

SOLICITUD AUTORIZACIÓN DE PLANTA  
FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED:  
“PS IM2 BUFALI-PALOMAR I Y II”  
(POTENCIA DE 11,29MWp/9,588MWn),  
EN SUELO NO URBANIZABLE

DOCUMENTO. 10

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

PROMOTOR:  
IM2 ENERGIA SOLAR PROYECTO 26, S.L.



*JOSÉ ANDRÉS SANCHIS BLAY*  
*Licenciado en Ciencias Ambientales (nº col. 342)*  
*Ingeniero Técnico Agrícola*

*ENCARNA BOSCH FERRER*  
*Arquitecta urbanista*

*JOSEP LLUÍS FERRANDO I CALATAYUD*  
*Abogado urbanista*

**Octubre, 2024**

## Contenido

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
3.1	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL.....	5
3.2	ECONOMÍA DIVERSIFICADA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.....	6
3.3	USO RACIONAL DEL TERRITORIO .....	6
3.4	CUALIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y CONTRIBUCIÓN A LA ECONOMÍA REGIONAL.....	6
3.5	USO RACIONAL Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS, CAMBIO CLIMÁTICO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	7
4	CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA (art. 8) .....	9
4.1	DISPONIBILIDAD DE SUPERFICIES APTAS (art. 8.1).....	9
4.2	CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN (ART. 8.3).....	10
4.2.1	RESPECTO DE LA UBICACIÓN DE LOS VALORES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO (ART.8.3.A).....	10
4.2.2	RESPECTO A LOS VALORES AMBIENTALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS DEL TERRITORIO. (ART.8.3.B).....	16
4.2.3	RESPECTO A LOS RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS EN EL TERRITORIO. (ART.8.3.B)	16
4.2.4	RESPECTO A LOS ESPACIOS PROTEGIDOS. (ART.8.3.E).....	17
4.2.5	RESPECTO A LA UTILIZACIÓN DE CAMINOS EXISTENTES EVITANDO LA APERTURA DE NUEVOS ACCESOS. (ART. 8.3.F) .....	17
4.2.6	RESPECTO A LA MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO GENERADO POR INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN (ART. 8.3.G).....	17
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) ..	19
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) .....	19
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).....	20
5.1	RESPECTO A LA RED NATURA 2000 (ART. 9.1 y 9.2.A).....	20
5.2	RESPECTO A LOS HÁBITATS PROTEGIDOS (ART. 9.2.B).....	20
5.3	RESPECTO A LOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA (ART. 9.2.C) .....	21
5.4	RESPECTO A LAS ÁREAS DE AMORTIGUACIÓN DE ENTORNOS PROTEGIDOS (ART. 9.3.A)...	22
5.5	RESPECTO A PARAJES NATURALES MUNICIPALES (ART. 9.3.B).....	22

5.6	RESPECTO A RESERVA VALENCIANA DE CAZA Y REFUGIOS DE FAUNA (ART. 9.3.C) ...	22
5.7	RESPECTO A ÁMBITOS NO COMPATIBLES (ART. 9.4) .....	22
6	RESPECTO A LOS CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS (ART. 10).....	23
6.1	RESPECTO A LOS VALORES, PROCESOS Y SERVICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO. (ART.10-1 A).....	23
6.2	RESPECTO RECURSOS PAISAJÍSTICOS DE PRIMER ORDEN (ART.10-1 B).....	23
6.3	RESPECTO A LAS PENDIENTES (ART.10-1 C).....	23
6.4	RESPECTO A LAS ZONAS DE PELIGROSIDAD DE INUNDACIÓN (ART.10-1 D).....	24
6.5	MÍNIMO SELLADO DE SUELO Y DE MOVIMIENTO DE TIERRAS (ART, 10-1 F).....	24
6.6	AFECCIÓN A CAUCES (ART.10-1 G) .....	25
6.7	ADAPTACIÓN A LA MORFOLOGÍA DEL TERRITORIO YA LOS ELEMENTOS NATURALES DE INTERÉS (ART 10.1.H).....	25
6.8	NO AFECTACIÓN A LA RECARGA DE ACUÍFEROS, (ART.10-1 I) .....	25
7	CRITERIOS ENERGÉTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA (ART. 11).....	30
7.1	RESPECTO A LOS MODULOS O PANELES, A LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES Y A SU ANALISIS DE COSTE-BENEFICIO (ART. 11. A) .....	30
7.2	RESPECTO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DE LA CENTRAL FOTOVOLTAICA (ART. 11. B).....	39
8	CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANISTICO Y AFECCIONES SECTORIALES .....	42
8.1	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	42
8.2	AFECCIONES SECTORIALES.....	43
8.2.1	EN MATERIA DE CARRETERAS .....	43
8.2.2	EN MATERIA DE AGUA. ....	43
8.2.3	EN MATERIA DE VÍAS PECUARIAS.....	43
8.2.4	PATFOR.....	44

# DOCUMENTO 10.- MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 8 A 11 DEL DECRETO LEY 14/2020.

## 1 OBJETO DE LA MEMORIA

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) modificado por el Decreto-ley 7/2024, de 9 de julio, del Consell, de simplificación administrativa de la Generalitat, 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. En ningún caso supone un intento de buscar falsos atajos, incumplir normas o distraer información a la administración en su labor de regulación, control y autorización de este tipo de plantas.

- El tamaño moderado de la planta y su ubicación en suelo muy antropizado y alejado de cualquier espacio de valor ambiental, paisajístico y territorial.
- Entendemos que el interés general de la planta está perfectamente justificado, dispone en principio, del apoyo de la corporación municipal, de propietarios colindantes y 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 esta ya preparada, para su presentación cumpliendo lo exigido por el artículo 21 del Decreto 14/20. Por lo que el solicitar ahora el Documento de Alcance Territorial, supone un retraso, un gasto y un trabajo adicional (también para los técnicos de la Dirección General de Territorio y Paisaje) que, en el presente caso, como se verá a lo largo de la presente memoria, no era necesario.

## 2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

EL PROYECTO BÁSICO DE PLANTA FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED DENOMINADA "PS IM2 BUFALI-PALOMAR I Y II" consiste en una planta fotovoltaica de 11,29 MWpico (9,588 MW nominales en inversores), igual a la suma de las potencias máximas unitarias de los módulos fotovoltaicos que configuran dicha instalación, conforme a lo establecido en el art. 3 del R.D.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, cogeneración y residuos.

El Generador Fotovoltaico estará compuesto por 19.650 módulos fotovoltaicos del modelo TSM-DE19R 560-580de 575 Wp de TRINA SOLAR, que forman un campo solar de 11,29875 MWp. Con esta potencia se estima una producción anual de 19.237 MWh (19.237.000 KWh/año).

Los inversores previstos para este proyecto de ejecución serán 6 inversores marca INGTEAM, modelo INGECON SUN 1600TL B615 de 1.588 KVA.

En este proyecto ejecución se ha utilizado para la suportación de los módulos fotovoltaicos una estructura fija con inclinación sur de 23°, de la marca AXIAL STRUCTURAL, o similar.

Toda la capacidad de la instalación fotovoltaica se verterá a red mediante línea eléctrica, parte subterránea y parte aérea que conectará en posición de 20 KV en subestación de compañía distribuidora, con una longitud de total de 1.628 m, de los cuales 650 m son aéreos y 1.345m son subterráneos.

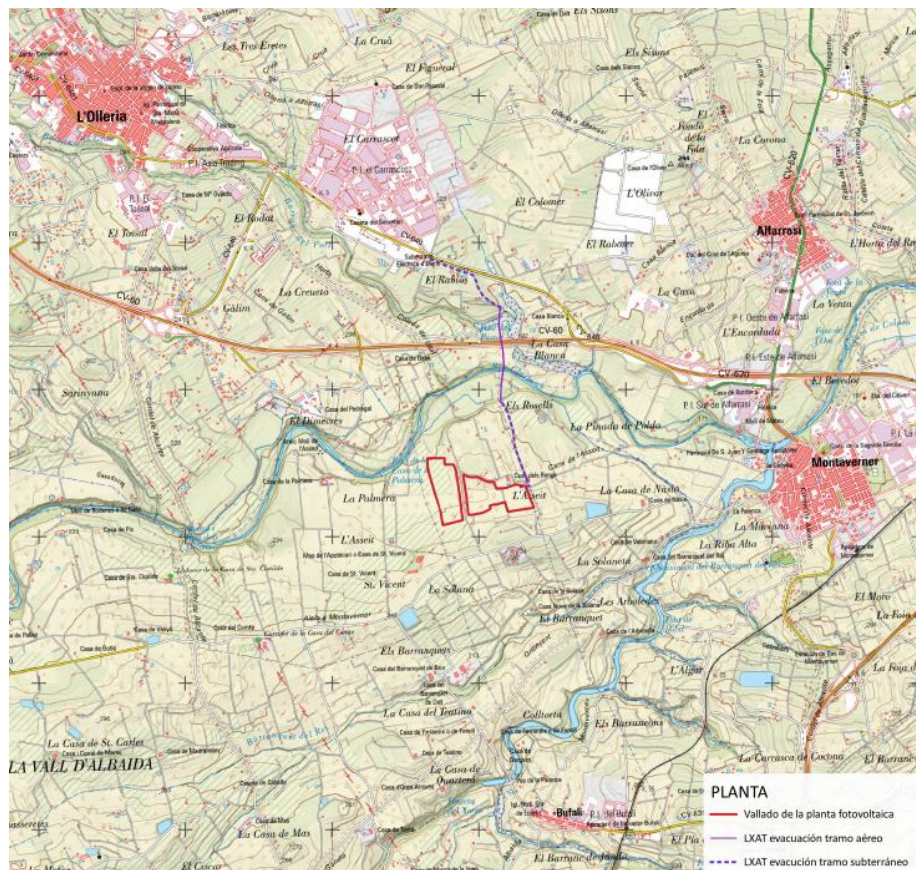


Ilustración 1 Emplazamiento y ámbito del proyecto.

### 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, coadyuva 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 coadyuva 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. Se acompaña además al proyecto un Estudio de Integración paisajística, (DOCUMENTO 20) donde se incluyen las afecciones que se causan, las medidas adoptadas para minimizar las afecciones y las compensaciones ofrecidas al municipio, para no deteriorar en ningún caso la calidad de vida de sus habitantes. Ello permite acreditar que el proyecto es compatible con la normativa vigente en materia de paisaje, y debe ser informado favorablemente por la Consellería.

#### 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.



### 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 una comarca no muy poblada, y 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, con mucha más densidad de población, infraestructuras y 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 CO<sub>2</sub> 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. En el municipio de Bufali, no se ha detectado suelos degradados, con propietarios dispuestos a efectuar la inversión o la transmisión de derechos, necesaria para la instalación de la planta generadora.

La Generalitat Valencia y 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.

**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 sombreado, 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 de Bufali, no hay disponibilidad de la suficiente superficie de cubiertas de naves industriales o similares, donde se pudiera ubicar un proyecto de este tamaño y características.

En el Estudio de Integración Paisajística se ha llevado a cabo el análisis de las alternativas consideradas para la ubicación de la planta fotovoltaica.

En la siguiente imagen se representan:

- Zonas aptas A, en verde.
- Zonas aptas con limitaciones B, en naranja. Limitaciones que vienen generalmente por elevada capacidad agrológica, pendientes entre el 15% y 25%, alta permeabilidad del suelo o peligrosidad de inundación geomorfológica. (art. 10 del Decreto 14/20).
- Zonas no aptas C, en rosa, aquellas que no cumplen los criterios territoriales o paisajísticos para este uso.
- Y se han cartografiado en rojo las zonas urbanas y urbanizables.

En esta imagen se observa que la Planta se ubica en una zona A, apta para este uso, y que cumple todos los criterios del Decreto Ley 14/2020, solo encontrando leves líneas rosa (Tipo C), coincidiendo con los taludes de los campos.

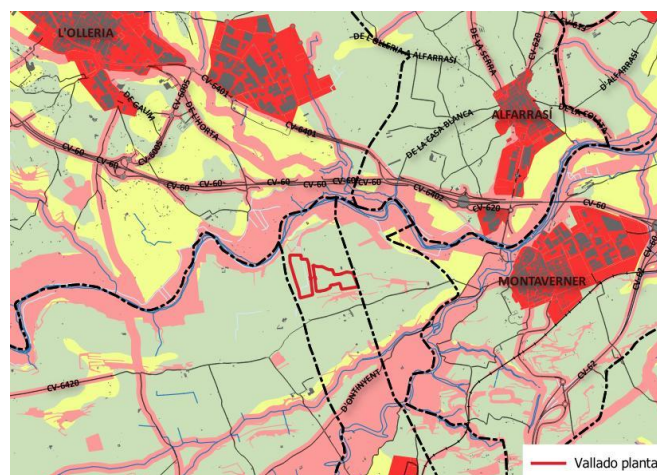


Ilustración 2 Zonas aptas para la ubicación de plantas fotovoltaicas que cumplen todos los criterios del Decreto Ley 14/2020.

