

# MEMORIA DEL CUMPLIMIENTO DEL RD 14/2020 DEL 7 DE AGOSTO, DEL CONSELL, PARA LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE FOTOVOLTAICO Y SUS INSTALACIONES PARA EL VERTIDO A RED DE LA ENERGÍA GENERADA.



DOCUMENTO QUE PERTENECE AL CONJUNTO DE DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA PLANTA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 1,45 MWp Y 1,20 MWn Y LA INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA EN ALTA TENSIÓN (20KV) PARA SU CONEXIÓN AL PUNTO DE CONEXIÓN EN TORRENT (VALENCIA) CONCEDIDO POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE LA ZONA, i DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES.

## TÉCNICO REDACTOR:

AGUSTIN TRINIDAD MIRABET  
GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA  
COLEGIADO Nº11.740 COPITIVAL

VALENCIA A AGOSTO DE 2022

## INDICE

1. ANTECEDENTES .....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
3. DECLARACIÓN DEL CUMPLIMIENTO .....	4
4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO .....	6
4.1. Artículo 8. Criterios generales para la localización e implantación de centrales fotovoltaicas .....	6
4.2. Artículo 9. Criterios específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas en áreas sometidas a protección medioambiental .....	9
4.3. Artículo 10. Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas .....	12
4.4. Artículo 11. Criterios energéticos específicos para la implantación y diseño de centrales fotovoltaicas .....	16

## **1. ANTECEDENTES**

En el DOGV núm. 8893, de 28 de agosto de 2020, se publicó el Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica. Esta normativa fue aprobada por el presidente de la Generalitat Valenciana, a propuesta de tres Consellerías diferentes de la GVA:

- Consellería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.
- Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad.
- Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

Las medidas que establecen en este texto legal tienen el objetivo de impulsar una transición energética limpia, justa y fiable, y económicamente competitiva, que facilite la recuperación económica de la Comunitat Valenciana en la situación de emergencia sanitaria provocada por la pandemia de la COVID-19. Todo ello en la línea marcada por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, que intenta alcanzar la neutralidad climática en 2050, cumpliendo las directrices determinadas por la Unión Europea.

En el Título III se dispone el régimen jurídico y el procedimiento de autorización de centrales fotovoltaicas y parques eólicos cuya autorización corresponda a los órganos competentes de la Generalitat Valenciana, es decir, quedando excluidas aquellos centros de producción de aprovechamiento supraautonómico, bien por superar una potencia instalada de 50 MW, o bien porque excedan el territorio de la Comunitat Valenciana.

Así, en la Sección Primera se determinan los criterios de localización e implantación de las instalaciones:

- Artículo 8, Criterios generales para la localización e implantación de centrales fotovoltaicas.
- Artículo 9, Criterios específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas en áreas sometidas a protección medio ambiental.
- Artículo 10, Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la instalación de centrales fotovoltaicas.
- Artículo 11, Criterios energéticos específicos para la implantación y diseño de centrales fotovoltaicas.

De otra parte, en la Sección Tercera, se tratan específicamente la situación urbanística de las centrales fotovoltaicas sobre suelos no urbanizables. Es suelo no urbanizable común todo aquel que, a la entrada en vigor del Decreto Ley 14/2020, haya sido considerado como tal en el planeamiento vigente, adaptado o no a la legislación urbanística o normas subsidiarias que distingan en su suelo rural ámbitos protegidos.

En este particular caso, a los efectos del cumplimiento de los criterios de localización e implantación de las instalaciones, establecidos en el Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, se analiza el proyecto de la planta solar fotovoltaica "FRAJAV SOLAR INVESTMENT TORRENT" así como el proyecto de línea de evacuación, el CT y el CS.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La planta solar fotovoltaica se ubica en las parcelas recopiladas en la tabla mostrada a continuación:

46246A026002690000BI

46246A026090300000BT

9945233YJ0694S0001ZZ

El Centro de Transformación se ubica en una de las parcelas de la FV, la número 269 del polígono 26. La Línea de evacuación desde el CT al Centro de Seccionamiento (CS) traspasará por la misma parcela y por un camino municipal. El centro de seccionamiento se coloca en una parcela próxima al apoyo donde se realiza la conexión con la infraestructura existente. El parque ocupa una superficie de 22.996 m<sup>2</sup>, o lo que es lo mismo, 22,996 Ha.

La instalación estará formada por un campo solar constituido por 2.640 módulos JAM72S30 de 550Wp, lo que supone una potencia pico de 1.452.000 Wp. Los módulos se ubicarán sobre estructura fija de 4 alturas en H, orientados perfectamente al Sur.

Los 2.640 módulos se conectarán a un inversor de exterior INGETEAM 1400LT de 1 módulos de potencia, 540 VAc de salida, 1.500 V y 1,40 MVA a 25°C, lo que supone una potencia nominal de 1.400.000 VA.

La siguiente tabla resume la configuración del parque:

<b>PARQUE</b>	<b>MÓDULOS</b>	<b>INVERSORES</b>	<b>POTENCIA PICO</b>	<b>POTENCIA NOMINAL</b>
FV TORRENT	550 Wn	1.400 kW	1.452 kW	1.200 kW

El inversor se conectará con el transformador de 20kV/540V y con las celdas de alto voltaje 24kV de acuerdo con el diagrama unifilar. Al conjunto inversor, transformador y celdas de protección se le llamará de ahora en adelante "estación" denominándose, en el caso de este proyecto "MSK1800".

### 3. DECLARACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

La instalación solar fotovoltaica FV TORRENT cumple con todos los requisitos detallados en los artículos 8 al 11 del Decreto Ley 14/2020 sobre los Criterios de localización e implantación de las instalaciones solares fotovoltaicas, salvo el artículo 9.3 a) por afecciones a la zona límite del PORN de la Albufera, se realiza un estudio paisajístico para su revisión por la DG de Medio Natural y Evaluación Ambiental de la Consellería de Agricultura, desarrollo Rural y Emergencia Climática.

