
11	3,21	Enterrados	LMT 20kV 6Cir Iberdrola	473.579,47	4.487.908,83
12	1,16	Enterrados	LMT 20kV DC Iberdrola	473.573,14	4.487.901,40
13	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.571,98	4.487.900,04
14	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.546,36	4.487.892,82
15	--	Líneas	LAAT 132kV Iberdrola	473.536,87	4.487.895,49
16	--	Líneas	LAAT 45kV Iberdrola	473.511,58	4.487.887,24

## 1.7. Construcción y montaje

En el presente capítulo se describe el proceso de construcción, montaje, mantenimiento y desmantelamiento de las instalaciones de la planta fotovoltaica.

### 1.7.1. Instalaciones temporales para las obras

Durante la fase de obras, se acondicionará una zona de acopio de materiales, aparcamiento y permanencia de operarios, cercana a la carretera M-212, dentro del vallado perimetral de la planta, en la parcela 309 del polígono 23.



Zona de instalaciones temporales para las obras (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

### 1.7.2. Fase de obra civil

#### 1.7.2.1. Limpieza y desbroce previo

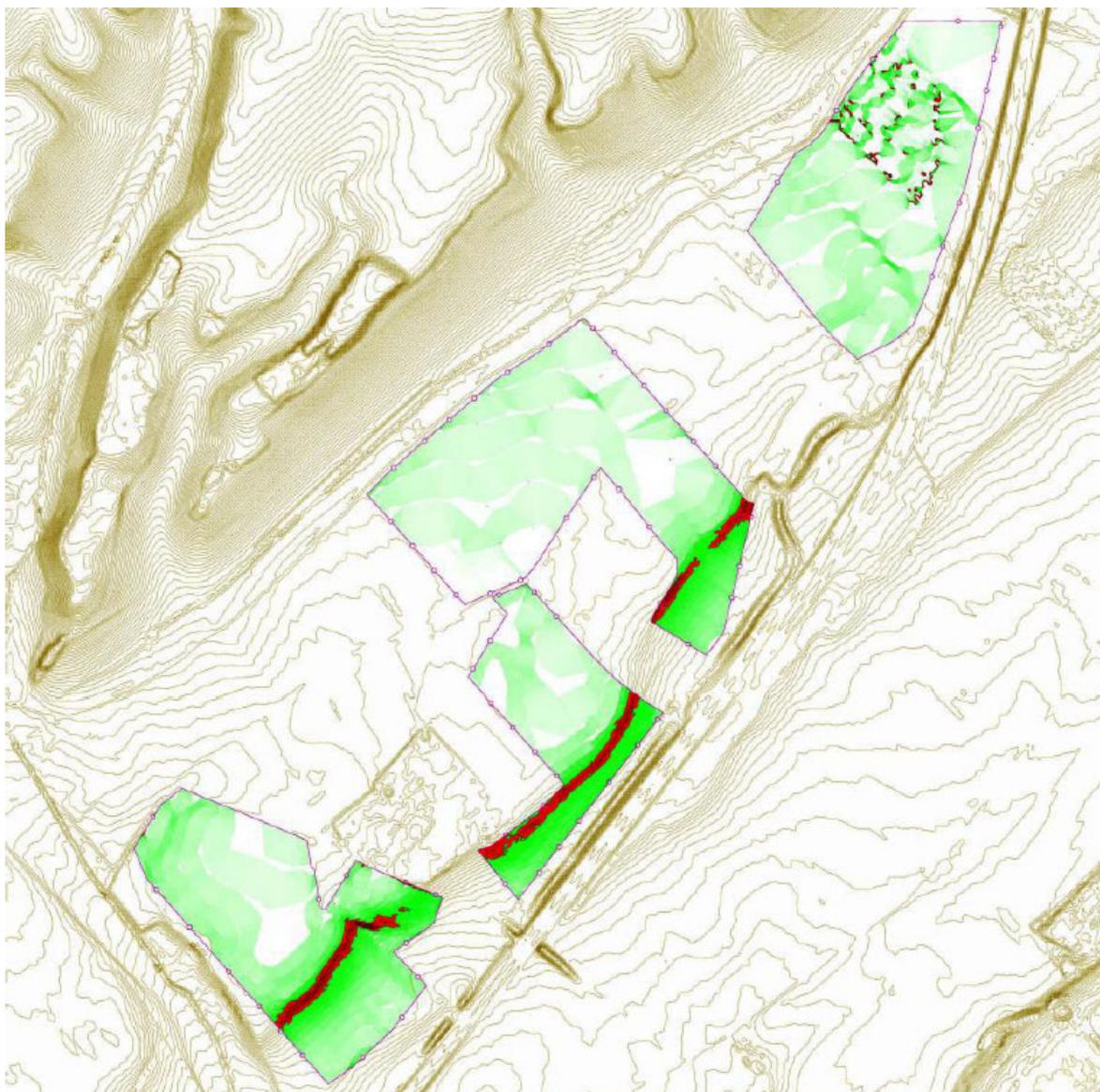
Consiste en extraer y retirar de las parcelas la maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable para el proyecto. Estos trabajos serán los mínimos posibles para cumplir con lo requerido para una correcta construcción del proyecto.

Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad y evitar daños en las construcciones próximas existentes. Todos los tocones o raíces mayores a 10 cm serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 75 cm por debajo de la rasante.

#### 1.7.2.2. Movimiento de tierras

Se ejecutarán los movimientos de tierra necesarios para la instalación de los trackers y para la ejecución de los viales internos, viales de acceso, drenajes y cimentaciones de Power Stations, edificio de control y báculos del sistema CCTV.

Los trackers que se van a instalar permiten una pendiente máxima en el terreno en dirección N-S de 17% y del 8% en la dirección E-O. La parcela tiene en general pendientes menores de las máximas permitidas, aunque serán necesarias actuaciones puntuales, en un área total de 32.000 m<sup>2</sup> señalada en rojo en la imagen adjunta.



Zonas de actuación de movimientos de tierras (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

Para la disminución de las pendientes hasta valores admisibles, se procederá a la explanación de tierras de la superficie citada. Esto implica un volumen de movimiento de tierras de 4.730 m<sup>3</sup>, lo que implica un espesor medio de 0,147 m.

Dado que el espesor mínimo de la capa vegetal o suelo fértil estimado es de 50 cm, todo el volumen excavado será de tierra vegetal o suelo fértil. Todo este suelo se extraerá de las zonas marcadas en rojo en la imagen.

No se prevé el relleno de ninguna zona de la Planta Fotovoltaica para el hincado de trackers.

Así, el resumen del movimiento de tierras es el siguiente:

- Área de movimiento de tierras: 32.000 m<sup>2</sup>.
- Espesor medio: 0,147 m.
- Volumen de excavación: 4.730 m<sup>3</sup>.
  - Volumen de excavación en tierras vegetales (suelo fértil): 4.730 m<sup>3</sup>.



- Volumen de excavación en terrenos flojos: 0 m<sup>3</sup>.
- Volumen de relleno: 0 m<sup>3</sup>.

### 1.7.2.3. Viales

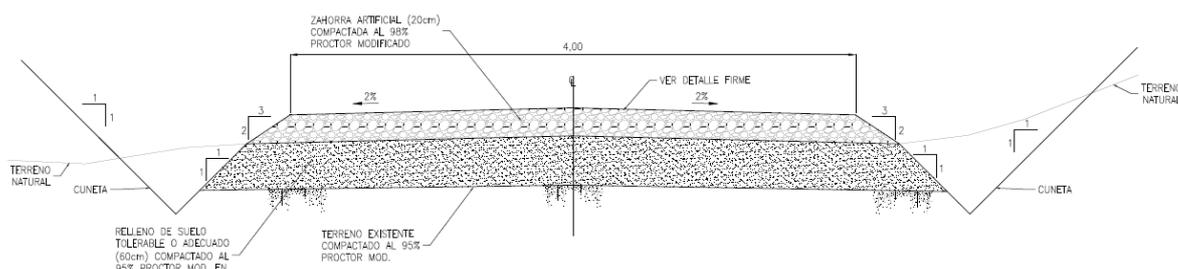
#### Viales exteriores

Se ejecutarán los entronques del acceso a la planta fotovoltaica con la carretera M-121 (Alcalá de Henares-Meco-Azuqueca de Henares), con el Camino Bajo de Azuqueca a Meco y con el camino de La Paloma.

En el caso de la M-121, el acceso a la Planta se realiza por el margen derecho, en sentido ascendente y deberá contar con el correspondiente permiso de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

#### Viales interiores

Se ejecutarán viales internos para el acceso a las power stations, edificio de control y subestación elevadora. Los viales internos tendrán una anchura mínima de 4 metros. Dispondrán de un firme de zahorra artificial de 20 cm, compactado al 98%, sobre una explanada de clase E1, que se podrá conseguir mediante la sustitución del terreno por 60 cm de suelo adecuado, compactado al 95%, siempre que la capa inferior esté clasificada al menos como “tolerable”.



Sección tipo de los caminos interiores de la planta (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)

En los caminos se deberá de realizar el desbroce de acuerdo con el informe geotécnico y al estudio de firmes realizado.

Se diseñarán los caminos adecuándolos al terreno, en la medida de lo posible, de tal forma que queden encastrados con el terreno, dejando fluir el paso del agua sin ningún tipo de drenaje longitudinal previsto.

### 1.7.2.4. Zanjas

Se ejecutarán todas las zanjas requeridas para la instalación del cableado y de la instalación de tierras. Las zanjas no deberán interferir con la estructura portante de los módulos fotovoltaicos o con los edificios.

El volumen estimado de movimiento de tierras en zanjas es de 9140,17 m<sup>3</sup>.

#### Zanjas cableado BT

Se ejecutarán zanjas de mínimo 40 cm de anchura, quedando la parte superior del conductor más próximo a la superficie a una profundidad mínima de 60 cm.

Los cables podrán ir directamente enterrados salvo en los tramos de cruce de vial donde se reforzará la zanja con hormigón en cuyo caso los cables irán entubados. De haber cables de comunicaciones, estos irán en tubo de 50 mm.

#### Zanjas cableado MT

Se ejecutarán zanjas de mínimo 60 cm de anchura, quedando la parte superior del conductor de MT más próximo a la superficie a una profundidad mínima de 80 cm.



Los cables de MT irán directamente enterrados salvo en los tramos de cruce de vial donde se reforzará la zanja con hormigón en cuyo caso los cables irán entubados. Los cables de comunicaciones irán en tubo de 50 mm.