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 14/2020), es una zona apta y compatible para este uso, y tal como se describe en los siguientes apartados, cumple todos los criterios de localización para las plantas fotovoltaicas.

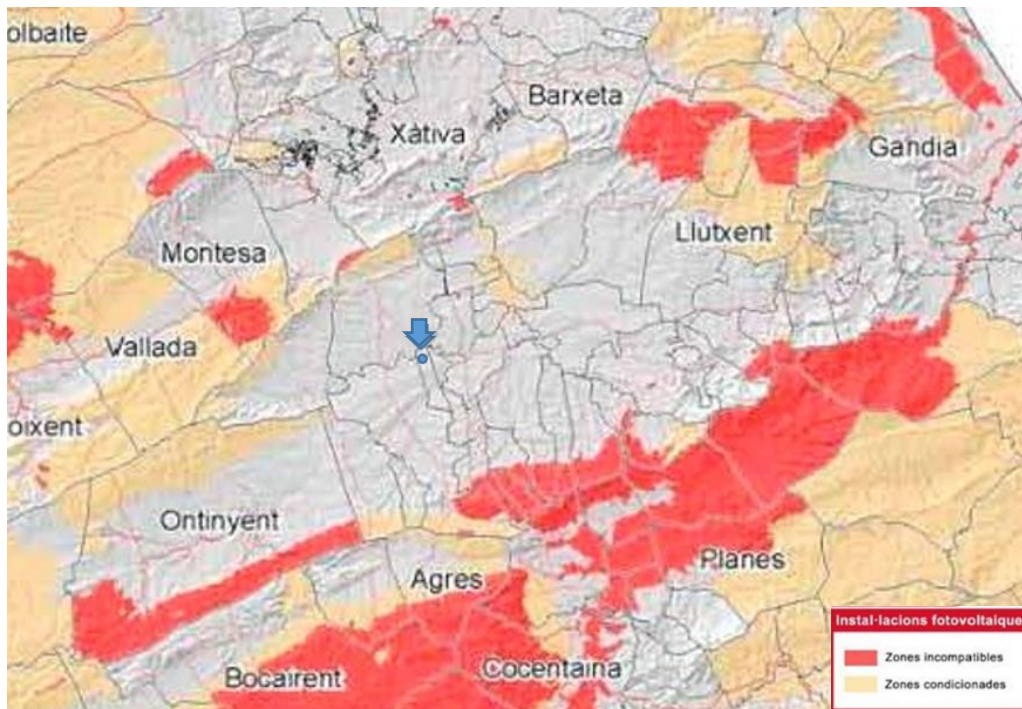


Ilustración 3 Extracto del Mapa informativo de la compatibilidad de las áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas" (Anexo I del Decreto ley 14/2020).

## 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. Su empleo ha estado ligado tanto a las relaciones originadas en los sistemas ecológicos, como a las rutas empleadas por las especies individuales en su área de distribución y a los nexos o enlaces entre los diferentes mosaicos del paisaje.*

Hay autores que diferencian entre la conectividad estructural, referida a patrones del paisaje, corredores ecológicos o matrices espaciales, y la conectividad funcional, relacionada con la capacidad de movimiento de una determinada especie para desplazarse a través del territorio.

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 cinagéticos que pueden dificultar o impedir los desplazamientos de mamíferos de mediano y gran tamaño.

Uno de los efectos perniciosos de la fragmentación al que se ha prestado más atención es el causado por las infraestructuras lineales, debido a su gran impacto en la conservación de la biodiversidad por la extensión y expansión de estos elementos (Forman et al., 2003; Rosell et al., 2003; Luell et al., 2005).

El efecto barrera se refiere a la dificultad que tienen ciertas especies para atravesar determinadas infraestructuras (como carreteras, líneas de ferrocarril, presas fluviales, vallados cinagéticos 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.) (Luell et al., 2005).

**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**

Existen estudios previos que analizan el efecto de la instalación de plantas solares sobre la biodiversidad, tales como el de Parker y McQueen (2013) o el de Montag et al. (2016). Según estos estudios podemos destacar los siguientes elementos que pueden tener efectos positivos sobre la biodiversidad:

#### Extensas áreas libres de herbicidas y plaguicidas

En la mayoría de los casos las plantas solares se instalan en terrenos agrícolas. Al cesar la actividad agrícola, el impacto ambiental positivo vendrá dado por la reducción drástica en el uso de estos productos perjudiciales para la entomofauna y que eliminan por completo las hierbas adventicias (que sirven de alimento y refugio a estos). Esto generará importantes beneficios no sólo para

estas poblaciones sino en aquellas que se alimentan de estos (aves y micromamíferos principalmente).

#### Posibles nuevos puntos de agua para la fauna

A parte de los bebederos y comederos que algunas medidas compensatorias exigen instalar, las obras de drenaje de muchas de las plantas solares fotovoltaicas generan nuevas estructuras, que, con el debido asesoramiento y cuidado en su ejecución, pueden convertirse en interesantes puntos de agua, más o menos permanente para mamíferos y sobre todo para anfibios con el consiguiente impacto ambiental positivo.

#### Extensas áreas sin molestias

Durante la fase de funcionamiento de la planta solar se opera casi de forma autónoma por lo que la presencia de personal será mínima, limitándose esta presencia a pequeños mantenimientos y reparaciones. Estas áreas poco frecuentadas no impedirán la presencia de mesomamíferos y aves en estas áreas.

#### Mayor permeabilidad de fauna

En el caso de tierras agrícolas, al sustituirse la actividad agrícola por la planta solar se eliminan vallados no cinegéticos. La instalación de la planta solar se realiza con cerramientos cinegéticos, permeables al paso de mamíferos de tamaño pequeño-medio. Estos vallados cuentan con disuasores visuales para evitar colisiones indeseadas.

#### Aumento de áreas de refugio

La experiencia en el seguimiento ambiental de plantas solares fotovoltaicas ha permitido comprobar que la cantidad de pequeños refugios o nidos en soportes de la instalación aumenta de manera exponencial para las especies ubiquistas. Esto, junto a las condiciones de tranquilidad reinantes en la zona de implantación anteriormente descritas, permiten la existencia de especies como lagomorfos, passeriformes, etc. que podrán servir de alimento a otras (rapaces, mesomamíferos, etc.)



*Ilustración 4 Nidos en los soportes de los módulos fotovoltaicos*

Montag et al (2016) analizaron 11 plantas solares y concluyeron que la flora y la fauna habían mejorado tras la puesta en funcionamiento de la planta. Se compararon los resultados de la planta solar con parcelas control adyacentes a la planta solar las cuales seguían con la misma



gestión y uso de suelo que tenían las parcelas de la planta solar antes de su construcción y puesta en funcionamiento.

Los resultados se muestran en las siguientes ilustraciones. En la ilustración 5 se puede observar que la diversidad botánica es mayor en la planta solar. Esto es debido en parte a que en la parcela control el uso agrícola controla el crecimiento de especies no deseadas mediante productos herbicidas.

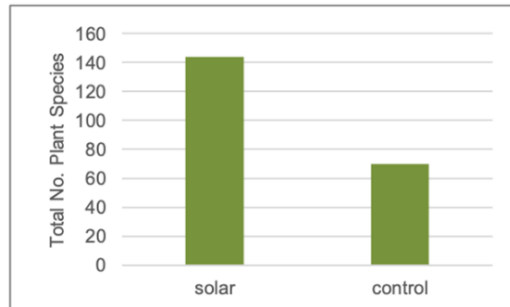


Ilustración 5 comparativa de la diversidad botánica entre las parcelas de la planta solar y la parcela control según Montag et al (2016)

Esta mayor riqueza florística, permite a su vez el aumento de abundancia y diversidad de invertebrados y aves (ver ilustraciones).

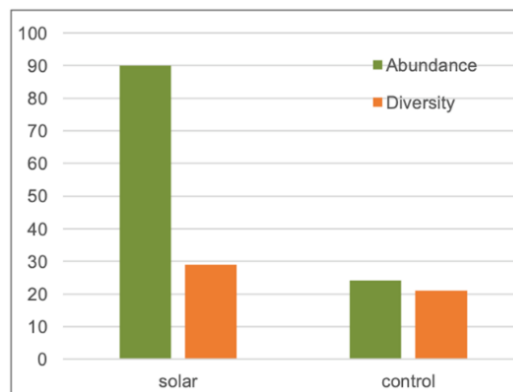


Ilustración 6 Comparativa de la diversidad y abundancia de invertebrados entre las parcelas de la planta solar y la parcela control según Montag et al (2016)

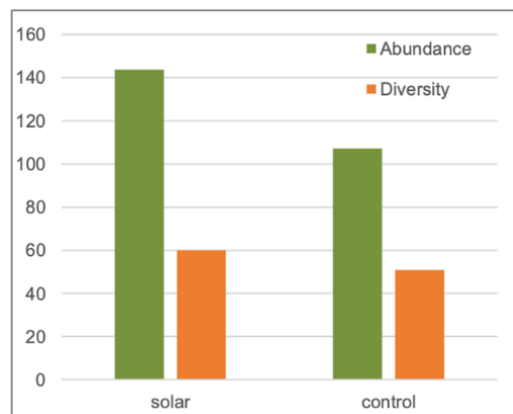


Ilustración 7 Comparativa de la diversidad y abundancia de aves entre las parcelas de la planta solar y la parcela control según Montag et al (2016)



El estudio de German Renewable Energies Agency (2010) corrobora estos resultados y demuestra que las plantas solares son una oportunidad de aumento de la biodiversidad, especialmente *“en el caso de las tierras agrícolas previamente despejadas con escasa diversidad de especies. Estos pueden mejorarse considerablemente convirtiéndolos en parques solares con pastizales muy cuidados. Un cambio de uso de la tierra también puede ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que los pastizales actúan como sumideros de carbono. Esto no solo hace una contribución significativa a la protección de especies y biotopos, sino que también beneficia la protección del clima, más allá del beneficio logrado por la producción ecológica de energía solar. Evitar el uso de fertilizantes y pesticidas reduce la contaminación ambiental.”* Estos mismos beneficios son observados en el estudio de 2019, Solarparks – Gewinne für die Biodiversität Untersuchung zum Einfluss der Photovoltaik auf die Artenvielfalt.

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.

Por lo que, la Infraestructura Verde, en el ámbito de estudio y sus alrededores, comprende los espacios y elementos siguientes:

- Las vías pecuarias: *Colada del Ulla, Cordel del Camino de Onteniente a Gandia, Cordel de Alicante.*
- Las zonas que se encuentren sometidas a riesgo de inundación.
- Los Corredores fluviales del Río Clariano y del Río de Albaida.

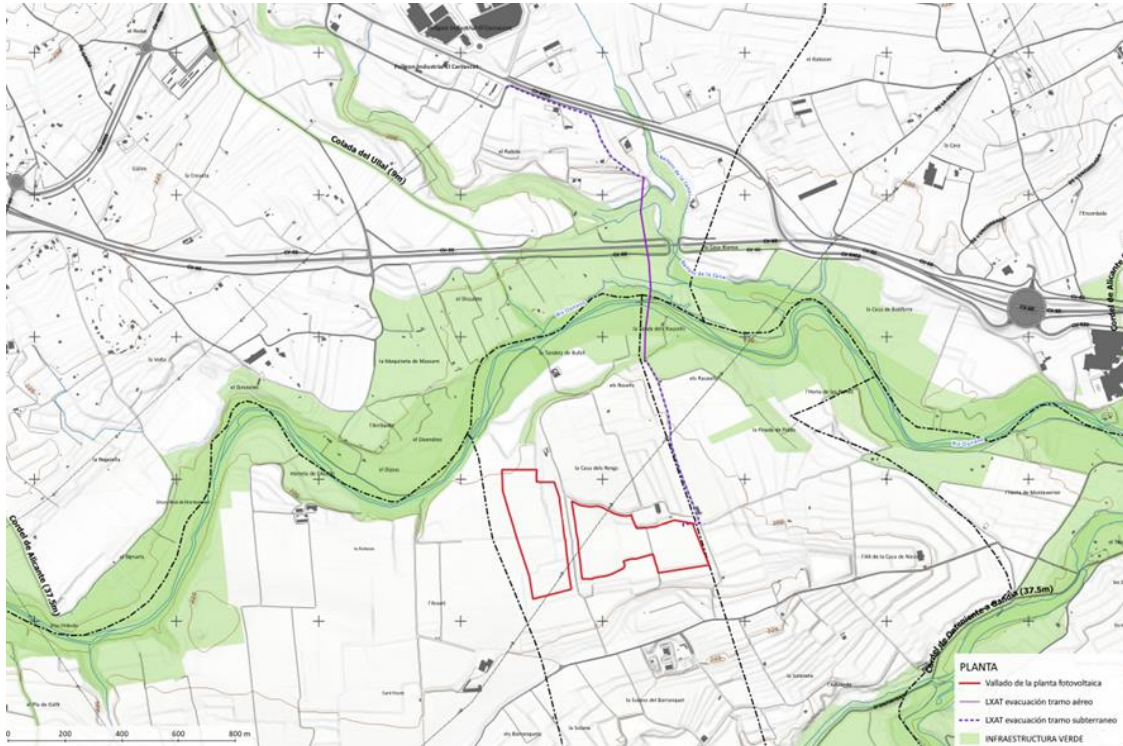


Ilustración 8 Infraestructura verde

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 rural de Bufali, 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.
- El vallado va a ser respetuoso con el paso de fauna.
- La ubicación de la planta ha sido seleccionada, para evitar toda fragmentación territorial, sin que sea necesario el soterramiento de líneas, más allá que las interiores de la propia planta.

