

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

DE UNA

**PLANTA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 7.913,4 kWp
CONECTADA A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
ELÉCTRICA.**

CHIVA (VALENCIA)

PETICIONARIO: TALENCIA ENERGY, S.L.

Referencia:

2401/24046/1800/02

Edición:

003/23

Fecha:

May. 2023

ÍNDICE

A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA.....	4
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	5
2. DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA.....	6
2.1. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN	10
2.1.1. Descripción de la actuación.....	12
2.1.2. Ámbito de actuación.....	21
2.1.3. Ordenación y diseño.....	25
2.2. ANÁLISIS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS	27
2.2.1. Alternativa cero.....	27
2.2.2. Alternativa uno	28
2.2.3. Alternativa dos	32
2.2.4. Justificación de la alternativa seleccionada y análisis de los impactos .	33
2.3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	36
2.3.1. Ámbito de estudio	36
2.3.2. Cuencas visuales.....	51
2.3.3. Valor y fragilidad del paisaje	53
2.4. RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES, ESTUDIOS Y PROYECTOS	55
3. DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA.....	57
3.1. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	57
3.1.1. Fragilidad del paisaje	58
3.1.2. Fragilidad del paisaje de las Unidades de Paisaje	62
3.1.3. Fragilidad del paisaje de los Recursos Paisajísticos	63
3.2. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL	68
3.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO	80
3.4. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	84
3.5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	93
B. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	94
C. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN.....	98
1. ÍNDICE DE PLANOS.....	99
1.1 Situación y emplazamiento.....	99
1.2 Ordenación General	99
1.3 Empalazamiento referido a Ordenanza Reguladora	99
1.4 Ámbito territorial de estudio	99
1.5 Representación cartografía temática PATRICOVA	99
1.6 Representación cartografía de los P.O. y R.E.	99
1.7 Representación cartografía Unidades Paisajísticas	99
1.8 Ordenación FV - MIPS.....	99

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<u>Ilustración 1: Plano Catastral de las parcelas afectadas por el PSF Chiva II</u>	<u>22</u>
<u>Ilustración 2: Plano de Ordenación del suelo. Planeamiento General del municipio de Chiva.....</u>	<u>23</u>
<u>Ilustración 3: PSF Chiva II, ubicado en una zona de suelo forestal PATFOR y sin afecciones de Vías Pecuarias o PATRICOVA.</u>	<u>24</u>
<u>Ilustración 4: Localización del PSF Chiva II sobre ortofoto. El área de actuación tiene acceso a través de caminos agrarios y locales y de una vía de servicio para la industria adyacente.</u>	<u>25</u>
<u>Ilustración 5 - Representación de la ordenación del PSF Chiva II.....</u>	<u>26</u>
<u>Ilustración 6: Representación sobre ortofotografía de la localización del PSF Chiva II y de la línea de Media Tensión hasta el ST Chiva.</u>	<u>30</u>
<u>Ilustración 7 - Zona PATFOR respetada</u>	<u>32</u>
<u>Ilustración 8 - Ocupación de la alternativa dos</u>	<u>33</u>
<u>Ilustración 9 - Visualización de la ocupación escogida, respetando una distancia prudente con las vías más próximas y con las pastillas de suelo forestal determinadas</u>	<u>35</u>
<u>Ilustración 10 - Cuenca visual preliminar y ámbito de estudio.</u>	<u>37</u>
<u>Ilustración 11 – Paisajes Singulares de Relevancia Regional (izq) y Unidades de Paisaje Regional (der).....</u>	<u>39</u>
<u>Ilustración 12: Ambientes Paisajísticos de la Comunidad Valenciana (izq) y Tipos de Paisaje Representativos de la Comunidad Valenciana</u>	<u>40</u>
<u>Ilustración 13 – Unidades Paisajísticas definidas para la zona de estudio</u>	<u>41</u>
<u>Ilustración 14: Representación de los recursos ambientales dentro del ámbito de estudio.</u>	<u>44</u>
<u>Ilustración 15: Barranco de Chiva a su paso por el casco antiguo</u>	<u>45</u>
<u>Ilustración 16 - Recursos patrimoniales presentes en el área de estudio.....</u>	<u>45</u>
<u>Ilustración 17 - Plaza del Castillo, Cheste.....</u>	<u>46</u>
<u>Ilustración 18 - Portico de la Iglesia de San Lucas, Cheste.....</u>	<u>47</u>
<u>Ilustración 19 - Molino del Nabo, Cheste.....</u>	<u>47</u>
<u>Ilustración 20 - Vista de la iglesia de San Juan, Chiva.....</u>	<u>48</u>
<u>Ilustración 21 - Fuente de los 21 caños, Chiva.....</u>	<u>49</u>
<u>Ilustración 22 - Torreta Visigoda, Chiva</u>	<u>49</u>
<u>Ilustración 23 - Ermita del Castillo, Chiva.....</u>	<u>50</u>
<u>Ilustración 24: Recursos valorados por su interés visual.....</u>	<u>51</u>
<u>Ilustración 25: Representación de una Cuenca Visual</u>	<u>52</u>
<u>Ilustración 26 - Calidad paisajística de las Unidades Paisajísticas del estudio</u>	<u>55</u>
<u>Ilustración 27: Umbrales de nitidez.....</u>	<u>69</u>
<u>Ilustración 28: Representación de Puntos de Observación y Recorridos Escénicos</u>	<u>70</u>
<u>Ilustración 29 - Características de las distintas clases de suelo según su capacidad de uso agrario. (COPUT, Valencia 1998).....</u>	<u>81</u>
<u>Ilustración 30 - Capacidad de uso del suelo. (COPUT, Valencia 1998).....</u>	<u>83</u>
<u>Ilustración 31 - Ubicación de los nuevos espacios para la biodiversidad</u>	<u>88</u>
<u>Ilustración 32 - Localización de los puntos de vista de la simulación visual y la sección tipo.</u>	<u>¡Error! Marcador no definido.</u>
<u>Ilustración 33 - Detalle de la sección tipo, visualización de derecha a izquierda (este a oeste).....</u>	<u>¡Error! Marcador no definido.</u>
<u>Ilustración 34 - Simulación visual SIN MIP.</u>	<u>90</u>
<u>Ilustración 35 - Simulación visual CON MIP.</u>	<u>91</u>
<u>Ilustración 36 - Sección tipo.....</u>	<u>92</u>