Las zanjas tendrán un ancho de 80 cm en el caso de uno o dos circuitos de MT, y de 165 cm en el caso de albergar tres líneas de MT.

#### Zanja red de tierra

La zanja destinada a la red de tierras de la instalación fotovoltaica será aquella en la que conductor de tierra sea el único que discurre por la misma.

#### Zanja perimetral

Se ejecutará una zanja perimetral a una distancia mínima de 1,50 m. del vallado de la planta fotovoltaica e irá provista de tubo para los cables de comunicaciones de las cámaras del sistema CCTV, quedando la parte inferior del tubo a una profundidad mínima de 50 cm.

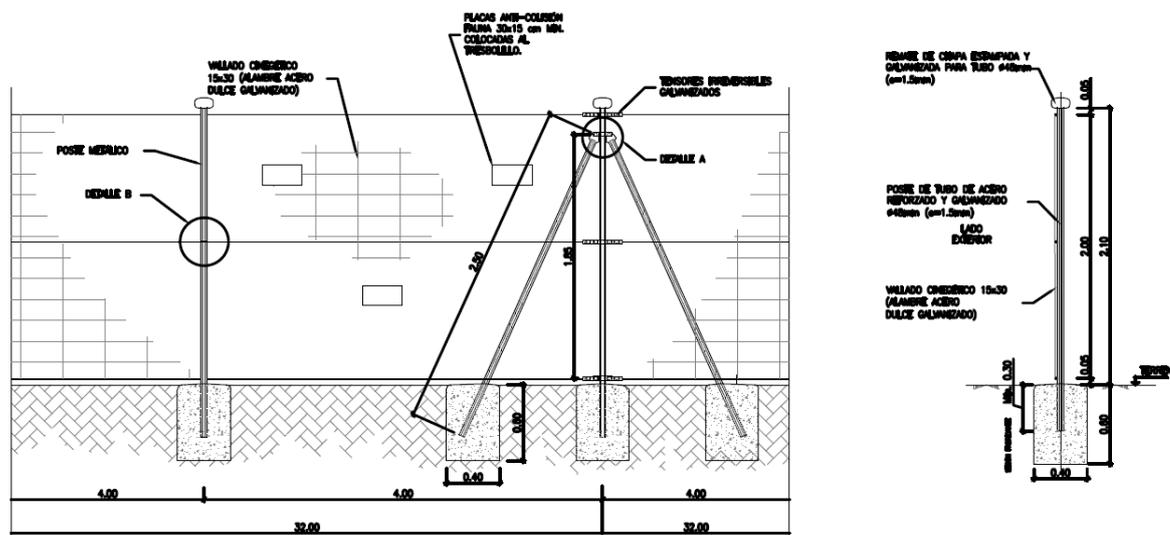
### 1.7.2.5. Vallado

Toda la zona donde se ubican los paneles solares, las power stations y la subestación estará vallada por seguridad y para evitar hurtos ya que las placas son atractivas por su precio y fáciles de revender o reutilizar.

El vallado a instalar será un vallado cinagético con una altura mínima de 2,20 metros. La instalación de los cerramientos cinagéticos de gestión, así como sus elementos de sujeción y anclaje se realizará de tal forma que no impidan el tránsito de la fauna silvestre no cinagética presente en la zona.

Estos cerramientos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Estarán contruidos de manera que el número de hilos horizontales sea como máximo el entero que resulte de dividir la altura de la cerca en centímetros por 10, guardando los dos hilos inferiores sobre el nivel del suelo una separación mínima de 15 centímetros. Los hilos verticales de la malla estarán separados entre sí por 15 centímetros como mínimo.
- Carecer de elementos cortantes o punzantes.
- No podrán tener dispositivos de anclaje, unión o fijación tipo “piquetas” o “cable tensor” salvo que lo determine el órgano competente en la materia.



Alzado y perfil tipo del vallado de la planta (Fuente: Proyecto básico de la planta solar)



#### 1.7.2.6. Cimentaciones

Estos trabajos incluirán la realización de las cimentaciones de las estructuras fotovoltaicas y de las estaciones de media tensión (MT) o centros de transformación.

Las cimentaciones de las estructuras se realizarán directamente hincadas al terreno. Para su instalación se utilizará maquinaria especializada. La profundidad de hincado estará conforme a lo indicado en el estudio geotécnico en función de las condiciones del terreno y los ensayos in situ necesarios.

Para los centros de transformación se ejecutará plataformas para la sustentación y nivelación de los equipos.

Esta cimentación propuesta será objeto de un proyecto independiente.

Las cimentaciones de las power stations, edificio de control, torres meteorológicas y báculo del sistema CCTV se llevarán a cabo con materiales encofrados, hormigón y acero en conformidad con la normativa vigente.

#### 1.7.3. Fase de montaje de las infraestructuras

Esta acción incluye las labores precisadas para la implantación y puesta a punto de la instalación fotovoltaica, con excepción de las ya incluidas en algunas de las acciones anteriores.

Por la amplitud de las operaciones que incluye, esta acción es la más heterogénea de todas las que forman parte de la fase de construcción del proyecto. Desde el punto de vista técnico se trata de la acción más importante dentro de la fase de construcción, tanto en términos cuantitativos, como en términos funcionales, ya que del desarrollo de esta acción dependerá en su mayor parte el posterior funcionamiento del proyecto.

Esta fase englobaría todo el montaje de las instalaciones eléctricas descritas en el punto 1.3.1. Instalación eléctrica, y que incluye las siguientes actuaciones:

- Montaje de los seguidores y módulos fotovoltaicos;
- Instalación de las power stations, incluyendo las casetas prefabricadas e infraestructura eléctrica alojada en ellas (inversores y centros de transformación);
- Instalación de la Subestación Eléctrica Transformadora 132/30 kV, incluyendo el edificio de control.
- Instalación de los sistemas auxiliares (sistema de seguridad y meteorológico)
- Instalación de las conexiones del cableado, una vez practicadas las canalizaciones.

#### 1.7.4. Fase de funcionamiento de la planta solar

Tras finalizar las obras de construcción, el proyecto entra en su fase de funcionamiento o explotación, en virtud de la cual se produce la prestación del servicio para el que fue concebido. En cualquier proyecto, esta fase debe ser la de mayor duración temporal en base a los principios de eficacia y eficiencia que, el órgano competente para autorizar el proyecto debe valorar por el interés público del que ejerce su tutela.

La vida útil de una planta solar fotovoltaica depende, a su vez, de la longevidad de los elementos y materiales que lo componen, donde cobran un especial peso los módulos fotovoltaicos. Suele tomarse como cifra consensuada una vida útil superior a los 25 años (Fthenakis et al., 2011; Jordan y Kurtz, 2013). No obstante, estas estimaciones pueden ser superiores si se tiene en cuenta que el seguimiento de este tipo de instalaciones se encuentra todavía al principio de la curva de aprendizaje.



Esta fase consta de tres acciones:

- Prestación del servicio de producción eléctrica. Producción industrial de energía eléctrica a partir de la recepción, transformación y evacuación a red de la energía solar.
- Permanencia física de las infraestructuras. La propia permanencia de las infraestructuras sobre el terreno.
- Labores de mantenimiento y sustitución. Restauración frente al efecto dañino de la radiación solar, la deposición de partículas y otras inclemencias meteorológicas que degradan progresivamente los paneles y generadores fotovoltaicos, los fenómenos erosivos o de sedimentación por arrastre que afectan a la transitabilidad del recinto o a la estabilidad de las infraestructuras, las labores dirigidas a evitar que la cobertura vegetal espontánea supere cierta altura (0,5 m) que pueda generar efectos de sombreado sobre los paneles, etc. También hay que considerar la posible sustitución de elementos por obsolescencia tecnológica, siempre que se traten de actuaciones puntuales y no de un reemplazo global que implique, en la práctica, el fin de la instalación original.

La limpieza de los módulos fotovoltaicos se estima que se realizará con agua 3 veces al año, con un tiempo estimado para la totalidad de la instalación de 2 semanas. Se necesita para estos trabajos una camioneta con depósito de 1.000 l, equipada de una motobomba, 2 mangueras y 2 cepillos con cercha de goma blanda y agua en el cabezal del cepillo. Se requieren de 3 trabajadores (2 limpiando + 1 maniobrando con la furgoneta) para llevarlo a cabo.

### **1.7.5. Fase de desmantelamiento de la planta solar**

Esta fase será llevada a cabo al terminar la vida útil del proyecto.

Abarca todos los trabajos de desmontaje, retirada y, en su caso, demolición, de los elementos que componen el proyecto, y acondicionamiento del terreno a su estado original.

## **1.8. Régimen de explotación y prestación del servicio**

El régimen de explotación de la infraestructura será privado.

Los ingresos estimados en el Plan de Negocio del proyecto están basados en la venta del 100% de la energía al mercado eléctrico mayorista ("Full Merchant"). Conforme se tengan más avances se trabajará en la firma de un Contrato PPA (Power Purchase Agreement), un acuerdo o contrato de compraventa de energía entre un generador y un comprador, por una cantidad más o menos relevante de la producción total del proyecto, así como la participación en alguna subasta pública o privada, si se considerara.



## Capítulo 2. Programa de ejecución y estudio económico financiero

### 2.1. Plazos de ejecución

La ejecución de las actuaciones previstas en el presente Plan Especial se contempla como una única etapa. Se estima un plazo de ejecución de las actuaciones de 8 meses.

### 2.2. Estimación total de costes

En este punto se indican todos los costes en los que se incurrirá para el establecimiento de la infraestructura de la planta solar fotovoltaica.

Se desglosan en 2 puntos:

- Coste de ejecución de las obras de la planta solar.
- Coste de desmantelamiento de la planta solar y restitución del estado original de los suelos.

De acuerdo con estos puntos, que se detallan a continuación, el coste total de implantación, desmantelamiento y restitución de la planta solar fotovoltaica asciende a un total (sin IVA) de: 24.811.522 € + 1.035.142 € = **25.846.664 €**.