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:

- son valladas de forma más impermeable,
- que son tratadas con productos químicos destinados a acabar con la vida animal,
- 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.

Se acompaña como **DOCUMENTO 20** un **Estudio de Integración Paisajística**, en el que se acreditan estos puntos.

Según el inventario de la Direcció General de Patrimoni Cultural Valencià 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](http://www.ceice.gva.es/es/web/Patrimonio_cultural_y_Museos)), en el ámbito del proyecto no hay ningún yacimiento arqueológico, ni Bien de Interés Cultural (BIC), ni Bien de Relevancia Local (BRL), u otro elemento del patrimonio cultural, que se vea afectado por la planta o la línea de evacuación.

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

##### 4.2.3.1 Según PATRICOVA

Según el Plan de acción territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana (en adelante PATRICOVA), publicado en el BOE el 3 de noviembre de 2015, en el entorno hay zonas afectadas por riesgo de peligrosidad geomorfológica (Vaguadas y barrancos de fondo plano), y el cauce del río Clariano presenta peligrosidad de inundación nivel 1, tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, pero ninguna de estas zonas afecta a la planta fotovoltaica.

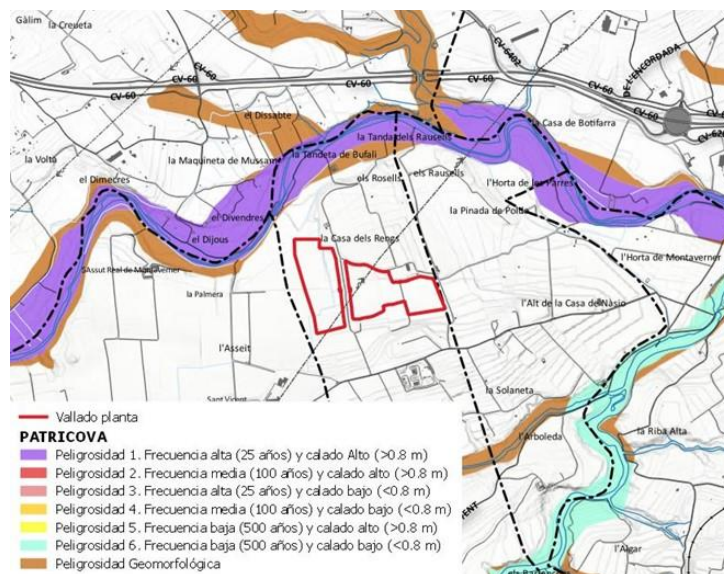


Ilustración 9 Peligrosidad de inundación en el entorno del proyecto (Fuente: PATRICOVA, ICV)

Los apoyos de la línea eléctrica se han ubicado todos ellos fuera de la zona 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 no se ve afectado por este riesgo, tal y como se puede observar en la siguiente imagen.

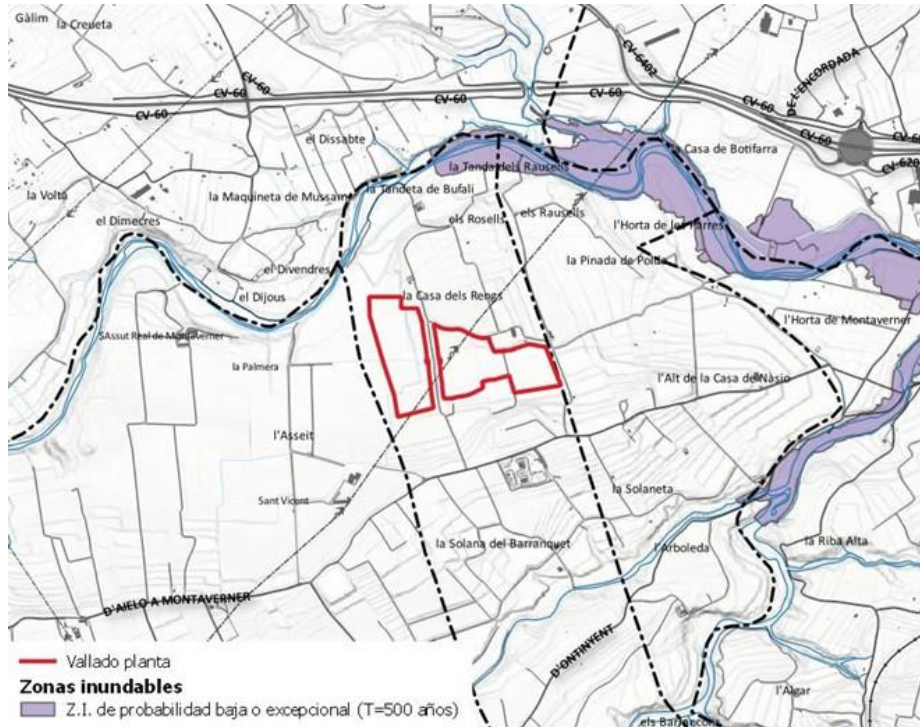


Ilustración 10 Zona inundable para un periodo de retorno de Q=500 años según SNCZI (Fuente: MITECO)

#### 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 por el camino público existente, por lo que no es necesario la apertura de nuevos 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 20kV, partiendo la línea desde centro de transformación particular en la planta fotovoltaica hasta el punto de conexión fijado por la compañía distribuidora.

El punto de evacuación de energía será en posición de línea de 20kV en subestación "ST Ollería" (Coordenadas UTM: X=714590 Y=4308881).



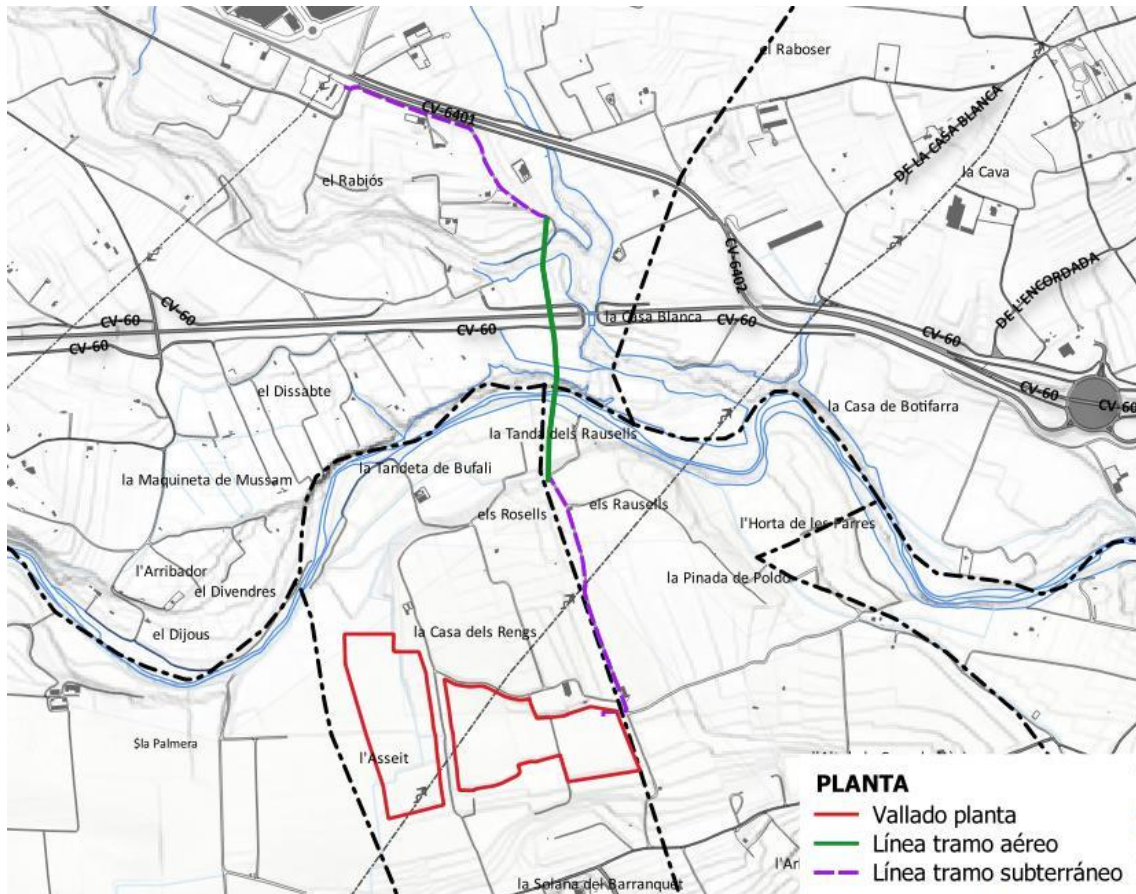


Ilustración 11. Detalle de la línea de evacuación.

Esta línea, de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, regulan la evaluación de impacto ambiental en el ámbito de la Comunitat Valenciana, al no superar los 20kV, y al tener una longitud inferior a los 3km este proyecto no se encuentra sometido a ningún procedimiento de Evaluación de Impacto ambiental.

El diseño de este trazado se ha realizado, teniendo en cuenta las características de la zona que condicionan el trazado de la línea:

- La ubicación de la planta fotovoltaica y la ST de la Olleria, que es la más próxima al ámbito.
- El gran número de líneas eléctricas que hay en el entorno, que salen de esta subestación.
- Las construcciones, en especial las viviendas, que se ha evitado que la línea discorra próxima a estas.
- Las zonas con valor ambiental, que es el río Clariano y los barrancos, en los que se ha evitado que ningún apoyo afecte a estos.

En base a esto condicionantes, la única alternativa posible es la que se ha diseñado para este proyecto, ya que cualquier otro trazado será inviable por las líneas eléctricas del entorno o afectaba a viviendas o espacios de valor ambiental, por tanto, esta alternativa es la única posible y viable.

El diseño de este trazado se ha realizado, buscando el trazado más corto, y con menos afección al entorno, teniendo en cuenta que:

- No se han colocado apoyos en suelo forestal o zonas de cauces.
- No discurre por espacios de alto valor ambiental.
- No se afecta a ningún elemento de patrimonio cultural.
- Discurre lo más alejado posible de las viviendas y otras edificaciones en suelo rural.
- Todos los apoyos se han colocado en el linde de parcelas y con caminos próximos.
- El cruce de la carretera CV-60 será aéreo.
- El tramo que discurre por el vial de servicio de la CV-6401 será soterrado.

#### 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)

Tal y como se ha descrito anteriormente, se ha diseñado la línea para que tenga la menor afección territorial y paisajística.

#### 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)

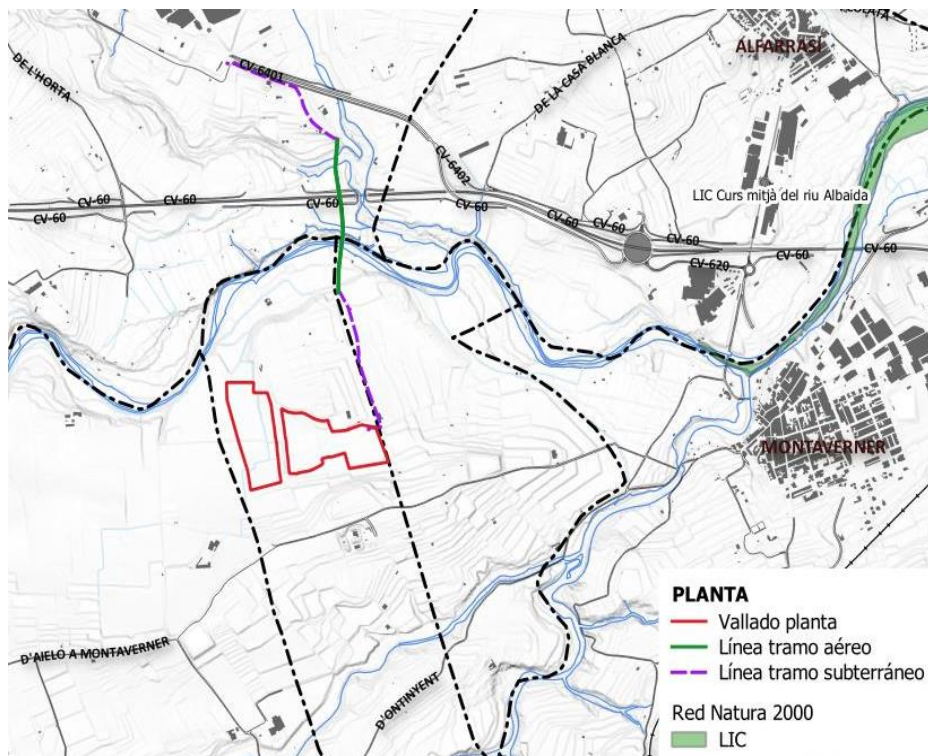
Tal y como se describe en el **Documento 15 "Documentos que acrediten la disponibilidad, o compromiso de disponibilidad, de al menos un 25% de los terrenos sobre los que se proyecte la central fotovoltaica sobre suelo no urbanizable"**, de la solicitud de autorización, para este proyecto se dispone del 100% de terreno y no es necesaria la solicitud de la declaración de utilidad pública.