#### Artículo 8. Criterios de ubicación y localización

1	Ubicación prioritaria sobre edificios y sus instalaciones, y preferentemente en suelo urbanizado frente a suelo en situación de rural	✓
2	Centrales fotovoltaicas: emplazamientos compatibles con planeamiento territorial y urbanístico	✓
3	Condiciones idóneas energía, ambiente, territorio y paisaje, patrimonio cultural, histórico y arqueológico	✓
4	Mantenimiento de valores y funcionalidad de la Infraestructura Verde	✓
5	Garantizar valores ambientales, culturales y paisajísticos	✓
6	Evitar riesgos naturales e inducidos	✓
7	Priorizar implantación en suelos degradados y suelos con baja capacidad agrícola	✓
8	Evitar con carácter general la ocupación de SNUP o afectado por figuras de protección medioambiental o espacios de elevado valor natural	✓
9	Utilizar caminos existentes evitando nuevos accesos	✓
10	Minimizar impacto de infraestructuras de evacuación, preferentemente cables de configuración soterrada (si es aéreo, medidas protección avifauna)	✓
11	Integración paisajística de torres y apoyos e infraestructura	✓
12	Procurar acuerdos con los titulares de derechos reales para evitar solicitud de declaración de Utilidad Pública	✓

#### Artículo 9. Criterios específicos en áreas sometidas a protección medioambiental

1	Compatibles los espacios de RN2000 (ZEC y ZEPA) en zona D (con plan de gestión aprobado)	✓
2	Compatibles condicionados los espacios de Red Natura 2000 (ZEC, ZEPA) en zona C y en LIC y ZEPA sin norma de gestión condicionado a evaluación repercusión según Decreto 60/2012	✓
3	Compatibles Hábitats protegidos Decreto 70/2009 condicionado a informe favorable del centro directivo	✓
4	Compatibles MUP condicionado a evaluación y tramite de ocupación	✓
5	Análisis "caso por caso" en áreas de amortiguación de EENN, parajes naturales y reservas de caza y refugios de fauna	
6	No son compatibles emplazamientos en ZEC-ZEPA con norma de gestión aprobada en áreas A y B	✓
7	Tampoco son compatibles en Reservas Naturales, PN, Paisajes Protegidos, Monumentos Naturales, Zonas Húmedas Vías Pecuarias, Reservas de fauna y micro-reservas	✓

## Artículo 10. Criterios territoriales y paisajísticos específicos

1	Respetar valores. Infraestructura Verde y sus elementos de conexión, no afectando a mas de 10% la anchura de un corredor territorial.	✓
2	Distar al menos de 500 ml de recursos paisajísticos de primer orden, como BIC, BRL, Monumentos Naturales y paisajes protegidos.	✓
3	Evitar ocupar suelos con pendientes superiores al 25%	✓
4	Evitar zonas de peligrosidad inundación 1, 2, 3 y 4 PATRICOVA (o equivalente SNCZI)	✓
5	Usar el menor suelo posible de alto valor agrológico (nunca muy alta capacidad, salvo mejor conocimiento científico)	✓
6	Minimizar suelo sellado y movimientos de tierra (módulos se implanten de forma prioritaria sin cimentación continua y sobre terreno natural)	✓
7	Alejar envolvente de la central al menos 100 ml del cauce de corredores territoriales fluviales regionales, y hasta 50 ml de otros cauces, sin perjuicio de informe de organismo de cuenca	✓
8	Adaptar central a la morfología y paisaje, aunque la central tenga q ser discontinua	✓
9	Minimizar ocupación de suelos de interés para recarga de acuíferos (no implantación en zonas de alta permeabilidad y buena calidad acuífero subyacente salvo tecnología apropiada)	✓

## Artículo 11. Criterios energéticos específicos para la implantación y diseño de centrales fotovoltaicas

1	En suelo no urbanizable, utilizar módulos de alta o muy alta eficiencia, y modo de montaje que optimice ratio entre producción generada y superficie de suelo ocupada.	✓
2	Infraestructuras de evacuación: las líneas eléctricas tendrán capacidad = 200% de la potencia instalada en la central salvo casos debidamente justificados.	✓
3	Infraestructuras de evacuación: deberá calcularse que la pérdida de potencial total en la transmisión sea $< 0 =$ que 1 % de la potencia instalada.	✓

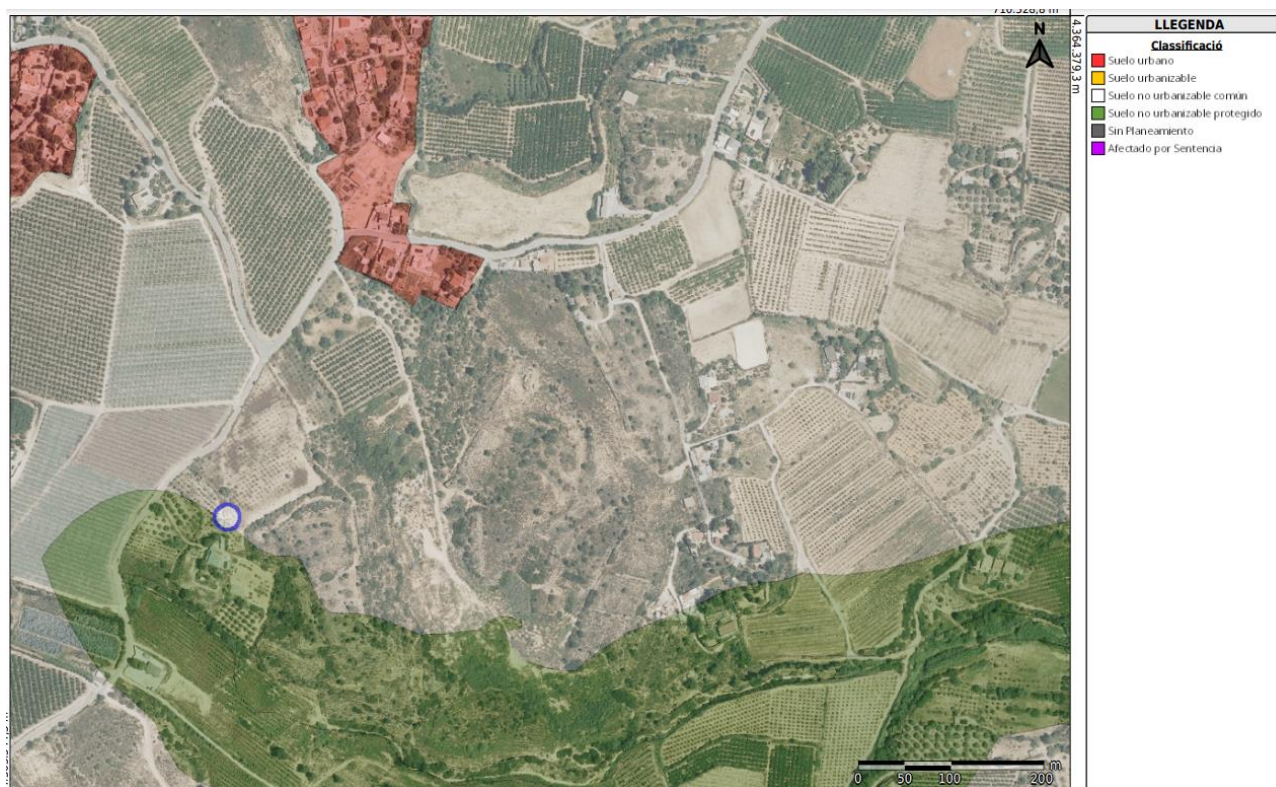
## 4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

### 4.1. Artículo 8. Criterios generales para la localización e implantación de centrales fotovoltaicas

1. Con carácter general se procurará la construcción de centrales fotovoltaicas sobre las envolventes de las edificaciones 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.