#### 2.2.1. Estimación del coste de ejecución de las obras de la planta solar

A continuación, se indica la estimación de la valoración de las obras de la planta solar, sin IVA:

PARTIDA		VALORACIÓN
1	Equipos principales	17.388.750 €
1.1	PV módulos	10.000.000 €
1.2	Power stations	1.880.000 €
1.3	Single-axis trackers	5.508.750 €
2	Obra civil y estructuras	2.166.432 €
3	Instalaciones eléctricas	2.065.204 €
4	Comunicaciones y control	495.000 €
5	Gestión de residuos	443.178 €
6	Seguridad y salud	208.333 €
7	Interconexión	1.616.047 €
7.1	Línea subterránea de 132 kV	252.842 €
7.2	Subestación transformadora	1.363.205 €
8	Tasa de autorización administrativa	28.578 €
9	Proyectos	400.000 €
<b>TOTAL OBRAS</b>		<b>24.811.522 €</b>



## 2.2.2. Estimación del coste de desmantelamiento de la planta y restitución del estado original de los suelos

Como se ha indicado anteriormente, una vez finalice la vida útil de la infraestructura se procederá a su desmantelamiento y restitución del estado original de los terrenos afectados.

En el siguiente cuadro se indica la estimación de todos estos costes:

PARTIDA		VALORACIÓN
1	Desmontaje de módulos fotovoltaicos	653.641,08 €
2	Desmontaje de las estructuras de soporte	92.091,61 €
3	Desmantelamiento y demolición de los CTs	25.801,20 €
4	Desmantelamiento del vallado perimetral	39.071,29 €
5	Restitución de viales y cunetas	10.330,95 €
6	Retirada del cableado y restauración de zanjas	119.888,24 €
7	Desmantelamiento y retirada de apoyo CCTV / Meteorológica	35.325,36 €
8	Desmantelamiento de la subestación	58.961,03 €
<b>TOTAL OBRAS</b>		<b>1.035.142,20 €</b>

## 2.3. Estudio económico financiero. Plan de negocio

### Ingresos

Los ingresos estimados en el Plan de Negocio están basados en la venta del 100% de la energía al mercado eléctrico mayorista ("Full Merchant").

Conforme se tengan más avances se trabajará en la firma de un Contrato PPA, por una cantidad más o menos relevante de la producción total del proyecto, así como la participación en alguna subasta pública o privada, si se considerara.

Los precios del mercado eléctrico mayorista que se han estimado, en €/MWh, son los estimados a partir de estudios realizados por expertos de mercado. Para estas estimaciones, se tienen en cuenta como principales factores:

- Penetración de nuevas renovables en el sistema eléctrico nacional
- Evolución de los precios y demanda de los carburantes fósiles a nivel nacional e internacional
- Proceso de desmantelamiento de las energías con origen no renovables (carbón y nuclear principalmente) con el fin de cumplir con los acuerdos globales
- Evolución de la electrificación de la sociedad:
  - Incorporación del coche eléctrico.
  - Sistemas de calefacción eléctrica con origen en fuentes renovables.
  - Evolución del consumo eléctrico.
  - Procesos de eficiencia energética y evolución del autoconsumo.



### **Gastos Operativos:**

Los principales costes operativos del proyecto tienen un carácter fijo (la generación fotovoltaica no tiene coste variable para su producción, ya que el recurso necesario para generar energía es el sol):

- **Operación y Mantenimiento:** Se corresponde con los costes de operar en sitio el proyecto, arreglar desperfectos, reparaciones, limpiezas y trabajos de mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento de la planta.
- **Seguros:** Obligatoria la contratación de seguros para desperfectos y accidentes que puedan ocurrir dentro de la planta (inundaciones, tormentas, rayos...)
- **Arrendamiento:** coste del alquiler de los suelos donde se instala el proyecto.
- **Coste de gestión:** Para que el proyecto tenga un rendimiento óptimo, se necesita una supervisión del contrato de operación y mantenimiento muy importante, así como la obligación de estar al día con todos los proveedores del proyecto (seguros, arrendadores, impuestos y tasas...). Adicionalmente, se tienen que realizar los trabajos propios de índole fiscal, financiero y técnico (ejemplo: presentación cuentas anuales, proceso de gestión de auditoría...)
- **Gastos bancarios:** En el caso de que el proyecto tenga a proveedores de deuda, normalmente suele incurrirse en gastos de gestión por este concepto.
- **Mantenimiento:** Dentro del contrato de operación y mantenimiento, se tienen determinadas piezas y reparaciones incluidas. Sin embargo, hay equipos o piezas menores con un coste poco significativo, y con un periodo de garantía mínimo, que se tienen que reparar con cierta recurrencia. Su coste se incluye en esta línea.
- **IBI e IAE.**
- **Impuesto de generación:** Estos proyectos tienen obligación de pagar un impuesto del 7% del total de ingresos recibidos.
- **Otros costes:** incluimos aquí el resto de los costes que puede tener el proyecto (coste auditoría, comisiones bancarias, costes de asesores adicionales a los previstos).



## Cuenta de pérdidas y ganancias

EUR'000																														
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>INGRESOS</b>																														
<b>Producción</b>																														
Horas equivalentes de producción	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912	1.912
Installed Capacity (kW)																														
Start of period	49.999	49.750	49.502	49.255	49.009	48.765	48.521	48.279	48.039	47.799	47.561	47.323	47.087	46.852	46.619	46.386	46.155	45.925	45.696	45.468	45.241	45.015	44.791	44.567	44.345	44.124	43.904	43.685	43.467	43.250
End of period	49.750	49.502	49.255	49.009	48.765	48.521	48.279	48.039	47.799	47.561	47.323	47.087	46.852	46.619	46.386	46.155	45.925	45.696	45.468	45.241	45.015	44.791	44.567	44.345	44.124	43.904	43.685	43.467	43.250	
Capacidad instalada tras degradación	49.874	49.626	49.378	49.132	48.887	48.643	48.400	48.159	47.919	47.680	47.442	47.205	46.970	46.736	46.502	46.271	46.040	45.810	45.582	45.354	45.128	44.903	44.679	44.456	44.235	44.014	43.794	43.576	43.359	
Producción (MWh)	95.366	94.890	94.417	93.946	93.478	93.011	92.548	92.086	91.627	91.170	90.715	90.263	89.812	89.364	88.919	88.475	88.034	87.595	87.158	86.723	86.291	85.860	85.432	85.006	84.582	84.160	83.740	83.323	82.907	
Tarifa Media	42,59	42,64	44,19	46,84	47,44	48,29	49,33	50,22	51,55	52,93	53,96	54,83	56,03	56,63	61,80	63,72	64,56	65,37	66,44	67,77	69,13	70,51	71,92	73,36	74,82	76,32	77,85	79,40	80,99	
<b>Total Ingresos</b>	<b>4.062</b>	<b>4.046</b>	<b>4.172</b>	<b>4.401</b>	<b>4.435</b>	<b>4.491</b>	<b>4.565</b>	<b>4.625</b>	<b>4.723</b>	<b>4.826</b>	<b>4.895</b>	<b>4.949</b>	<b>5.032</b>	<b>5.239</b>	<b>5.495</b>	<b>5.638</b>	<b>5.684</b>	<b>5.727</b>	<b>5.791</b>	<b>5.877</b>	<b>5.965</b>	<b>6.054</b>	<b>6.144</b>	<b>6.236</b>	<b>6.329</b>	<b>6.423</b>	<b>6.519</b>	<b>6.616</b>	<b>6.715</b>	
<b>COSTES OPERATIVOS</b>																														
Operación y Mantenimiento	-400	-408	-416	-424	-433	-442	-450	-459	-469	-478	-488	-497	-507	-517	-528	-538	-549	-560	-571	-583	-594	-606	-618	-631	-643	-656	-669	-683	-696	
% ingresos	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
Seguros	-60	-61	-62	-64	-65	-66	-68	-69	-70	-72	-73	-75	-76	-78	-79	-81	-82	-84	-86	-87	-89	-91	-93	-95	-97	-98	-100	-102	-104	
% ingresos	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Alquiler	-225	-230	-234	-239	-244	-248	-253	-258	-264	-269	-274	-280	-285	-291	-297	-303	-309	-315	-321	-328	-334	-341	-348	-355	-362	-369	-377	-384	-392	
% ingresos	6%	6%	6%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	
Coste de gestión	-68	-69	-71	-72	-74	-75	-77	-78	-80	-81	-83	-85	-86	-88	-90	-92	-93	-95	-97	-99	-101	-103	-105	-107	-109	-112	-114	-116	-118	
% ingresos	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
Gastos bancarios	-15	-15	-16	-16	-16	-17	-17	-17	-18	-18	-18	-19	-19	-19	-20	-20	-21	-21	-21	-22	-22	-23	-23	-24	-24	-25	-25	-26	-26	
% ingresos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Mantenimiento	0	0	-10	-10	-10	-42	-43	-44	-45	-46	-47	-48	-49	-50	-51	-53	-54	-55	-56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
% ingresos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
IBI	-50	-51	-52	-53	-54	-55	-56	-57	-59	-60	-61	-62	-63	-65	-66	-67	-69	-70	-71	-73	-74	-76	-77	-79	-80	-82	-84	-85	-87	
% ingresos	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
IAE	-25	-25	-26	-27	-27	-28	-28	-29	-29	-30	-30	-31	-32	-32	-33	-34	-34	-35	-36	-37	-38	-39	-39	-40	-41	-42	-43	-44	-44	
% ingresos	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
Impuesto de generación	-284	-283	-292	-308	-310	-314	-320	-324	-331	-338	-343	-346	-352	-367	-385	-395	-398	-401	-405	-411	-418	-424	-430	-437	-443	-450	-456	-463	-470	
% ingresos	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	
Otros costes	-41	-41	-42	-43	-44	-45	-46	-47	-47	-48	-49	-50	-51	-52	-53	-55	-56	-57	-58	-59	-60	-61	-63	-64	-65	-66	-68	-69	-71	
% ingresos	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
<b>Costes Operativos</b>	<b>-1.168</b>	<b>-1.184</b>	<b>-1.221</b>	<b>-1.255</b>	<b>-1.277</b>	<b>-1.332</b>	<b>-1.358</b>	<b>-1.383</b>	<b>-1.411</b>	<b>-1.439</b>	<b>-1.466</b>	<b>-1.493</b>	<b>-1.521</b>	<b>-1.559</b>	<b>-1.601</b>	<b>-1.635</b>	<b>-1.663</b>	<b>-1.692</b>	<b>-1.722</b>	<b>-1.754</b>	<b>-1.730</b>	<b>-1.763</b>	<b>-1.796</b>	<b>-1.830</b>	<b>-1.864</b>	<b>-1.899</b>	<b>-1.935</b>	<b>-1.971</b>		
% ingresos	29%	29%	29%	29%	29%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	29%	29%	29%	30%	30%	30%	29%	29%	29%	29%	29%	30%	30%	30%	30%	



En base al Plan de Negocios realizado, se justifica la viabilidad económica del proyecto de la planta solar fotovoltaica que se pretende implantar a través del presente Plan Especial.