A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El presente estudio de integración paisajística forma parte de la documentación presentada para la tramitación de la autorización administrativa de una planta de energía solar fotovoltaica de 7.913,4 kWp conectada a la red de distribución de energía eléctrica, en el municipio de Chiva (Valencia).

Esta actividad, mediante la implantación de las instalaciones técnicas necesarias, generará energía eléctrica mediante la utilización de una fuente de energía renovable con el gran interés energético que ello supone, ya que contribuye a disminuir la dependencia de otros combustibles importados, mejorando con ello la factura energética general, y disminuyendo la emisión de residuos contaminantes a la atmósfera que se generan en la combustión de combustibles fósiles.

La actividad se desarrollará en el término municipal de Chiva en el polígono polígono 13, ocupando las parcelas 687, 810.

Según las Ordenanzas Reguladoras de Edificios y Obras de Chiva, incluidas sus diversas modificaciones, la clasificación y calificación de estas parcelas, donde se ubica la central solar fotovoltaica, es Suelo No Urbanizable Común.

El Decreto Ley 14/2020, de 7 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, que, en su Artículo 19, apartado 1 indica:

“Desde el punto de vista urbanístico solo se considera incompatible el uso de instalación fotovoltaica para generación de energía eléctrica cuando esté expresamente prohibido en el planeamiento urbanístico municipal para la zona urbanística en la que se pretende ubicar.”

En Ordenanzas Reguladoras de Edificios y Obras, en su Capítulo 10, Artículo 147, Actuaciones Permitidas (en Suelo No Urbanizable Común), se definen los usos permitidos. Al no estar expresamente prohibido el uso de *Instalación*

fotovoltaica para generación de energía eléctrica en el planeamiento vigente municipal, la actividad se considera compatible desde el punto de vista urbanístico.

Es objeto del presente documento aportar la información necesaria para determinar la incidencia del proyecto sobre el paisaje, así como establecer medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, en cumplimiento con el anexo II de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana (LOTUP). Actualmente modificada por la Ley 1/2019, de 5 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, y por el Decreto Ley 14/2020, de 7 agosto, del Consell y Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (en adelante TRLOTUP).

2. DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA.

El paisaje se percibe actualmente como un elemento importante de la calidad de vida de las poblaciones, elemento esencial del bienestar individual y social, tanto en los medios urbanos como rurales, en los territorios degradados como en los de gran calidad, en los espacios singulares como en los cotidianos. El paisaje representa además un componente fundamental del patrimonio cultural y natural de cada región, contribuyendo al más completo y armónico desarrollo de los seres humanos y a la consolidación de la identidad propia de cada territorio.

Conscientes de que el paisaje coopera en la elaboración de las culturas locales y como componente fundamental del patrimonio cultural y natural de Europa, reconociendo que la calidad y la diversidad de los paisajes europeos constituyen un recurso común para cuya protección, gestión y ordenación es conveniente cooperar, se redactó la **Convención Europea del Paisaje**,

aprobada en Florencia en octubre de 2000 – ratificada en España el 6 de noviembre de 2007.

Las medidas propuestas parten de la sensibilización de la sociedad civil, de las organizaciones privadas y de las autoridades públicas respecto al valor de los paisajes, a sus funciones y a su transformación. Se fomenta la formación y educación paisajística tanto de profesionales como de escolares y universitarios; promoviéndose la identificación y el estudio de los paisajes propios al conjunto de cada territorio con el fin de aplicar políticas de paisaje que establezcan la protección, la gestión y la ordenación de todos los paisajes.

A nivel general, se integra el paisaje en las políticas de ordenación del territorio, de urbanismo, y en las políticas cultural, ambiental, agraria, social y económica, así como en otras políticas que puedan tener efectos directos o indirectos sobre el paisaje, todo ello en el marco de una cooperación europea.

La Estrategia Territorial Europea marca unos modelos y objetivos territoriales comunes para un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio europeo. Para ello establece unos objetivos globales que deben alcanzarse por igual en todas las regiones de la Unión Europea. De acuerdo con estos objetivos comunitarios de procurar la cohesión social y económica, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural, la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana define la estrategia a adoptar en todo el territorio de la **Comunidad Valenciana**.

Las normas paisajísticas de obligado cumplimiento a las que debe ajustarse el Proyecto para el desarrollo del parque solar fotovoltaico son las establecidas por la **Ley 5/2014, de 25 de julio**, de la Generalitat, **de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana así como el mencionado TRLOTUP**.

