FECHA: Diciembre 2023	NÚM. REFERENCIA EXPEDIENTE INSER: 22-CS-0013
	NÚM. DOCUMENTO: 22-CS-0013 MEMORIA CRITERIOS IMPLANTACIÓN

TITULO:

MEMORIA DE JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS SEGÚN DECRETO LEY 14_2020, DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA FV MONTLYG

INGENIERÍA Y SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.

Av/ Capuchinos, 20-entlo
12.004 CASTELLÓN
Tel: 964 199 349
Fax: 964 032 514

www.siea.es tecnicos@inserenergia.es

El Ingeniero Industrial
D. Diego Llorens Rodríguez

DIEGO|LLORENS|RODRIGUEZ

Firmado digitalmente por DIEGO|LLORENS|RODRIGUEZ
Fecha: 2023.12.18 17:43:44 +01'00'

Colegiado 2364 COII.CV

HOJA DE CONTROL DE REVISIONES			
Nº REV.	FECHA	APARTADOS AFECTADOS	OBSERVACIONES
01	03/08/2023	Todos	NS: Emisión inicial.
02	15/12/2023	1.4 artículos 8 y 10	NS: Revisado y completado según aclaraciones del informe del Servicio de Territorio y Paisaje descargado el 04/12/2023.

Índice

1 MEMORIA 3

1.1 OBJETO 3
1.2 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA 3
1.3 INFORMACIÓN PLANEAMIENTO MUNICIPAL 4
1.4 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS INSTALACIONES 4

1 MEMORIA

1.1 OBJETO

El objeto del presente documento es la redacción de una memoria para justificar el cumplimiento de los criterios generales y específicos para la implantación de la planta solar fotovoltaica FV MONTLYG que se tiene previsto ubicar en el Camino Pi Gros, 125 del término municipal de Castellón de la Plana. Estos criterios son los indicados por el Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica.

1.2 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

El terreno propuesto para la instalación de la planta de energía solar fotovoltaica se encuentra en el término municipal de Castellón de la Plana, concretamente hacia el sur del término municipal, en terreno clasificado como Suelo No Urbanizado Común, pero donde predominan numerosas construcciones de naves industriales que la rodean.

LOCALIDAD	REFERENCIA CATASTRAL	POLÍGONO	PARCELA	PARTIDA	SUPERFICIE
Castellón de la Plana	1081505YK5218S0001LB	163	9000	Estepar	4.309 m^2
Castellón de la	12900A161000720000HM	161	72	Estepar	9.721 m^2

Plana					
TOTAL					14.030 m^2

1.3 INFORMACIÓN PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Atendiendo al planeamiento municipal de Castellón de la Plana, definido por el Planeamiento General Estructural (PGE) con su aprobación definitiva del 17 de diciembre de 2021 y publicado en el BOP de la provincia de 23 de diciembre de 2021, y por el Plan de Ordenación Pormenorizada (POP) aprobado por pleno municipal en fecha 11 de noviembre de 2022 y publicado en el BOP de la provincia de 17 de noviembre de 2022, y por medio de la documentación gráfica de los planos de ordenación estructural, el suelo de las parcelas se cataloga como:

- Suelo no urbanizable Común (SNU-C)

1.4 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Para comprobar el cumplimiento de los criterios se ha consultado el visor de cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalitat Valenciana y, en particular, se ha visualizado el contenido de los enlaces web indicados en los anexos del Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell.

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

1. 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 éstas, como las pérgolas destinadas a estacionamiento o para el sombreamiento, frente a la ocupación de suelos de cualquier tipo, con independencia de su situación, clasificación o calificación urbanística, y dentro de éstos se considera preferente el aprovechamiento de los suelos en situación urbanizada frente al suelo en situación rural.

No se considera de aplicación.

Motivo: No se considera de aplicación porque la instalación no se emplaza sobre una edificación.

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

No se considera de aplicación.

Motivo: No se considera de aplicación porque la instalación no se emplaza sobre una edificación.

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

Estas instalaciones, incluidas sus infraestructuras de evacuación hasta la conexión a las redes de transporte o distribución de energía eléctrica, deberán:

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

Cumple.

Motivo: La actividad emplazada en las parcelas indicadas es compatible con los valores, estructura y los procesos y servicios de la infraestructura verde por las características propias de la instalación: se empleará un vallado perimetral permeable, junto con barrera vegetal, los módulos fotovoltaicos irán apoyados al terreno aprovechando su estado actual, para adaptarse a la morfología del terreno.

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

Cumple parcialmente.

Motivo:

Tal y como se muestra en el visor GVA, existe un Bien de Relevancia Local (BRL) a menos de 500 metros de la instalación. En concreto se trata de una chimenea histórica de una antigua pequeña fábrica en desuso (Pou de La Unió). La distancia medida desde la chimenea hasta la ubicación de los paneles solares es de 450 metros según se muestra a continuación.

Se trata de una chimenea de ladrillo que se encuentra parcialmente tapada por vegetación como se puede apreciar en las fotografías siguientes. El acceso a la edificación donde se encuentra la chimenea de ladrillo se realiza a través de un camino sobre la Acequia número 1 del Pantano de María Cristina. La existencia de arbolado hace que la infraestructura apenas sea visible desde el entorno de la chimenea.

