AEROPUERTO DE VALENCIA

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 25 MWn (27,99 MWp)

ANEJO 0X. MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 8 A 11 DEL DECRETO LEY 14/2020.

MUÑOZ MUÑOZ JOSE MANUEL - 07864503K

Firmado digitalmente por MUÑOZ MUÑOZ JOSE MANUEL - 07864503K
Fecha: 2024.06.04 14:14:24 +02'00'

MAYO 2024

ÍNDICE

1 OBJETO DE LA MEMORIA 3

2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, LA ESTRATEGIA VALENCIANA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EMPLAZAMIENTOS PRIORITARIOS 5

4 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA (art. 8) 10

5 RESPECTO A LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS EN ÁREAS SOMETIDAS A PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA UBICACIÓN DE LOS VALORES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO (ART. 9) 18

6 RESPECTO A LOS CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS (ART. 10) 18

7 CRITERIOS ENERGÉTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y DISEÑO.23

8 CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANISTICO 27

1 OBJETO

La presente memoria, tiene por objeto acreditar que se cumplen las exigencias de los artículos 8 y 10 del Decreto Ley 14/2020 de Medidas de Aceleración en la Implantación de Instalaciones (en lo sucesivo Decreto 14/20), reguladores de los criterios de emplazamiento, territoriales y urbanísticos, en relación con las directrices de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana, y del resto del planeamiento y normativa territorial y ambiental.

También se incluirá una acreditación somera y por remisión a otros documentos y memorias aportados junto al presente, del cumplimiento de las exigencias de respeto a los valores ambientales y de calidad técnico-energética, que se regulan en los artículos 9 y 11 del mismo Decreto 14/20.

No se ha efectuado en el presente caso la consulta previa al departamento de territorio y paisaje, a la que hace referencia el artículo 20 del Decreto, dada su configuración como opcional, por los motivos que seguidamente se exponen y que suponemos justifican la decisión.

- El tamaño de la planta y su ubicación en suelo de reserva aeroportuaria de infrastructuras y alejado de cualquier espacio de valor ambiental, paisajístico y territorial.
- Entendemos que el interés general de la planta está perfectamente justificado no resulta polémica socialmente en principio, su implantación.
- Es conforme al planeamiento urbanístico, sin necesidad de aplicación de la cláusula general de compatibilidad introducida por el artículo 19 del Decreto. Entendemos que el control previo de territorio, que se reitera después en el momento de la autorización efectiva, está justificado especialmente, cuando se emplacen plantas en suelos donde el planeamiento no las preveía.
- Toda la documentación patrimonial, técnica, ambiental y paisajística está ya preparada, para su presentación como “Planta Estratégica” de acuerdo con la legislación previa, o cumpliendo lo exigido por el artículo 21 del Decreto 14/20.

2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La instalación fotovoltaica se ubicará dentro de la parcela del Aeropuerto Valencia, y estará formada por dos campos fotovoltaicos, cuya ocupación total es de 35,41 Ha.

La planta solar fotovoltaica consta de tres subcampos que se ubicarán en una parcela perteneciente a las Zonas de Reserva Aeroportuaria que dispone Aena en el Aeropuerto de Valencia, concretamente en su zona sur, siendo el titular del inmueble y el de la instalación propuesta Aena SME S.A., con números de referencia catastral: **6545006YJ1764N, 6545096YJ1764N, 6545097YJ1764N** y **65450A4YJ1764N**; y formando parte del BICE: **4A46161P02VALE**.

Las coordenadas UTM de cada uno de ellos se muestran en la siguiente tabla.

	COORDS. UTM ETRS89 HUSO 30	
	X:	Y:
CAMPO 1	715759,759	4373135,779
CAMPO 2	715913,709	4373759,702

Tabla 1. Coordenadas situación campos solares

A continuación, se muestra el emplazamiento general del campo fotovoltaico.

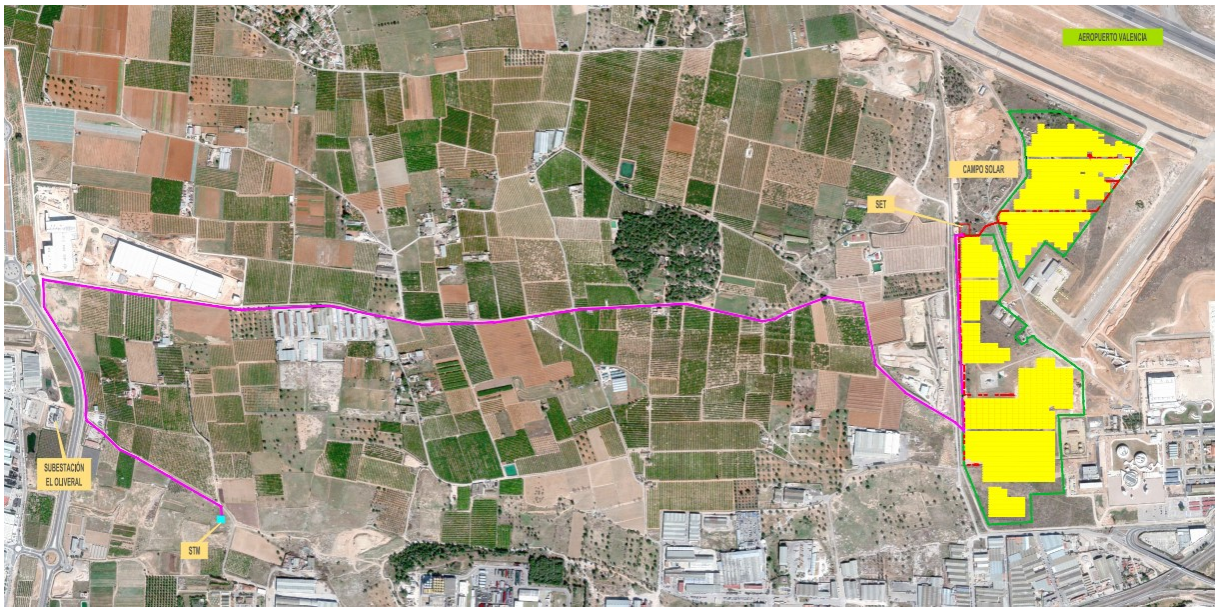


Figura 1. Ubicación del campo fotovoltaico

3 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, LA ESTRATEGIA VALENCIANA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EMPLAZAMIENTOS PRIORITARIOS

La Planta fotovoltaica, contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Conselleria de Política Territorial Obras Públicas y Movilidad, y fijados en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, que de acuerdo con los artículos 15 y siguientes de la LOTUP, es el instrumento que establece los objetivos, metas, principios y directrices para la ordenación del territorio de nuestra Comunidad Autónoma.

La Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (en adelante ETCV) aprobada por el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell es un instrumento de dinamización territorial, que identifica y analiza las oportunidades que ofrece el territorio de la Comunitat Valenciana y desarrolla un conjunto de propuestas y directrices para su aprovechamiento, desde la compatibilización del desarrollo económico con la conservación y mejora de los valores ambientales, paisajísticos y culturales del territorio.

Se acreditará en consecuencia que el proyecto contribuye a generar un crecimiento económico que, aprovechando eficazmente los valores y posibilidades territoriales intrínsecos de la comarca donde se enclava, ayuda a equilibrar económica y demográficamente la Comunidad Valenciana y enriquece tecnológica, cultural y socialmente la sociedad, al crear puestos de trabajo muy estables, diversificar los sectores económicos y utilizar tecnologías de última generación. A este cometido dedicaremos el primer apartado del anexo.

En la segunda parte acreditaremos que la inversión a pesar de ocupar una parte importante del territorio no causa perjuicios inasumibles para el paisaje y los valores ambientales y territoriales de la comarca.

3.1 DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Directriz 3 Objetivo 21: Mejorar la cohesión social en el conjunto del territorio.

Directriz 36 apartado K: Desarrollar políticas laborales para la fijación de la población en entornos rurales.

Directriz 92 apartado k: Permitir crecimientos adaptados a las necesidades y características de los municipios integrantes del Sistema Rural.

El proyecto propuesto contribuirá a la creación de empleo en la zona, tanto en la fase de construcción como en la de explotación y mantenimiento. Los puestos de trabajo estimados que se crearán por la empresa después de la inversión se corresponden con los necesarios para la correcta operación y mantenimiento de la Planta Solar.

A nivel económico, además de los ingresos que supondrán las diferentes tasas e impuestos municipales y regionales (ICIO, IBI BICES, IAE, etc.), se muestra a continuación el resumen de presupuesto de inversión para el desarrollo y construcción del proyecto:

PLANTA FOTOVOLTAICA AEROPUERTO VALENCIA	
RESUMEN PRESUPUESTO	
CAPÍTULO 1. PLANTA	15.986.705,78 €
1.1 OBRA CIVIL	1.567.325,84 €
1.2 SISTEMA FOTOVOLTAICO	11.412.440,26 €
1.3 SISTEMA ELECTRICO	999.334,10 €
1.4 PUESTA A TIERRA	172.667,97 €
1.5 SEGURIDAD, CCTV Y MONITORIZACIÓN	292.364,36 €
1.6 EVACUACIÓN DE ENERGÍA	471.833,38 €
1.7 REPUESTOS	239.787,78 €
1.8 SEGURIDAD Y SALUD	95.495,40 €
1.9 SEGURIDAD OPERACIONAL	196.812,30 €
1.10 INTEGRACIÓN AMBIENTAL	131.266,72 €
1.11 GESTION RCDs	79.479,40 €
1.12 DFO, LEGALIZACIÓNES, AUTORIZACIONES Y GESTIONES ADMINISTRATIVAS	192.958,00 €
1.13 PLAN DE FORMACIÓN	15.995,73 €
1.14 MANTENIMIENTO	118.944,54 €
CAPITULO 2. SUBESTACIÓN 30MVA 132/30kV	2.022.326,50 €
2.1 OBRA CIVIL PARQUE INTEMPERIE	127.077,54 €
2.2 EDIFICIO DE CONTROL	140.000,00 €
2.3 INSTALACIONES AUXILIARES PARQUE INTEMPERIE	19.468,55 €
2.4 EQUIPOS A.T.	1.187.879,37 €
2.5 EQUIPOS M.T.	139.395,75 €
2.6 ESTRUCTURAS	81.570,00 €
2.7 MATERIAL DE CONEXIÓN 132 KV	10.813,35 €
2.8 MATERIAL DE CONEXION 30 KV	27.675,13 €
2.9 CONTROL Y PROTECCIONES	117.666,92 €
2.10 RED DE TIERRA	31.675,48 €
2.11 PUESTA EN MARCHA	60.000,00 €
2.12 SEGURIDAD Y SALUD	23.056,07 €
2.13 GESTION RCDs	19.002,74 €
2.14 DFO, LEGALIZACIÓNES, AUTORIZACIONES Y GESTIONES ADMINISTRATIVAS	37.045,60 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	18.009.032,28 €
GASTOS GENERALES (13%)	2.341.174,20 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	1.080.541,94 €
GASTOS GESTION AEROPORTUARIA (5%)	900.451,61 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA	22.331.200,03 €

PLANTA FOTOVOLTAICA AEROPUERTO VALENCIA	
RESUMEN PRESUPUESTO	
CAPITULO 1. LÍNEA DE EVACUACIÓN	1.163.094,87 €
1.1 LÍNEA A.T.	847.194,87 €
1.2 TRABAJOS DE CONEXIÓN POR PARTE DE IDE	315.900,00 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	1.163.094,87 €
GASTOS GENERALES (13%)	151.202,33 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	69.785,69 €
GASTOS GESTION AEROPORTUARIA (3%)	34.892,85 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA	1.418.975,74 €

3.2 ECONOMÍA DIVERSIFICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Directriz 3 - Objetivo 17: Crear un entorno territorial favorable para la innovación y las actividades creativas.

Directriz 42 apartado 9: Fomentar modelos innovadores de desarrollo rural basados en el uso sostenible de los recursos ambientales, entendidos como motor de la actividad socioeconómica de las comunidades locales

Directrices 28, 30 y 31: Favorecer el entorno territorial innovador y fomentar la investigación.

Es evidente que las tecnologías de generación de energía renovable son una de las que mayor proyección y futuro pueden tener. La planta va a ayudar a implantar estas tecnologías en el territorio, y por lo tanto se necesitará personal que las diseñe, que las mantenga y en general creará sinergias positivas con grupos investigadores e industriales, relacionados con tecnología de última generación.

3.3 USO RACIONAL DEL TERRITORIO

Directriz 3 - Objetivo 20: Compatibilizar la implantación de infraestructuras con la protección de los valores del territorio.

Directriz 3- Objetivo 23: Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación de suelo.

Directriz 3 -Objetivo 24: Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica.

Directriz 93. Infraestructura Verde e incremento de la ocupación de suelo para actividades económicas: La capacidad de acogida del territorio en función de la conservación de los valores ambientales, paisajísticos, económicos y culturales de la Infraestructura Verde y de la integridad de sus procesos, es el primer condicionante de los nuevos desarrollos de los usos industriales y terciarios en el territorio.

El implantar este tipo de plantas que consumen gran cantidad de suelo, en un territorio relativamente plano, es mucho más sostenible que si las necesidades de energía fotovoltaica se tuvieran que satisfacer con instalaciones situadas en la franja costera o en zonas con una orografía más complicada.

Partiendo de la necesidad de crear este tipo de plantas, utilizar este emplazamiento es efectuar un uso racional de territorio.

3.4 CUALIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA REGIONAL

Directriz 3 - Objetivo 1: Mantener la diversidad y la vertebración del sistema de ciudades.