Artículo 6. El paisaje, definición, objetivos e instrumentos

...

3. El paisaje condicionará la implantación de usos, actividades e infraestructuras, la gestión y conservación de espacios naturales y la conservación y puesta en valor de espacios culturales, mediante la incorporación en sus planes y proyectos condicionantes, criterios o instrumentos de paisaje.

4. Los instrumentos de paisaje serán:

a) ...

b) Los estudios de integración paisajística, que valoran los efectos sobre el carácter y la percepción del paisaje de planes no sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica, así como de proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje y establecen medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, conforme al anexo II de esta ley.

Artículo 8. Criterios generales de ordenación e integración paisajística

a) Las construcciones se adaptarán al medio en el que se sitúen, sea rural o urbano, teniendo en cuenta los elementos culturales existentes en el ámbito de la actuación.

b) Se respetarán los elementos culturales, la topografía y la vegetación como elementos conformadores del carácter de los paisajes, considerándolos condicionantes y referentes de los proyectos.

c) Todas las actuaciones garantizarán la correcta visualización y acceso al paisaje. Para ello:

1º Mantendrán el carácter y las condiciones de visibilidad de los paisajes de mayor valor, especialmente los agropecuarios tradicionales, los abiertos y naturales, las perspectivas de conjuntos urbanos históricos o tradicionales, los elementos culturales y el entorno de recorridos escénicos.

2º Con carácter general, se preservarán de la urbanización y de la edificación los elementos dominantes que constituyen referencias visuales del territorio: crestas de montañas, cúspides del terreno, bordes de acantilados, zonas con pendientes elevadas, hitos y elevaciones topográficas.

3º Respetarán zonas de afección paisajística y visual en torno a los puntos de observación que faciliten las vistas más significativas de cada lugar y los que contribuyan a la puesta en valor de la infraestructura verde.

- d) Las unidades de paisaje, definidas como las áreas geográficas con una configuración estructural, funcional o perceptiva diferenciada, que han adquirido los caracteres que las definen a lo largo del tiempo, constituirán una referencia preferente en la zonificación del territorio propuesta en los planes territoriales y urbanísticos.*
- e) Los desarrollos territoriales y urbanísticos se integrarán en la morfología del territorio y del paisaje, definiendo adecuadamente los bordes urbanos y la silueta urbana, y preservando la singularidad paisajística y la identidad visual del lugar.*
- f) La planificación urbanística y territorial adoptará determinaciones para el control de los elementos con incidencia en la calidad del paisaje urbano, garantizando con el diseño de los espacios públicos y el viario la funcionalidad de la infraestructura verde y el mantenimiento de las principales vistas y perspectivas que lo caracterizan.*

Además, en la Comunidad Valenciana existen toda una serie de Planes Sectoriales a tener en consideración (PATFOR, PLAN EÓLICO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, PRONs Y PRUGs). Los terrenos donde se desarrollara el proyecto están dentro de zona PORN y PATFOR, con respecto a este último se tomarán las medidas necesarias para la protección de las masas vegetales conforme a lo que solicite la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.

El PORN de la Albufera que rige la zona de proyecto tiene una regulación propia principalmente en materia de las aguas que fluyen en la cuenca que vierte en la Albufera. Dadas las características de la instalación fotovoltaica, operada en régimen de abandono, no requerirá o desechará aguas, por lo que la mayoría de la normativa del PORN no afecta a la misma. Sin embargo, se procederá a hacer una consideración punto por punto de las distintas regulaciones:

- *5.1 Sobre el uso y la gestión del agua*

No procede con la tipología de la instalación

- *5.2 Sobre la conservación de las aguas subterráneas*

No procede con la tipología de la instalación

- *5.3. Sobre la conservación de los cauces y riberas*

No procede con la ubicación de la instalación

- *5.4 Sobre la calidad y depuración de las aguas residuales*

No procede con la tipología de la instalación

- *5.5. Sobre la conservación del suelo y la cubierta vegetal*

Como ya se ha dicho, se consultará con la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica para aclarar si esta normativa afecta al PSF y se tomarán las medidas que estimen necesarias

- *5.6 Sobre la conservación de la flora, y la fauna*

No procede con la ubicación de la instalación

- *5.7. Sobre la conservación de la fachada litoral*

No procede con la ubicación de la instalación

- *5.8 Sobre la conservación de las vías pecuarias*

Ninguna vía pecuaria es afectada por la instalación

A fecha de proyecto (Octubre 2020) no existe legislación a nivel municipal provisional o definitiva que regule la protección del paisaje, por lo que se usará como base legislativa la normativa aprobada por la Generalitat en materia de protección paisajística, ya mencionada previamente.

2.1. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

El "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II", a implantar en el término municipal de Chiva, provincia de Valencia, consiste en una instalación generadora de energía renovable a base de módulos fotovoltaicos monocristalinos de silicio que producen una conversión directa de la radiación solar en energía eléctrica, sin ningún paso intermedio, y la cual será exportada a la red de distribución eléctrica de la compañía distribuidora, en el nivel de media tensión.

El Parque Solar Fotovoltaico que se proyecta dispondrá de una potencia fotovoltaica de 7.953 kWp. Asimismo, el mismo se completa con una serie de instalaciones para la gestión de la energía exportada y para la interconexión con la red de media tensión de la compañía distribuidora, la cual ya ha asignado punto de conexión.