## 2.4. Memoria de Sostenibilidad Económica

El artículo 22.4 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana estatal, dispone que:

*“4. La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.”*

Por tanto, la exigencia del informe de sostenibilidad económica se prevé, literalmente, en relación con las actuaciones de transformación urbanística, las cuales, conforme al artículo 7.1 del citado texto legal son las siguientes:

*“Artículo 7. Actuaciones de transformación urbanística y actuaciones edificatorias.*

*1. A efectos de esta ley, se entiende por actuaciones de transformación urbanística:*

*a) Las actuaciones de urbanización, que incluyen:*

*1) Las de nueva urbanización, que suponen el paso de un ámbito de suelo de la situación de suelo rural a la de urbanizado para crear, junto con las correspondientes infraestructuras y dotaciones públicas, una o más parcelas aptas para la edificación o uso independiente y conectadas funcionalmente con la red de los servicios exigidos por la ordenación territorial y urbanística.*

*2) Las que tengan por objeto reformar o renovar la urbanización de un ámbito de suelo urbanizado, en los mismos términos establecidos en el párrafo anterior.*

*b) Las actuaciones de dotación, considerando como tales las que tengan por objeto incrementar las dotaciones públicas de un ámbito de suelo urbanizado para reajustar su proporción con la mayor edificabilidad o densidad o con los nuevos usos asignados en la ordenación urbanística a una o más parcelas del ámbito y no requieran la reforma o renovación de la urbanización de éste.”*

Así pues, conforme a la legislación vigente, el presente Plan Especial, por su objeto, no requiere una evaluación específica de esta materia, toda vez que no estamos ante una actuación de transformación urbanística.

No obstante, cabe reseñar que el presente Plan Especial no comportará ningún gasto para la Hacienda Pública Local del Ayuntamiento de Meco, dado que todo el coste del proyecto será sufragado por los promotores privados.

Al contrario, el Ayuntamiento de Meco recibirá una serie de ingresos por la implantación de la planta solar fotovoltaica en su municipio consistentes en:

- Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO).
- Impuesto sobre Bienes e Inmuebles (IBI).
- Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE).

Como se puede comprobar, la aprobación del presente Plan Especial no supondrá un gravamen para los presupuestos municipales de Meco.



## **2.5. Sistema de ejecución y financiación**

### **2.5.1. Sistema de ejecución**

El sistema de ejecución será mediante autorización de la Dirección General de Industria de la Comunidad de Madrid, y deberá contar con la pertinente licencia municipal.

Por otro lado, actualmente se cuenta con un número importante de acuerdos privados con los propietarios de los suelos donde se implantará la planta solar fotovoltaica. No obstante, en el hipotético caso de que no se llegara a acuerdos con el 100% de los propietarios privados de los suelos afectados por el presente Plan Especial, la aprobación de éste comportará la declaración de utilidad pública y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la central solar fotovoltaica.

### **2.5.2. Financiación**

La financiación del proyecto será 100% privada. El proyecto contará con recursos provenientes de los accionistas desde su inicio. De acuerdo con el esquema de financiación estimado, desde el momento del inicio de la construcción, los recursos para hacer frente a las necesidades del proyecto provendrán de aportaciones de capital y potenciales proveedores de deuda que se puedan incorporar.



## Capítulo 3. Memoria de análisis de impacto normativo

### 3.1. Introducción

El presente Capítulo recoge la memoria de análisis de impacto normativo del Plan Especial, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y en el Real Decreto 1083/2009 de 3 de julio por el que se regula la memoria del análisis de impacto normativo, así como su guía metodológica, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de diciembre de 2009.

### 3.2. Oportunidad del Plan Especial

#### 3.2.1. Motivación

Los artículos 50 a 52 de la LSCM definen y regulan los Planes Especiales. De acuerdo con lo establecido en estos artículos, los Planes Especiales tienen entre sus funciones:

a) **La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.**

debiendo justificar su coherencia con la ordenación estructurante.

Además de esto, los Planes Especiales pueden recaer sobre cualquier clase de suelo, dado que se definen por el objeto o la finalidad que persiguen, independientemente de la clase o categoría de suelo sobre la que se establezcan.

En base a esto, **el Plan Especial es la figura adecuada para realizar la implantación de una infraestructura de generación de energía eléctrica que se propone**, dado que afecta a suelos de diferente clasificación y calificación urbanísticas del municipio de Meco.

Por consiguiente, ante la naturaleza de la obra, la entidad de la actuación y, en determinados casos, las servidumbres y/o expropiaciones precisas para ello, de acuerdo con lo determinado en el anteriormente citado art.50 de la LSCM, se estima necesaria la redacción y tramitación del presente Plan Especial.

Por último, hay que indicar que la implantación de esta infraestructura en el medio rural en ningún caso supone una reformulación o una nueva filosofía en el modelo establecido en el Plan General de Meco.

#### 3.2.2. Objetivo

El objetivo del presente Plan Especial es posibilitar la implantación de una central solar fotovoltaica de 49,98 MWp, así como su línea subterránea de conexión con la subestación eléctrica existente de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U., en el término municipal de Meco.

La aprobación del presente Plan Especial, de acuerdo con lo establecido en la LSCM y en el RD 1955/2000, comportará la declaración de utilidad pública y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la central solar fotovoltaica y su línea de conexión de 132 kV.

### 3.2.3. Alternativas

Dentro de este apartado se describen y analizan tanto las alternativas estudiadas por el Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica, como las del presente Plan Especial, donde ya se encontraban definidas tanto la localización como la dimensión, que se refieren a la tecnología fotovoltaica a utilizar.

#### Alternativa 0

La primera de las alternativas contempladas es la ausencia de Proyecto. Es decir, la no ejecución de actuación alguna que pudiera alterar, sustituir, modificar o alterar cualquier aspecto del entorno actual.

#### Alternativa 1

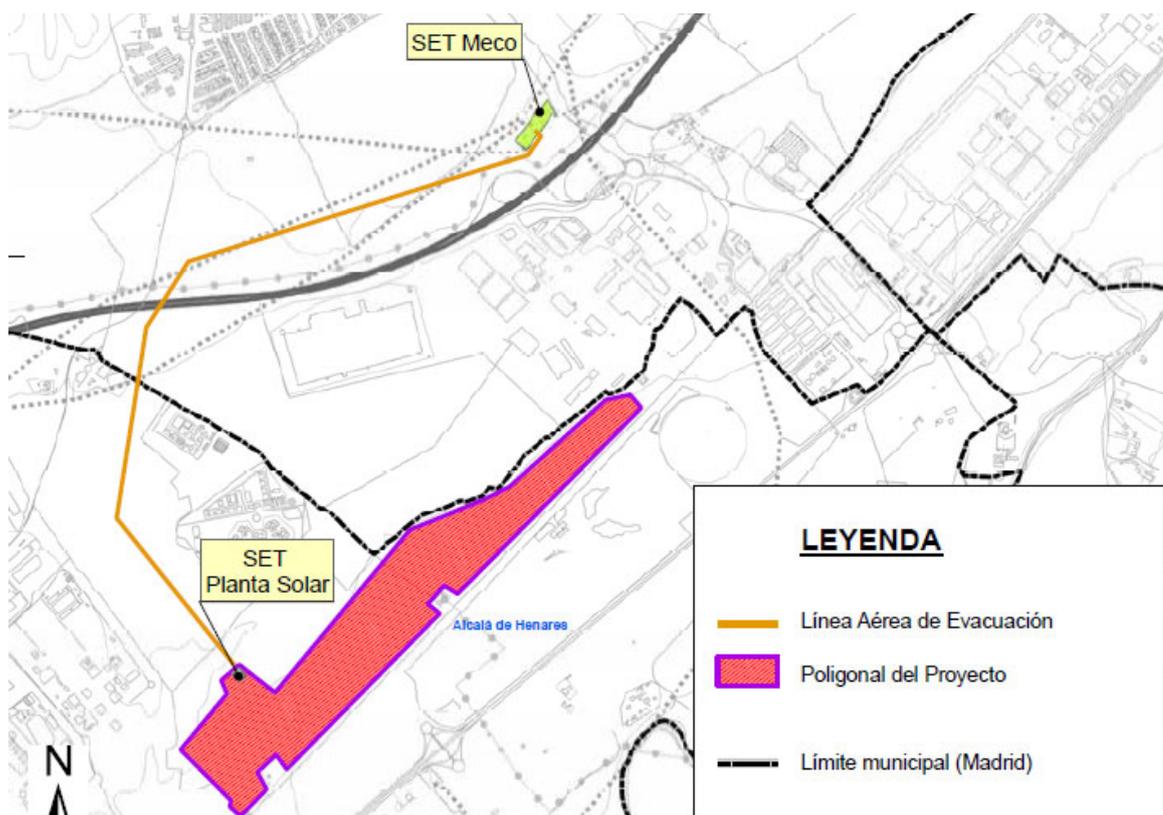
La Alternativa 1 es la instalación de la Planta Solar Fotovoltaica consistente en 123.396 paneles fotovoltaicos de 405 Wp armados sobre una estructura de seguimiento horizontal de un eje por seguidor con una potencia instalada total de 49.98 kWpy en los polígonos 004, 006, 023, 024 y 025 de Meco, para el aprovechamiento de energía solar por medio de su transformación en energía eléctrica de origen renovable.



Alternativa 1 del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica

### Alternativa 2

La Alternativa 2 consiste en la instalación de un proyecto similar al de la Alternativa 1, pero en un emplazamiento distinto. Éste se encuentra en el vecino término municipal de Alcalá de Henares, en un terreno de 99,9 ha y un perímetro de 6.053 m. de suelo no urbanizable con unas condiciones similares a las presentes en Meco. Ocuparía las parcelas catastrales 4 del polígono 007 y 15, 16, 17, 18, 19, 20, 36, 37 y 38 del polígono 009. La evacuación se realizaría mediante una línea aérea de 3.935 m de longitud desde la subestación de planta hasta la misma subestación de Meco.