Se justifica de esta manera en el correspondiente Estudio de Integración Paisajística, por lo que se puede considerar lo indicado en el artículo 10.1.b del Decreto Ley 14/2020 que establece que "salvo que el instrumento de paisaje demuestre que ni la contextualización ni la percepción de estos recursos se ve afectada negativamente por la central fotovoltaica".

SERVICAS SUMINISTROS...
Agost Mir S.L.
Bar Pi Gros I
Parque del Rossellón
200,00 m
400,00 m
450,60 m
Av. del Campo de Montiel
Medir distancia
Haz clic en el mapa para ampliar la ruta
Distancia total: 450,60 m (1.478,35 pies)

Aparte del BRL mencionado, la implantación no se ve afectada por otras áreas protegidas consideradas como BIC, BRL, PORN, PRUG, hábitats, Red Natura 2000.

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

Cumple.

Motivo: La parcela no se encuentra situada cerca de ningún riesgo natural ni inducido.

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

Cumple.

Motivo: Pese a que la clasificación del terreno atendiendo a la capacidad de uso del suelo es de "Muy elevada" según se puede ver en la imagen del visor cartográfico de GVA, las parcelas se encuentran actualmente muy degradadas sin ninguna posibilidad de uso agrícola, ya que el terreno es totalmente yermo al estar hormigonado prácticamente en su totalidad, por anteriores usos, como se muestra en la segunda imagen.

Este hecho está ratificado según informe favorable emitido por el Servicio de Estructuras Agrarias y Cooperativismo de la Conselleria de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat Valenciana. Este informe se adjunta al final de este documento.

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

Cumple.

Motivo: se encuentra emplazada en suelo no urbanizable común (SNU-C), según el planeamiento urbanístico municipal.

f. Utilizar caminos existentes evitando la apertura de nuevos accesos

Cumple.

Motivo: Existe viarios públicos (Camino Pi Gros, Parque del Rosellón, Calle Vallat) que son colindantes a la instalación con asfalto en buen estado para solventar el punto de acceso a la planta, tal y como se muestra en las siguientes imágenes.

g. Minimizar el impacto generado por infraestructuras de evacuación hasta la conexión a las redes de transporte o distribución de energía eléctrica, priorizando las centrales fotovoltaicas ubicadas a mayor proximidad de las redes existentes y que aprovechen los pasillos o corredores ya creados, compartiendo cuando sea posible técnica y económicamente los apoyos y zanjas existentes, o que los proyectos coincidan o se solapen temporal y territorialmente.

Cumple.

Motivo: El punto de conexión se realizará en la línea subterránea de MT existente en el Camino Pi Gros, muy próximo a la planta solar fotovoltaica, a través de un Centro de Seccionamiento telemandado. El trazado se resuelve de forma subterránea por el propio camino público con la menor longitud requerida.

h. Favorecer la integración paisajística de los apoyos o torres metálicas de las líneas eléctrica o la infraestructura asociada a las centrales.

Cumple.

Motivo: El trazado se realiza en subterráneo para incidir en menor medida en el paisaje. El punto de conexión pertenece a una línea subterránea de MT existente.

i. Procurar acuerdos con los titulares de los derechos reales afectados a la implantación de la central fotovoltaica, evitando la solicitud de la declaración de utilidad pública, en concreto, de la instalación, excepto cuando quede debidamente justificado.

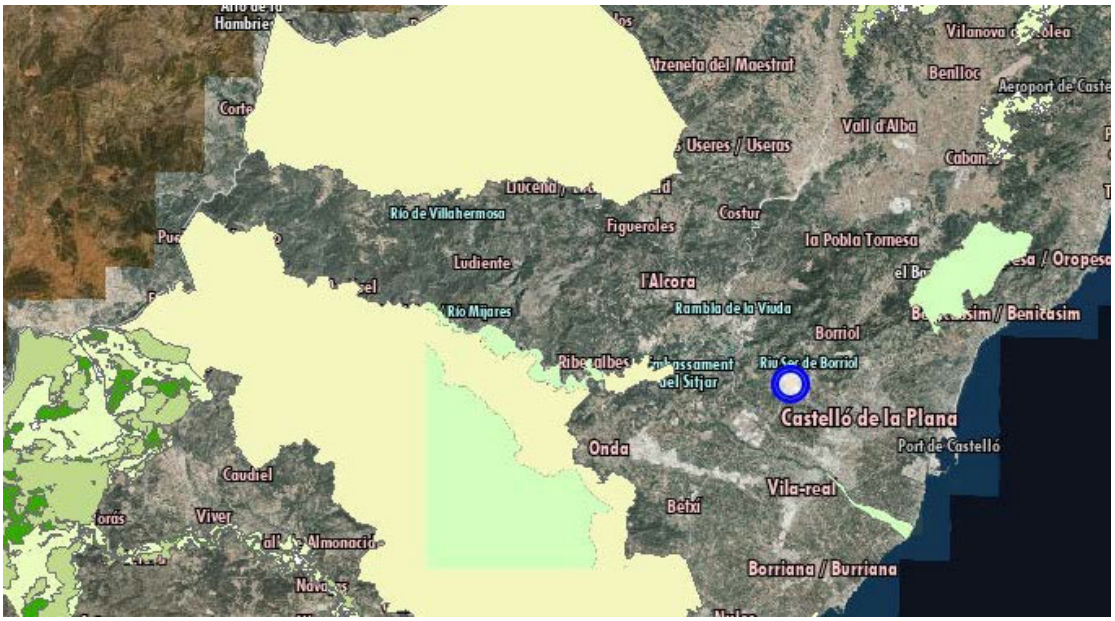
Cumple.