La instalación vierte a una línea subterránea propia de 20 kV que recorre la corta distancia que separan el PSF de la ST Chiva, donde se realizará la conexión a red. No se prevee la instalación de Centro de Seccionamiento en el PSF, el control de la línea por parte de la distribuidora se hará desde la propia ST Chiva donde se ubicará el Centro de Seccionamiento.

La interconexión eléctrica a la red de distribución de MT, estará basada en las Normas Técnicas Particulares de la Empresa Distribuidora, en concreto Manuales Técnicos sobre Instalaciones Fotovoltaicas Interconectadas a las Redes de Distribución de Media Tensión y a las Condiciones de Técnicas y de Seguridad de las Instalaciones de Distribución de la Empresa Distribuidora de la zona.

La instalación solar fotovoltaica se ha proyectado en base a una instalación interconectada, formada por un generador fotovoltaico de corriente continua, de 7.953,00 kWp -8.516,94 kWp –, cuatro inversores para la conversión de corriente continua en corriente alterna, con una potencia instalada de 1.600 kW y una potencia aparente de 1.740 kVA, de conformidad con el Reglamento UE/2016/631, siendo la potencia total instalada de la instalación de 6.400 kW.

La instalación solar fotovoltaica se ha proyectado en base a una instalación interconectada, formada por un generador fotovoltaico de corriente continua, de 7.913,4 kWp, cuatro inversores para la conversión de corriente continua en corriente alterna, con una potencia unitaria de 1.600 kW, siendo la potencia nominal de la instalación de 6.400 kW.

Existirá un único transformador de generación ubicado en intemperie junto al sistema de baja tensión de corriente alterna formado por los necesarios y reglamentarios equipos de protección y maniobra con los aparellajes auxiliares

necesarios. La salida de MT del transformador conectará con la red de MT de distribución a través de un Centro de Entrega y Medida de Energía Eléctrica y una LSMT, propiedad de la empresa generadora hasta la ST Chiva. El Centro de Seccionamiento, será propiedad de la empresa distribuidora. El Punto de Conexión con la red de distribución será en barras del citado Centro de Seccionamiento, siendo éste, el límite de propiedad entre Productor y Distribuidor.

2.1.1. Descripción de la actuación

Los principales componentes de la instalación solar fotovoltaica que se describe en este documento, y sus características principales, son las siguientes:

Generador

El generador fotovoltaico estará constituido por un conjunto de módulos fotovoltaicos formados por células fotovoltaicas de silicio encapsuladas en soportes monocristalinos e interconectados en serie. Los módulos irán montados y ensamblados sobre su propio bastidor de aluminio anodizado. Cada 72 células en serie, se conformará un módulo fotovoltaico.

Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre estructuras móviles, denominadas seguidores, siendo éstos autoalimentados y de un único eje, cuyo giro será de este a oeste. El seguidor seguirá la trayectoria solar del día, estando al amanecer orientados al este y al atardecer orientados al oeste. Siendo el rango de giro de -60° a 60° . El seguidor fotovoltaico tendrá una configuración de 2 módulos montados verticalmente y 30 horizontalmente, es decir, en cada seguidor se montarán 30/30 módulos fotovoltaicos dependiendo de la orografía del terreno. Entre las dos alas del seguidor se encuentra el motor que permite el giro de éste. El motor será autoalimentado mediante un panel fotovoltaico y una pequeña batería ubicada entre las dos alas que permite la alimentación de éste.

Las ramas se interconectarán a través de cajas de conexión, las cuales cuentan con los elementos de protección y de corte necesarios para mantener la seguridad y posibilitar las labores de mantenimiento de las mismas.

Las características principales de estos seguidores serán las siguientes:

- Seguidor solar: Monofila a un eje horizontal
- Alcance del seguidor: 120° ($\pm 60^\circ$)
- Superficie de módulos por seguidor: Máximo 180m²
- Opciones de cimentación, en función de geológico del terreno:
Hincado directo
- Adaptación al terreno: Hasta 20% inclinación N/S
- Perfiles: calidad y tratamiento: Acero de alta resistencia S275JR, S355JR y acero ZM310
- Tornillería:
 - Grado 8.8 (Acero de Medio Carbono tratado térmicamente)
 - ZnNi + sellante
- Accionamiento: Módulo de giro o actuador lineal
- Normativa y regulación: Cálculo, diseño y fabricación de la estructura de acuerdo a las normas Eurocódigo y CTE estándares.
- Configuración de los módulos: Versión 1.500 V
- Disponibilidad: >99,5%
- Protección de la corrosión: 30 años, según ISO 14713 C3

La estructura irá hincada directamente sobre el terreno, con regulación basta E-O y con regulación fina N-S. Cada mesa/seguidor contendrá 60 módulos fotovoltaicos dispuestos verticalmente, conformando una matriz de dos filas y treinta columnas. Cada módulo fotovoltaico dispondrá de cuatro puntos de sujeción a la estructura mediante perfilera de aluminio de calidad EN AW-6063.