Directriz 3 - Objetivo 2: Situar el área urbana de Valencia dentro del conjunto de las grandes metrópolis europeas.

Directriz 24. La Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, siguiendo el esquema planteado por la Estrategia Europa 2020 de la Unión Europea, propone un modelo de desarrollo que permita implantar una economía sostenible, inteligente e integradora.

El área metropolitana de Valencia y el sistema de ciudades de la Comunidad Valenciana, son gravemente deficitarias en materia energética. Para no ver perjudicada su posición en relación a otros territorios a nivel europeo, van a necesitar fuentes energéticas cercanas, limpias y económicas. La energía que en estos momentos está suministrando la Central Nuclear de Cofrentes debe ser suplida en la medida de lo posible, por energías renovables propias. El déficit energético es un lastre para la economía valenciana, que se ayuda a suplir con este tipo de plantas.

3.5 USO RACIONAL Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS, CAMBIO CLIMÁTICO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Directriz 3 Objetivo 14: Preparar el territorio para su adaptación y lucha contra el cambio climático.

Directriz 3 Objetivo 15: Favorecer la puesta en valor de las nuevas potencialidades energéticas del territorio.

Directriz 3 Objetivo 8: Reducir al mínimo posible los efectos de los riesgos naturales e inducidos.

Directriz 25. La Estrategia Territorial fomentará una economía verde y productiva que use de forma eficiente los recursos naturales y energéticos, y considere al territorio como un factor clave de competitividad económica

En su Directriz 26 "Eficiencia en el uso de los recursos.", se establece que las actuaciones públicas en materia del uso eficiente de recursos deberán llevar a cabo las siguientes estrategias:

- Fomentar un sistema productivo de baja intensidad energética, ecoeficiente y de bajo contenido en carbono.
- Alcanzar una diversificación energética con fuerte presencia de energías renovables y la menor dependencia exterior posible.
- Potenciar los sistemas energéticos distribuidos de forma descentralizada.
- Reducir la huella ecológica en el territorio.
- Potenciar los efectos sinérgicos de la introducción de las tecnologías de comunicación en el campo de las energías renovables.
- Explotar las tecnologías de captura, almacenamiento y reciclado del dióxido de carbono.
- Mejorar el balance de emisiones de dióxido de carbono en la planificación urbana y territorial.
- […]

La sociedad actual requiere cada vez más un mayor consumo de energía; las energías renovables son no contaminantes y no generan gases de efecto invernadero. Este tipo de tecnología contribuye a crear energía eléctrica de forma sostenible mediante la utilización de un recurso propio, el sol que es inagotable y no produce ningún tipo de contaminación ambiental, ni existe generación de residuos, por lo que favorece la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático.

Según la Estrategia Valenciana frente al Cambio Climático (EVCC) el 76 % de las emisiones de CO2 en la Comunidad se deben a la generación de energía. Principalmente están debidas a los ciclos combinados (gas natural) que no está prevista su reducción en operación, puesto que se prevé el cierre de la nuclear para 2030 y, por tanto, un incremento paulatino de su utilización. Se propone un nuevo escenario para 2030, en el que las energías renovables supongan el 59,2% en la producción de energía eléctrica. La energía fotovoltaica debería ser capaz de producir 6.000 (MW) en esa fecha.

El Decreto 14/20 declara prioritaria la utilización de superficies edificadas o de suelos degradados, para la implantación de las instalaciones generadoras de energía fotovoltaica. La superficie de la instalación esta ya catalogada como reserva aeroportuaria de infraestructuras lo que enclava el proyecto en área prioritaria de utilización.

La Generalitat de Valencia, la Diputación de Valencia están llevando a cabo estrategias de impulso fiscal y agilización de trámites, para instalaciones sobre los tejados de edificaciones, que tendrán a medio plazo un efecto significativo. Pero para cumplir con los objetivos de la EVCC, va a ser necesario la implantación de instalaciones de gran capacidad de generación energética capaz de sustituir las plantas nucleares y térmicas. El aeropuerto no dispone de cubiertas necesarias para la implantación de la potencia de esta instalación.

La autorización a la planta que se solicita no va a suponer ningún incumplimiento de los artículos

8.1 y 8-3-d del Decreto 14/20. La implantación de esta instalación supone un paso mínimo en el cumplimiento de los objetivos de la EVCC, tanto a nivel local, como comarcal, por lo tanto, no tiene efectos negativos o desincentivadores de la generación para el autoconsumo en tejados o en espacios degradados.

4 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA (ART. 8)

4.1 DISPONIBILIDAD DE SUPERFICIES APTAS (ART. 8.1)

El apartado 1 del artículo 8 del decreto ley 14/2020 establece que “Con carácter general se procurará, teniendo en cuenta la potencia proyectada y la disponibilidad en superficies aptas en los municipios en los que se proyecten, la construcción de centrales fotovoltaicas sobre las envolventes de las edificaciones, incluidas sus cubiertas o techos, y otras construcciones auxiliares de estas, como las pérgolas destinadas a estacionamiento o para el sombreamiento,

frente a la ocupación de suelos de cualquier tipo, con independencia de su situación, clasificación o calificación urbanística, y dentro de estos se considera preferente el aprovechamiento de los suelos en situación urbanizada frente al suelo en situación rural."

En el caso del aeropuerto, no hay disponibilidad de la suficiente superficie de cubiertas de, donde se pudiera ubicar un proyecto de este tamaño y características.

Así mismo, la zona elegida para este proyecto, según el "Mapa informativo de la compatibilidad de las áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas" (Anexo I del Decreto ley 14/2014), es una zona apta con condicionantes para este uso, y tal como se describe en los siguientes apartados, cumple todos los criterios de localización para las plantas fotovoltaicas.