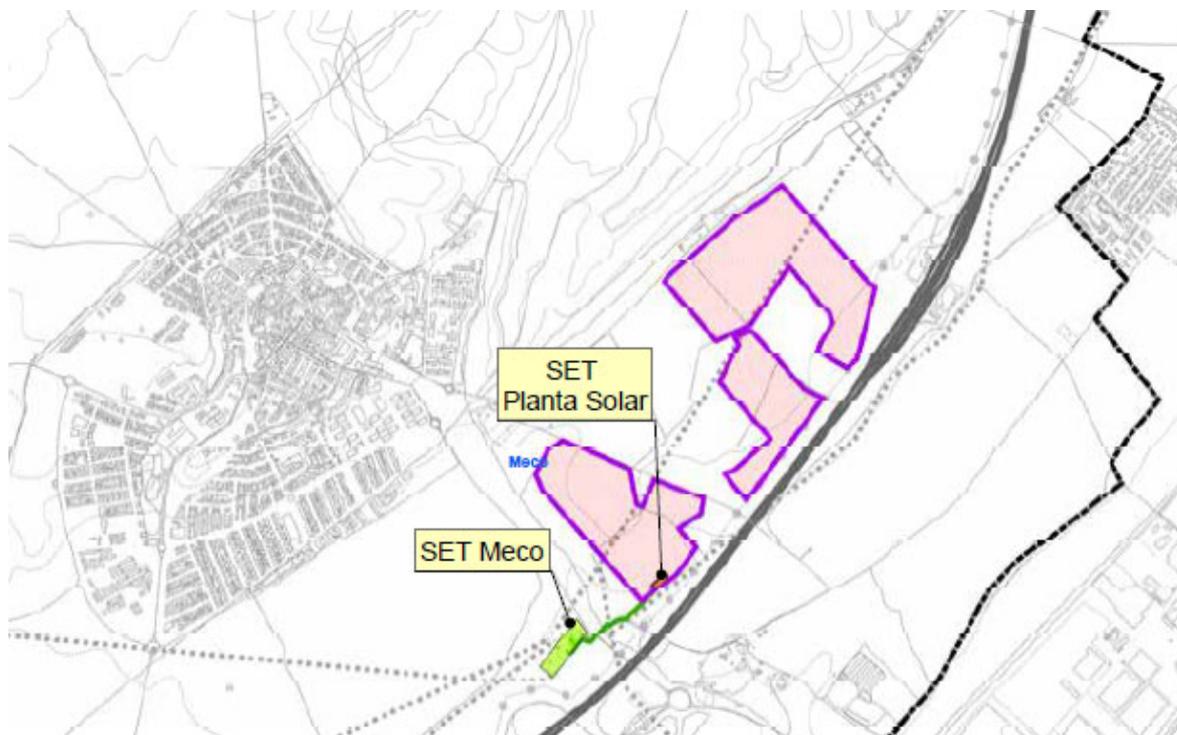
Alternativa 2 del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica

### Alternativa 3

La Alternativa 3 consiste igualmente en la instalación de la Planta Solar Fotovoltaica en parte de los terrenos seleccionados para la Alternativa 1, pero haciendo uso de una tecnología diferente, de estructura fija, consistente en la instalación de 131.800 módulos fotovoltaicos marca Yingli Solar rectangulares con superficie de 1,94 m<sup>2</sup> (1.956 mm de largo x 992 mm de ancho).

Con esta tecnología la potencia pico se estima en 40 MWp y en 41.250 MWh la producción eléctrica anual. Dado que la instalación de módulos sobre estructuras fijas ocupa aproximadamente un 30 % menos de superficie que los módulos sobre seguidores solares, se requeriría para montar una planta de 49,98 MWp una superficie de 72 ha y 7.500 m de vallado perimetral, en las mismas parcelas zona central norte, zona central sur y zona suroeste.

La ubicación de la subestación transformadora de planta y el trazado soterrado de evacuación son similares a los de la Alternativa 1.



Alternativa 3 del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica

### **Evaluación de las alternativas**

#### Atmósfera: ahorro de CO<sub>2</sub>

En el caso de la Alternativa 0, el área de las otras Alternativas estaría ocupado por cultivos herbáceos o pastizales. En base a diversos autores (Fontán, J.M., et al. 2008, Mota, C., 2011) se estima la cantidad de CO<sub>2</sub> retirado anualmente por las plantaciones que ocupan las 99 ha de las Alternativas 1 y 2 en unas 400 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes al año y de la Alternativa 3 con 72 ha en 297 toneladas.

Las Alternativas 1 y 2 supondrían la eliminación de superficie de cultivo, implicando que estas 400 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente anuales dejarían de ser secuestradas de la atmósfera. Sin embargo, hay que considerar que la puesta en funcionamiento de estas alternativas supondría una producción eléctrica de 97.011 MWh/año, por lo que las Alternativas 1 o 2 implicarían la retirada de 26.192 toneladas de CO<sub>2</sub> con respecto a un sistema no fotovoltaico o eólico. La Alternativa 3, por su parte, reduciría la emisión de CO<sub>2</sub> en 22.264 toneladas al año.

#### Producción energética, calidad de vida y sostenibilidad

Queda claro que la Alternativa 0 alcanza la menor valoración, por cuanto no se producirá energía alguna, mientras que, en el resto de las Alternativas, se verá cumplida esta propiedad, por lo que se diferencian en la capacidad productiva de cada una de ellas.

Así, las Alternativas 1 y 2 serán más eficientes por su más moderna tecnología, lo que les permite producir mayor electricidad para una misma potencia pico instalada.

La tecnología de seguidores solares de las Alternativas 1 y 2 requiere una mayor mano de obra para su montaje y mantenimiento, frente a la Alternativa 3, de ahí que sea peor que las anteriores.

#### Paisaje: percepción visual

La elección de la Alternativa 0 ha de ser valorada con la mayor puntuación, ya que no se produciría agresión alguna en materia paisajística siempre que el uso agrícola se mantuviera.



La elección de cualquiera de las otras tres alternativas, por cuanto implican la sustitución de fincas agrícolas por las infraestructuras fotovoltaicas, generará un impacto paisajístico negativo.

Cuestión diferente será, la modulación de dicho impacto. Sobre todo, si se tiene en cuenta la calidad del estado pre-operacional del paisaje en la zona de estudio, donde se parte de una unidad paisajística severamente antropizada y con un intenso grado de modificación agrícola, de urbanización y de transformación viaria.

La localización de la Alternativa 2, en la proximidad de la autovía A-2 y de la vía del tren, le dota de mayor visibilidad que las otras dos alternativas, valorándose como la peor de todas.

#### Fauna

El trazado en aéreo de la línea de evacuación de la Alternativa 2, discurre por terrenos de cultivos de secano colindantes con la ZEPA (ES0000139 "Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares"), frente a las otras dos con líneas soterradas le otorga la peor valoración.

En cuanto a ocupación de suelo agrícola, las Alternativas 1 y 2, con mayor superficie de ocupación que la Alternativa 3, serían las peores.

#### Suelo

Entendido como ocupación de suelo agrícola, las Alternativas 1 y 2, con mayor superficie de ocupación que la Alternativa 3, serían las peores.

#### Vegetación.

Las labores de gradeo periódico para retirar precisamente esta rala vegetación herbácea en la Alternativa 0, lo hacen equivalente a las labores de acondicionamiento previo que caracterizan a las Alternativas 1 y 2. Es más, el cerramiento de la poligonal del Proyecto y el empleo responsable de herbicidas o incluso la no utilización de éstos, podría favorecer a la flora local, sirviéndole de zona tampón o reservorio, circunstancias que actualmente no se producen. No obstante, por ser conservadores, no se ha querido forzar el análisis y adjudicarsele peor puntuación a las Alternativas 1 y 2 que a la Alternativa 0, pero mejor que la Alternativa 2.

En base a este análisis comparativo se obtiene la puntuación que, para cada una de las cuatro alternativas consideradas, se recoge en la siguiente tabla. Atendiendo a estos resultados, se tiene que la Alternativa 1 resulta ser la más beneficiosa en su entorno de influencia, al ser la que menor puntuación logra de las cuatro (coeficiente de 14,5 unidades relativas adimensionales) y, como tal, se propone como la opción a ser escogida.

	Atmósfera	Producción energética, calidad de vida y sostenibilidad	Empleabilidad y riqueza local	Paisaje (percepción visual)	Fauna	Suelo	Vegetación	TOTAL
<b>Alternativa 0</b>	4	4	4	1	1	1	1	<b>16</b>
<b>Alternativa 1</b>	1	1	1	2,5	2,5	4	2,5	<b>14,5</b>
<b>Alternativa 2</b>	1	1	1	4	4	4	4	<b>19</b>
<b>Alternativa 3</b>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	<b>17,5</b>

Tabla de aplicación del método de Holmes a las cuatro alternativas para una batería de factores diferenciales



### 3.3. Contenido, análisis jurídico y descripción de la tramitación

#### 3.3.1. Contenido

La LSCM establece en su artículo 52 “*El Plan Especial se formalizará en los documentos adecuados a sus fines concretos, incluyendo, cuando proceda, Catálogo de bienes y espacios protegidos e informe de los organismos afectados*”.

Tal y como establece el artículo 51.1 de la LSCM, la finalidad y objeto del Plan Especial habrá de exponerse y motivarse adecuadamente en la documentación del Plan, debiendo contener la justificación de su propia conveniencia. Esto se incluye en la presente Memoria, en la que, además, se detalla la situación urbanística y la propuesta de ordenación pormenorizada del presente Plan Especial.

Por otro lado, la documentación e índice del presente Plan Especial se adecúan al documento de “*Recomendaciones de documentación técnica mínima de los instrumentos de planeamiento y autorizaciones en suelo urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección en la Comunidad de Madrid*” elaborado por la Dirección General de Urbanismo.