Un aspecto importante de estos seguidores será el controlador electrónico, cuyas características principales se muestran a continuación:

- Control: Tarjeta electrónica con microprocesador (1 cuadro por seguidor)
- Grado de protección: IP65
- Algoritmo del seguidor: Cálculos astronómicos (error < 0.0015°) con backtracking

- Control de viento avanzado: Alto, medio y bajo viento
- Posición nocturna: Defensa
- Opciones de comunicación:
 - Opción de cable: RS-485 / RS-422 / Ethernet
 - Opción de wifi: Zigbee
- Condiciones atmosféricas: Altitud < 1000 m*: -5° C a 50° C
- Sensores: Inclinómetro analógico
- Tipo de motor: Motor DC 0.15kW / 0.10 kW
- Alimentación: Autoalimentado

Cada módulo fotovoltaico dispondrá de cuatro puntos de sujeción a la estructura mediante perfilera de aluminio de calidad EN AW-6063.

El resumen de las características básicas de la instalación serán las siguientes:

• Tipo de modulo	JAM72D30 545/MB
• Marca modulo	JA SOLAR
• Potencia del modulo (Wp)	545
• Tensión modulo STC (Vmpp)	42,45
• Potencia del PSF (kWp)	7.913,4
• N° modulos fv	14.520
• Intensidad por rama (Impp)	12,84
• N° modulos por rama	30
• N° de ramas	484
• N° inversores	4
• Modelo de inversor	IS PowerMax 1600TL B615
• Potencia nominal inversores (kW)	6.400
• Seguidor solar 2Vx30	242
• Conexión electrica	Trifásica

Inversor

La corriente continua generada por los módulos fotovoltaicos del generador es enviada al inversor estático. En este elemento la corriente continua generada

por los módulos se transforma en corriente alterna, la cual es dirigida a las bornas de baja tensión del transformador BT/MT.

En este sistema se encuentran instalados los elementos necesarios de protección y maniobra como el interruptor automático de interconexión, el interruptor general y los relés de protecciones de la interconexión.

Sistema de corriente alterna

La corriente alterna convertida por el inversor pasa al sistema de corriente alterna, donde se interconecta con el sistema de baja tensión de c.a. (protección y maniobra), y finalmente con el transformador de llenado integral de BT/MT.

Evacuación de energía eléctrica

La instalación solar fotovoltaica dispondrá de un transformador instalado en intemperie con una potencia aparente de 6.400 kVA. Este transformador será de llenado integral y dispondrá en el propio hormigón, de un foso de recogida en caso de derrames o incendios, siendo el refrigerante éter vegetal biodegradable. Se instalará sobre una plataforma de hormigón, denominándose su conjunto, SKID, incluyendo, debidamente compartimentado, la Aparamenta de Baja y Media Tensión, junto a los Inversores Fotovoltaicos.

La salida del transformador va conectada, mediante una línea colectora, enterrada y entubada, con el Centro de Entrega y Medida de energía eléctrica vertida a red por la instalación fotovoltaica, y desde aquí, a través de una línea subterránea entubada de media tensión, se conectará con el Centro de Seccionamiento de la Empresa Distribuidora. Como ya se ha comentado, esta línea tendrá una longitud de 0,2 km. El citado Centro será el punto de conexión con la red de distribución.

De este Centro de Seccionamiento saldrán dos líneas subterráneas entubadas de media tensión al punto de entronque ubicado en la parcela del ST del polígono Carrases.

La disposición del Parque Solar Fotovoltaico tiene una configuración centralizada, es decir, los inversores, transformador, equipos de protección y maniobra están agrupados en una única plataforma de hormigón, denominada Skid. Se dispondrá espacio suficiente entorno a éste para estacionar la grúa de forma que la pluma pueda acceder o descargar cualquier elemento o equipo susceptible de desmontaje.

Sistema de obra civil

La instalación de 7.913,4 kWp dispone de un generador de módulos fotovoltaicos que tiene una superficie neta aproximada de 37.690,4 m². La parcela dispone de una calificación urbanística y medioambiental adecuada para construir en ella la instalación proyectada. Las dimensiones de la parcela son las necesarias para poder implantar la citada.

La parcela dispone de acceso directo desde un vial público (municipal). Los accesos disponen de un vial con anchura mínima de 3 metros y una pendiente máxima inferior al 8%.

Los módulos fotovoltaicos se dispondrán en 242 seguidores; con 60 módulos (2 strings) cada uno; todos ellos con 30 módulos conectados en serie. Entre los distintos seguidores que forman la instalación, hay un pasillo de terreno de 5,2 metros, el cual quedará en su estado original primitivo.

La estructura soporte de los módulos fotovoltaicos se hincará directamente sobre el terreno, no siendo necesaria ejecución de obra civil para ello. En su dimensionado se han tenido en cuenta las Normas Básicas del Eurocódigo y Código Técnico de la Edificación que le afectan, y se ha calculado su resistencia al vuelco, al deslizamiento y al hundimiento, así como la resistencia de los módulos a las sobrecargas de la nieve y el viento.

Todo el terreno estará vallado en su perímetro, con una altura de 2,20 metros como mínimo, medida desde el exterior, provista de señales de advertencia de peligro por alta tensión en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio.

Los viales interiores serán, bien de zahorra natural bien de tierras procedentes de la propia excavación, compactadas adecuadamente. Tendrán la suficiente anchura para el acceso de personas, vehículos y maquinaria a la planta generadora. Se dispondrá de viales perimetrales y de un vial central, con anchura todos ellos de 3 m. Las vías para el acceso de materiales deberán permitir el transporte, en camión, de los inversores transformador y demás elementos pesados hasta su ubicación.

Se realizarán cuarenta y una cimentaciones subterráneas de 0,6 m³ para cada uno de los báculos y soportes empleados para el sistema anti intrusión perimetral.