## 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)

### 5.1 RESPECTO A LA RED NATURA 2000 (ART. 9.1 y 9.2.A)

Tal y como se observa en la siguiente figura, en el entorno del ámbito de estudio tan solo encontramos el espacio protegido LIC "Curs mitjà del riu Albaida", aunque no se ve afectado por este proyecto.



Il·lustració 12 Red Natura 2000 del entorno del proyecto.

### 5.2 RESPECTO A LOS HÁBITATS PROTEGIDOS (ART. 9.2.B)

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.



#### 5.4 RESPECTO A LAS ÁREAS DE AMORTIGUACIÓN DE EENN PROTEGIDOS (ART. 9.3.A)

El ámbito de la planta fotovoltaica no se encuentra dentro de ninguna área de amortiguación de EENN, por lo que cumple este criterio.

#### 5.5 RESPECTO A PARAJES NATURALES MUNICIPALES (ART. 9.3.B)

El ámbito de la planta fotovoltaica no se encuentra dentro de ningún paraje natural municipal, por lo que cumple este criterio.

#### 5.6 RESPECTO A RESERVA VALENCIANA DE CAZA Y REFUGIOS DE FAUNA (ART. 9.3.C)

El ámbito de la planta fotovoltaica no afecta ninguna reserva de caza, o refugio de fauna, por lo que cumple este criterio.

#### 5.7 RESPECTO A ÁMBITOS NO COMPATIBLES (ART. 9.4)

El artículo 9.4 del DL 14/2020 establece:

*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.*

*b) Sin perjuicio de lo indicado en el apartado 4 del artículo 13 de este decreto ley, en los espacios naturales siguientes:*

- Reservas naturales.*
- Parques naturales.*
- Paisajes protegidos.*
- Monumentos naturales.*
- Zonas húmedas.*

*c) En vías pecuarias.*

*d) En reservas de fauna.*

*e) En micro-reservas.*

La planta fotovoltaica **no afecta** ninguno de estos ámbitos, ya que no afecta espacios de Red Natura 2000, ni a Reservas Naturales, ni a Parques Naturales, ni a Paisajes Protegidos, ni a Monumentos Naturales, ni a Zonas Húmedas, ni a reservas de fauna, ni a micro-reservas, ni Vías pecuarias, por lo que cumple este criterio.



## 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)

Tal y 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 (el más cercano está a más de 1km.).

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

La planta no afecta y dista más de 2900 metros de recursos paisajísticos de primer orden como son los Bienes de Interés Cultural, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.

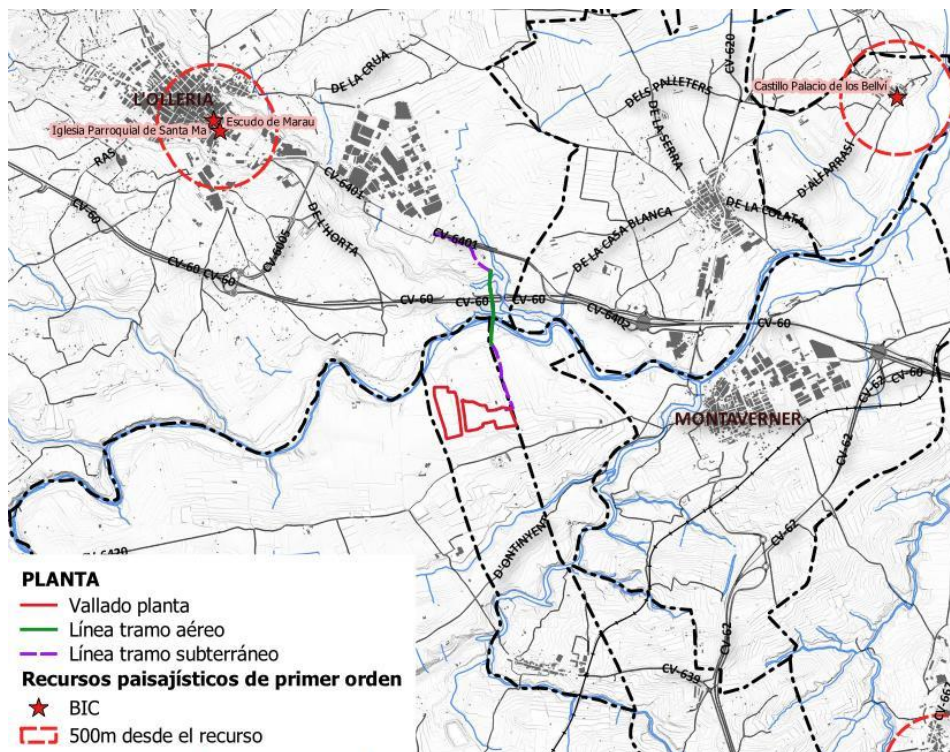


Ilustración 14 Recurso paisajísticos de primer orden del entorno y perímetro de 500m del recurso.

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

Según la Cartografía de la GV, el ámbito del proyecto presenta pendientes inferiores al 10%, y el entorno presenta una fisiografía ondulada, en su mayoría con pendientes menores del 10% y con pequeñas zonas superiores al 25%, tal y como se aprecia en la siguiente ilustración.

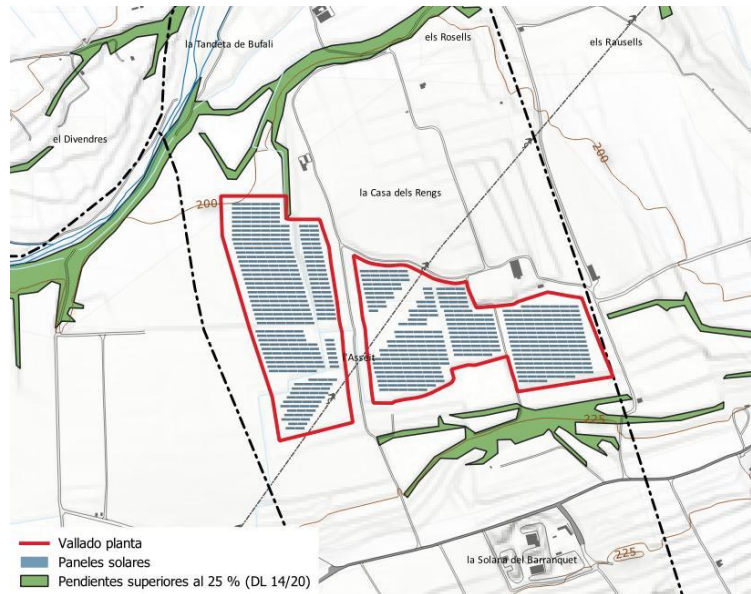


Ilustración 15 Pendientes en el entorno del proyecto.

#### 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, no se ocupa ninguna área con peligrosidad de inundación.

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

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

Los módulos fotovoltaicos se sitúan sin cimentación continua, ya que esta se realizará mediante hincado de pilares formados por perfiles tipo HEB y C, sin ser necesarios movimientos de tierra o aporte de otros materiales para la fijación de la estructura al terreno. Este hincado se realiza sobre el terreno natural.

Por tanto, el único sellado de suelo es el correspondiente a las instalaciones que ocuparán menos del 0,5% de la superficie total. Estas instalaciones se prevé igualmente su retirada en el plan de desmantelación.

Los caminos interiores de la instalación tendrán un ancho de entre 3 y 4m, y su sección estará compuesta por una sub-base de zahorra natural o material seleccionado de la zona de 0,20 m de espesor, y una capa de rodadura de zahorra con un espesor de 0,075 m. No se utilizan materiales que impermeabilicen o sellen el suelo.

## 6.6 AFECCIÓN A CAUCES (ART.10-1 G)

Los elementos a destacar de la hidrología superficial más cercanos son el río Clariano y el río d'Albaida, Barranquet del Rei y Barranc de la Canal (o del Port).

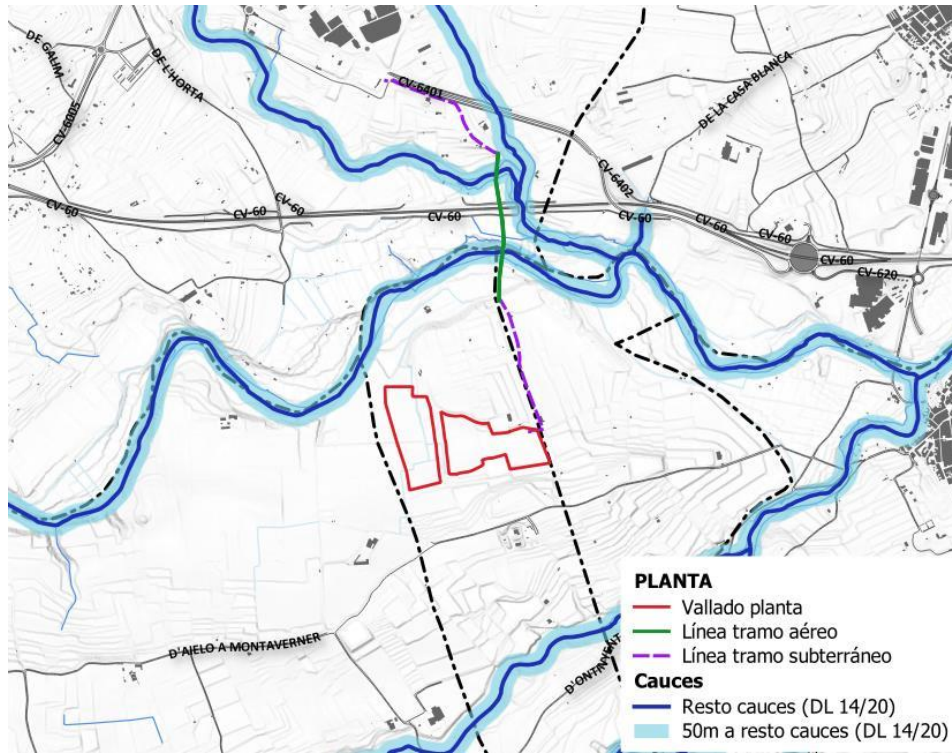


Ilustración 17 Cauces

La planta no está afectada por DPH, y queda fuera de la zona de policía, ya que dista más de 100 m de cualquier cauce.

En cuanto la línea de evacuación no hay ningún poste que se sitúe en el DPH o zona de servidumbre, aunque varios postes de la línea están en zona de policía.

## 6.7 ADAPTACIÓN A LA MORFOLOGÍA DEL TERRITORIO Y A LOS ELEMENTOS NATURALES DE INTERÉS (ART 10.1.H)

Nos encontramos en una zona de pendientes medias inferiores al 3% con zonas entre el 3 y el 10%, y el entorno presenta una fisiografía ondulada, y la planta no altera este relieve y mantiene la estructura parcelaria preexistente, por lo que se adapta a la morfología del terreno, sin afectar a elementos naturales de interés.

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

Según la cartografía de Conselleria (ICV), esta planta se localiza en una zona de permeabilidad baja y de escaso interés para la recarga de los acuíferos, por lo que se puede concluir que esta no afectará a la recarga de los acuíferos.