De acuerdo con esto, la documentación que comprende el presente documento es la que se desglosa a continuación:

- **BLOQUE I.- DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA.**
  - Volumen 1. Memoria de Información.
    - Objeto, entidad promotora y legitimación.
    - Justificación de la conveniencia y necesidad del Plan Especial.
    - Estructura de la propiedad.
    - Legislación aplicable.
    - Planeamiento vigente afectado por el Plan Especial.
    - Situación actual y bases de diseño.
  - Volumen 2. Planos de Información.
    - I.1.- Situación y emplazamiento.
    - I.2.1.- Afecciones.
    - I.2.2.- Servidumbres Aeronáuticas B.A. Torrejón de Ardoz.
    - I.3.1.- Encuadre sobre el planeamiento municipal. Clasificación.
    - I.3.2.- Encuadre sobre el planeamiento municipal. Calificación.
    - I.3.3.- Encuadre sobre el planeamiento municipal. Redes Públicas.
    - I.3.4.- Encuadre sobre el planeamiento municipal. Ámbitos de Gestión.
    - I.4.- Ámbito del Plan Especial.
- **BLOQUE II.- DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL.**
  - Volumen 1. Evaluación Ambiental Estratégica.
    - Anexo I. Estudio Acústico.
    - Anexo II. Informe de caracterización de la calidad de los suelos.
    - Anexo III. Estudio de la capacidad agrológica de los suelos.



- Volumen 2. Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.
  - o Anexo I. Planos.
  - o Anexo II. Anexo fotográfico.
  - o Anexo III. Estudio de la avifauna.
  - o Anexo IV. Memoria Preliminar y Final "Prospección arqueológica superficial. Emplazamiento de planta solar fotovoltaica "Meco Solar" de 49,98 MWp, subestación transformadora 132/30 kV y línea eléctrica subterránea de evacuación 132 kV".
- **BLOQUE III.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA.**
  - Volumen 1. Memoria de Ejecución de la Infraestructura.
    - o Capítulo 1. Descripción general de las obras
      - Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial.
      - Marco normativo.
      - Descripción y características de las infraestructuras.
      - Zona de afección.
      - Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto.
      - Replanteo.
      - Construcción y montaje.
      - Régimen de explotación y prestación del servicio.
    - o Capítulo 2. Programa de ejecución y estudio económico financiero.
      - Plazos de ejecución.
      - Valoración de las obras.
      - Estimación de los gastos.
      - Estimación total de costes del Plan Especial.
      - Memoria de sostenibilidad económica.
      - Sistema de ejecución y financiación.
    - o Capítulo 3. Memoria de análisis de impacto normativo.
      - Introducción.
      - Oportunidad del Plan Especial.
      - Contenido, análisis jurídico y descripción de la tramitación.
      - Análisis de impactos.
    - o Anexos.
      - Anexo 1. Resumen Ejecutivo.
      - Anexo 2. Proyecto básico de la planta solar fotovoltaica.
  - Volumen 2. Planos de Ordenación.
    - o O.1.- Planta general
    - o O.2.- Plano General. Predio 1
    - o O.3.- Plano General. Predios 2 y 3
    - o O.4.- Plano General. Predios 4



### 3.3.2. Análisis jurídico

De acuerdo con lo especificado en el artículo 50 de la LSCM, se dispone textualmente que:

*“1. Los Planes Especiales tienen cualquiera de las siguientes funciones:*

*a) La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.*

*(...)”.*

Además de esto, los Planes Especiales pueden recaer sobre cualquier clase de suelo, dado que se definen por el objeto o la finalidad que persiguen, independientemente de la clase o categoría de suelo sobre la que se establezcan.

En base a esto, **el Plan Especial es la figura adecuada para realizar la implantación de una infraestructura de generación de energía eléctrica que se propone**, dado que afecta a suelos de diferente clasificación y calificación urbanísticas del municipio de Meco.

Por consiguiente, ante la naturaleza de la obra, la entidad de la actuación y, en determinados casos, las servidumbres y/o expropiaciones precisas para ello, de acuerdo con lo determinado en el anteriormente citado art.50 de la LSCM, se estima necesaria la redacción y tramitación del presente

Por último, hay que indicar que la implantación de esta infraestructura en el medio rural en ningún caso supone una reformulación o una nueva filosofía en el modelo establecido en el Plan General de Meco.

### 3.3.3. Descripción de la tramitación

El artículo 59 de la LSCM, *Procedimiento de aprobación de los Planes Parciales y Especiales* (y sus modificaciones), remite el procedimiento de aprobación de los Planes Parciales y Especiales a las reglas dispuestas en el artículo 57 de la LSCM, con las especialidades que diferenciadamente se señalan en el precepto.

De esta forma, la tramitación se regirá por lo establecido en el artículo 57 de la LSCM, el cual dispone:

*“El procedimiento de aprobación de los Planes Generales y de sus modificaciones y revisiones se desarrollará conforme a las siguientes reglas:*

- a) El procedimiento se iniciará mediante acuerdo de aprobación inicial adoptado por el Pleno del Ayuntamiento, de oficio y a iniciativa propia o en virtud de moción deducida por cualquier otra Administración pública territorial. El acuerdo de aprobación inicial deberá expresar la adecuación o no de la documentación del Plan al avance previamente aprobado, indicando, en su caso y con precisión, las variaciones introducidas.*
- b) La aprobación inicial implicará el sometimiento de la documentación del Plan General a información pública por plazo no inferior a un mes y, simultáneamente, el requerimiento de los informes de los órganos y entidades públicas previstos legalmente como preceptivos o que, por razón de la posible afección de los intereses públicos por ellos gestionados, deban considerarse necesarios. La información pública deberá llevarse a cabo en la forma y condiciones que propicien una mayor participación efectiva de los titulares de derechos afectados y de los ciudadanos en general. Los informes deberán ser emitidos en el mismo plazo de la información al público.*
- c) A la vista del resultado de los trámites previstos en la letra anterior, el Pleno del Ayuntamiento resolverá sobre la procedencia de introducir en el documento las correcciones pertinentes. Si tales correcciones supusieran cambios sustantivos en la ordenación, el nuevo documento volverá a ser sometido a los trámites de información pública y requerimiento de informes, tal como se regula en la letra anterior.*



- d) *Una vez superados los trámites anteriores, el Pleno del Ayuntamiento remitirá el documento técnico del Plan General a la Consejería competente en materia de medio ambiente, a efectos de que por la misma se emita en el plazo de dos meses el informe definitivo de análisis ambiental.*
- e) *Aprobado provisionalmente el Plan General, el expediente completo derivado de la instrucción del procedimiento en fase municipal será remitido a la Consejería competente en materia de ordenación urbanística a los efectos de su aprobación definitiva, si procede, por el órgano competente.”*

Y con las especialidades establecidas, como se ha dicho, en el artículo 59, Procedimiento de aprobación de los Planes Parciales y Especiales:

*“1. El procedimiento de aprobación de los Planes Parciales y Especiales se ajustará a las reglas dispuestas en el artículo 57 de la presente Ley, con las especialidades que diferenciadamente se señalan en este artículo.*

*(...)*

*4. Cuando se trate de Planes Parciales o Especiales de iniciativa particular:*

- a) *El Alcalde, motivadamente y dentro de los treinta días siguientes a la presentación de la solicitud, adoptará la que proceda de entre las siguientes resoluciones:*

*1º Admisión de la solicitud a trámite, con aprobación inicial del proyecto de Plan.*

*2º Admisión de la solicitud a trámite, con simultáneo requerimiento al solicitante para que subsane y, en su caso, mejore la documentación presentada en el plazo que se señale. Este requerimiento, que no podrá repetirse, suspenderá el transcurso del plazo máximo para resolver. Cumplimentado en forma el requerimiento, el Alcalde adoptará alguna de las resoluciones a que se refieren los apartados 1 y 3.*

*3º Inadmisión a trámite por razones de legalidad, incluidas las de ordenación territorial y urbanística. De esta resolución deberá darse cuenta al Pleno del Ayuntamiento en la primera sesión que celebre.*

- b) *Aprobado inicialmente el Plan, la instrucción del procedimiento se desarrollará conforme a lo dispuesto en el número 2, salvo lo siguiente:*

*1º La aprobación inicial y la apertura del trámite de información pública deberá notificarse individualmente a todos los propietarios afectados.*

*2º De introducirse modificaciones con la aprobación provisional del proyecto del Plan, éstas deberán notificarse individualmente a todos los propietarios afectados, así como a los que hubieran intervenido en el procedimiento.”*

## **3.4. Análisis de impactos**

### **3.4.1. Impacto económico y presupuestario**

Tal y como se expone y justifica en el punto 2.4. *Memoria de Sostenibilidad Económica*, del Capítulo 2. *Programa de ejecución y estudio económico financiero*, del Volumen 1. *Memoria de ejecución de la infraestructura*, el desarrollo del presente Plan Especial tendrá un impacto **POSITIVO** en la hacienda pública municipal, al incrementarse los ingresos a percibir por el Ayuntamiento, como resultado de su desarrollo.

### **3.4.2. Impacto por razón de género**

No existiendo desigualdades previas ni factores que puedan dificultar la equilibrada aplicación del Plan Especial a hombres y mujeres, la norma proyectada no tendrá repercusión de género alguna, teniendo por tanto un impacto **NULO**.



### **3.4.3. Impacto por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género**

No conteniendo el Plan Especial disposiciones referidas a la población LGTBI, no pueden producirse situaciones de discriminación, respetándose, por tanto, las disposiciones normativas de carácter autonómico en materia LGTBI, contenidas en la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y en la Ley 3/2016 de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIFobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Por consiguiente, la norma proyectada no tendrá repercusión alguna sobre la población LGTBI, teniendo, por tanto, un impacto **NULO**.

### **3.4.4. Impacto sobre la infancia y la adolescencia**

El Plan Especial no contiene ningún precepto por el que pueda producirse un impacto negativo en la infancia y en la adolescencia, respetándose, por tanto, lo establecido en el artículo 22 quinquies de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.

Por consiguiente, la normativa proyectada no tendrá repercusión alguna sobre la infancia y la adolescencia, teniendo, por tanto, un impacto **NULO**.

### **3.4.5. Impacto en la unidad de mercado**

El presente Plan Especial tiene un impacto **NULO** en la unidad de mercado, por cuanto no obstaculiza la libre circulación y establecimiento de operaciones económicas, la libre circulación de bienes y servicios y la igualdad en las condiciones básicas de ejercicio de la actividad económica

### **3.4.6. Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad**

El presente Plan Especial, por su alcance y contenido, tiene un impacto **NULO** en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

En Madrid, enero de 2021.