Debido al estado de explotación de la instalación, régimen de abandono, no existirá red de salubridad interior.

Se instalará un edificio prefabricado que incluirá el aparellaje del Sistema de Control y Adquisición de Datos y aparellaje del sistema de Protección Contra Intrusos. Únicamente se utilizará este edificio, para albergar instrumentación descrita.

Las características específicas mínimas de los elementos estructurales que conformarán el edificio serán,

- Perímetro estructural en perfiles UPN 160 S 275 JR o similar, acero galvanizado en caliente. Los citados perfiles descansarán sobre losa de cimentación.
- Correas DD11 en tubo de dimensiones adecuadas.
- Pilares de acero galvanizado en caliente en tubo de dimensiones adecuadas.
- Canalón perimetral galvanizado en caliente desaguando directamente al exterior desde su perímetro o desde puntos centrales.

Los cerramientos exteriores de la edificación descrita anteriormente serán paredes de panel sándwich de caras metálicas, con un espesor mínimo de 40 mm. Las chapas metálicas serán de acero galvanizado en caliente, lisas, nervadas ó microperfiladas. Recibirán un tratamiento protector, además del

galvanizado, que será un prelacado ó un recubrimiento plástico (poliéster, PVDF, etc.). Dispondrán de un núcleo intermedio de aislamiento compuesto por espuma a base de resinas de poliuretano autoextinguible ó su variante de poliisocianurato, con resistencia al fuego, baja propagación de llama, mínima velocidad de propagación del humo y buen aislamiento térmico y acústico.

Los techos serán de panel sándwich de intemperie, aislantes térmicos y acústicos. La estructura bastidor perimetral de perfiles será de chapa galvanizada, soldadas entre sí las distintas piezas con soldadura semiautomática. Los techos estarán diseñados de tal forma que se impidan las filtraciones y la acumulación de agua y nieve sobre éstos, desaguando directamente al exterior desde su perímetro o desde puntos centrales.

Las rejillas de ventilación estarán construidas en chapa de acero galvanizado recubierta con pintura epoxi. Esta doble protección, galvanizado más pintura, las hará muy resistentes a la corrosión causada por los agentes atmosféricos. Las lamas en V serán fijas en horizontal a 40°. Dispondrán de malla metálica antipájaros, cuya trama impide la entrada de cualquier objeto del exterior cuyas dimensiones sean superiores a 5x5 mm.

El Centro de Entrega y Medida de Evacuación de Energía Eléctrica será un edificio prefabricado de hormigón. Las características principales del mismo será:

- Compacidad
- Material empleado para la fabricación de bases, paredes y techos será hormigón armado, con una resistencia mínima de 250 Kg/cm² y una perfecta impermeabilización.
- Equipotencialidad de todo el prefabricado. Ningún elemento accesible desde el exterior estará unido al sistema equipotencial.
- Impermeabilidad
- Grados de protección adecuados a instalación en intemperie.

Existirán extintores móviles que se colocarán, tanto en el generador fotovoltaico como en los accesos a los centros descritos anteriormente. Las características de los mismos serán, en función de su eficacia, tanto 89 B, como 21A 113 B.

Superficies

Se estudian en este apartado las superficies desde el punto de vista de ordenación de la instalación de generación eléctrica.

Superficie total de las parcelas: La superficie total de la parcela donde se desarrolla la actividad es, según datos catastrales, de 133.971 m².

Superficie ocupada por módulos fotovoltaicos: El campo solar fotovoltaico ocupa una superficie de 37.690,4 m².

Superficie ocupada por edificaciones: Las superficies ocupadas por las edificaciones se resumen en el cuadro siguiente:

EDIFICACIÓN	SUPERFICIE OCUPADA (m ²)
Centro de Entrega	10,61
Edificio prefabricado almacén	19,51
Edificio prefabricado instrumentación	19,51
Skid inversores y transformador	84
TOTAL EDIFICACIONES	133,63

Existe un vial perimetral y otro central, para permitir el paso de vehículos tanto para las tareas de mantenimiento como para el correcto desarrollo de la obra. La anchura de todos los viales será de 3 m. La longitud total de los viales es de 2.922 m y de 135 m de vial central. Por lo tanto la superficie ocupada por los viales será de 9.171 m².

Vallado perimetral

El Parque Solar dispone de un vallado que discurre por su perímetro. El Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de

alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, establece, en la ITC-RAT 15 Instalaciones Eléctricas de Exterior:

“2. Disposición de las instalaciones. Las instalaciones eléctricas de exterior podrán ir dispuestas:

a) En parques convenientemente vallados en su totalidad.”

....

3 Condiciones generales.

3.1 Vallado. Todo el recinto de los parques destinados a instalaciones señaladas en el párrafo a) del apartado anterior deberá estar protegido por una valla, enrejado u obra de fábrica de una altura “k” de 2,2 m. como mínimo, medida desde el exterior, provista de señales de advertencia de peligro por alta tensión en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio. La construcción del vallado debe ser adecuada para disuadir de su escalada.”

En cumplimiento de lo anterior, el Parque Solar Fotovoltaico estará vallado en todo su perímetro. El sistema antiintrusión constará de cámaras termográficas de visión nocturna, instaladas a lo largo del perímetro, montadas sobre báculos de 4/6 metros de altura.