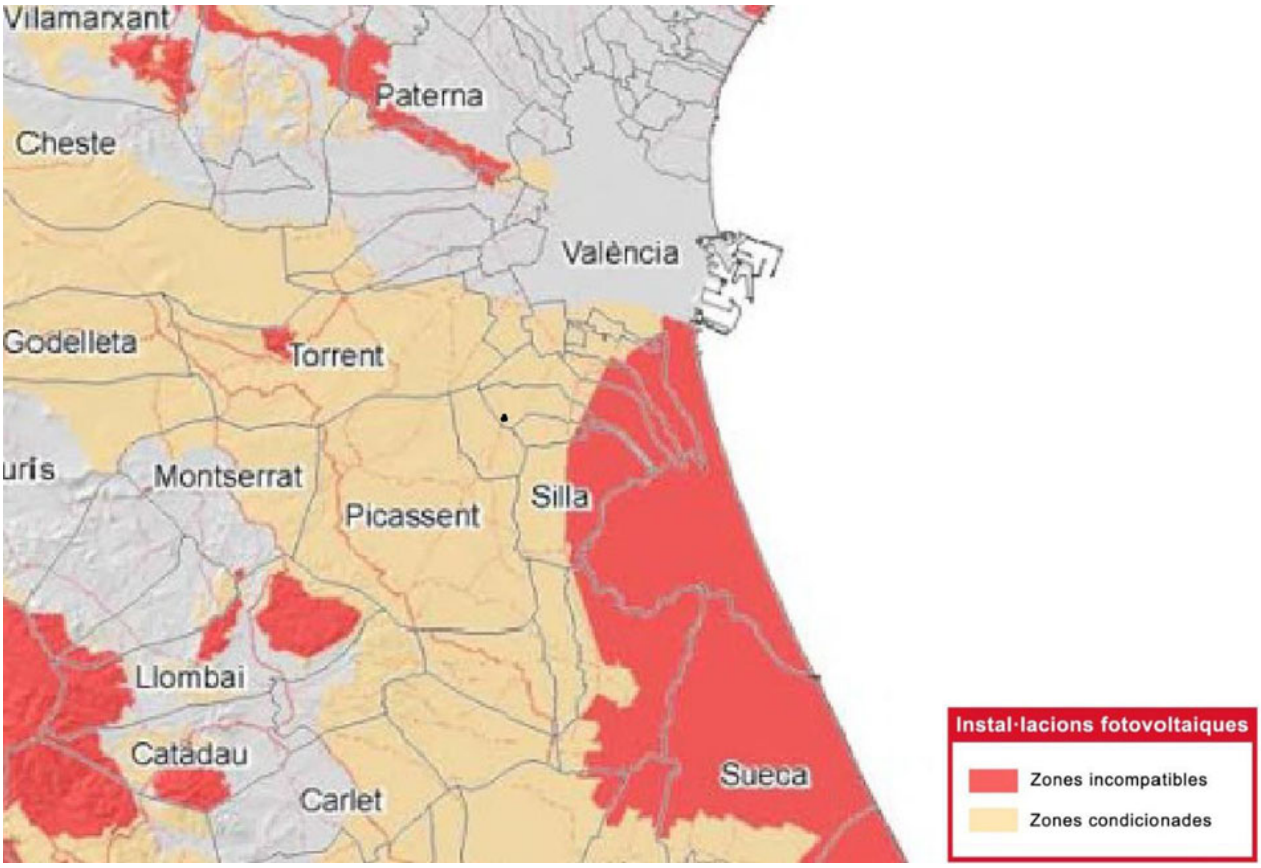


Figura 2. Mapa informativo de la compatibilidad de las áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas" (Anexo I del Decreto ley 14/2014),

4.2 CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN (ART. 8.3)

4.2.1 RESPECTO DE LA UBICACIÓN DE LOS VALORES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO (ART.8.3.A)

Según las bases científico-técnicas para la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas, el concepto de conectividad ecológica se refiere a la configuración de los paisajes y cómo ésta afecta al desplazamiento y dispersión de las especies.

La conectividad ecológica está regulada fundamentalmente por políticas sectoriales con elevada incidencia territorial, como las de infraestructuras de transporte, urbanística y agraria.

La fragmentación de hábitat (y la pérdida de conectividad del paisaje) está causada fundamentalmente por cambios en los usos y cubiertas del suelo y por la construcción de barreras locales como las siguientes (entre otras):

- Urbanización: en especial la urbanización causada por el modelo urbanístico de ocupación horizontal del territorio, provocando la pérdida de hábitats naturales y seminaturales.
- Intensificación agrícola: supone la pérdida de teselas de hábitat y elementos del paisaje como setos vivos, muros de piedra, bosquetes, árboles dispersos, teselas arbustivas y herbáceas de vegetación intersticial, humedales y bosques de ribera, así como de mosaicos agroforestales y agrosilvopastorales.
- Otros cambios en la cubierta vegetal: como los causados por incendios forestales o las actividades extractivas.
- Infraestructuras lineales de transporte.
- Presas y azudes en los cursos fluviales: impiden o limitan el libre flujo de especies de flora y fauna silvestre asociadas a dicho hábitat.
- Otros tipos de barreras locales como los canales donde mueren ahogados individuos que caen por los terraplenes laterales o los vallados cinegéticos que pueden dificultar o impedir los desplazamientos de mamíferos de mediano y gran tamaño.

El efecto barrera se refiere a la dificultad que tienen ciertas especies para atravesar determinadas infraestructuras (como carreteras, líneas de ferrocarril, presas fluviales, vallados

cinegéticos o canales fluviales) de forma que se ve mermada su capacidad para desplazarse a través del territorio entre distintas teselas de hábitat.

La dificultad para atravesar una infraestructura puede deberse bien a obstáculos que impiden físicamente el cruce (vallados perimetrales, tráfico intenso, presas con excesiva altura, etc.) o bien al rechazo que genera en ciertas especies el cruce de una infraestructura por conformar un ámbito excesivamente alterado en relación con el entorno circundante (por firme asfaltado, ruido, contaminación, terraplenes, ausencia de vegetación, etc.)

Los objetivos de la infraestructura verde se centran en garantizar la conservación de la biodiversidad mediante la conservación de las zonas de alto valor ecológico y la conservación (o restauración) de los conectores que las mantienen conectadas, y la mejora y fortalecimiento de las funciones responsables del suministro de los servicios ecosistémicos

Se puede comprobar que, al aumentar la biodiversidad, aumentamos también el número de polinizadores, con lo que enriquecemos el hábitat no sólo de dónde está ubicada la planta, sino de sus alrededores.

Para observar estos resultados positivos sobre la biodiversidad es importante seguir una serie de buenas prácticas de manejo de la biodiversidad. BRE (2014) proporciona una guía para los planificadores y la industria solar sobre cómo pueden apoyar la biodiversidad en las plantas solares. Las plantas solares presentan, como hemos visto, una excelente oportunidad para la biodiversidad. Los paneles de este tipo de plantas fotovoltaicas están colocados sobre pilas y hay una perturbación mínima del suelo. Las piquetas sobre las que se montan los paneles ocupan menos del 1% del terreno. Como los paneles se elevan por encima del suelo en postes, más del 95% o más de las parcelas utilizadas para el desarrollo de plantas solares es accesible para el crecimiento de la vegetación.

La salud del suelo es esencial para la sostenibilidad de la agricultura a largo plazo y las granjas solares podrían desempeñar un importante papel en el reposo de los suelos a lo largo de la vida del parque solar. La vida útil media de las plantas, alrededor de 30 años, beneficia especialmente a los suelos que han agotado sus nutrientes y han sido compactados por la maquinaria agrícola. Por lo tanto, además las plantas solares pueden proporcionar un medio para que el suelo mejore mientras se mantiene la producción de la cosecha solar.

Así mismo, esta planta fotovoltaica no afecta a la continuidad de ningún elemento de la infraestructura verde, ni a zonas de alto valor ecológico, ni afecta a corredores territoriales, y se encuentra situada dentro de la zona de reserva aeroportuaria, por lo que es un suelo, que, si hubiera contado con valores como conector biológico, los mismos se habrían visto muy disminuidos, con la instalación de esta infraestructura.