*La parcela donde se ubica el parque fotovoltaico está clasificada como Suelo No Urbanizable Común en su gran mayoría y como Suelo No Urbanizable Protegido una pequeña porción, con la calificación de Zona rural protegida cauces, según el PGOU de Torrent.*

*El Ayuntamiento de Torrent ha otorgado la Compatibilidad urbanística al entender que la actividad a desarrollar no interfiere en las aguas subterráneas.*



2. Cuando se trate de instalaciones sobre edificaciones o construcciones auxiliares, con carácter general, se procurará que la disposición de los módulos sea mediante integración arquitectónica o por superposición.

*No aplica.*

3. Las centrales fotovoltaicas se ubicarán en emplazamientos compatibles con el planeamiento territorial y urbanístico que reúnan las condiciones idóneas desde el punto de vista energético, ambiental, territorial y paisajístico, así como de protección del patrimonio cultural, histórico y arqueológico.

*En las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Torrent, no se definen los usos de la energía solar fotovoltaica, sin embargo.*

*El parque solar fotovoltaico de FV TORRENT estará ubicado en un emplazamiento compatible con el planeamiento territorial y urbanístico del municipio pues reúne las condiciones idóneas desde el punto de vista energético, ambiental, territorial y paisajístico, así como de protección del patrimonio cultural, histórico y arqueológico.*

*El Ayuntamiento de Torrent ha otorgado la Compatibilidad Urbanística Favorable.*

4. Mantener los valores, la estructura y la funcionalidad de los procesos y servicios de la infraestructura verde del territorio.

*La localización de la futura planta solar no afecta a ningún elemento ni a la funcionalidad de la infraestructura verde del territorio. La Infraestructura Verde Regional y la Infraestructura Verde Municipal no presenta ninguna incompatibilidad con la parcela.*

5. Garantizar los valores ambientales, culturales y paisajísticos del territorio.

*El proyecto FV TORRENT preserva los valores ambientales, culturales y paisajísticos.*

6. Evitar los riesgos naturales e inducidos en el territorio.

*No se ha identificado ningún riesgo natural e inducido en el territorio.*

7. Priorizar su implantación en suelos degradados por explotaciones mineras y vertederos, sin perjuicio del estricto cumplimiento de las obligaciones de restauración y rehabilitación exigidas por la regulación a los titulares y explotadores de tales actividades, así como en suelos de baja capacidad agrícola.

*La capacidad agrológica del suelo es Baja.*

8. Evitar, con carácter general, la ocupación de suelo no urbanizable protegido o afectado por figuras de protección medioambiental, así como los espacios de elevado valor natural con independencia de su grado de protección legal.

*El proyecto FV TORRENT se ubica en Suelo No Urbanizable Común con afección parcial de Suelo No Urbanizable Protegido, con la calificación de Zona rural protegida cauces.*

*Los Espacios Naturales Protegidos y de la Red Natura 2000 están alejados de las parcelas donde se pretende construir la planta solar fotovoltaica.*

9. Utilizar caminos existentes evitando la apertura de nuevos accesos

*La instalación fotovoltaica, su línea de evacuación y el proceso de construcción utilizarán los caminos existentes, sin la necesidad de la apertura de nuevos accesos.*

10. La minimización del impacto generado por infraestructuras de evacuación hasta la conexión a las redes de distribución de energía eléctrica.

*La infraestructura de conexión a red no genera ningún impacto adicional pues la línea va soterrada durante todo su recorrido.*

11. La integración paisajística de los apoyos o torres metálicas de las líneas eléctricas

*La infraestructura de evacuación va soterrada por lo que no requiere de ninguna acción de integración paisajística adicional.*

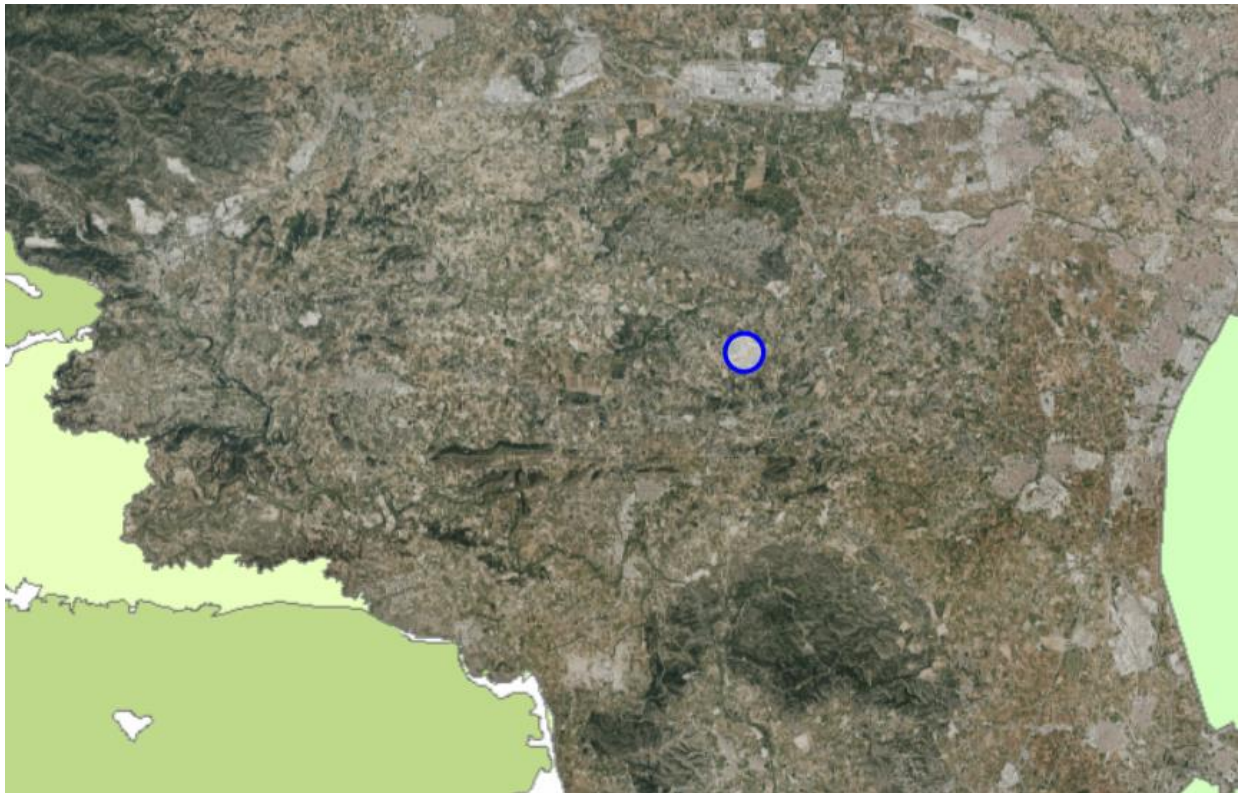
12. Los acuerdos con los titulares de los derechos reales afectados por la implantación de la central fotovoltaica, sin necesidad de la solicitud de la declaración de utilidad pública.