**D. Luis Arnaiz Rebollo**  
**Arnaiz Arquitectos S.L.P.**  
**Colegiado nº 70.186 / 18.940**



## Anexos

### Anexo 1. Resumen Ejecutivo

#### 1.1. Introducción

El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana estatal, recoge la exigencia de introducir en los instrumentos de ordenación urbanística un Resumen Ejecutivo:

*“Artículo 25. Publicidad y eficacia de la gestión pública urbanística*

*(...)*

*3.- En los procedimientos de aprobación o de alteración de instrumentos de ordenación urbanística, la documentación expuesta al público deberá incluir un resumen ejecutivo expresivo de los siguientes extremos:*

*a) Delimitación de los ámbitos en los que la ordenación proyectada altera la vigente, con un plano de su situación, y alcance de dicha alteración.*

*b) En su caso, los ámbitos en los que se suspendan la ordenación o los procedimientos de ejecución o de intervención urbanística y la duración de dicha suspensión”.*

Además de esto, la Ley 3/2007, de 26 de julio, de Medidas Urgentes de Modernización del Gobierno y la Administración de la Comunidad de Madrid, introduce un nuevo artículo 56.bis en la LSCM, donde también se exige la inclusión en los instrumentos urbanísticos de un resumen ejecutivo:

*“Artículo 56.bis*

*(...)*

*En la documentación que se someta a información pública deberá incluirse, además de la exigible para cada clase de instrumento urbanístico, un resumen ejecutivo expresivo, en primer lugar, de la delimitación de los ámbitos en los que la ordenación proyectada altera la vigente, con un plano de su situación, y alcance de dicha alteración; y en segundo lugar, en su caso, de los ámbitos en los que se suspendan la ordenación o los procedimientos de ejecución y la duración de dicha suspensión.*

*Los Ayuntamientos adoptarán las medidas necesarias para la publicidad telemática del anuncio de sometimiento a información pública”.*

El precepto se refiere a la tramitación y aprobación de cualquier tipo de instrumento de ordenación que se exponga al público, sea de planeamiento general, de desarrollo, o de sus modificaciones.

El precepto legal no establece que el Resumen Ejecutivo tenga carácter vinculante, pero al ser una transcripción de una parte de las determinaciones normativas del planeamiento, indirectamente lo hace, por ser un resumen de un documento vinculante, si bien, en el supuesto de discrepancia con las determinaciones del planeamiento, por el carácter genuino de éste, prevalece el documento de planeamiento sobre el presente documento de Resumen Ejecutivo.

En el presente documento se delimitan gráficamente los ámbitos territoriales en los que se modifica la ordenación vigente y se expone el alcance de la alteración. La exigencia legal introduce transparencia en el procedimiento de aprobación del planeamiento al facilitar la localización y comprensión del contenido de los cambios a los ciudadanos. También facilita la realización del informe del planeamiento que han de hacer los técnicos de las Administraciones y la comprensión de los Órganos que lo aprueban.

El presente documento da cumplimiento al citado requisito legal.



## 1.2. Objeto, entidad promotora y legitimación del Plan Especial

El objeto del Plan Especial es posibilitar la implantación de una central solar fotovoltaica de 49,98 MWp, así como su línea subterránea de conexión con la subestación eléctrica existente de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U., en el término municipal de Meco.

La entidad promotora del presente Plan Especial, así como del proyecto de la planta solar fotovoltaica, es la mercantil Alten Renovables Iberia 1, S.L.U., empresa española del grupo ALTEN ENERGÍAS RENOVABLES.

Teniendo en cuenta lo establecido en el art. 56.1 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM), los Planes Especiales son instrumentos de planeamiento urbanístico de desarrollo susceptibles de ser formulados por los particulares. En consecuencia, queda justificada la legitimación de la entidad promotora para la redacción del presente Plan Especial.

## 1.3. Justificación

Debido al calentamiento global del planeta, actualmente ha pasado a ser una necesidad ineludible, el uso de energías renovables por su carácter limpio, inagotable y no generador de CO<sub>2</sub>. Por este motivo actualmente es una necesidad el aprovechamiento del suelo para albergar instalaciones generadoras de energía eléctrica no contaminante, mediante el uso de la tecnología fotovoltaica.

La necesidad creciente de energía está obligando cada vez más a contemplar su obtención de fuentes renovables. Quizás la energía solar representa una fuente inagotable que poco a poco irá permitiendo la sustitución de fuentes de combustibles fósiles (carbón, gas y petróleo) para la producción de energía eléctrica.

La producción de energía eléctrica utilizando paneles fotovoltaicos es una forma de generar electricidad de forma limpia y respetuosa con el medio ambiente, no generando gases de efecto invernadero.

A nivel global la energía solar fotovoltaica se ha convertido en los últimos años en una de las fuentes de generación de energía eléctrica esenciales para frenar el cambio climático. Las razones de su uso generalizado son diversas, siendo una de los más determinantes el abaratamiento espectacular que han experimentado los precios de los paneles solares.

Las principales agencias internacionales (IEA, IRENA) cifran las expectativas mundiales de crecimiento para esta fuente energía en 540 GW de potencia instalada en 2020, frente a los 230 GW que había a finales de 2015, con un incremento anual de 45-50 GW/año. Este crecimiento se basa principalmente en el desarrollo de la tecnología en China, con importancia creciente en otros mercados como India, Japón y EEUU y lleva aparejado una continuada reducción del precio del vatio solar.

En España, las políticas energéticas actuales brindan certidumbre jurídica a los inversores, lo que, junto con el reforzamiento de los troncales de la red eléctrica nacional, logrando una gran eficiencia en el abastecimiento de generación de electricidad, hace que se garanticen los derechos de conexión y accesibilidad.

Dado el actual rendimiento económico de la explotación del suelo agrícola, resulta una excelente oportunidad el aprovechamiento del mismo para la implantación de una planta fotovoltaica, ya que se trata de una instalación no agresiva con el medio, dado que para su implantación no se contamina ni modifica la topografía, el suelo ni el subsuelo. Los seguidores o soportes de las placas fotovoltaicas se dejan descansar sobre la superficie del terreno, no haciendo falta el movimiento ni nivelación de tierras.

Las características de la implantación de una central solar fotovoltaica para la generación de 49,98 MWp necesitan de una cierta superficie mínima para colocar los 123.396 paneles fotovoltaicos de 405 Wp que conforman el conjunto de la planta fotovoltaica proyectada.



Este tipo de infraestructuras, por sus dimensiones y características, sólo se puede implantar en el medio rural. En el caso de esta infraestructura la implantación en la ubicación elegida ofrece las condiciones idóneas para esta implantación.

Las condiciones son idóneas por la extensión de superficie libre de obstáculos, también por la accesibilidad a la misma, por la compatibilidad del uso con el planeamiento vigente y, sobre todo, por las condiciones de irradiación solar.

Al tratarse de estructuras muy poco visibles y poco intrusivas en el paisaje y ser totalmente respetuosas con el medio ambiente su implantación en el medio rural es perfectamente aceptable, ya que no se genera ningún tipo de residuo, se aprovechan los caminos y accesos existentes, así como la topografía, que se mantiene, al ser idónea su disposición para la implantación.

La decisión de utilizar la ubicación seleccionada viene, además, avalada por una serie de condicionantes que favorecen su instalación, como son:

- La óptima inclinación y orientación del terreno que permite que las placas fotovoltaicas queden orientadas perfectamente al sur
- La inexistencia de obstáculos que impidan la aparición de sombras en los seguidores.
- Los altos niveles de radiación solar en la zona.
- La situación de conectividad con carreteras y, sobre todo, la proximidad con una subestación eléctrica donde poder conectar la energía eléctrica generada.
- La proximidad a implantaciones industriales, existentes y futuras, consumidoras de energía eléctrica.

Por todo ello, la ubicación elegida se entiende óptima para la implantación de una central solar fotovoltaica.

Hay que destacar la gran fiabilidad y larga duración de los sistemas fotovoltaicos. Por otra parte, no requieren apenas mantenimiento y presentan una gran simplicidad y facilidad de instalación. Además, la gran modularidad de estas instalaciones permite abordar proyectos de forma escalonada y adaptarse a las necesidades de cada usuario en función de las necesidades o recursos económicos.

Por último, se ha estimado la energía solar incidente sobre los paneles fotovoltaicos a lo largo del año y, teniendo en cuenta las variaciones de producción ocasionadas por la propia estacionalidad solar a lo largo del año natural, se estima que la energía total inyectada en red por la planta solar fotovoltaica ascendería a 97.011MWh/año. Asumiendo que el consumo medio de energía por vivienda en España toma un valor de 3.272 kWh (REE, 2018), se tiene que la producción eléctrica que generaría el proyecto abastecería a unas 29.650 familias.

## 1.4. Conveniencia y necesidad del Plan Especial

En base con lo determinado en el art.50 de la LSCM:

*Artículo 50. Función*

### 1. **Los Planes Especiales tienen cualquiera de las siguientes funciones:**

a) **La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.**

b) *La conservación, protección y rehabilitación del patrimonio histórico-artístico, cultural, urbanístico y arquitectónico, de conformidad, en su caso, con la legislación de patrimonio histórico.*

c) *La conservación, la protección, la rehabilitación o la mejora del medio urbano y del medio rural.*



d) *La protección de ambientes, espacios, perspectivas y paisajes urbanos y naturales.*

e) *Otras que se determinen reglamentariamente.*

**2. El Plan Especial podrá modificar o mejorar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar suficientemente en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.**

Por tanto, el presente Plan Especial pretende posibilitar la implantación de una infraestructura de generación de energía eléctrica.

Esta planta solar fotovoltaica, como se verá más adelante, afecta a suelos de diferente clasificación y calificación urbanísticas del municipio de Meco, por lo que, ante la naturaleza de la obra, la entidad de la actuación y, en determinados casos, las servidumbres y/o expropiaciones precisas para ello, de acuerdo con lo determinado en el anteriormente citado art.50 de la LSCM, se estima necesaria la redacción y tramitación del presente Plan Especial.

Por otro lado, en base a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (en adelante RD 1955/2000),

*“Artículo 140. Utilidad pública*

*1. De acuerdo con el artículo 52.1 de la Ley del Sector Eléctrico, **se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica**, a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso.*

*2. Dicha declaración de utilidad pública se extiende a los efectos de la expropiación forzosa de instalaciones eléctricas y de sus emplazamientos cuando por razones de eficiencia energética, tecnológicas o medioambientales sea oportuna su sustitución por nuevas instalaciones o la realización de modificaciones sustanciales en las mismas.*

*3. Para el reconocimiento en concreto de utilidad pública de estas instalaciones, será necesario que la empresa interesada lo solicite, incluyendo una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación.”*

Por tanto, la aprobación del presente Plan Especial comportará la declaración de utilidad pública y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la central solar fotovoltaica.