Motivo: La central solar fotovoltaica cuenta con la disponibilidad de los terrenos de la explotación, sin necesidad de ninguna declaración de utilidad pública.

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

Sin perjuicio de la evaluación ambiental a la que en su caso deba someterse, la implantación de centrales fotovoltaicas en las áreas sujetas a un régimen especial de protección se regirá, con carácter general, y a efectos de la aplicación e interpretación de su normativa sectorial específica, por los siguientes criterios:

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



Cumple.

Motivo: no se encuentra incluida en un área catalogada de la Red Natura 2000.

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

a. Espacios de Red Natura 2000: zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), con norma de gestión aprobada, en áreas C; y lugares de interés comunitario (LIC) y ZEPA sin Norma de gestión aprobada, condicionada a la evaluación de repercusiones establecida en el Decreto 60/2012, de 5 de abril, del Consell, por el que regula el régimen especial de evaluación y de aprobación, autorización o conformidad de planes, programas y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000.

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en un área catalogada de la Red Natura 2000.

b. Hábitats protegidos por el Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación, condicionado al informe del centro directivo competente en gestión del medio natural.

Cumple.

Motivo: No se observa registros de especies protegidas en la zona de la instalación por medio del Banco de Datos de la Biodiversidad del visor cartográfico de la Generalitat.

c. Montes de utilidad pública, condicionado a evaluación de la afección a la naturaleza del bien protegido y al trámite de ocupación de monte público regulado por la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana y el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana, así como en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Cumple.

Motivo: la instalación se emplaza en la zona libre de afección.

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

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

Cumple.

Motivo: Se emplaza fuera de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales.

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

Cumple.

Motivo: No se encuentra catalogado dentro de un paraje natural municipal.

c. Reserva valenciana de caza y refugios de fauna.

Cumple.

Motivo: No se observa en la cartografía de GVA reservas de caza o refugios de fauna.

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

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

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en un área catalogada de la Red Natura 2000.

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.

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en Espacios Naturales Protegidos.

c. En vías pecuarias.

Cumple.

Motivo: No existe ninguna vía pecuaria próxima a la instalación.

d. En reservas de fauna.

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en reserva de fauna.

e. En micro-reservas.

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en micro reservas.

5. La Conselleria competente en medio ambiente mantendrá actualizado un mapa público y accesible por internet en el que se cartografiarán los espacios a los que se refieren los apartados anteriores a fin de facilitar su conocimiento para la implantación de centrales fotovoltaicas.

Cumple.

Motivo: No se encuentra incluida en zonas incompatibles o zonas condicionadas del mapa informativo de la compatibilidad de áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas.

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

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

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

Cumple parcialmente.

Motivo: Las parcelas propuestas para la instalación solar fotovoltaica se encuentran ubicadas dentro de la zona calificada como Infraestructura Verde Municipal (IVM) de la ciudad de Castellón de la Plana, por formar parte de recintos de "Espacios de interés paisajístico" como unidades de paisaje catalogada de alto valor, en concreto P005 "Paisaje de Cultivos de la Plana".

Sin embargo, debido a la poca extensión de las parcelas ocupadas, y a la compatibilidad con el Plan General Estructural de la ciudad, se considera que la implantación de la planta solar fotovoltaica es a priori compatible también con dicha infraestructura verde y las consideraciones que ello implica. El Certificado de Compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento se aporta al final de este documento

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

Cumple parcialmente.

Motivo: Ya indicado anteriormente en el punto 3.b del artículo 8.

Tal y como se muestra en el visor GVA, existe un Bien de Relevancia Local (BRL) a menos de 500 metros de la instalación. En concreto se trata de una chimenea histórica de una antigua pequeña fábrica (Pou de La Unió). La distancia medida desde la chimenea hasta la ubicación de los paneles solares es de 450 metros.

Se trata de una chimenea de ladrillo que se encuentra parcialmente tapada por vegetación. El acceso a la edificación donde se encuentra la chimenea de ladrillo se realiza a través de un camino sobre la Acequia número 1 del Pantano de María Cristina. La existencia de arbolado hace que la infraestructura apenas sea visible desde el entorno de la chimenea.

Aparte del BRL mencionado, la implantación no se ve afectada por otras áreas protegidas consideradas como BIC, BRL, PORN, PRUG, hábitats, Red Natura 2000.

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

Cumple.

Motivo: No se encuentra afectada por pendientes superiores de 25%.

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

organismos oficiales, como el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Cumple.

Motivo: La instalación solar fotovoltaica no se ve afectada por el Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre la prevención de Riesgo de Inundación a la Comunidad Valenciana para peligrosidad 1,2,3, ó 4.

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

Cumple.

Motivo: Pese a que la clasificación del terreno atendiendo a la capacidad de uso del suelo es de "Muy elevada" según el visor cartográfico de GVA, las parcelas se encuentran actualmente muy degradadas sin ninguna posibilidad de uso agrícola, ya que el terreno es totalmente yermo al estar hormigonado prácticamente en su totalidad, por anteriores usos, como se ha mostrado anteriormente.