*Se han establecido acuerdos con el titular de la parcela en la que se ubicará el parque fotovoltaico de FV TORRENT.*

#### 4.2. Artículo 9. Criterios específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas en áreas sometidas a protección medioambiental

1. Se consideran compatibles, y por tanto podrán someterse a los trámites oportunos para su instalación, los proyectos de centrales fotovoltaicas que se pretendan ubicar en la categoría de zonificación D de los espacios de la Red Natura 2000 (zonas especiales de conservación, ZEC, y zonas de especial protección para las aves, ZEPA), que cuenten con norma de gestión aprobada.

*Las parcelas de la FV TORRENT y las afectadas por la línea de evacuación no se ubican en espacios de la Red Natura 2000.*



2. Se consideran compatibles, condicionadas a la aplicación previa de la normativa sectorial que sea de aplicación en cada caso, los proyectos de centrales fotovoltaicas que se pretenda ubicar en los siguientes casos:

*a) Espacios de Red Natura 2000: zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), con norma de gestión aprobada, en áreas C.*

*Las parcelas de la FV TORRENT y la línea de evacuación no se ubican en espacios de la Red Natura 2000.*

*b) Hábitats protegidos 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.*

*Las parcelas de la FV TORRENT la línea de evacuación no se ubican en hábitats protegidos por el Decreto 70/2009.*

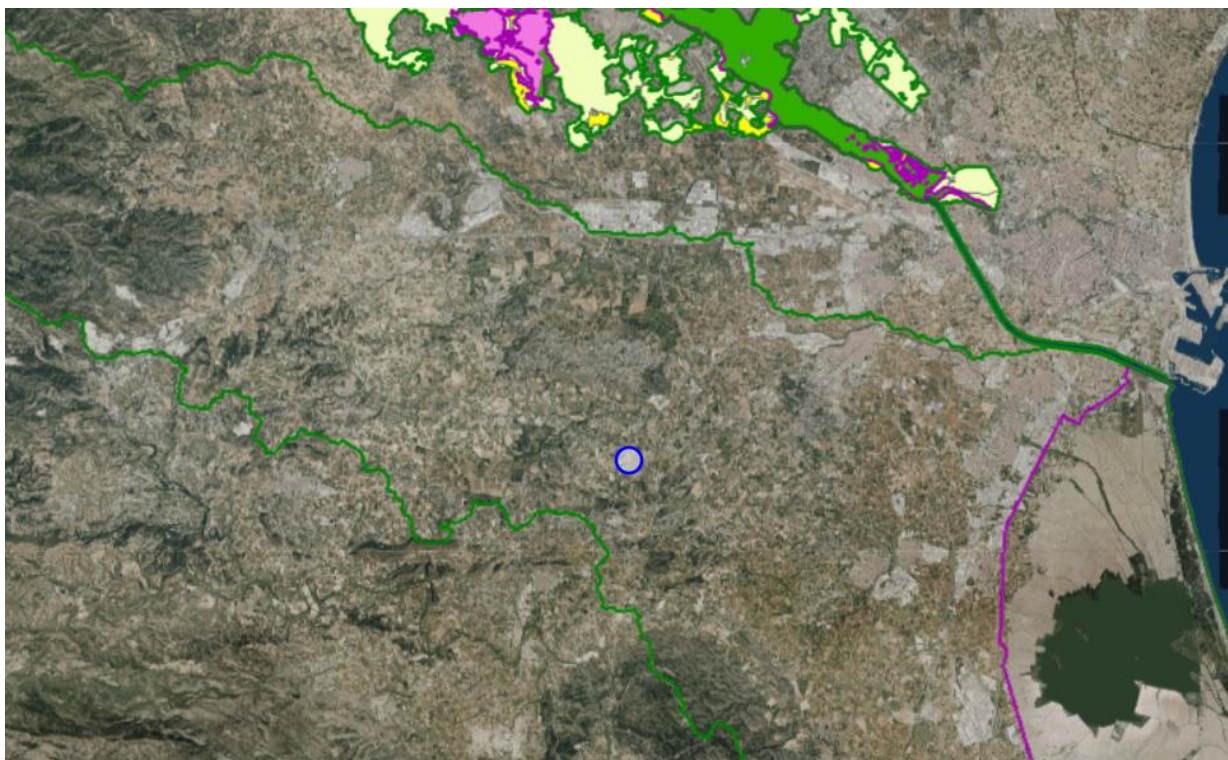
*c) Montes de utilidad pública.*

*Las parcelas de la FV Llíria la línea de evacuación no se ubican en montes de utilidad pública.*

3. La compatibilidad medioambiental para la instalación de centrales fotovoltaicas se determinará caso por caso en:

*a) Áreas de amortiguación de espacios naturales protegidos, en función de la zonificación y normativa de cada Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN).*

*Las parcelas se encuentran en área límite del PORN de la Albufera. Por ello se realiza un estudio paisajístico para que se estudie el caso en la DG de Medio Natural y Evaluación Ambiental de la Consellería de Agricultura, desarrollo Rural y Emergencia Climática.*



*b) Parajes naturales municipales, en función del plan especial de cada caso.*

*No se ha identificado ningún paraje natural municipal en la cercanía de la parcela.*

*c) Reserva valenciana de caza y refugios de fauna.*

*Las parcelas de la planta y de la línea de evacuación no se ubican en la reserva valenciana de caza ni en ningún refugio de fauna.*

4. No se consideran compatibles los proyectos de centrales fotovoltaicas que afecten a los siguientes ámbitos:

a) *Espacios de Red Natura 2000: zonas especiales de conservación (ZEC) y en zonas de especial protección para las aves (ZEPA), con norma de gestión aprobada, en áreas A y B.*