Ello, no obstante, debemos decir que la planta, como se ha descrito, no es negativa como espacio de conexión territorial o afecta negativamente a la vegetación y fauna que pueda desarrollarse en el suelo, y ello por los siguientes factores:

- El suelo de la planta no va a quedar sellado, ni va a ser roturado o alterado por labores agrícolas mecanizadas.
- Bajo las placas va a continuar creciendo vegetación arbustiva autóctona, que no va a recibir ningún tratamiento fitosanitario o abonado artificial, facilitando la aparición de insectos, reptiles y roedores, que constituyen alimento de aves u otras especies de mayor valor.

.Con un adecuado tratamiento y mantenimiento, el suelo de la planta solar, cumplirá unas funciones ambientales y como corredor biológico, en mejores condiciones que la mayoría de las tierras de cultivo del entorno, ya que muchas de ellas:

- que son tratadas con productos químicos,
- y en las que únicamente se deja crecer la especie vegetal cultivada, por lo que hay menor diversidad ecológica.

Por tanto, se puede concluir que esta planta respeta “los valores, la estructura y la funcionalidad de los procesos y servicios” de la infraestructura verde como exige el artículo (Art.8.3.a).

4.2.2 RESPECTO A LOS VALORES AMBIENTALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS DEL TERRITORIO. (ART.8.3.B)

Esta planta fotovoltaica se adapta a la morfología del territorio y del paisaje y a los elementos naturales de interés, sin que sea necesario que la planta fotovoltaica tenga que ser discontinua.

Así mismo, tal y como se describe en el punto 5 y 6 de esta memoria, en el que se acredita el cumplimiento estricto de lo exigido por el Decreto Ley 14/2020, se puede concluir que este proyecto no afecta a los valores ambientales, culturales y paisajísticos del territorio.

Respecto al patrimonio cultural según el inventario de la Direcció General de Patrimonio Cultural Valenciano de la Conselleria d' Educació, Investigació, Cultura i Esport (datos extraídos de su página web www.ceice.gva.es/es/web/Patrimonio cultural y Museos), en el entorno del proyecto no encontramos elementos culturales protegidos.

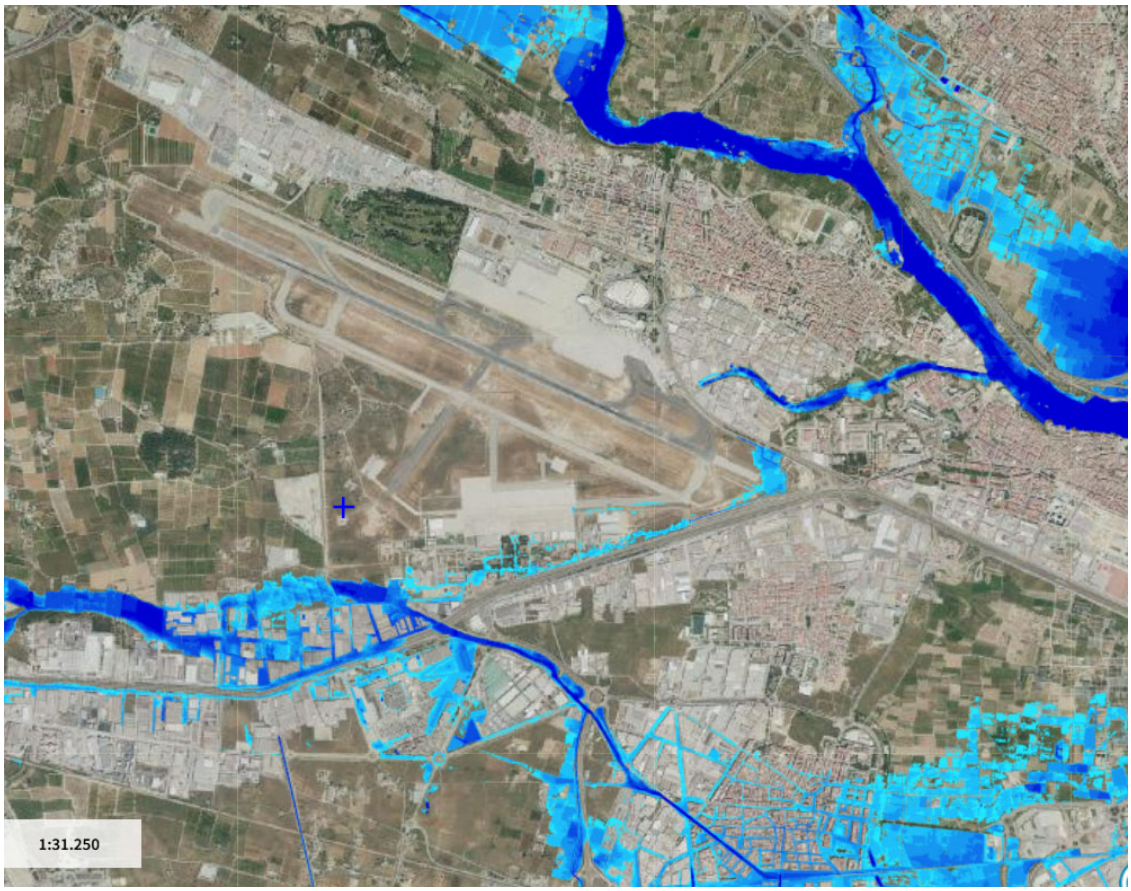
4.2.3 RESPECTO A LOS RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS EN EL TERRITORIO. (ART.8.3.B)

4.2.1.1 SEGÚN PATRICOVA

Según el Plan de acción territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana (en adelante PATRICOVA), el ámbito de este proyecto no se encuentra afectado por ningún nivel de peligrosidad de inundación.

4.2.3.2 SEGÚN EL SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍAS DE ZONAS INUNDABLES DEL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA (MITECO)

El proyecto se ve mínimamente afectado por este riesgo, tal y como se puede observar en la siguiente imagen. Hay una inversión prevista en el aeropuerto para una futura red de drenajes y que este mínimo impacto de inundabilidad sea eliminado, actuación acreditada dada la naturaleza de los terrenos.



4.2.4 RESPECTO A LOS ESPACIOS PROTEGIDOS. (ART.8.3.E)

Tal y como se describe en el punto 5 de esta memoria el proyecto no afecta a ningún espacio natural protegido ni a espacios incluidos en la Red Natura 2000.

4.2.5 RESPECTO A LA UTILIZACIÓN DE CAMINOS EXISTENTES EVITANDO LA APERTURA DE NUEVOS ACCESOS. (ART. 8.3.F)

El acceso a la planta fotovoltaica se REALIZARÁ accediendo por los propios accesos del aeropuerto por lo que no es necesario la apertura de nuevos accesos o caminos.