Este hecho está ratificado según informe favorable emitido por el Servicio de Estructuras Agrarias y Cooperativismo de la Conselleria de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat Valenciana. Este informe se adjunta al final de este documento.

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

Cumple.

Motivo: El sistema constructivo empleado para la sujeción de los módulos fotovoltaicos es por medio de una estructura metálica que permitirá elevar los paneles del suelo y proporcionar una inclinación de 25º. El sistema de sujeción de los mismos es por medio de un apoyo en bloques de hormigón o anclado al suelo aprovechando la cimentación existente, sin necesidad de realizar ninguna cimentación adicional. Esto permite una adaptación a la orografía del emplazamiento, sin necesidad de una modificación morfológica del sustrato.

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

competente.

Cumple.

Motivo: La instalación no se encuentra cerca de ninguna afección fluvial ni de ningún cauce.

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

Cumple.

Motivo: La distribución fotovoltaica se adapta al emplazamiento y se dispone de forma discontinua debido a la afección que se tiene por una línea de AT propiedad de REE.

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

Cumple

Motivo: La actividad se emplaza fuera de suelo de interés por recarga de acuíferos. La subestructura se emplaza en capas superficiales del sustrato para evitar la contaminación de las aguas subterráneas puesto que el tipo de actividad a implantar es libre de residuos.

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

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

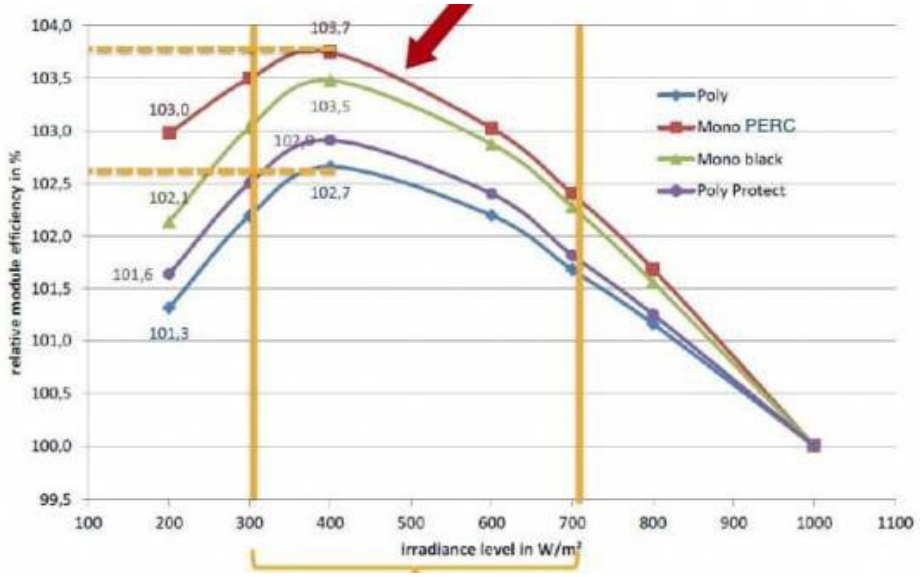
1. Cuando vayan a instalarse sobre suelo no urbanizable, utilizar módulos o paneles fotovoltaicos de la banda comercial de alta o muy alta eficiencia, de acuerdo con la mejor tecnología disponible, y que su modo de montaje, fijo o con seguidores, optimice la ratio entre la producción generada y la superficie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

Cumple.

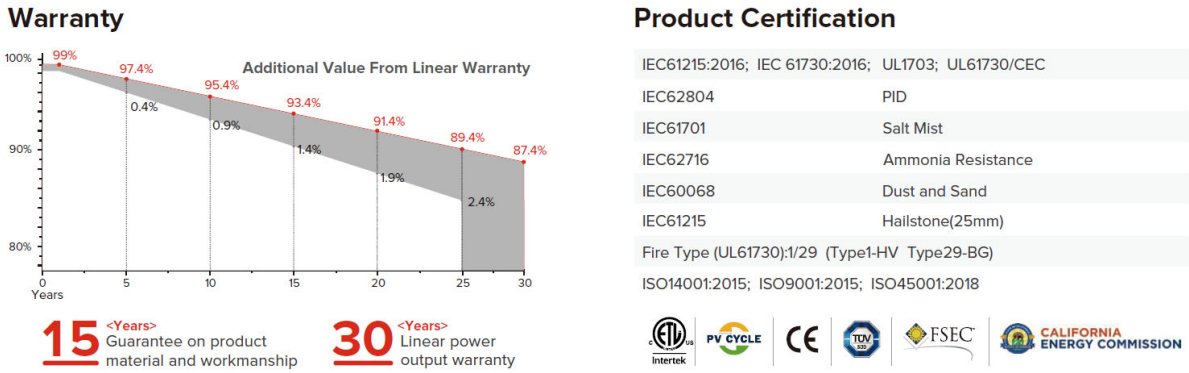
Motivo: La tecnología asociada a fotovoltaica se encuentra en constante cambio y desarrollo, por ese mismo motivo, uno de los criterios a seguir es emplear la tecnología de vanguardia en el momento de la construcción de la central fotovoltaica.

Se han utilizado módulos de la marca SEG-SOLAR, pertenecientes a la banda comercial de alta eficiencia al contar con una eficiencia entorno al 22,5%, siendo esta una de las más elevadas del mercado. Además, este tipo de módulos se encuentran dentro de la lista TIER ONE, donde se encuentran los 100 módulos de mayor calidad del mercado.