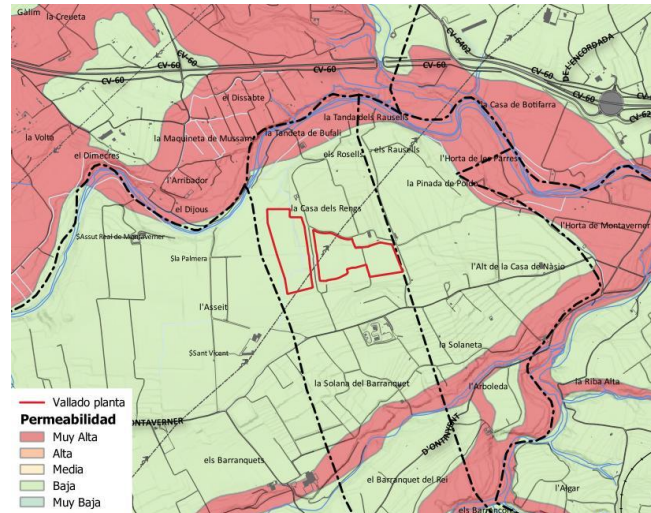


Ilustración 5 Permeabilidad de los acuíferos

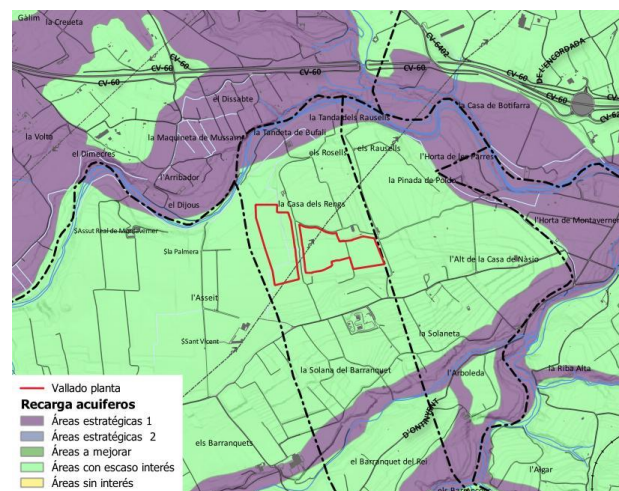


Ilustración 6 Recarga de los acuíferos

Además, este artículo establece que hay que “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”. Teniendo en cuenta las características de las parcelas, la planta solar no afectará a la recarga de los acuíferos:

- Que es una zona llana, por lo que las aguas de lluvias tendrán un régimen laminar que facilita la infiltración.
- Que se pueden emplear medidas que garanticen la infiltración.

Así mismo, y teniendo en cuenta los factores que rigen la infiltración y las escorrentías:

- Características de la precipitación: si la intensidad de la precipitación es mayor que la capacidad de infiltración, el suelo no puede absorber toda el agua, produciéndose entonces encharcamiento y escorrentía superficial.
- Estado de la superficie del suelo:
  - Grado de compactación: un suelo compactado tiene menor infiltración.

- Taponamiento de los poros de la capa superior del suelo con partículas de tierra que son disgregadas por las gotas de lluvia.
  - Pendiente del terreno: a mayor pendiente menor infiltración.
  - Laboreo de la tierra puede favorecer la infiltración mediante acaballonado o aterrizado, es decir, cualquier técnica que disminuya la velocidad de las aguas aumenta la infiltración.
- Cubierta vegetal:
    - Disminuye la velocidad del agua al escurrir por la superficie.
    - Disminuye o elimina el impacto de las gotas de lluvia, evitando así la compactación del suelo.
    - El sistema radical al aumentar la permeabilidad facilita el movimiento en profundidad del agua.
    - Mejora la estructura del suelo gracias al incremento de materia orgánica.
  - Permeabilidad: a mayor permeabilidad mayor infiltración.
  - Entre los factores que influyen en la escorrentía se consideran fundamentales el suelo, la vegetación y también influyen la orientación de la cuenca y la intensidad de la lluvia. La escorrentía es mayor en laderas de solana que en umbrías debido a la mayor oxidación y descomposición de los restos vegetales en orientaciones cálidas. Además, una cuenca orientada en el sentido de la tormenta tendrá más escorrentía que una cuyo eje sea transversal.

Así mismo, los recientes estudios que analizan el efecto hidrológico de la instalación de plantas solares, y la normativa desarrollada por distintos países, que especifica los criterios a seguir para minimizar el impacto de las plantas solares en el ciclo hidrológico, entre ellos, las agencias de protección ambiental de diversos estados de Estados Unidos, exceptúan a las plantas solares de los cálculos de superficie impermeable para garantizar la infiltración, porque no cuentan los paneles como cubiertas impermeables, con el razonamiento de que la escorrentía puede fluir debajo del panel e infiltrarse en el suelo de la misma manera que lo hacía antes de instalar el panel encima (por ejemplo, New Jersey Department of Environmental Protection, Massachusetts Department of Environmental Protection). Otros estados dan una serie de recomendaciones para garantizar el funcionamiento como si de una superficie permeable se tratara (por ejemplo, Maryland and Pennsylvania Department of Environmental Protection).

Según un estudio de 2011 publicado por la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Civiles los paneles solares fotovoltaicos en sí mismos no tienen un efecto significativo sobre las características clave de las aguas pluviales, siempre y cuando se sigan unas mínimas recomendaciones.

En primer lugar, para una mejor comprensión de las medidas a adoptar se incluye un esquema representativo del flujo del agua bajo los módulos (ver ilustración). En este esquema se puede observar cómo el agua de lluvia que cae sobre un panel, llega al suelo cubierto de vegetación y se produce infiltración bajo el panel y a lo largo del camino de escorrentía superficial que discurre por debajo de los siguientes paneles en la dirección de flujo preferente dependiendo de las pendientes.

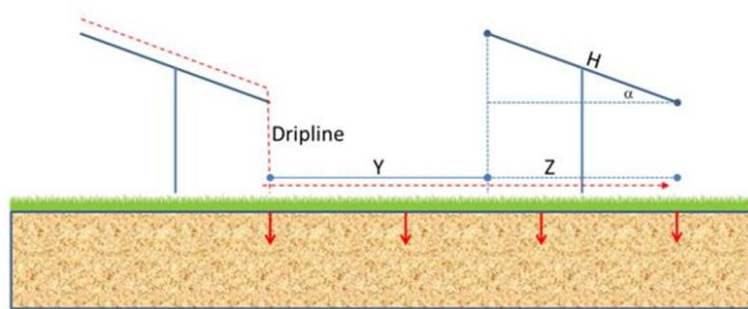


Ilustración 18 Representación esquemática del flujo de agua bajo los módulos (flechas rojas). Fuente: <https://www.kennedyjenks.com/2017/11/10/a-rainy-day-at-a-solar-farm/>

A continuación, se presenta una síntesis de recomendaciones para garantizar el mantenimiento de la infiltración basada en las normativas y estudios previos citados.

1. El área con vegetación que recibe la escorrentía debe ser igual o mayor que la superficie desconectada.
2. Las áreas libres, desconexiones, deben ubicarse en pendientes graduales para mantener el flujo laminar.
3. Los paneles solares fotovoltaicos deben estar situados en pendientes suaves (10% máx.). Si se proponen pendientes mayores al 10%, entonces se adoptarán medidas tales como zanjas de infiltración o bermas de infiltración pendiente abajo entre cada fila.
4. Se deben minimizar las actividades de alteración y nivelación de la tierra y se debe preservar y / o restaurar la cubierta vegetal natural.
5. La vegetación de la cubierta vegetal debe mantenerse en buenas condiciones en aquellas áreas que reciben escorrentía y deben protegerse de compactaciones futuras.
6. La cobertura vegetal debe tener una cobertura uniforme del 90% o más y no debe estar sujeta a fertilización química y herbicidas / pesticidas. Es preferible una condición de pradera, particularmente para pendientes entre 5 y 10%.
7. Los paneles fotovoltaicos individuales dentro de una matriz deben disponerse de una manera que permita el paso de la escorrentía entre cada módulo.
8. Los paneles solares fotovoltaicos deben apoyarse con estructuras que ocupen un máximo del 5% del área total del proyecto.

Las características de esta planta solar propuesta en Bufali, son las siguientes:

- No se produce sellado de suelo.
- Se mantiene el nivel y estado natural del terreno, con una pendiente muy suave inferior al 10%.
- La fisiografía del ámbito del proyecto es mayoritariamente llana con zonas levemente onduladas, lo que favorece el flujo laminar de la escorrentía y permite una mayor infiltración y menor erosión.
- Que los movimientos de tierra son mínimos, y no alteran la topografía del lugar.

- Todo el terreno de la planta contará con una cobertura vegetal, favoreciendo el desarrollo y mantenimiento de la vegetación natural del área. Así mismo, el sombreado de los paneles solares favorecerá el desarrollo de la vegetación natural en estos suelos al ayudar a mantener la humedad.
- La presencia de los paneles y el efecto de sombreado de estos reducirá la evapotranspiración del terreno, mejorando la recarga del acuífero. Este sombreado además tendrá un efecto similar al observado en laderas de ombría con una mejor textura y estructura gracias a la descomposición más lenta de los compuestos vegetales, esto favorece la infiltración respecto a unas condiciones de mayor insolación.
- Que esta cobertura vegetal uniforme no está sujeta a fertilización química y herbicidas / pesticidas.
- Que el conjunto de módulos fotovoltaicos que se montan sobre una estructura no es una superficie continua. Por tanto, no toda el agua que cae sobre la superficie de paneles es evacuada al terreno desde un mismo punto o línea, sino que esta irá cayendo por los distintos espacios existentes entre los paneles montados. Estos espacios evitan la formación de vías preferentes de agua concentradas en el borde del panel.
- Que la parte de debajo de los paneles es una superficie de infiltración real. Se va a mojar cuando llueva con una mínima intensidad, tanto de forma directa a través de los huecos entre módulos, como de forma indirecta por escorrentía de agua de las zonas entre paneles.
- Que la parcela está en una zona de permeabilidad baja y de escaso interés para la recarga del acuífero.

En base a las características de la planta y su localización se puede concluir que esta no afectará a la recarga de los acuíferos.

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

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

El Generador Fotovoltaico estará compuesto por 19.650 módulos fotovoltaicos del modelo TSM-DE19R 560-580 de 575 Wp de TRINA SOLAR, que forman un campo solar de 11,29875 MWp.

Con esta potencia se estima una producción anual de 19.237 MWh (19.237.000 kWh/año).

Los módulos fotovoltaicos producen electricidad en corriente continua. Para transformar la corriente continua en corriente alterna se instalan inversores especialmente diseñados para este uso, denominados inversores fotovoltaicos.

Los inversores previstos para este proyecto de ejecución serán 6 inversores marca INGETEAM, modelo INGECON SUN 1600TL B615 de 1.588 KVA.

Los módulos estarán agrupados en 655 cadenas de 30 módulos en serie cada uno. Cada inversor dispondrá de 15 entradas independientes.

El CIT01 dispondrá de 3 inversores: al inversor 1 se le conectarán 7 cajas de conexión, y al inversor 2, 3 se le conectarán 6 cajas.

La potencia conectada al inversor 1 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 109.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 109 = 1.880.250$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 1 = 1,588 MWn.

La potencia conectada al inversor 2 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 108.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 108 = 1.863.000$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 2 = 1,588 MWn.

La potencia conectada al inversor 3 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 93.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 93 = 1.604.250$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 3 = 1,588 MWn.

El CIT 02 dispondrá también de 3 inversores: al inversor 1 se le conectarán 6 cajas de conexión, al inversor 2 se le conectarán 8 cajas y al inversor 3 se le conectarán 7 cajas.

La potencia conectada al inversor 1 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 102.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 102 = 1.759.500$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 1 = 1,588 MWn.

La potencia conectada al inversor 2 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 130.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 130 = 2.242.500$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 2 = 1,588 MWn.

La potencia conectada al inversor 3 será de:

Potencia pico Modulo = 575 Wp.

Módulos / Cadena = 30 ud.

Cadenas / inversor = 113.

Potencia Pico Inversor 1 =  $575 \times 30 \times 113 = 1.949.250$  Wp.

Potencia Nominal Inversor 3 = 1,588 MWn.

En total serán 6 inversores que sumarán una potencia nominal de 9,588 MWn, con una potencia pico conectada de 11,29 MWp.

### Módulos Fotovoltaicos

El Generador Fotovoltaico estará compuesto por 19.650 módulos fotovoltaicos del modelo TSM-DE19R 560-580 de 575 Wp de TRINASOLAR con las principales características en condiciones STC a continuación:



MONO MULTI SOLUCIONES

# Vertex

MÓDULO MONOCRISTALINO MONOFACIAL

PRODUCTO: TSM-DE1GR

RANGO DE POTENCIA: 560-580W

**580W**

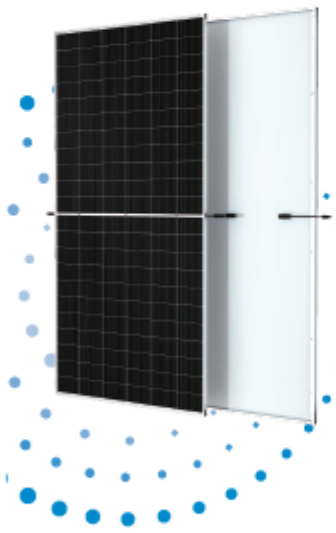
POTENCIA MÁXIMA

**0~+5W**

TOLERANCIA POSITIVA

**21.5%**

EFICIENCIA MÁXIMA



#### Alto Valor Añadido

- Menor LCOE (costo nivelado de la energía), reducción del costo de BOS (Equilibrio del sistema), menor tiempo de amortización.
- Baja degradación en el primer año y anual.
- Diseñado para la compatibilidad con los componentes principales del sistema existentes.
- Mayor retorno de la inversión.