Por otro lado, todas las instalaciones a las que se refiere el presente Plan Especial ya son objeto de tramitación ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Consejería de Economía, Empleo y Competitividad de la Comunidad de Madrid, para la obtención de las correspondientes autorizaciones administrativas y aprobación del proyecto.

## **1.5. Ámbito del Plan Especial**

El ámbito del presente Plan Especial se localiza al Este del municipio de Meco, en los parajes de “Huerta Calleja”, “La Paloma” y “Finca de las Monjas”, también denominados como “Carvamonte”, “Carramonte”, “Valdecuevas”, “Camino del Miralcampo”, “Cabezadas”, “Valdecarrillo” y “El Bonacho” respectivamente.

El ámbito tiene una forma irregular, dividida en tres zonas separadas entre sí, quedando acotado por los siguientes límites: el arroyo de Las Monjas y la carretera M-116, al Oeste; la carretera M-121, al Norte y Este; y la autopista Radial 2 al Sur.

El ámbito se encuentra atravesado por el trazado del “Camino Bajo de Azuqueca”, que separa dos de las zonas en las que se divide el proyecto (Predio 2 y Predio 3) y que delimita los polígonos catastrales 023 y 024.



Las coordenadas del proyecto son las siguientes: 40°33'13.09"N / 3°18'11.54"O.



Delimitación del Plan Especial sobre GoogleMaps

La superficie afectada por el Plan Especial es de 100,26 Has, de las que aproximadamente 99,58 Has se corresponden con superficie vallada para las infraestructuras eléctricas, y el resto se corresponden con superficies destinadas a ocupaciones temporales y servidumbres subterráneas.

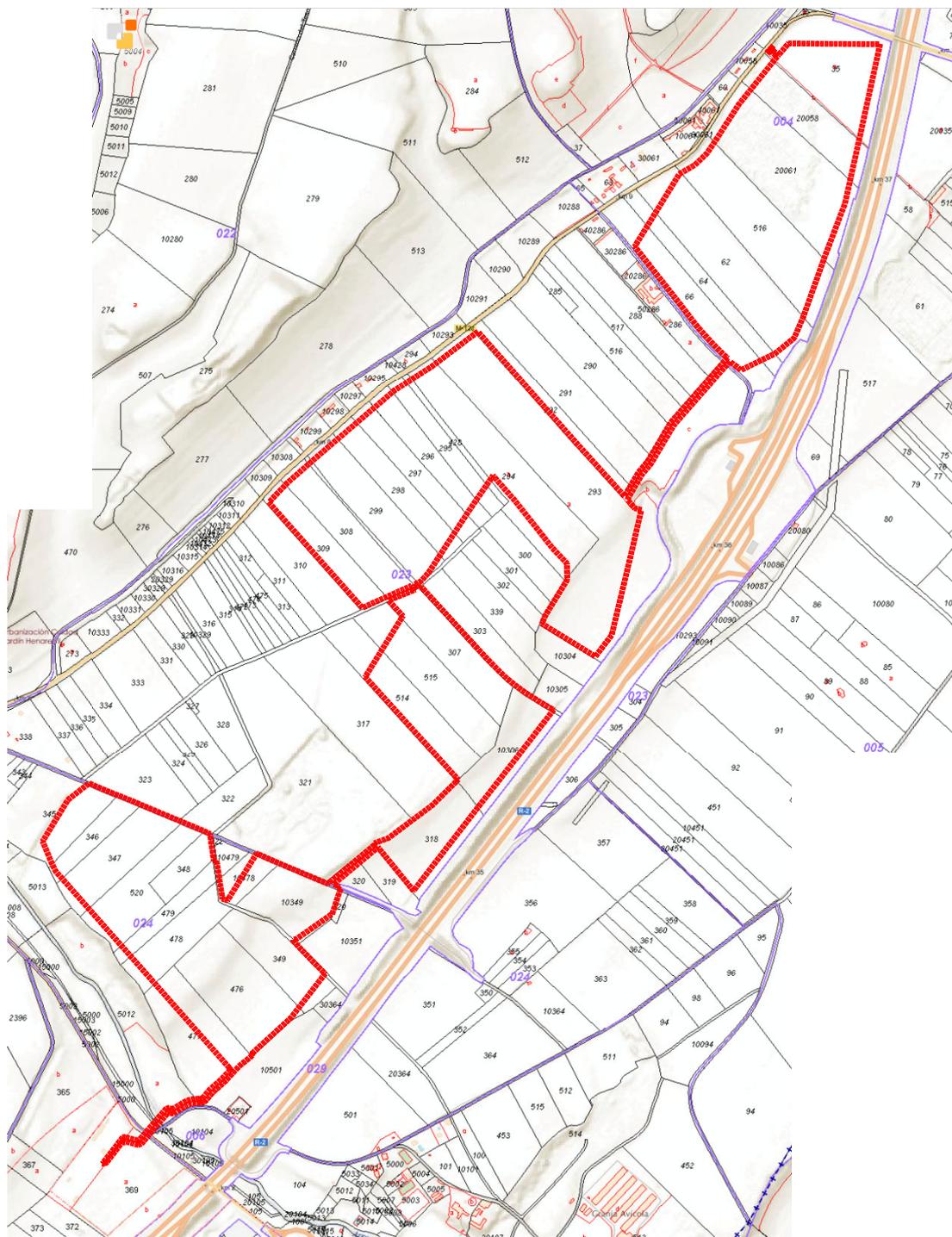
Según los datos de la Dirección General de Catastro el Plan Especial ocupa parcial o totalmente 40 parcelas rústicas privadas dedicadas a "*Labor o labradío regadío*", a las que hay que añadir 10 parcelas rústicas de demanios públicos (camino Bajo de Azuqueca, camino de La Paloma, camino del Mar, acequias, carretera M-116 y arroyo de Las Monjas)

En el siguiente cuadro se definen las parcelas catastrales afectadas por el presente Plan Especial, que se encuentran dentro de los Polígonos del Catastro de Rústica de Meco 004, 006, 023, 024 y 025:



Polígono	Parcela	Ref. Catastral	Titularidad	Total / parcial
004	35	28083A004000350000IK	Privada	Parcial
	62	28083A004000620000IL	Privada	Parcial
	64	28083A004000640000IF	Privada	Parcial
	66	28083A004000660000IO	Privada	Parcial
	516	28083A004005160000ID	Privada	Parcial
	20.058	28083A004200580000IA	Privada	Parcial
	20.061	28083A004200610000IA	Privada	Parcial
023	293	28083A023002930000IY	Privada	Parcial
	294	28083A023002940000IG	Privada	Parcial
	295	28083A023002950000IQ	Privada	Parcial
	296	28083A023002960000IP	Privada	Parcial
	297	28083A023002970000IL	Privada	Parcial
	298	28083A023002980000IT	Privada	Parcial
	299	28083A023002990000IF	Privada	Parcial
	307	28083A023003070000II	Privada	Parcial
	308	28083A023003080000IJ	Privada	Parcial
	309	28083A023003090000IE	Privada	Parcial
	318	28083A023003180000IA	Privada	Parcial
	319	28083A023003190000IB	Privada	Parcial
	320	28083A023003200000IW	Privada	Parcial
	428	28083A023004280000IO	Privada	Parcial
	514	28083A023005140000IY	Privada	Parcial
	515	28083A023005150000IG	Privada	Parcial
	10.306	28083A023103060000IA	Privada	Parcial
	9.001	28083A023090010000IP	Pública (camino Bajo de Azuqueca)	Parcial
	9.004	28083A023090040000IF	Pública (camino de La Paloma)	Parcial
9.012	28083A023090120000ID	Pública (acequia)	Parcial	
024	345	28083A024003450000IR	Privada	Parcial
	346	28083A024003460000ID	Privada	Parcial
	347	28083A024003470000IX	Privada	Parcial
	348	28083A024003480000II	Privada	Total
	349	28083A024003490000IJ	Privada	Parcial
	476	28083A024004760000IX	Privada	Parcial
	477	28083A024004770000II	Privada	Parcial
	478	28083A024004780000IJ	Privada	Parcial
	479	28083A024004790000IE	Privada	Parcial
	520	28083A024005200000IW	Privada	Parcial
	5.000	28083A024050000000IL	Privada	Parcial
	5.012	28083A024050120000II	Privada	Parcial
	10.349	28083A024103490000IY	Privada	Total
	10.478	28083A024104780000IY	Privada	Parcial
	15.000	28083A024150000000II	Privada	Parcial
	9.001	28083A024090010000IW	Pública (camino Bajo de Azuqueca)	Parcial
	9.002	28083A024090020000IA	Pública (camino del Mar)	Parcial
	9.004	28083A024090040000IY	Pública (arroyo de Las Monjas)	Parcial
	9.005	28083A024090050000IG	Pública (acequia)	Parcial
006	9.005	28083A006090050000IL	Pública (carretera M-116)	Parcial
	9.007	28083A006090070000IF	Pública (camino del Mar)	Parcial
025	369	28083A025003690000IB	Privada	Parcial
	9004	28083A025090040000IZ	Pública (carretera M-116)	Parcial

Listado de parcelas catastrales afectadas por el Plan Especial



Delimitación del Plan Especial sobre parcelario catastral (Fuente: DG de Catastro)



## **1.6. Ámbitos en los que se suspende la ordenación y los procedimientos de ejecución**

No se suspende la ordenación ni los procedimientos de tramitación de licencias urbanísticas en ninguna de las parcelas afectadas por el Plan Especial.

No obstante, en las parcelas afectadas por el Plan Especial no podrá concederse licencia para la implantación de una planta solar fotovoltaica ni realizarse las acciones definidas en el presente Plan Especial hasta que el mismo entre en vigor.



## **Anexo 2. Proyecto básico de la planta solar fotovoltaica**

(Se incorpora como documento aparte)



## VOLUMEN 2.- PLANOS DE ORDENACIÓN

- O.1.- Planta general
- O.2.- Plano General. Predio 1
- O.3.- Plano General. Predios 2 y 3
- O.4.- Plano General. Predios 4

En Madrid, enero de 2021.

**D. Luis Arnaiz Rebollo**  
**Arnaiz Arquitectos S.L.P.**  
**Colegiado nº 70.186 / 18.940**