Dispone de la tecnología monofacial actualmente es la mejor técnica disponible y es utilizada para mejorar la eficiencia mediante la captura de tantos fotones adicionales como sea posible, añadiendo una capa pasivante para reflejar los fotones no convertidos y que estos se puedan aprovechar también. En la siguiente gráfica se muestra la eficiencia relativa de las diferentes tecnologías de los paneles.



Tal y como se muestra en la ficha técnica de los módulos se asegura una garantía de rendimiento lineal de 30 años, con una pérdida de potencia anual no superior al 0,5%. Por lo que a los 30 años los módulos aún proporcionarán más del 85% de la potencia nominal.

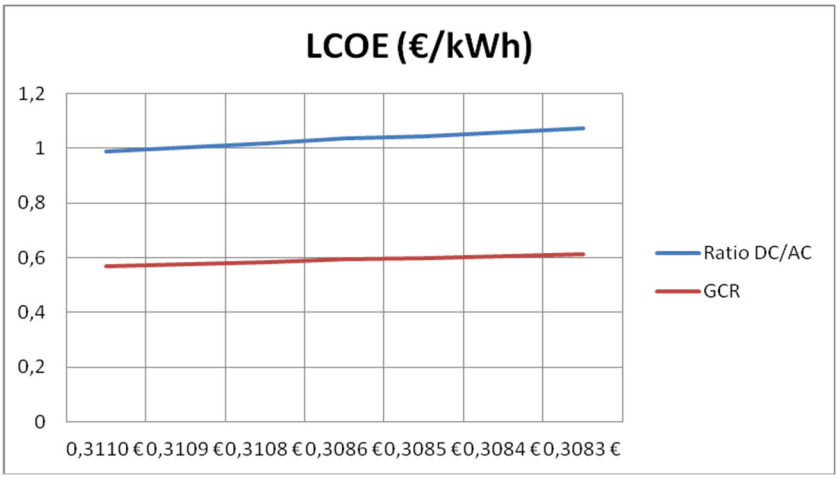


Para optimizar el diseño de la planta solar se ha realizado un estudio del LCOE (Coste Nivelado de la Energía), en que se considera la producción energética y el coste de inversión de la planta.

En este estudio se han analizado diferentes factores:

- Ratio DC/AC $\left(\frac{kWp}{kWn}\right)$: Se trata de la relación entre la potencia de los paneles y la potencia nominal de los inversores. Las ratios mayores de 1 aumentan la energía generada por la planta, consiguiendo así una disminución del coste del LCOE.
- Ground Cover Ratio (GCR): Es la ratio entre superficie ocupada por los módulos y el total de superficie disponible. Este valor depende directamente de la distancia entre filas.

Con el análisis de los parámetros antes descritos se obtiene la evolución del coste nivelado de energía, dependiendo de la superficie ocupada y de la cantidad de módulos.



Como se puede observar, con el aumento de ambos parámetros se consigue una disminución del coste de la producción de energía, por lo que de esto se deduce que cuanto mayor sea el número de módulos solares instalados menor será el coste de producción y por lo tanto el periodo de retorno de la instalación.

Se debe destacar que se presentan diversos límites en la instalación. El primer límite es que la ratio máxima de DC/AC es 1,3 debido a la limitación de la potencia máxima de entrada a los inversores. Por otra parte, el límite máximo de GCR es de 0,43, debido a las diferentes afecciones que aparecen en la planta, como por ejemplo la de la línea eléctrica de REE que pasa por la parcela, además también de tener que mantener una distancia mínima entre filas para así evitar que una fila de módulos proyecte sombras sobre las otras.

Por lo que con estos límites se concluye que el número de módulos óptimo es de 2.060, consiguiendo así una ratio DC/AC de 1,20 y un GCR de 0,43.

Se ha optado por realizar la instalación con un tipo de estructura fija, ya que la inversión es mucho menor que un tipo de estructura con seguimiento a un eje, además el coste de mantenimiento anual también es mucho menor al no tener partes móviles.

2. Las infraestructuras de evacuación de la central fotovoltaica hasta la conexión con las redes de transporte o distribución deberán:

a. En el caso de las líneas eléctricas tendrán una capacidad, de al menos, el 200% de la potencia instalada de la central fotovoltaica objeto de solicitud de autorización, con el fin de que la misma infraestructura pueda emplearse para futuras ampliaciones u centrales eléctricas.

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

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE CRITERIO:

LINEA SUBTERRÁNEA (HEPR-Z1 3x1x240mm2 12/20 kV)

CAPACIDAD DE TRANSPORTE:

$$P_{Máx.} = \sqrt{3}.U.I_{Máx.}.cos\varphi \quad kW$$

Pmáx= √3 x 20.000 x 345 x 1 =11.951 kW

siendo la corriente máxima según Memoria Técnica de compañía de 345 A, con una tensión de 20 kV, dando lugar a una Pmáx=11.951 kW.