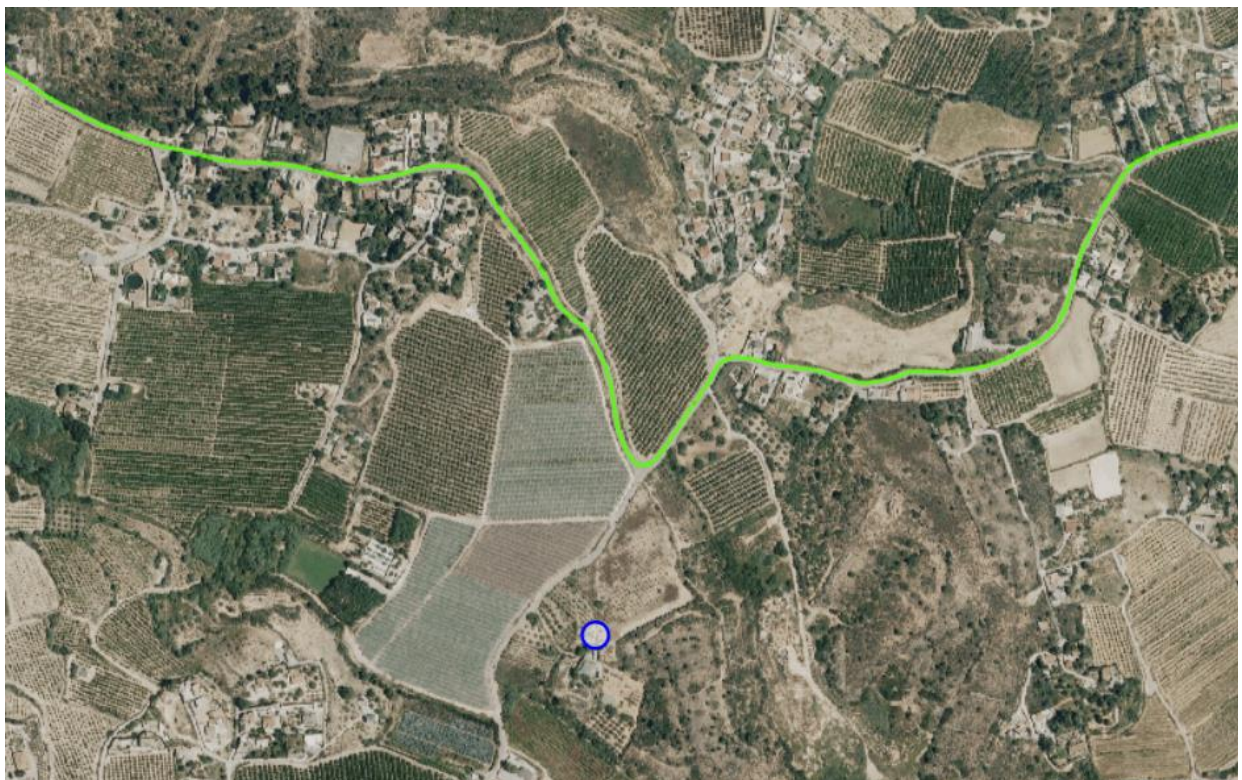
*Las parcelas de la FV y de la línea de evacuación no se ubican en espacios de la Red Natura 2000.*

b) *Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 4 del artículo 13 del Decreto Ley 14/2020, en reservas naturales, parques naturales, paisajes protegidos, monumentos naturales ni zonas húmedas.*

*Las parcelas de la FV y de la línea de evacuación no se ubican en reservas naturales, parques naturales, paisajes protegidos, monumentos naturales ni en zonas húmedas.*

c) *En vías pecuarias*

*Las parcelas de la FV no están afectadas por vías ni elementos pecuarios, pero la línea subterránea sí. La línea subterránea de evacuación de energía no tendrá efectos negativos en la vía pecuaria ya que no altera sus características ni su paso.*



d) *En reservas de fauna*

*Las parcelas de la FV no se ubican en reservas de fauna.*

e) *En microreservas*

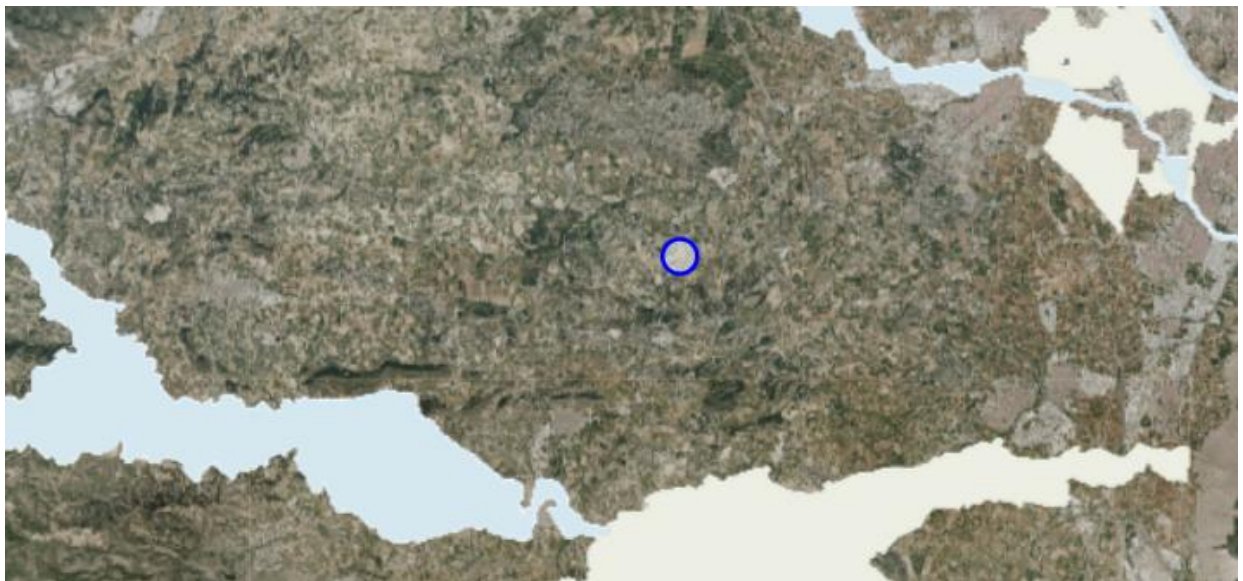
*Las parcelas de la FV no se ubican en microreservas.*

#### 4.3. Artículo 10. Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas

1. Los emplazamientos de las centrales fotovoltaicas, además de los criterios generales indicados, tendrán en cuenta los siguientes criterios específicos territoriales y paisajísticos:

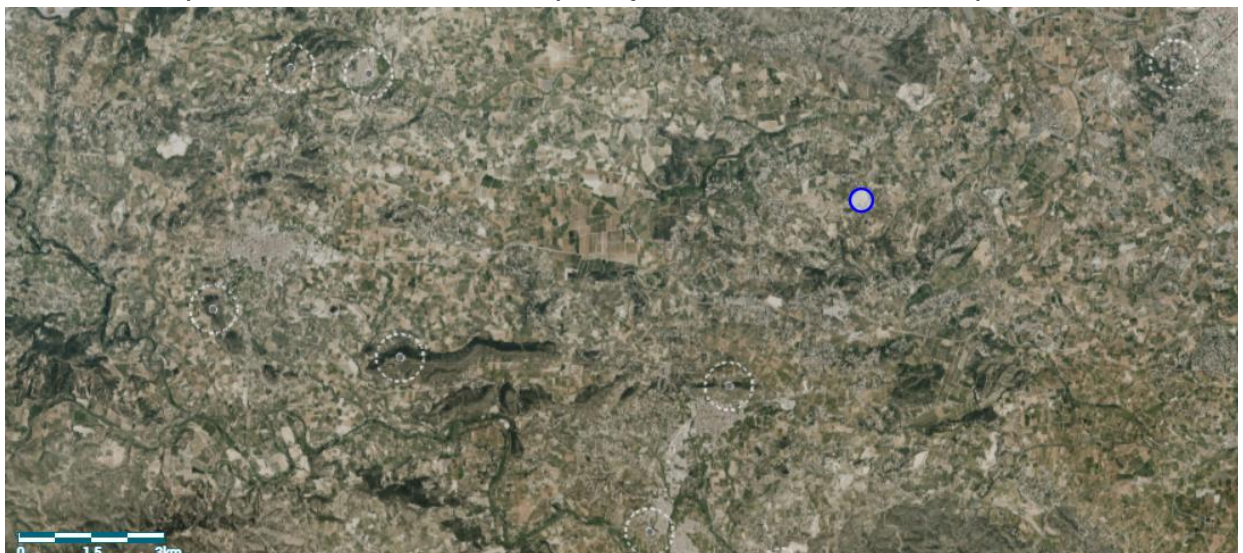
*a) Respetar los valores, procesos y servicios de la infraestructura verde del territorio, así como de sus elementos de conexión territorial no pudiendo reducir en más de un 10 % la anchura de los corredores territoriales que se encuentren afectados por la instalación de la central fotovoltaica.*

*Las parcelas de la planta y de la línea de evacuación se encuentran muy alejadas de los corredores territoriales fluviales y terrestres.*



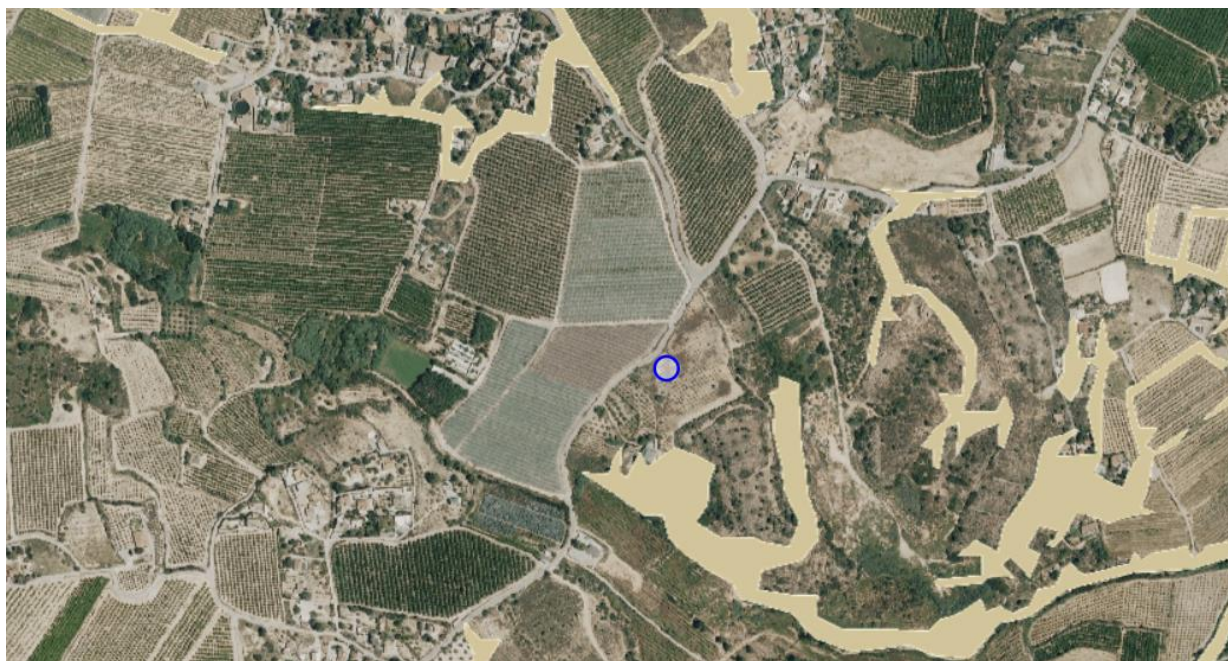
*b) Distar al menos 500 metros de recursos paisajísticos de primer orden como son los Bienes de Interés Cultural (BIC), Bienes de Relevancia Local (BRL), Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos,*

*Se observa que la distancia al recurso paisajístico más cercano es superior a los 3 km.*



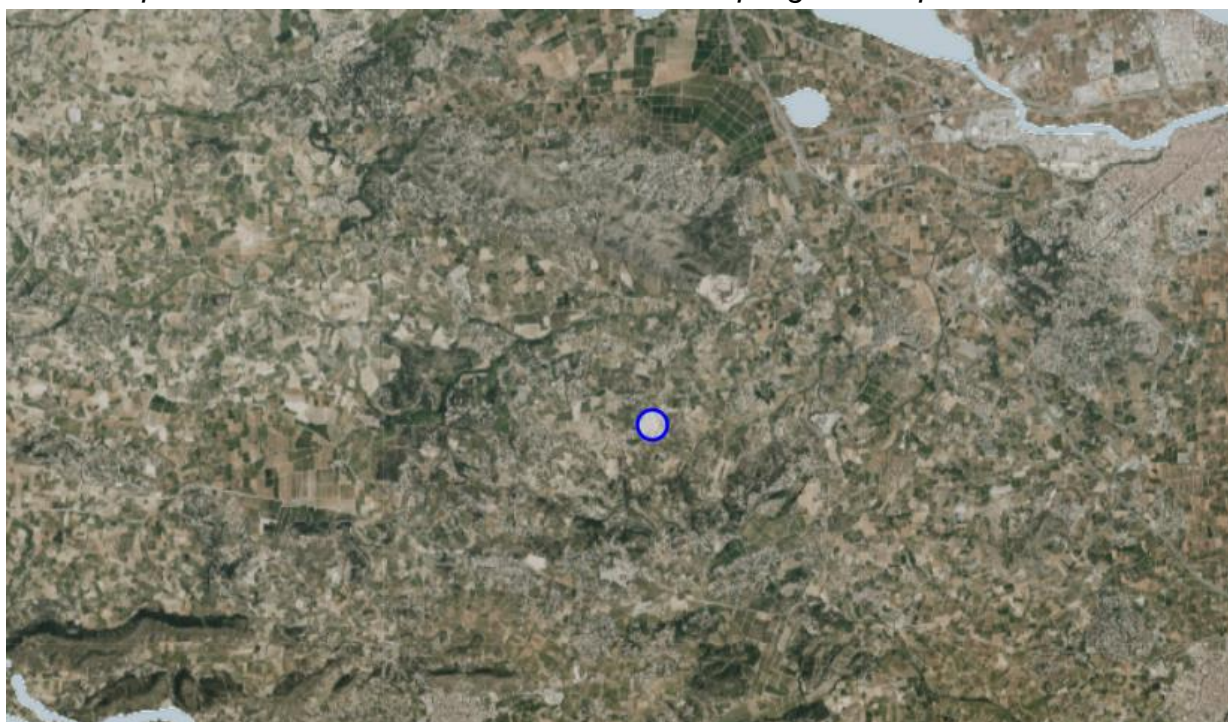
c) Evitar ocupar suelos con pendientes superiores al 25 %.