Parámetros urbanísticos

El instrumento del planeamiento municipal vigente en el término municipal de Chiva es la Ordenanza Reguladora de Edificios y Obras del municipio de Chiva, aprobada el 27/9/83. La actividad se desarrollará en suelo no urbanizable común. EL PGOU dirige a la Ley de Suelo del 75, ya derogada, para las actividades susceptibles de ser desarrolladas en este tipo de suelo. La última iteración de esta norma es la Ley de Suelo de 2007, que deroga todas las anteriores, permite el uso de este tipo de suelos para la generación de energía a partir de fuentes renovables, categoría en la que entra la actividad del PSF proyectado.

Índice de edificabilidad neto máximo

Los edificios que forman parte de la actividad ocupan una superficie de 124,02 m², por lo tanto el índice de edificabilidad es del 0,1%.

Altura máxima de la edificación

Tal como se puede observar en los planos adjuntos, los edificios proyectados tienen una altura inferior a 4,5 m.

Número máximo de plantas

Los edificios proyectados son de una sola planta.

Separación a lindes

El vallado y las edificaciones e instalaciones se han separado más de 5 m. respecto a eje de caminos y respecto a las parcelas colindantes, según la Ordenanza Reguladora de Edificios y Obras de Chiva.

2.1.2. Ámbito de actuación

PROVINCIA: Valencia

LOCALIDAD: Chiva

POLÍGONO: 13

PARCELAS: 687,810.

PARCELAS	SUPERFÍCIE TOTAL (ha)	SUPERFICIE DISPONIBLE (ha)	COORD. X	COORD. Y
687	14,1339	11,7975	699.122,44	4.372.115,39
810	1,5996	1,5996	698.945,64	4.372.131,08
Tot.	15,7335	13,3971(*)	Huso UTM: 30	

(*) Superficie vallada: 9,99 ha

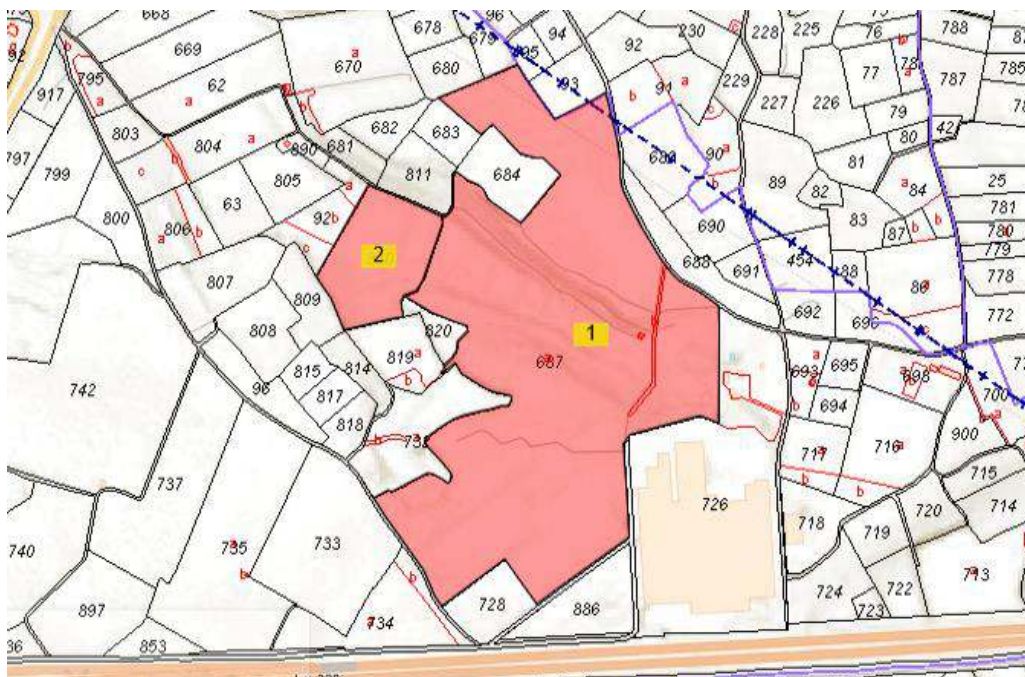


Ilustración 1: Plano Catastral de las parcelas afectadas por el PSF Chiva II

La superficie sobre la que se proyecta la instalación fotovoltaica es una superficie continua de suelo formada por una parcela del polígono 13, con una superficie catastral total de 15,7 ha, y disponible, según datos de alquiler de los terrenos, de 13,3971 ha, de los cuales estarán vallados 9,99 ha. Se sitúa a unos 2,5 km al este del casco urbano de Chiva y a 2 km al sur del casco urbano de Cheste, alejado de lugares de alto valor paisajístico.

Las parcelas 687 y 810 del polígono 13 tienen actualmente una calificación de Suelo No Urbanizable Común (denominado Resto en el documento).

SUELO NO URBANIZABLE	
	REGADÍO (1.675 ha., 59 u.)
	FUTURO REGADÍO (145 ha., 85 u.)
	PROTECCIÓN AGRÍCOLA (0.771 ha., 51 u.)
	PROTECCIÓN FORESTAL (730 ha., 60 u.)
	PROTECCIÓN NATURAL (18 ha., 1 u.)
	PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA (15 ha., 56 u.)
	RESTO (6.859 ha., 35 u., 48 cu.)



Ilustración 2: Plano de Ordenación del suelo. Planeamiento General del municipio de Chiva.