#### Alta Potencia hasta 580W

- Hasta 21.5% de eficiencia del módulo con tecnología de Interconexión de alta densidad
- Tecnología Multi-busbar para un mejor efecto de captura de luz, menor resistencia en serie y una mejor colección de corriente.



#### Alta Confiabilidad

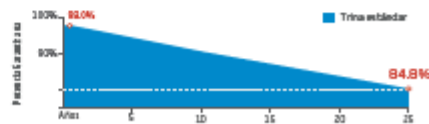
- Microfisuras minimizadas con innovadora tecnología de corte no destructivo
- Resistencia a PID asegurada por el control de materiales y del proceso de fabricación
- Rendimiento mecánico hasta 5400 Pa de carga positiva y 2400 Pa de carga negativa



#### Alta Generación de Energía

- Excelente desempeño IAM (Modificador de Ángulo Incidente) y de performance en baja irradiación validados por terceros.
- El diseño único proporciona una producción de energía optimizada en condiciones de sombreado entre filas.
- Menor coeficiente de temperatura (-0.34%) y temperatura de funcionamiento

#### Garantía de Performance Trina Solar



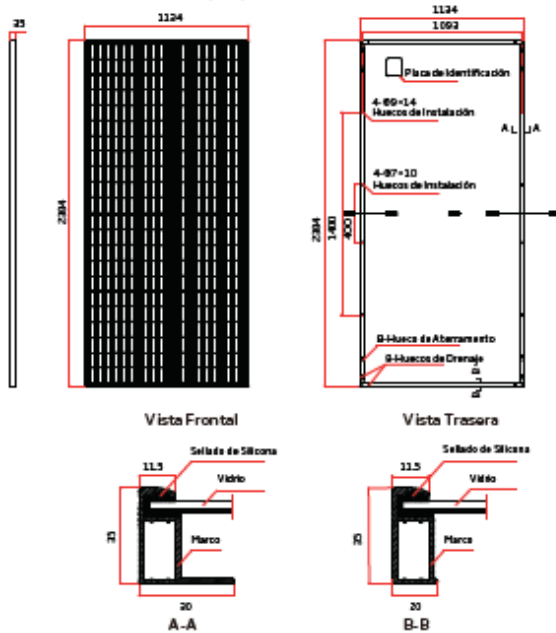
#### Certificaciones y Estándares Internacionales



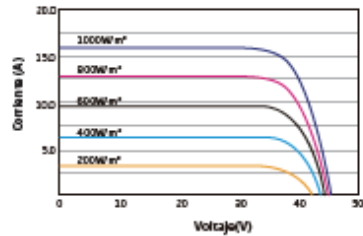
ISO 9001:2015 / IEC 61700 / IEC 61701 / IEC 61702 / IEC 62720 / UL 61730  
 ISO 9001: Quality Management System  
 ISO 14001: Environmental Management System  
 ISO 14064: Greenhouse Gases (Emissions) Verification  
 ISO 45001: Occupational Health and Safety Management System



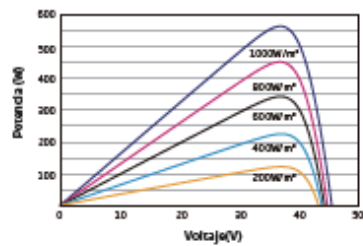
**DIMENSIONES DEL MÓDULO(mm)**



**CURVAS I-V DEL MÓDULO(570W)**



**CURVAS P-V DEL MÓDULO(570W)**



**DATOS ELÉCTRICOS (STC)**

Potencia Máxima Watt-Peak [Wp]*	360	365	370	375	380
Tolerancia de Potencia-Peak (W)	0 - +5				
Voltaje Máximo-Voltaje (V)	58.0	58.3	58.5	58.8	59.0
Corriente Máxima-Isc (A)	14.72	14.76	14.79	14.83	14.86
Tensión de Circuito Abierto-Voc (V)	45.3	45.6	45.8	46.1	46.3
Corriente de Corto Circuito-Isc (A)	15.76	15.81	15.85	15.90	15.94
Eficiencia del Módulo en (%)	20.7	20.9	21.1	21.3	21.5

\*STC: irradiación 1000W/m², temperatura célula 25°C, humedad relativa 1000hPa, H<sub>0</sub> 1 hora de radiación directa = 1h.

**DATOS ELÉCTRICOS (NOCT)**

Potencia Máxima-Peak (Wp)	423	428	431	435	439
Voltaje Máximo-Voltaje (V)	53.1	53.3	53.5	53.8	53.9
Corriente Máxima-Isc (A)	12.06	12.10	12.13	12.17	12.20
Tensión de Circuito Abierto-Voc (V)	42.6	42.9	43.1	43.4	43.6
Corriente de Corto Circuito-Isc (A)	12.70	12.74	12.77	12.80	12.84

NOCT: irradiación de referencia, temperatura ambiente de 20°C, velocidad de viento 2m/s.

**DATOS MECÁNICOS**

Células Solares	Monocristalina
No. de células	132 células
Dimensiones del Módulo	234*1134*35 mm (9.21*44.65*1.38 pulgadas)
Peso	26.1 kg (57.4 lb)
Cristal	3.2 mm (0.13 pulgadas), uso de tecnología Half-Cut para reducir las pérdidas por reflexión
Material Encapsulante	EVA/PDE
Blancahet	Blanca
Marco	35 mm (1.38 pulgadas) de Aleación de aluminio anodizado
J-Box	IP68
Cables	Cable de tecnología fotovoltaica 4,0mm² (0,005 pulgadas²) Patrón: 350/200 mm (13.78/11.82 pulgadas) Patrón: 1400/1400 mm (55.12/55.12 pulgadas) Largo del cable customizable
Conectores	MC4EVO2/ TS4*

\*Verificar el conector de conexión.

**COEFICIENTES DE TEMPERATURA**

NOCT (Temp. de Operación Máxima de Energía) 43°C (109°F)
Coefficiente de Temperatura ref. P <sub>max</sub> - 0.34%/°C
Coefficiente de Temperatura Voc - 0.25%/°C
Coefficiente de Temperatura Isc 0.04%/°C

**LIMITES OPERACIONALES**

Temperatura de Operación	-40 ~ +85°C
Voltaje Máximo del Sistema	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
Capacidad Máxima del Panel	20A

**GARANTÍA**

- 12 Años de Garantía de Integridad del producto
- 25 Años de Garantía de generación de energía
- 2% Degradación el primer año
- 0.55% Degradación anual de la energía

**CONFIGURACIONES DE EMBALAJE**

- Módulos por caja: 31 unidades
- Módulos por Contenedor 40': 620 unidades

El abanico actual de opciones de potencia unitaria de módulos fotovoltaicos se encuentra entre los 560 y los 580 Wp. En este caso, disponemos de equipos de 575 Wp, siendo, dentro de la gama de este fabricante el mejor de su gama. También se puede apreciar que se trata de módulos solares de alta eficiencia con tecnología Half-Cut.

### Estructuras portantes. -

Para soportar los módulos que configuran la instalación solar fotovoltaica se contará con unas estructuras de sujeción que permitan un buen anclaje de los módulos solares y proporcionen la inclinación idónea de los mismos.

La estructura soporte de los módulos ha de resistir, con los módulos instalados, las sobrecargas del viento y nieve, de acuerdo con lo indicado en la normativa básica de la edificación NBE-AE-88.

El diseño y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de módulos, permitirá las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

En este proyecto ejecución se ha utilizado para la sujeción de los módulos fotovoltaicos una estructura fija con inclinación sur de 23º, de la marca AXIAL STRUCTURAL, o similar.

Toda la estructura está soportada por una serie de pilares formados por perfiles tipo HEB y C hincados 1,5 metros en el terreno mediante una máquina martillo que golpea en la parte superior a los pilares hasta lograr la profundidad adecuada. Sin ser necesarios movimientos de tierra o aporte de otros materiales para la fijación de la estructura al terreno.

Las características de la estructura fija quedan descritas en la siguiente imagen:

GROUND MOUNTING SYSTEM

**1 GROUND MOUNTING SYSTEM DESCRIPTION**

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nº ROWS</b> 2</li> <li><b>Nº COLUMNS</b> 15</li> <li><b>MODULE DISPOSITION</b> Portrait</li> <li><b>MODULE INSTALLATION METHODE</b> Clamps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MODULE DIMENSIONS</b> 2384x1134x30mm</li> <li><b>ANCHORING</b> Ramming + Pre-Drilling</li> <li><b>DISTANCE GROUND</b> 0.5m</li> <li><b>MAXIMUM SLOPE</b> 5%EW / 5%NS</li> </ul>
---	---

**2 REPRESENTATIVE STRUCTURE DESIGN**  
\*Generic image. It may not correspond to the design offered.

**3 COMPONENTS MATERIALS**

- STRUCTURE**  Steel quality S275JR & S355JR hot dip galvanized according to UNE-EN/ISO 1461 standard in coating thickness and UNE-EN/ISO 14713 standard for duration of corrosion
- Steel quality S280GD & S350GD Magnelis ZM coating according to UNE-EN/ISO 10346
- CLAMPS** Aluminium 6063T5
- SCREWS** Screwed connections of HDG 8.8 (structural components) + Inox A2 (modules)

**4 NORMATIVE**

Actions on the structures - Wind: UNE EN 1991-1-4  
Actions on the structures - Snow: UNE EN 1991-1-3  
Calculations according to Eurocode 3.

**5 COMMENTS**

Each structure is Bipole, with 16 piles per table.

Dicha estructura soporte cuenta con todas las certificaciones del mercado y están homologadas conforme a metodología de cálculo TÜV.

### Inversores.-

Se instalan 6 inversores de la serie INGECON SUN de INGTEAM de potencia 1.588Kw y cuyas características técnicas se describen a continuación:

INGECON SUN		Power Serie B 1.500 Vdc				
	1170TL B450	1400TL B540	1500TL B578	1560TL B600	1600TL B615	
<b>Valores de Entrada (DC)</b>						
Rango pot. campo FV recomendado <sup>1)</sup>	1.157 - 1.520 kWp	1.389 - 1.824 kWp	1.487 - 1.952 kWp	1.543 - 2.026 kWp	1.582 - 2.077 kWp	
Rango de tensión MPP <sup>2)</sup>	645 - 1.300 V	769 - 1.300 V	822 - 1.300 V	853 - 1.300 V	873 - 1.300 V	
Tensión máxima <sup>3)</sup>	1.500 V					
Corriente máxima	1.870 A					
Nº entradas con porta-fusibles	Desde 6 hasta 15 (hasta 12 con la Combiner Box integrada)					
Dimensiones fusibles	Fusibles de 63 A / 1.500 V a 500 A / 1.500 V (opcional)					
Tipo de conexión	Conexión a las barras de cobre					
Bloques de potencia	1					
MPPT	1					
Corriente máxima para cada entrada	De 40 A a 350 A, en los polos positivo y negativo					
<b>Protecciones de Entrada</b>						
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas DC tipo II (opcional tipo I+II)					
Interruptor DC	Seccionador en carga DC motorizado					
Otras protecciones	Hasta 15 pares de fusibles DC (opcional) / Monitorización de aislamiento / Protección anti-aislamiento / Seta de emergencia					
<b>Valores de Salida (AC)</b>						
Potencia IP54 @30°C / @50°C	1.369 kW / 1.052 kW	1.403 kW / 1.263 kW	1.502 kW / 1.352 kW	1.559 kW / 1.403 kW	1.528 kW / 1.438 kW	
Corriente IP54 @30°C / @50°C	1.500 A / 1.350 A					
Potencia IP56 @27°C / @50°C <sup>4)</sup>	1.369 kW / 1.035 kW	1.403 kW / 1.242 kW	1.502 kW / 1.330 kW	1.559 kW / 1.380 kW	1.528 kW / 1.415 kW	
Corriente IP56 @27°C / @50°C <sup>4)</sup>	1.500 A / 1.328 A					
Tensión nominal <sup>5)</sup>	450 V Sistema IT	540 V Sistema IT	578 V Sistema IT	600 V Sistema IT	615 V Sistema IT	
Frecuencia nominal	50 / 60 Hz					
Factor de Potencia ajustable	SI, 0-1 (loading / lagging)					
THD (Distorsión Armónica Total) <sup>6)</sup>	<3%					
<b>Protecciones de Salida</b>						
Protecciones de sobretensión	Descargadores de sobretensiones atmosféricas tipo II					
Interruptor AC	Seccionador magneto-térmico AC con mando a puerta y disparo remoto o motorizado					
Protección anti-isa	SI, con desconexión automática					
Otras protecciones	Cortocircuitos y sobrecargas AC					
<b>Prestaciones</b>						
Eficiencia máxima	98,9%					
Euroeficiencia	98,5%					
Máx. consumo servicios aux.	4.700 W (25 A)					
Consumo nocturno o en stand-by <sup>7)</sup>	90 W					
Consumo medio diario	2.000 W					
<b>Datos Generales</b>						
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +57°C					
Humedad relativa (sin condensación)	0 - 100%					
Grado de protección	IP54 (IP56 con el kit straps-areses)					
Protección contra la corrosión	Protección contra la corrosión externa					
Altitud máxima	4.500 m (para instalaciones por encima de 1.000 m, contactar con el departamento comercial solar de ingeteam)					
Sistema de refrigeración	Ventilación forzada con control térmico (suministro de 230 V fase + neutro)					
Rango de caudal de aire	0 - 7.800 m³/h					
Caudal de aire promedio	4.200 m³/h					
Emisión acústica (100% / 50% carga)	<86 dB(A) a 10m / <54,5 dB(A) 1 10m					
Marcado	CE					
Normativa EMC y de seguridad	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62309-1, EN 62109-2, IEC62103, EN 50178, FCC Part 15, AS3300					
Normativa de conexión a red	IEC 62116, UE 2016/631, Anexo de 9 Jun 2020, CEI 0-16, V12020-12, Tema A6R, C99, VDE-AR-N 4110, P10.12.2 (NTS), P.D. 12.3, South African Grid Code, Chilean Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid Code, Thailand PEA requirements, IEC61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEEE 1547, IEEE1547.1, GCC&GCC China, DEWA (Dubai) Grid Code, Jordan Grid Code, RETE Colombia					

**Notas:** <sup>1)</sup> Dependiendo del tipo de instalación y de la ubicación geográfica. Datos para condiciones STC. <sup>2)</sup> Vmpp, min es para condiciones nominales (Vdc=1 p.u. y Factor de Potencia=1) y sistemas flotantes. <sup>3)</sup> Considerar el aumento de tensión de los paneles "Voc" a bajas temperaturas. <sup>4)</sup> Con el kit straps-areses. <sup>5)</sup> Otras tensiones y potencias AC disponibles. <sup>6)</sup> Para P<sub>DC</sub>>25% de la potencia nominal y tensión según IEC 61000-3-4. <sup>7)</sup> Consumo desde el campo fotovoltaico cuando hay potencia FV disponible.