4.2.6 RESPECTO A LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO GENERADO POR INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN (ART. 8.3.G)

La evacuación de energía se realizará a 132kV, partiendo la línea desde la planta fotovoltaica en una red completamente subterránea hasta el punto de conexión fijado por la compañía distribuidora.

El punto de conexión de la planta será la futura STM proyectada objeto de otro proyecto, propiedad de la compañía distribuidora.

Por tano no es necesario la construcción de nuevas líneas eléctricas aéreas.

4.2.7 RESPECTO A FAVORECER LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LOS APOYOS DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS O LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA A LAS CENTRALES. (ART. 8.3.H)

Como se ha descrito anteriormente, el punto de evacuación de energía será sobre con una nueva línea subterránea en proyecto por lo que no se construyen nuevos apoyos para la evacuación, por lo que este impacto es mínimo y adecuadamente integrado en el entorno.

El único apoyo dentro de la planta corresponde a la salida de la SET, incluido dentro de la propia infraestructura del aeropuerto, no afectando a la integración paisajística diferente a las de las propias infraestructuras de entorno.

4.2.8 RESPECTO A PROCURAR ACUERDOS CON LOS TITULARES DE LOS DERECHOS REALES AFECTADOS A LA IMPLANTACIÓN DE LA CENTRAL FOTOVOLTAICA. (ART. 8.3.I)

Sobre que se acrediten la disponibilidad, o compromiso de disponibilidad, de al menos un 25% de los terrenos sobre los que se proyecte la central fotovoltaica sobre suelo no urbanizable", de la solicitud de autorización, para este proyecto se dispone del 100% de terreno.

Atendiendo a que el terreno es propiedad el promotor y además ya esta catalogado como suelos de reserva aeroportuaria y de infraestructuras no hay diferentes titulares afectados, la línea de evacuación discurre por terrenos públicos.

5 RESPECTO A LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS EN ÁREAS SOMETIDAS A PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA UBICACIÓN DE LOS VALORES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO (ART. 9)

Tal y como se ha mencionado el ámbito de la planta fotovoltaica no se encuentra dentro del ámbito territorial de ningún Espacio Natural Protegido, ni dentro de ninguno de los espacios incluidos en la Red Natura 2000.

El proyecto tampoco afecta a ningún hábitat protegido por el Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación.

Tampoco afecta a suelo forestal o montes de utilidad pública.

6 RESPECTO A LOS CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS (ART. 10)

6.1 RESPECTO A LOS VALORES, PROCESOS Y SERVICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO. (ART.10-1 A)

Como ya se ha descrito en el apartado 4.2.1 de esta memoria, esta planta no afecta a los valores, procesos y servicios de la infraestructura verde del territorio, así como de sus elementos de conexión territorial, ya que tampoco afecta a ningún corredor territorial.

6.2 RESPECTO RECURSOS PAISAJÍSTICOS DE PRIMER ORDEN (ART.10-1 B)

Como se puede observar en la siguiente imagen, la planta no afecta y dista más de 500 metros de recursos paisajísticos de primer orden como son los Bienes de Interés Cultural, Bienes de Relevancia Local, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.

6.3 RESPECTO A LAS PENDIENTES (ART.10-1 C)

Todo el ámbito del proyecto se encuentra en una zona con pendientes inferiores al 3%, y no ocupa ninguna zona con pendientes superiores al 25%.

6.4 RESPECTO A LAS ZONAS DE PELIGROSIDAD DE INUNDACIÓN (ART.10-1 D)

Tal y como ya se ha descrito en el punto 4.2.3 de esta memoria, la pequeña afección de inundabilidad será mitigada con la futura red de drenaje en la zona afectada.

6.5 USO DE SUELO DE ALTO VALOR AGROLÓGICO. (ART.10-1 E)

Dada la catalogación del suelo donde se ubicará el proyecto el valor agrológico es nulo, en la imagen se puede observar lo que indica el visor cartográfico.

6.6 MÍNIMO SELLADO DE SUELO Y DE MOVIMIENTO DE TIERRAS (ART, 10-1 F)

El espacio elegido es plano, la instalación no contará con prácticamente movimiento de tierra, salvo los necesarios para la ejecución de los viales, cimentación de inversores y centro de seccionamiento y las zanjas de cableado eléctrico.

Los módulos fotovoltaicos se sitúan sin cimentación continua.

Por tanto, el único sellado de suelo es el correspondiente a las instalaciones de elecavación, centros de tranformacion y subestación electrica elevadora que ocupan men 0,5%

de la superficie total. Estas instalaciones se prevé igualmente su retirada en el plan de desmantelación.

6.7 AFECCIÓN A CAUCES (ART.10-1 G)

La planta fotovoltaica no tiene afección a cauces que impliquen directamente la modificacion de los mismos.

6.8 NO AFECTACIÓN A LA RECARGA DE ACUÍFEROS, (ART.10-1 I)

Como se ve en la imagen la planta no afecta a la recarga de acuíferos.

7 CRITERIOS ENERGÉTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA (ART. 11).

7.1 RESPECTO A LOS MODULOS O PANELES, A LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES Y A SU ANALISIS DE COSTE-BENEFICIO (ART. 11. A)

Se realiza la elección de esta configuración de planta atendiendo a los siguientes criterios:

- **Superficie disponible:** 354.100 m2. (limitado por otras infrastructuras y de ampliación del propio aeropuerto)
- **Potencia máxima:** 25Mwn, según capacidad del punto de evacuación de energía.
- **Opciones de estructura:** seguidor a 1 eje o estructura fija**.**
- **Ratio de producción seguidor 1 eje:** 1.823 KWh/kWp
- **Ratio de produccion estructura fija:** 1.543 Kwh/Kwp
- **Proporción de rendimiento seguidor 1 eje: (PR):**79,54%
- **Proporción de rendimiento estructura fija (PR):** 81,10%
- **Factor de aprovechamiento del terreno seguidor 1 eje (GCR):** 0,367
- **Factor de aprovechamiento del terreno estructura fija (GCR):** 0,598

Opción 1.- Instalación con estructura fija.

Producción anual: 43.198 Mwh/año

Ratio de producción: 121,99Kwh/m2

Opción 2.- Instalación con seguidor a 1 eje.

Producción anual: 51.277 Mwh/año

Ratio de producción: 144,8 kwh/m2

El incremento de producción es del 18,1 % para <u>una potencia dada</u>. Hay que tener en cuenta que **en este caso no hay espacio disponible**, dado que el resto de terreno del aeropuerto esta reservado para futuras ampliaciones y servidumbres aeronauticas, con lo cual

no se puede instalara la misma potencia si se eligiese la opción de seguidor, por lo que se ha descartado.