11.951 kW > 900 kW

Cumple criterio > 200%

La pérdida de potencia es despreciable respecto la potencia instalada de la central fotovoltaica. La pérdida de potencia que se produce en la línea viene dada por la expresión:

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

Mientras que la pérdida de potencia en tanto por ciento será:

$$\Delta P\ \% = \frac{P * L * R}{10 * U^2 * \cos^2\varphi}$$

Para los distintos tramos de línea:

LINEA	***LONGITUD LINEA (m)***	***PERDIDA DE POTENCIA (W)***
Desde CT al CE	125	200
Desde CE al CSI	10	16
Desde CSI al punto de conexión	85	38
TOTAL		**254**

La pérdida de potencia suma en total 254 W, para los tramos que discurren con tensión de distribución de 20 kV (líneas interiores y línea de evacuación con la red).

CONCLUSIÓN: El sumatorio de las pérdidas de potencia en los tramos de línea será menor que 1% de potencia instalada. Dada la longitud total de la línea eléctrica de Media Tensión, por tanto, se cumple el criterio de caída de tensión y pérdida de potencia menor de 1%.

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS GENERALES

ID CRITERIO	CRITERIO	PUNTUACIÓN
1	Sobre envolvente de edificaciones.	0
2	Integración arquitectónica o por superposición.	0
a	Mantener los valores, la estructura y la funcionalidad de los procesos y servicios de la infraestructura verde del territorio.	1
b	Garantizar los valores ambientales, culturales y paisajísticos del territorio.	1
c	Evitar los riesgos naturales e inducidos en el territorio.	1
d	Priorizar su implementación en suelos degradados por explotaciones mineras y vertederos.	1
e	Evitar la ocupación de suelo no urbanizable protegido o afectado por figuras de protección medioambiental, así como los espacios de elevado valor natural con independencia de su grado de protección legal.	1
f	Utilizar caminos existentes evitando la apertura de nuevos accesos.	1
g.1	Minimizar el impacto generado por infraestructuras de evacuación.	1
g.2	Líneas eléctricas de evacuación se proyectarán y construirán como cables de configuración soterrada.	1
h	Favorecer la integración paisajística.	1
i	Acuerdos con los titulares de los derechos reales afectados.	1
Total		**10**

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES

ID CRITERIO	CRITERIO	PUNTUACIÓN
1	Se consideran compatibles, y por lo tanto podrán someterse a los trámites oportunos para su instalación, los proyectos de centrales fotovoltaicas que se pretendan ubicar en la categoría de zonificación D de los espacios de la Red Natura 2000 (zonas especiales de conservación, ZEC, y zonas de especial protección para las aves, ZEPA), que cuenten con norma de gestión aprobada.	1
2	Se consideran compatibles, condicionadas a la aplicación previa de la normativa sectorial que sea de aplicación en cada caso, los proyectos de centrales fotovoltaicas que se pretendan ubicar en los siguientes casos:	
a	Espacios de Red Natura 2000: zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), con norma de gestión aprobada, en áreas C, y lugares de interés comunitario (LIC) y ZEPA sin Norma de gestión aprobada, condicionada a la evaluación de repercusiones establecida en el Decreto 60/2012, de 5 de abril, del Consell, por el que regula el régimen especial de evaluación y de aprobación, autorización o conformidad de planes, programas y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000.	1
b	Hábitats protegidos por el Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación, condicionado al informe del centro directivo competente en gestión del medio natural.	1

c	Montes de utilidad pública, condicionado a evaluación de la afección a la naturaleza del bien protegido y al trámite de ocupación de monte público regulado por la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana y el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana, así como en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.	1
3	La compatibilidad ambiental para la instalación de centrales fotovoltaicas se determinará caso por caso en:	
a	Áreas de amortiguación de espacios naturales protegidos, en función de la zonificación y normativa de cada Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN).	1
b	Parajes naturales municipales, en función del plan especial de cada caso.	1
c	Reserva valenciana de caza y refugios de fauna.	1
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.	1
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.	1
c	En vías pecuarias.	1

d	En reservas de fauna.	1
e	En micro-reservas.	1
5	La Conselleria competente en medio ambiente mantendrá actualizado un mapa público y accesible por internet en el que se cartografiarán los espacios a los que se refieren los apartados anteriores a fin de facilitar su conocimiento para la implantación de centrales fotovoltaicas.	1
Total		**13**

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS

ID CRITERIO	CRITERIO	PUNTUACIÓN
a	Respetar los valores, procesos y servicios de la infreaestructura verde del territorio.	0,5
b	Distar al menos 500 metros de recursos paisajísticos de primer orden.	0,5
c	Evitar ocupar suelos con pendientes superiores al 25%.	1
d	Evitar la ocupación de zonas de peligrosidad de inundación 1, 2, 3 y 4 de las categorías de **PATRICOVA.**	1
e	Utilizar el menor suelo posible de alto valor agrológico.	1
f	Minimizar el suelo sellado y los movimientos de tierras de forma que los módulos fotovoltaicos se sitúen de forma prioritaria sin cimentación continua y sobre terreno natural.	1

g	Alejar el perímetro o envolvente del emplazamiento de la central fotovoltaica al menos 100 metros del cauce de los corredores territoriales fluviales regionales y hasta 50 metros del resto de cauces.	1
h	Priorizar la adaptación de la central fotovoltaica a la morfología del territorio y del paisaje y a los elementos naturales de interés.	1
i	Minimizar la ocupación de suelos de interés para la recarga de acuíferos.	1
Total		**8**

MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS ENERGÉTICOS

ID CRITERIO	CRITERIO	PUNTUACIÓN
a	Cuando vayan a instalarse sobre suelo no urbanizable, utilizar módulos o paneles fotovoltaicos de la banda comercial de alta o muy alta eficiencia, de acuerdo con la mejor tecnología disponible, y que, a su modelo de montaje, fijo o con seguidores, optimice la ratio entre la producción generada y la superficie de suelo ocupada de acuerdo a un análisis coste-beneficio debidamente justificado.	1
b.1	En el caso de líneas eléctricas tendrán una capacidad, de al menos, el 20 % de la potencia instalada de la central fotovoltaica.	1
b.2	Calcularse para que la pérdida de potencia total en la transmisión sea menor o igual al 1% de la potencia instalada.	1
Total		**3**

TABLA RESUMEN DE VALORACIÓN DE CRITERIOS

MATRIZ	**PUNTUACIÓN**
MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS GENERALES	10
MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES	13
MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS	8
MATRIZ DE PUNTUACIÓN DE CRITERIOS ENERGÉTICOS	3
TOTAL	**34**

CONCLUSIÓN

El técnico que suscribe ha considerado útil y clarificador el valorar cada uno de los criterios enumerados tras analizar la viabilidad de la planta solar fotovoltaica y los elementos auxiliares en cuanto a su ubicación, tecnología aplicada, restricciones territoriales, culturales, económicas, financieras y administrativas y se ha obtenido una valoración total de 34, concluyendo entonces que se cumple los criterios aplicables a esta instalación enumerados en el Decreto-Ley 14 de 2020, de Consell, quedando no obstante en disposición de realizar cuantas aclaraciones se estimen oportunas para la tramitación del expediente y su resolución favorable.

Castellón, diciembre 2023
Ingeniero Industrial

Diego Llorens Rodríguez
Colegiado nº 2.364

2 DOCUMENTACIÓN ADJUNTADA

- Certificado de compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento de Castellón de la Plana.

- Informe favorable emitido por el Servicio de Estructuras Agrarias y Cooperativismo (DG de Producción Agrícola y Ganadera) de la Conselleria de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Ajuntament de Castelló

EDUARDO G. POZO BOUZAS, Secretario General de la Administración Municipal del Ayuntamiento de Castelló de la Plana

CERTIFICO que, en fecha veintiséis de julio de dos mil veintitrés la Arquitecto Técnico de Control Urbanístico, en relación con la solicitud de compatibilidad urbanística expte 113 /2023 (G -35628 /2023) a nombre de Lyg Alphabet S.L. para generación eléctrica con planta solar fotovoltaica en suelo en Camino Pi Gros 41; Camino Pi Gros 125; Pda Estepar 25 , de esta Ciudad, (Ref. Cat. 1081503yk5218s0001qb; 1081505yk5218s0001lb;12900a161000720000hm), emitió el siguiente informe:

" Este informe se emite con arreglo al PGE, aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo de Castelló en sesión de 17 de diciembre de 2021 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón nº153 de 23 de diciembre de 2021, y al POP aprobada por el Plano municipal con fecha 11 de noviembre de 2022 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Castellón n.º 138-I de 17 de noviembre de 2022.

INFORME TÉCNICO:

CONDICIONES URBANÍSTICAS

PGE:			
CLASIFICACIÓN:	SNU-C	ZONA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL	ZRC-AG
SUBZONA RURAL SNU:	ZRC-AG-1 Exterior Ronda*		
Infraestructura verde:	Elemento de interés paisajístico: Unidad de Paisaje catalogada		
Unidad de Paisaje:	4D. Exterior Ronda Oeste		
Protección paisajística (Anexo 2)	Unidades de paisaje de calidad paisajística alta P005 Paisaje de Cultivos de la Plana		
Afecciones:	Zona de Protección de línea eléctrica de alta tensión		

* El cumplimiento de las condiciones de los diferentes elementos de la infraestructura verde se deberán justificar en la documentación técnica que se aporte para solicitar las preceptivas licencias urbanísticas.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS:

	PGOU	PROYECTO	COMPATIBLE
USO	Generación de energía solar (art. 9.6.2. NNUU)	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	SI

Cód. Validación: A95S6QPNFAH64K9KKNQ27DWTX
Verificación: https://sede.castello.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 2

Condiciones de subzona (art. 9.4.3. NNUU) Condiciones de uso (art. 9.4.6. NNUU)	<10% Superficie de la subzona = 1.720.390,1 m² Parcela min. 10.000 m² >50%parcela libre de construcción/pavimentación para uso agrario o forestal	Justificado justificado justificado	

Al respecto de los servicios necesarios para el desarrollo de la actividad solicitada, en la documentación técnica que se aporte para solicitar las preceptivas licencias urbanísticas que pudieran proceder se incluirá una descripción de los sistemas previstos, indicando en la documentación gráfica información sobre ubicación de acometidas, etc.. con el grado de concreción suficiente para su correcta ejecución, justificando el cumplimiento de la normativa sectorial que le sea de aplicación.

INCIDENCIAS OBSERVADAS:

CONCLUSIÓN:

La compatibilidad urbanística **si** queda acreditada con respecto al Plan General vigente. ”

Y para que así conste en el correspondiente procedimiento de instrumento ambiental, conforme al artículo 22 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades de la Comunidad Valenciana, extiendo la presente certificación firmada electrónicamente al margen, cotejada y conformada por la Jefa de Negociado Administrativo de Control Urbanístico y Licencias, de orden y con el visto bueno del Sr. Concejal Delegado del Área de Gobierno de Urbanismo y Servicios Públicos, en Castelló de la Plana.