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

- Superficie disponible: 149.502 m<sup>2</sup>.
- Potencia máxima fija: 11.298,75 KWp
- Potencia máxima seguidor: 8.256 KWp
- Opciones de estructura: seguidor a 1 eje o estructura fija.
- Ratio de producción seguidor 1 eje: 2.075 KWh/kWp
- Ratio de producción estructura fija: 1.703 KWh/kWp

Opción 1.- Instalación con estructura fija.

$$\text{Producción anual: } \frac{1.703 \text{ KWh}}{\text{KWp}} * 11.298,75 \text{ KWp} = 19.237.000 \text{ KWh} = 19.237 \text{ MWh}$$

$$\text{Ratio de producción: } \frac{19.237.000 \text{ MWh}}{149.502 \text{ m}^2} = 128,67 \text{ KWh/m}^2$$

Opción 2.- Instalación con seguidor a 1 eje.

$$\text{Producción anual: } \frac{2.075 \text{ KWh}}{\text{KWp}} * 8.256 \text{ KWp} = 17.131.200 \text{ KWh} = 17.131 \text{ MWh}$$

$$\text{Ratio de producción: } \frac{17.131.200 \text{ KWh}}{149.502 \text{ m}^2} = 114,58 \text{ KWh/m}^2$$

El incremento de producción es del 21,9% para una potencia dada. Hay que tener en cuenta que en este caso no hay espacio disponible para la misma potencia. En condiciones normales ocuparía menos superficie la instalación con estructura fija. En este caso optimizaríamos la mayor producción para una potencia fijada por la capacidad de conexión.

Análisis de costes.-

- Precio de los terrenos (alquiler): 1.600 €/hec → 1.600 \* 14,95 = 23.920 €/año
- Precio instalación con seguidores: 0,6 €/Wp → 0,6 \* 8.256.000 Wp = 4.953.600 €
- Precio instalación con estructura fija: 0,4 €/Wp → 0,4 \* 11.298.750 Wp = 4.421.802,87 €
- Incremento mantenimiento de seguidor a fija: 10 % /anual.

Resultados de la simulación con ESTRUCTURA FIJA:

MOMENTO	AÑO	TESORERIA										T.I.R. hasta el año 'x'	
		PRICIPAL LEASING	INTERESES	GASTOS EXPLOTACION	IMPUESTOS	TOTAL SALIDAS	TOTAL ENTRADAS	CASH FLOW TESORERIA	CASH FLOW ACTUALIZADO	PAYBACK RETORNO INVERSION	T.I.R. hasta el año 'x'		
0	2024	0	0	3.390	0	3.390	0	- 4.522.890	- 4.522.890	-	4.522.890	-	-
1	2025	0	0	161.980	125.295	287.276	967.852	680.576	3.862.136	-	3.862.136	-	-84,95 %
2	2026	0	0	164.774	125.230	290.004	966.993	676.989	3.224.009	-	3.224.009	-	-53,06 %
3	2027	0	0	167.626	124.309	291.935	966.163	674.228	2.606.995	-	2.606.995	-	-31,43 %
4	2028	0	0	170.553	124.783	295.336	970.985	675.649	2.006.690	-	2.006.690	-	-17,79 %
5	2029	0	0	173.511	122.813	296.323	966.061	669.798	1.428.968	-	1.428.968	-	-9,03 %
6	2030	0	0	176.529	120.827	297.356	961.137	663.781	873.062	-	873.062	-	-3,14 %
7	2031	0	0	179.610	118.826	298.436	956.213	657.778	338.228	-	338.228	-	0,97 %
8	2032	0	0	182.754	116.809	299.563	951.289	651.726	176.250	-	176.250	-	3,92 %
9	2033	0	0	185.963	114.776	300.739	946.365	645.627	671.069	-	671.069	-	6,10 %
10	2034	0	0	189.238	112.726	301.964	941.441	639.477	1.146.901	-	1.146.901	-	7,75 %
11	2035	0	0	192.670	109.663	303.263	936.930	632.823	1.656.417	-	1.656.417	-	9,14 %
12	2036	0	0	196.333	106.590	304.663	932.363	626.363	2.155.864	-	2.155.864	-	10,23 %
13	2037	0	0	199.867	103.511	306.167	927.900	619.900	2.645.421	-	2.645.421	-	11,09 %
14	2038	0	0	203.473	100.426	307.776	923.426	617.426	3.125.267	-	3.125.267	-	11,78 %
15	2039	0	0	207.151	97.337	308.400	918.960	614.960	3.595.576	-	3.595.576	-	12,34 %
16	2040	0	0	210.905	94.245	309.150	914.495	612.495	4.009.580	-	4.009.580	-	12,75 %
17	2041	0	0	214.735	91.153	309.924	909.024	610.024	4.415.755	-	4.415.755	-	13,09 %
18	2042	0	0	218.643	88.061	310.722	903.557	607.557	4.814.225	-	4.814.225	-	13,38 %
19	2043	0	0	222.629	85.000	311.544	898.087	605.087	5.205.115	-	5.205.115	-	13,62 %
20	2044	0	0	226.687	82.000	312.390	892.617	602.617	5.588.546	-	5.588.546	-	13,82 %
21	2045	0	0	230.847	79.000	313.260	887.147	600.147	5.964.640	-	5.964.640	-	13,99 %
22	2046	0	0	235.081	76.000	314.161	881.677	597.677	6.333.519	-	6.333.519	-	14,13 %
23	2047	0	0	239.401	73.000	315.090	876.207	595.207	6.695.284	-	6.695.284	-	14,26 %
24	2048	0	0	243.809	70.000	316.038	870.737	592.737	7.050.067	-	7.050.067	-	14,36 %
25	2049	0	0	248.306	67.000	317.000	865.267	590.267	7.397.976	-	7.397.976	-	14,45 %
26	2050	0	0	252.893	64.000	317.967	859.797	587.797	7.739.123	-	7.739.123	-	14,53 %
27	2051	0	0	257.574	61.000	318.938	854.327	585.327	8.073.617	-	8.073.617	-	14,60 %
28	2052	0	0	262.349	58.000	319.913	848.857	582.857	8.401.568	-	8.401.568	-	14,65 %
29	2053	0	0	267.221	55.000	320.900	843.387	580.387	8.723.082	-	8.723.082	-	14,70 %
30	2054	0	0	272.191	52.000	321.897	837.917	577.917	9.038.265	-	9.038.265	-	14,75 %
TOTALES		-	-	6.358.905	5.473.790	11.832.695	32.773.565	16.421.370	9.038.265	-	-	-	-
		V.A.N./30 años/Inversión M.P										8,775.014 €	
		V.A.N.										8,775.014 €	
		T.I.R. (a 30 años)										14,75 %	
		RETORNO (años)										8	



Resultados de la simulación con SEGUIDOR A 1 EJE:

MOMENTO	AÑO	TESORERIA										T.I.R. hasta el año 't'		
		PRICIPAL LEASING	INTERESES	GASTOS EXPLOTACION	IMPUESTOS	TOTAL SALIDAS	TOTAL ENTRADAS	CASH FLOW TESORERIA	CASH FLOW ACTUALIZADO	PAYBACK RETORNO INVERSION	T.I.R. hasta el año 't'			
Unidad		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
0	2024	0	0	2.477	0	2.477	0	0	0	0	0	-4.956.077	-4.956.077	-
1	2025	0	0	130.393	99.519	229.912	861.185	631.274	612.887	612.887	612.887	612.887	4.343.190	-87,26 %
2	2026	0	0	132.604	99.394	231.999	860.421	628.422	592.348	592.348	592.348	592.348	3.750.841	-57,46 %
3	2027	0	0	134.861	98.645	233.507	859.662	626.176	573.039	573.039	573.039	573.039	3.177.802	-36,27 %
4	2028	0	0	137.180	99.138	236.319	863.974	627.655	557.663	557.663	557.663	557.663	2.620.139	-22,56 %
5	2029	0	0	139.520	97.458	236.978	859.532	622.614	537.072	537.072	537.072	537.072	2.083.066	-13,56 %
6	2030	0	0	141.909	95.765	237.674	855.211	617.536	517.177	517.177	517.177	517.177	1.565.889	-7,43 %
7	2031	0	0	144.347	94.061	238.408	850.830	612.422	497.955	497.955	497.955	497.955	1.067.934	-3,09 %
8	2032	0	0	146.835	92.343	239.179	846.448	607.270	479.384	479.384	479.384	479.384	588.550	0,08 %
9	2033	0	0	149.375	90.613	239.988	842.067	602.079	461.443	461.443	461.443	461.443	127.106	2,44 %
10	2034	0	0	151.967	88.870	240.837	837.686	596.849	444.112	444.112	444.112	444.112	317.005	4,25 %
11	2035	0	0	154.870	108.471	263.342	918.396	655.654	473.659	473.659	473.659	473.659	790.664	5,78 %
12	2036	0	0	157.617	110.572	268.189	930.147	661.957	464.284	464.284	464.284	464.284	1.254.947	7,00 %
13	2037	0	0	160.420	112.687	273.106	941.406	668.300	455.080	455.080	455.080	455.080	1.710.027	7,97 %
14	2038	0	0	163.280	114.814	278.094	952.775	674.682	446.044	446.044	446.044	446.044	2.156.071	8,76 %
15	2039	0	0	166.198	116.954	283.152	964.254	681.103	437.174	437.174	437.174	437.174	2.593.245	9,40 %
16	2040	0	0	169.175	201.667	370.842	975.844	605.001	377.017	377.017	377.017	377.017	2.970.262	9,87 %
17	2041	0	0	172.213	203.833	376.046	987.544	611.498	369.966	369.966	369.966	369.966	3.340.228	10,27 %
18	2042	0	0	175.313	206.010	381.323	999.354	618.031	363.028	363.028	363.028	363.028	3.703.256	10,60 %
19	2043	0	0	178.476	208.200	386.676	1.011.276	624.600	356.201	356.201	356.201	356.201	4.059.457	10,89 %
20	2044	0	0	181.703	210.402	392.105	1.023.310	631.205	349.483	349.483	349.483	349.483	4.408.940	11,13 %
21	2045	0	0	184.995	212.615	397.610	1.035.455	637.845	342.873	342.873	342.873	342.873	4.751.813	11,34 %
22	2046	0	0	188.355	214.839	403.194	1.047.712	644.518	336.369	336.369	336.369	336.369	5.088.182	11,52 %
23	2047	0	0	191.782	217.075	408.857	1.060.081	651.224	329.970	329.970	329.970	329.970	5.418.152	11,67 %
24	2048	0	0	195.279	219.321	414.600	1.072.563	657.963	323.674	323.674	323.674	323.674	5.741.826	11,81 %
25	2049	0	0	198.847	221.577	420.425	1.085.157	664.732	317.480	317.480	317.480	317.480	6.059.305	11,92 %
26	2050	0	0	202.488	223.844	426.332	1.097.864	671.532	311.386	311.386	311.386	311.386	6.370.691	12,03 %
27	2051	0	0	206.202	226.120	432.322	1.110.683	678.361	305.391	305.391	305.391	305.391	6.676.082	12,11 %
28	2052	0	0	209.991	228.406	438.397	1.123.615	685.218	299.493	299.493	299.493	299.493	6.975.575	12,19 %
29	2053	0	0	213.857	230.701	444.558	1.136.660	692.102	293.691	293.691	293.691	293.691	7.269.266	12,26 %
30	2054	0	0	217.801	233.004	450.805	1.149.817	699.012	287.984	287.984	287.984	287.984	7.557.249	12,32 %
TOTALES				5.100.333	4.776.919	9.877.252	29.161.609	14.330.757	7.557.249	7.557.249	7.557.249	7.557.249	V.A.N.	7.337.135€
				V.A.N./30 años/Inversión M.P		4,94 %							T.I.R (a 30 años)	12,32 %
													RETORNO (años)	10

Como se puede apreciar, el resultado de la explotación es mejor en el caso con instalación fija:

- TIR de proyecto: 12,32 % (seguidor) Vs 14,75 % (fija)
- V.A.N.: 7,33 M€ (seguidor) Vs 8,77 M€ (fija)
- Facturación: 29,16 M€ (seguidor) Vs 32,77 M€ (fija)
- Retorno inversión: 10 años (seguidor) Vs 8 años (fija)

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

Se considera para el diseño una red de media tensión a 20kV según tensión normalizada.