No en mas, de los estudios anexos a esta memoria realizacion en PVSYST se puede observa que la proporción de rendimiento es menor en la opción con seguidor para este proyecto y esta ubicación. Además como descrito anteriormente el factor de aprovechamiento del terreno es mucho mas bajo con seguidor hecho que decanta, que no entre la misma pontencia en la misma superficie.

Análisis de costes.-

- Precio de los terrenos (alquiler): n/a
- Precio planta solar estructura solar seguidores: **27.948.646€**
- Precio planta solar estructura fija: **23.750.176€**
- Incremento mantenimiento de seguidor a fija: 30 % anual.

Opción 1: estructura fija.

DATOS ECONÓMICOS:

IPC Electricidad	3,0%	VIABILIDAD DE LA INSTALACIÓN				
IPC General	1,5%					
Año	Coste Instalación previsto	Mantemimiento	Otros gastos e impuestos	Entradas	Flujo de Caja	Acumulado
0	-23.750.176,00 €	-118.945 €	-389.670 €	2.159.900,00 €	-22.098.891,00 €	-22.098.891,00 €
1	0,00 €	-120.729 €	-395.515 €	2.224.697,00 €	1.708.452,78 €	-20.390.438,23 €
2	0,00 €	-122.540 €	-401.448 €	2.291.437,91 €	1.767.450,02 €	-18.622.988,20 €
3	0,00 €	-124.378 €	-407.469 €	2.360.181,05 €	1.828.333,34 €	-16.794.654,86 €
4	0,00 €	-126.244 €	-413.582 €	2.430.986,48 €	1.891.161,06 €	-14.903.493,81 €
5	0,00 €	-128.138 €	-419.785 €	2.503.916,07 €	1.955.993,27 €	-12.947.500,54 €
6	0,00 €	-130.060 €	-426.082 €	2.579.033,56 €	2.022.891,91 €	-10.924.608,63 €
7	0,00 €	-132.011 €	-432.473 €	2.656.404,56 €	2.091.920,79 €	-8.832.687,84 €
8	0,00 €	-133.991 €	-438.960 €	2.736.096,70 €	2.163.145,67 €	-6.669.542,16 €
9	0,00 €	-136.001 €	-445.545 €	2.818.179,60 €	2.236.634,31 €	-4.432.907,86 €
10	0,00 €	-138.041 €	-452.228 €	2.902.724,99 €	2.312.456,52 €	-2.120.451,34 €
11	0,00 €	-140.111 €	-459.011 €	2.989.806,74 €	2.390.684,24 €	270.232,90 €
12	0,00 €	-142.213 €	-465.897 €	3.079.500,94 €	2.471.391,60 €	2.741.624,50 €
13	0,00 €	-144.346 €	-472.885 €	3.171.885,97 €	2.554.654,99 €	5.296.279,49 €
14	0,00 €	-146.511 €	-479.978 €	3.267.042,55 €	2.640.553,11 €	7.936.832,60 €
15	0,00 €	-148.709 €	-487.178 €	3.365.053,82 €	2.729.167,04 €	10.665.999,64 €
16	0,00 €	-150.939 €	-494.486 €	3.466.005,44 €	2.820.580,35 €	13.486.579,99 €
17	0,00 €	-153.204 €	-501.903 €	3.569.985,60 €	2.914.879,14 €	16.401.459,13 €
18	0,00 €	-155.502 €	-509.431 €	3.677.085,17 €	3.012.152,11 €	19.413.611,24 €
19	0,00 €	-157.834 €	-517.073 €	3.787.397,72 €	3.112.490,67 €	22.526.101,91 €
20	0,00 €	-160.202 €	-524.829 €	3.901.019,66 €	3.215.989,00 €	25.742.090,91 €
21	0,00 €	-162.605 €	-532.701 €	4.018.050,25 €	3.322.744,13 €	29.064.835,04 €
22	0,00 €	-165.044 €	-540.692 €	4.138.591,75 €	3.432.856,04 €	32.497.691,08 €
23	0,00 €	-167.519 €	-548.802 €	4.262.749,51 €	3.546.427,76 €	36.044.118,84 €
24	0,00 €	-170.032 €	-557.034 €	4.390.631,99 €	3.663.565,42 €	39.707.684,26 €
25	0,00 €	-172.583 €	-565.390 €	4.522.350,95 €	3.784.378,38 €	43.492.062,64 €
26	0,00 €	-175.171 €	-573.871 €	4.658.021,48 €	3.908.979,32 €	47.401.041,95 €
27	0,00 €	-177.799 €	-582.479 €	4.797.762,12 €	4.037.484,33 €	51.438.526,29 €
28	0,00 €	-180.466 €	-591.216 €	4.941.694,99 €	4.170.013,03 €	55.608.539,31 €
29	0,00 €	-183.173 €	-600.084 €	5.089.945,84 €	4.306.688,65 €	59.915.227,96 €
30	0,00 €	-185.921 €	-609.085 €	5.242.644,21 €	4.447.638,17 €	64.362.866,13 €

TIR 30 años		9,9%
VAN		43.981.023,90 €

Amortización	10,98

Precio Final instalación	-23.750.176,00 €
Produccion anual* €/Wp	2.159.900,00 €
Precio de mercado €/Kwh	0,05 €
Produccion anual Kwh	43198000

Opción 2: Seguidor solar 1 eje.

DATOS ECONÓMICOS:

IPC Electricidad	3,0%	VIABILIDAD DE LA INSTALACIÓN				
IPC General	1,5%					
Año	Coste Instalación previsto	Mantemimiento	Otros gastos e impuestos	Entradas	Flujo de Caja	Acumulado
0	-27.948.646,00 €	-156.948 €	-389.670 €	2.563.850,00 €	-25.931.413,93 €	-25.931.413,93 €
1	0,00 €	-159.302 €	-395.515 €	2.640.765,50 €	2.085.948,30 €	-23.845.465,62 €
2	0,00 €	-161.692 €	-401.448 €	2.719.988,47 €	2.156.849,01 €	-21.688.616,61 €
3	0,00 €	-164.117 €	-407.469 €	2.801.588,12 €	2.230.001,57 €	-19.458.615,04 €
4	0,00 €	-166.579 €	-413.582 €	2.885.635,76 €	2.305.475,42 €	-17.153.139,62 €
5	0,00 €	-169.077 €	-419.785 €	2.972.204,84 €	2.383.342,09 €	-14.769.797,54 €
6	0,00 €	-171.614 €	-426.082 €	3.061.370,98 €	2.463.675,29 €	-12.306.122,25 €
7	0,00 €	-174.188 €	-432.473 €	3.153.212,11 €	2.546.550,98 €	-9.759.571,26 €
8	0,00 €	-176.801 €	-438.960 €	3.247.808,47 €	2.632.047,43 €	-7.127.523,83 €
9	0,00 €	-179.453 €	-445.545 €	3.345.242,73 €	2.720.245,27 €	-4.407.278,56 €
10	0,00 €	-182.144 €	-452.228 €	3.445.600,01 €	2.811.227,59 €	-1.596.050,98 €
11	0,00 €	-184.877 €	-459.011 €	3.548.968,01 €	2.905.080,00 €	1.309.029,03 €
12	0,00 €	-187.650 €	-465.897 €	3.655.437,05 €	3.001.890,72 €	4.310.919,75 €
13	0,00 €	-190.465 €	-472.885 €	3.765.100,16 €	3.101.750,64 €	7.412.670,39 €
14	0,00 €	-193.322 €	-479.978 €	3.878.053,17 €	3.204.753,40 €	10.617.423,79 €
15	0,00 €	-196.221 €	-487.178 €	3.994.394,76 €	3.310.995,50 €	13.928.419,29 €
16	0,00 €	-199.165 €	-494.486 €	4.114.226,60 €	3.420.576,35 €	17.348.995,64 €
17	0,00 €	-202.152 €	-501.903 €	4.237.653,40 €	3.533.598,40 €	20.882.594,04 €
18	0,00 €	-205.184 €	-509.431 €	4.364.783,00 €	3.650.167,18 €	24.532.761,22 €
19	0,00 €	-208.262 €	-517.073 €	4.495.726,49 €	3.770.391,43 €	28.303.152,65 €
20	0,00 €	-211.386 €	-524.829 €	4.630.598,29 €	3.894.383,20 €	32.197.535,84 €
21	0,00 €	-214.557 €	-532.701 €	4.769.516,24 €	4.022.257,92 €	36.219.793,76 €
22	0,00 €	-217.775 €	-540.692 €	4.912.601,72 €	4.154.134,53 €	40.373.928,29 €
23	0,00 €	-221.042 €	-548.802 €	5.059.979,78 €	4.290.135,58 €	44.664.063,87 €
24	0,00 €	-224.358 €	-557.034 €	5.211.779,17 €	4.430.387,31 €	49.094.451,17 €
25	0,00 €	-227.723 €	-565.390 €	5.368.132,54 €	4.575.019,80 €	53.669.470,98 €
26	0,00 €	-231.139 €	-573.871 €	5.529.176,52 €	4.724.167,09 €	58.393.638,06 €
27	0,00 €	-234.606 €	-582.479 €	5.695.051,82 €	4.877.967,24 €	63.271.605,31 €
28	0,00 €	-238.125 €	-591.216 €	5.865.903,37 €	5.036.562,53 €	68.308.167,83 €
29	0,00 €	-241.697 €	-600.084 €	6.041.880,47 €	5.200.099,52 €	73.508.267,35 €
30	0,00 €	-245.322 €	-609.085 €	6.223.136,89 €	5.368.729,22 €	78.876.996,57 €

TIR 30 años		10,2%
VAN		54.190.757,00 €

Amortización	10,62

Precio Final instalación	-27.948.646,00 €
Produccion anual* €/Wp	2.563.850,00 €
Precio de mercado €/Kwh	0,05 €
Produccion anual Kwh	51277000

Como se observa el TIR y la amortización es similar en ambas configuraciones no siendo gravante una u otra, por lo que atendiendo a la no disponibilidad de terrenos para implantar la opción de seguidor se establece que la manera de cumplir con la potencia aceptada por la distribuidora en el punto de conexión **es elegir la opción de estructura fija.**

7.2 RESPECTO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DE LA CENTRAL FOTOVOLTAICA (ART. 11. A)

Se considera para el diseño una red de alta tensión.

La potencia a transportar por esta infraestructura en cumplimiento de Decreto Ley 14/2020 será del como mínimo del 200% de la potencia instalada de la planta, presentando una pérdida de potencia total como máximo del 1,00%.

Para los cálculos de pérdidas consideramos un valor del 1% en los cálculos justificativos del proyecto técnico presentado.

Se establece como criterio de diseño que las pérdidas de potencia deberán ser inferiores al 1% de la potencia instalada.

$$P\% = \frac{100 \cdot R_k \cdot P_{act}}{U^2 \cdot \cos^2 \vartheta} \cdot L \qquad P_p = 100 \cdot \frac{P\%}{S}$$

Donde:

- Rk = Resistencia de la línea (Ω/km).
- Pact = Potencia activa de la línea (kW)
- L = Longitud de la línea (km)
- U = Tensión de la línea (kV)
- Cos θ = Factor de potencia
- S = Potencia aparente (kVA)

Aplicando las fórmulas anteriores para las líneas de MT:

Circuito	Tramo	Potencia Acumulada MW	Intensidad Acumulada A	Long km	Nº Ternas	Sección mm2	Imax A	Pérdida potencia %	Pérdida potencia kW
1	CT1.3 - CT1.2	5,600	113,44	0,413	2	150	197,6	0,075	4,210
1	CT1.2 - CT1.1	10,800	218,79	0,539	2	240	262,2	0,189	20,434
1	CT1.1 - SET	14,800	299,82	0,152	1	240	345	0,073	10,821
2	CT2.3 - CT2.2	2,400	48,62	0,262	2	150	197,6	0,020	0,490
2	CT2.2 - CT2.1	6,000	121,55	0,519	2	150	197,6	0,101	6,073
2	CT2.1 -SET	10,200	206,63	0,149	2	240	262,2	0,049	5,038

Total, Perdida tramo subterráneo para la línea de 132kv, aplicando la formulación anterior.

Circuito	Tramo	Potencia Acumulada MW	Intensidad Acumulada A	Long km	Nº Ternas	Sección mm2	Imax A	Pérdida potencia %	Pérdida potencia kW
1	LINEA 132KV	25,000	115,10	4,840	1	630	554	0,036	9,022

Como se puede observar, la perdida de potencia en las infraestructuras de media tensión de generación y evacuación, no supera el 1% requerido.

8 CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANISTICO

8.1 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Dada la caracterización actual del suelo donde se encuentra la futura planta fotovoltaica, y dado que es un suelo de reserva aeroportuaría y de infraestructura la instalacion de una planta de energía fotovoltaica esta considerada como un uso permitido.

Además, el decreto 14/2020 que, declara estratégicas todas las plantas de menos de 50MW y supone una nueva regulación de la tramitación de las autorizaciones.

En cualquier caso, el artículo 19 del DL 14/2020, que regula específicamente la tramitación de la implantación de instalaciones fotovoltaicas como la solicitada, expresamente dice que

"[…]solo se considera incompatible el uso de instalación fotovoltaica para generación de energía eléctrica cuando esté expresamente prohibido en el planeamiento urbanístico municipal para la zona urbanística en la que se pretende ubicar.

En Guadalajara, mayo de 2024.

MUÑOZ MUÑOZ JOSE MANUEL - 07864503K

Firmado digitalmente por MUÑOZ MUÑOZ JOSE MANUEL - 07864503K
Fecha: 2024.06.04 14:14:42 +02'00'

Fdo.: José Manuel Muñoz Muñoz

Ingeniero Industrial, Col. Nº 8.284