Las zonas con pendientes superiores al 25% están fuera de la futura planta solar fotovoltaica.



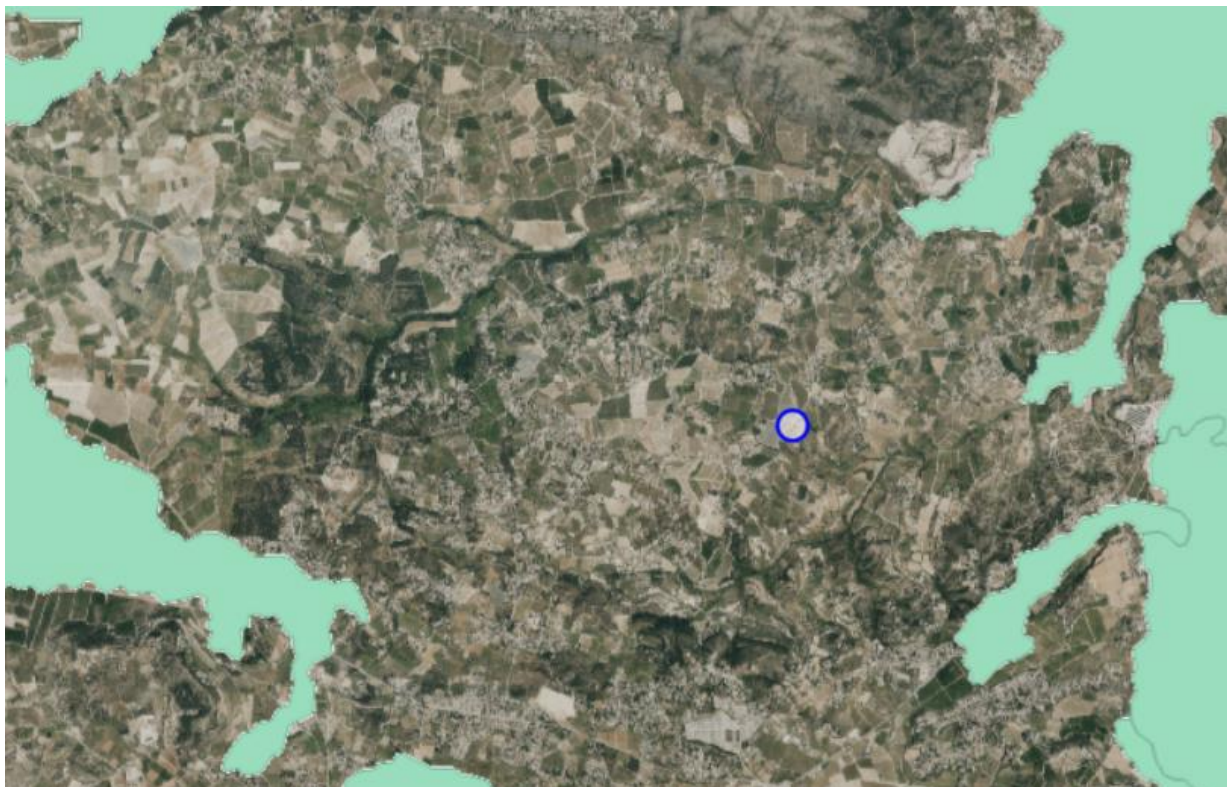
d) Evitar la ocupación de zonas de peligrosidad de inundación 1, 2, 3 y 4 de las categorías del Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) o categorías equivalentes establecidos a partir de cartografías de peligrosidad aprobadas por organismos oficiales, como el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

La futura planta solar no se encuentra en zonas de peligrosidad por inundación.



*e) Utilizar el menor suelo posible de alto valor agrológico, no pudiendo implantarse en los suelos de muy alta capacidad agrológica, salvo mejor conocimiento científico.*

*La capacidad agrológica del suelo de la parcela es baja*



*f) Minimizar el suelo sellado y los movimientos de tierras de forma que los módulos fotovoltaicos se sitúen de forma prioritaria sin cimentación continua y sobre el terreno natural.*

*Durante proceso de construcción se minimizarán los movimientos de tierras. Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre una estructura hincada al suelo, por lo que no será necesaria cimentación.*

*g) Alejar el perímetro o envolvente del emplazamiento de la central fotovoltaica al menos 100 metros del cauce de los corredores territoriales fluviales regionales y hasta 50 metros del resto de cauces, sin perjuicio del informe del organismo de cuenca competente.*