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%.

Con estas consideraciones se ha calculado el conductor en sus tramos aéreos y subterráneos:

### A. CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN

#### Potencia máxima de transporte (Circuito aéreo):

El conductor será cable del tipo aluminio acero LA-180 147-AL1/34ST1A de sección 181,6 mm<sup>2</sup>.

La densidad máxima de corriente admisible en régimen permanente para corriente alterna y frecuencia de 50 Hz se deduce del apartado 4.2 de la ITC-LAT 07 del RLAT.

De la tabla 11 del indicado apartado e interpolando entre las secciones inmediatamente superior e inferior a la del conductor en estudio, para conductores de aluminio la densidad de corriente tiene como valor:

$$\sigma_{Al} = 2,592 \quad A/mm^2$$

Teniendo presente la composición del cable, que es 6+1, el coeficiente de reducción (CR), a aplicar será de 0,937, con lo que la intensidad nominal del conductor será:

$$\sigma_{Al-ac} = \sigma_{Al} \cdot CR = 2,592 \cdot 0,937 = 2,374 \quad A/mm^2$$

Por lo tanto, la intensidad máxima admisible es:

$$I_{Máx} = \sigma_{Al-ac} \cdot S = 2,374 \cdot 181,6 = 431,17 \quad A$$

Potencia adm LAAT (Doble Circuito) = 2 x raíz(3) x 20 x 431,17 x 0,9 = 26.885,1 kW.

- LAAT 147-AL1/34-ST1A (LA180) = **26,88 MW > 19,17 MW (cumple 200%)**.

#### Potencia máxima de transporte (Circuito subterráneo):

El conductor será cable del tipo HEPRZ1 de 3x240mm<sup>2</sup> y 3x400mm de sección Al.

La potencia a transportar será variable en función de la demanda y disposición de la red, pero siempre dentro de la capacidad de transporte y la caída de tensión admisibles por el conductor. Dada la capacidad de transporte del conductor, los coeficientes de corrección y la longitud total definida para esta instalación, la potencia máxima admisible por el conductor será la calculada a continuación:

$$P = I \times \text{Raiz}(3) \times U \times \cos \phi$$

Siendo:

P = Potencia máxima admisible por el conductor en kW.

I = Intensidad máxima admisible del conductor (345 A en el caso de 240mm<sup>2</sup> y 450 A para 400 mm<sup>2</sup>, según tabla 12 de la ITC-LAT-06 del RLAT).

U = Tensión nominal en kV (20kV en nuestro caso).

Cos  $\phi$  = 0,90

Coefficientes de corrección de aplicación: 0,8 por agrupación de dos tubos en contacto mutuo.

Aplicando lo expuesto anteriormente, obtendremos las siguientes potencias máximas admisibles de cada una de las líneas en proyecto:

Potencia adm LSAT 01 Simple Circuito) = 345 x raíz(3) x 20 x 0,90 = 10.756,03 kW.

Potencia adm LSAT02 y LXAT 03 (Doble Circuito) = 2x 450 x raíz(3) x 20 x 0,90 x 0,80 = 22.447,37 kW.

- LSAT HEPRZ1 240 mm<sup>2</sup>AL = 10,75 MW > Pot. CIT01 (2x4.794=9.588) MW (cumple 200%)
- LSAT HEPRZ1 400 mm<sup>2</sup>AL = 22,44 MW > 19,17 MW (cumple 200%)

#### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (A) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm <sup>2</sup> )	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE BAJO EL TUBO Y ENTERRADO* (A)	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE DIRECTAMENTE ENTERRADO* (A)	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE AL AIRE** (A)	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN EL CONDUCTOR DURANTE 1s (A)	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN LA PANTALLA DURANTE 1s*** (A)	
					12/20 kV (pant. 16 mm <sup>2</sup> )	18/30 kV (pant. 25 mm <sup>2</sup> )
1 x 50/16	135	145	180	4700	3130	4630
1 x 95/16 (1)	200	215	275	8930	3130	4630
1 x 150/16 (1)	255	275	360	14100	3130	4630
1 x 240/16 (1)	345	365	495	22560	3130	4630
1 x 400/16 (1)	450	470	630	37600	3130	4630
1 x 630/16 (2)	590	615	905	59220	3130	4630

(1) Secciones homologadas por la compañía Iberdrola en 12/20 kV y 18/30 kV.

(2) Sección homologada por la compañía Iberdrola en 18/30 kV.

(\*) Condiciones de instalación: una terna de cables enterrado a 1 m de profundidad, temperatura de terreno 25 °C y resistividad térmica 1,5 K·m/W.

(\*\*) Condiciones de instalación: una terna de cables al aire (a la sombra) a 40 °C.

(\*\*\*) Calculado de acuerdo con la norma IEC 60949.

#### B. PERDIDA DE POTENCIA

Para los cálculos de pérdidas consideramos un valor del 1% como puede comprobarse en los cálculos justificativos del proyecto técnico presentado. Se copia parte de cálculos:

La pérdida de potencia que, por el efecto Joule, se produce en la línea viene dada por la expresión:

### Tramo Aéreo

$$Pp = 3 \cdot R \cdot I^2 \cdot L$$

I = Intensidad evacuación planta FV (I=277,12 A)

L = Longitud de la línea en Km (0,650 Km)

R = Resistencia por fase en  $\Omega$ /km (0,1237)

Por lo tanto, la potencia perdida porcentual es de:

$$Pp = 3 \cdot 0,1237 \cdot 277,12^2 \cdot \frac{0,650}{2} = 9,262kW$$

$$Pp (\%) = \frac{Pp}{PnFV} \cdot 100 = \frac{9,262}{9,588} \cdot 100 = 0,096\%$$

### *Tramo Subterráneo*

$$Pp = 3 \cdot R \cdot I^2 \cdot L$$

I = Intensidad evacuación planta FV (ILSAT01=138,56 A; ILSAT02//LXAT03=277,12 A)

L = Longitud de la línea en Km (L ILSAT01=0,236 Km; ILSAT02//LXAT03=1,665 km)

R = Resistencia por fase en  $\Omega$ /km (0,168; 0,105)

Por lo tanto, la potencia perdida es de:

$$Pp \text{ Isat01} = 3 \cdot 0,168 \cdot 138,56^2 \cdot 0,236 = 2,283 kW$$

$$Pp (\%) \text{ Isat01} = \frac{Pp}{PnFV} \cdot 100 = \frac{2,283}{9,588} \cdot 100 = 0,024\%$$

$$Pp \text{ Isat02//lxat03} = 3 \cdot 0,105 \cdot 277,12^2 \cdot 1,665 = 40,277 kW$$

$$Pp (\%) \text{ Isat02//lxat03} = \frac{Pp}{PnFV} \cdot 100 = \frac{40,277}{9,588} \cdot 100 = 0,420\%$$

Total tramo aéreo + tramo subterráneo = 0,096% + 0,024% + 0,420% = **0,54 % que es menor o igual al 1% requerido en el Artículo 11 del DL14/2020.**

## 8 CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y AFECCIONES SECTORIALES

### 8.1 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El Plan General vigente de Bufali (Aprobado por la CTU de Valencia el 2 de junio de 2005) denomina Suelo no Urbanizable de Protección Genérica (SNUPG), que se caracteriza del siguiente modo:

#### *"Sección 2ª. ZONA DE PROTECCIÓN GENÉRICA (SNUPG).*

##### *Artículo 9.2.1. OBJETO.*

*1. Zona de carácter rústico que debe preservarse del proceso urbanizador en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 1.3.B de la L.S.N.U., sin otras limitaciones que las derivadas del Art. 5 de la L.S.N.U.*

*2. Está destinada básicamente a usos agrícolas y ocupa la mayor parte del municipio.*

##### *Artículo 9.2.2. RÉGIMEN GENERAL DE USOS.*

*1. Uso Dominante: Rústico.*

*2. Usos Compatibles:*

*a) Obras e instalaciones requeridas por las infraestructuras y servicios públicos, conforme se señala en el Art. 7 de la L.S.N.U.*

*b) Obras e instalaciones señaladas en el Art. 8 de la L.S.N.U.*

*3. Usos Incompatibles: Todos los demás, en particular la formación de nuevos núcleos urbanos o industriales, vertederos o basureros no controlados, salvo mediante la aprobación de los planes y proyectos que los viabilicen."*

La LSNU hace referencia a Ley 4/1992, de 5 de junio, de la Generalitat Valenciana, sobre Suelo No Urbanizable.

La nomenclatura que utilizan las Normas Subsidiarias podrían dar lugar a cierta confusión, por que utiliza la expresión suelo de "Protección Genérica" en lugar de "Suelo No Urbanizable Común" que es la habitual en la normativa urbanística actual. Ello no obstante es evidente que se está refiriendo al no urbanizable común, por tres motivos básicos:

- Específicamente dice los usos no tienen más limitaciones que las del artículo 5 de la LSNU, que es el precepto que en dicha ley regula el **Suelo no Urbanizable Común**.
- No existen otros suelos en todo el término municipal con dicha nomenclatura. Los suelos no urbanizables, sin un valor específico del término se les clasifica a todos como protección genérica
- De forma específica permite **todos los usos que se puedan implantar a través de la Declaración de Interés Comunitario (DIC)**, según lo previsto en el artículo 8 de la LSNU.

Este precepto del Planeamiento permite pues todos los usos que se pudieran otorgar a través de una DIC. Hoy en día los usos en SNU no se regulan en el artículo 8 de la LSNU (derogada), sino los artículos 197.d y 202.1 de Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio Urbanismo y Paisaje (LOTUP),

los cuales expresamente prevén el uso de generación de energía fotovoltaica y la necesidad de la solicitud de una DIC.

Posteriormente el precepto del PGOU considera incompatibles genéricamente "todo el resto de usos". Incompatibilidad que no se puede afectar a aquellos que previamente ya había autorizado, por referencia a la regulación en la LSNU.

El día 28 de agosto de 2020 entra en vigor 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.**

Como la actividad que se pretende implantar es una actividad productiva generadora de energía, se encontraría entre los usos y aprovechamientos permitidos por el PGOU vigente, por lo que, el USO que se pretende es COMPATIBLE.

En cuanto a las limitaciones de carácter urbanístico, al tratarse de la instalación de una planta fotovoltaica, las construcciones necesarias cumplen las condiciones generales establecidas se enclavaría en la **"Sección 1ª. ORDENANZAS ESPECÍFICAS PARA SUELO NO URBANIZABLE"** de las NNUU del PG de Bufali.

## 8.2 AFECCIONES SECTORIALES

### 8.2.1 EN MATERIA DE CARRETERAS

La única afección a carreteras del proyecto se corresponde al tramo soterrado de la Línea de Evacuación que discurre por el vial de servicio de la CV-6401 hasta llegar a la subestación de l'Olleria, y el vuelo del tramo aéreo sobre la CV-60.

Como la Línea de Evacuación será objeto de DUT, los pasos de aérea a subterránea en los dos tramos previstos se tramitarán en dicho expediente, ante los organismos pertinentes.

### 8.2.2 EN MATERIA DE AGUA.

Como ya se ha descrito en el apartado 6.7 la planta no está afectada por ningún cauce.

La línea de evacuación, cruza en aéreo dos cauces.

### 8.2.3 EN MATERIA DE VÍAS PECUARIAS

Como ya se ha descrito en el apartado 5, este proyecto no afecta a ninguna vía pecuaria.



#### 8.2.4 PATFOR

El proyecto no afecta a ningún suelo forestal según el PATFOR, ni a montes de utilidad pública.

Octubre, 2024

Fdo. José Andrés Sanchis Blay  
Lic. Ciencias ambientales e ing. téc. agrícola