Cód. Validación: A95S6QPNFAH64K9KKNQ27DWTX
Verificación: https://sede.castello.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 2

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Ganadería y Pesca

Dirección General de Producción Agrícola y Ganadera
Servicio de Estructuras Agrarias y Cooperativismo.

Ciudad Administrativa 9 de octubre
Calle de La Democracia, 77 · 46018 Valencia

www.gva.es

INFORME DEL SERVICIO DE ESTRUCTURAS AGRARIAS Y COOPERATIVISMO

Asunto: Instalación fotovoltaica.

S.Ref: ATALFE/2023/183/12
STICA/GNG/amn

Interesado: LYG ALPHABET, S.L

Emplazamiento de la instalación: Polígon 161, parcel·la 72 i polígon 163 parcel·la 9000, de Castelló de la Plana.

Denominación: PROYECTO DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA FV MONTLYG DE 900 KW EN CASTELLÓN DE LA PLANA

Mediante oficio de fecha 15/09/2023 del Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas de Castellón (en adelante, STIEMC), en relación con la instalación de referencia solicita informe, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 10.1.e) del Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica, habida cuenta que la instalación se sitúa en suelo de muy elevada capacidad agrológica (A), según la capa del visor de cartografía ER-Capacidad agrológica de Ordenación de territorio y Urbanismo.

No consta informe del órgano competente con respecto a la compatibilidad de los criterios territoriales y paisajísticos.

De acuerdo con el artículo 10.1.e) del Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica:

> *"Artículo 10. Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas.*
>
> *1. Los emplazamientos de las centrales fotovoltaicas, además de los criterios generales indicados, tendrán en cuenta los criterios específicos territoriales y paisajísticos siguientes: […]*
>
> *e) Utilizar el menor suelo posible de alto valor agrológico, no pudiendo implantarse en los suelos de muy alta capacidad agrológica, salvo mejor conocimiento científico."*

Entre otra documentación, el STIEMC remite la siguiente documentación aportada por el solicitante:

- Proyecto de la instalación
- Memoria de justificación de cumplimiento de criterios generales y específicos según decreto Ley 14_2020, de la implantación de la planta solar fotovoltaica FV MONTLYG.

En la citada Memoria, en el apartado 1.4 "*Criterios de Localización e implantación de las instalaciones"*, en lo que respecta al cumplimento del artículo 10 "*Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas*", relaciona los criterios del apartado a) al apartado i). En concreto, para el apartado e) "Utilizar el menor suelo posible de alto valor agrológico, no pudiendo implantarse en los suelos de muy alta capacidad agrológica, salvo mejor conocimiento científico", se indica expresamente:

"*Cumple.*

Motivo: Pese a que la clasificación del terreno atendiendo a la capacidad de uso del suelo es de "Muy elevada" según el visor cartográfico de GVA, las parcelas se encuentran actualmente muy degradadas sin ninguna posibilidad de uso agrícola, ya que el terreno es totalmente yermo al estar hormigonado prácticamente en su totalidad, por anteriores usos,como se ha mostrado anteriormente."

De la documentación aportada, se deduce de la existencia de un pavimento que cubre la superficie de la parcela 72 del polígono 161 (Referencia catastral 12900A161000720000HM, según cartografía catastral oficial) y parcela 9000 del polígono 163 (Referencia catastral 1081505YK5218S0001LB, según cartografía catastral oficial). Aunque la citada memoria expone que está "*hormigonado*", consultada la misma y su documentación gráfica, no puede deducirse el tipo concreto de pavimento existente.

Consultada la serie de ortofotos del año 2005 al año 2023 del visor cartográfico de la GVA, se constata de la existencia de un pavimento ejecutado, sobre ambas parcelas.

Dicha actuación de obra civil consistente en haber ejecutado hace años un pavimento, sobre la superficie del suelo de las parcelas de referencia catastral mencionadas, supone una evidencia clara que impide un uso agrícola actual y de su clasificación en "Muy alta capacidad agrológica".

La existencia de dicho pavimento supone una limitación en la capacidad agrológica del suelo, pudiendo incluso haberse modificado el perfil del suelo durante la fase de construcción, actualmente clasificada en muy alta capacidad agrológica. No obstante, evaluar el grado de degradación y de reversibilidad a suelo agrícola, requeriría de estudios específicos que no se incorporan.

Analizada la documentación aportada, sin entrar en las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, que no son materia de competencia de este Servicio, centrándonos en el contenido de la Memoria justificativa de la excepción indicada en el artículo 10.1.e, **SE INFORMA:**

Favorablemente a la consideración de que la instalación fotovoltaica pueda acogerse a la excepción establecida en el artículo 10.1.e del Decreto Ley 14/2020, sin perjuicio de cuantos otros informes sean necesarios recabar con respecto al cumplimiento de dicho criterio.

El jefe de servicio de estructuras agrarias y cooperativismo

VºBº La subdirectora de estructuras agrarias y cooperativismo

CSV:VKE9GY3T:BU47R7S6:PZ8L5V82 **URL de validación:**https://www.tramita.gva.es/csv-front/index.faces?cadena=VKE9GY3T:BU47R7S6:PZ8L5V82