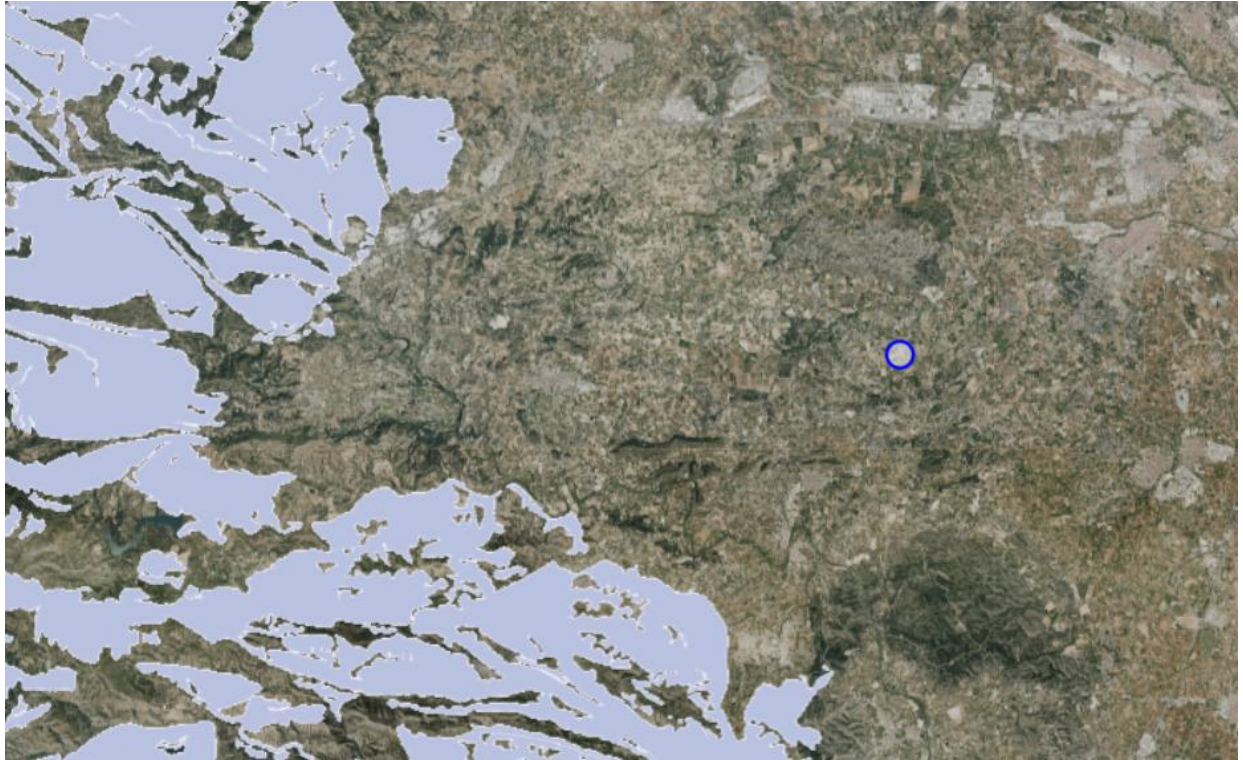
*Las parcelas de la planta y de la línea de evacuación se encuentran muy alejadas de los corredores territoriales fluviales y terrestres.*

*h) Priorizar la adaptación de la central fotovoltaica a la morfología del territorio y del paisaje y a los elementos naturales de interés, aunque la planta fotovoltaica tenga que ser discontinua.*

*La planta fotovoltaica se adapta a la morfología del territorio y del paisaje.*

*i) Minimizar la ocupación de suelos de interés para la recarga de acuíferos, no pudiendo implantarse en los de alta permeabilidad y buena calidad del acuífero subyacente, excepto mejor conocimiento científico disponible o empleo de tecnología apropiada que garantice la infiltración del agua al subsuelo.*

*Las parcelas se encuentran alejadas de las zonas de recarga de acuíferos*



#### 4.4. Artículo 11. Criterios energéticos específicos para la implantación y diseño de centrales fotovoltaicas

En el diseño, cálculo y construcción de centrales fotovoltaicas se deben cumplir los siguientes criterios específicos energéticos:

- a. Cuando vayan a instalarse sobre suelo no urbanizable, utilizar módulos o paneles fotovoltaicos de la banda comercial de alta o muy alta eficiencia, de acuerdo con la mejor tecnología disponible, y que su modo de montaje, fijo o con seguidores, optimice la ratio entre la producción generada y la superficie de suelo ocupada de acuerdo a un análisis coste-beneficio debidamente justificado.

*La instalación estará formada por un campo solar constituido por 2.640 módulos JAM72S30 de 550Wp, lo que supone una potencia pico de 1.452.000 Wp. Los módulos se ubicarán sobre estructura fija de 4 H, orientados perfectamente al Sur.*

*Los paneles fotovoltaicos a utilizar en la instalación objeto de este proyecto serán JAM72S30 Mono-facial de 550 Wp. Los módulos JA Solar ofrecen un elevado nivel de potencia de salida, así como una atractiva relación rendimiento-precio.*

*Están constituidos por 72 células fotovoltaicas partidas, lo que hacen un total de 144 células de silicio monocristalino de alta eficiencia, con un máximo de 21,3%, y una tolerancia de 0/+5 W capaces de producir energía con tan sólo un 5% de radiación solar. Este hecho asegura una producción que se extiende desde el amanecer hasta el atardecer, aprovechando toda la potencia útil posible que nos es suministrada por el sol. Estos módulos están caracterizados por un alto rendimiento y vida útil. Gracias a la excelente calidad de fabricación y a sus dimensiones estandarizadas, los módulos JA Solar pueden ser usados en numerosas aplicaciones.*

*La empresa suministradora de la estructura fija deberá contar con la certificación ISO 9001 para sus productos, fabricados con aluminio y acero inoxidable de alta calidad. Las estructuras de soporte tienen una garantía de un periodo de hasta 25 años.*

- b) Las infraestructuras de evacuación de la central fotovoltaica hasta la conexión con las redes de transporte o distribución deberán:

*En el caso de las líneas eléctricas tendrán una capacidad, de al menos, el 200 % de la potencia instalada de la central fotovoltaica objeto de solicitud de autorización, con el fin de que la misma infraestructura pueda emplearse para futuras ampliaciones u centrales eléctricas. Este requisito podrá eximirse en casos debidamente justificados en los que no puedan producirse dichas ampliaciones o nuevas solicitudes de centrales.*

*Siguiendo los requisitos establecidos por la compañía eléctrica (i-DE) se empleará cableado HEPRZ1 12/20kV 3x240 mm<sup>2</sup> para el tendido subterráneo.*

$$P = \sqrt{3} * 20.000 * 345 \text{ A} = 11,95 \text{ MW.}$$

La potencia instalada será de 1,452 MWp, por lo que la capacidad del cable está por encima del 200%.

Calcularse para que la pérdida de potencia total en la transmisión sea menor o igual al 1 % de la potencia instalada.

Las pérdidas de potencia por efecto Joule en una línea vienen dadas por la fórmula:

$$\Delta P = 3 \cdot R \cdot L \cdot I^2$$

Para el cálculo de la corriente de funcionamiento utilizaremos la siguiente fórmula:

$$I = \frac{P}{V \cdot \sqrt{3}}$$

Donde:  $I$  = Corriente de funcionamiento (A)

$P$  = Potencia que circulara por la línea. (KVA). Siendo conservadores, elegimos la potencia del transformador 1,80 MVA

$V$  = Tensión nominal de la red de Alta tensión (KV)

Por lo tanto:

$$I = \frac{P}{V \cdot \sqrt{3}} = \frac{1.800}{20 \cdot \sqrt{3}} = 51,96 \text{ A}$$

Como la longitud desde CT a CS es de 294,50 m. y la Resistencia Óhmica máxima del cable a 105°C es de 0,169 Ohm/Km, la fórmula quedaría:

$$P = 3 \cdot 0,169 \cdot 0,2945 \cdot 51,96^2 = 403,12 \text{ W}$$

La pérdida de potencia porcentual es:

$$A_p(\%) = \frac{403,12 \cdot 100}{1.800.000} = 0,022 \% < 1 \%$$