La zona de ubicación del PSF no se encuentra dentro de una zona de protección o espacio protegido, tal como ZEPA, LIC o ZEC. Tampoco aparecen otras áreas protegidas por instrumentos internacionales como RAMSAR, OSPAR, reserva de la biosfera, ZEPIM, IBA. Finalmente, no aparecen ENP (Espacios naturales protegidos) en ninguna de las parcelas estudiadas. No existe zona de peligrosidad geomorfológica PATRICOVA en los terrenos de la parcela ni en terrenos próximos.

Existe terreno PATFOR dentro de las parcelas, y como se especifica más adelante se ha consultado a la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergència Climàtica y Transició Ecològica para determinar que medidas se deberán tomar para la protección de masas forestales en lo relativo a ese terreno.

Las parcelas tienen una vía pecuaria que discurre en la proximidad del PSF, y se respetarán los lindes y retranqueos que sean necesarios si existiera afección sobre la vía.

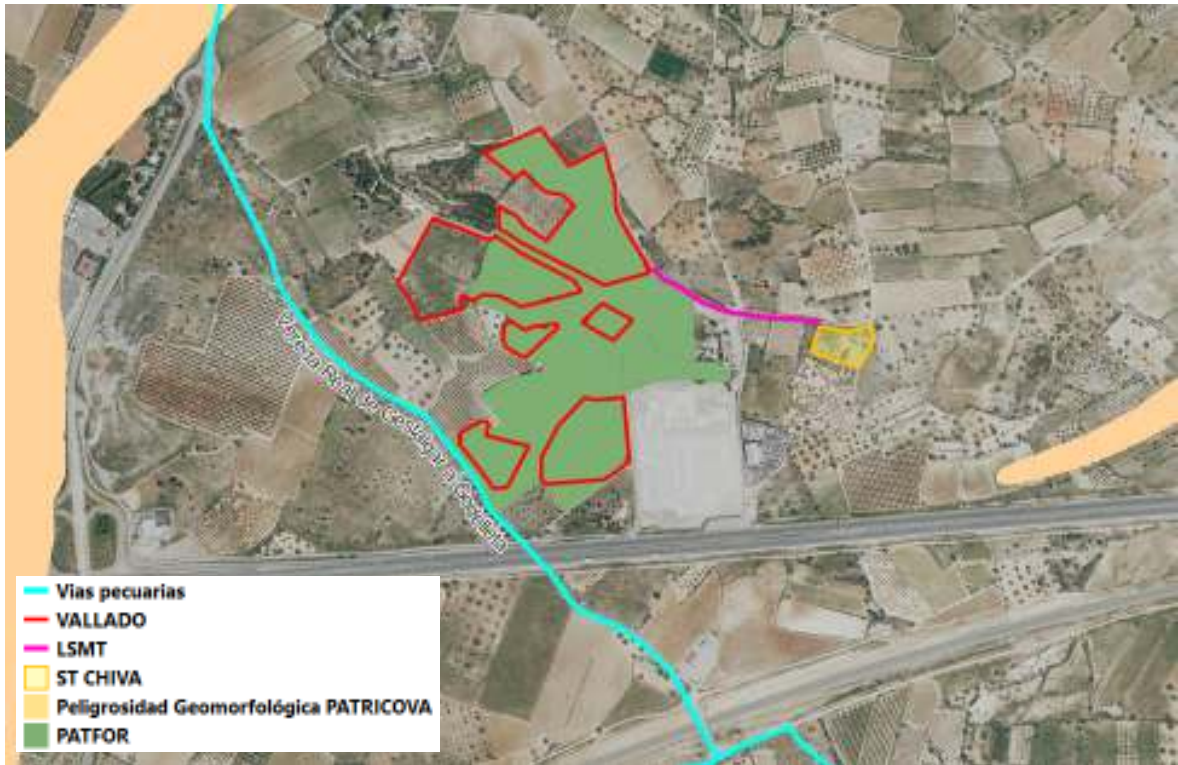


Ilustración 3: PSF Chiva II, ubicado en una zona de suelo forestal PATFOR y sin afecciones de Vías Pecuarias o PATRICOVA.

Si observamos la ortofotografía de las parcelas en cuestión vemos como se trata de una zona de monte bajo y campos de cultivo abandonados, situados colindantes a una industria aislada (recientemente desmantelada), con la autovía A-3 próxima al sur.



Ilustración 4: Localización del PSF Chiva II sobre ortofoto. El área de actuación tiene acceso a través de caminos agrarios y locales y de una vía de servicio para la industria adyacente.

2.1.3. Ordenación y diseño

Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre estructuras móviles, denominadas, seguidores, siendo éstos autoalimentados y de un único eje, cuyo giro será de este a oeste. El seguidor seguirá la trayectoria solar del día, estando al amanecer orientados al este y al atardecer orientados al oeste. Siendo el rango de giro de -55° a 55° . La estructura irá hincada directamente sobre el terreno, con regulación basta E-O y con regulación fina N-S.

La disposición del Parque Solar Fotovoltaico tiene una configuración centralizada, es decir, los inversores, transformador, equipos de protección y maniobra están agrupados en una única plataforma de hormigón, denominada Skid.

Los viales interiores serán de zahorra natural ó artificial, en función de las Normas Urbanísticas municipales tendrán la suficiente anchura para el acceso de personas, vehículos y maquinaria a la planta generadora. Se dispondrá de viales perimetrales con anchura todos ellos de 3 ml. Las vías para el acceso de materiales deberán permitir el transporte, en camión, de los inversores, transformadores y demás elementos pesados hasta el local.

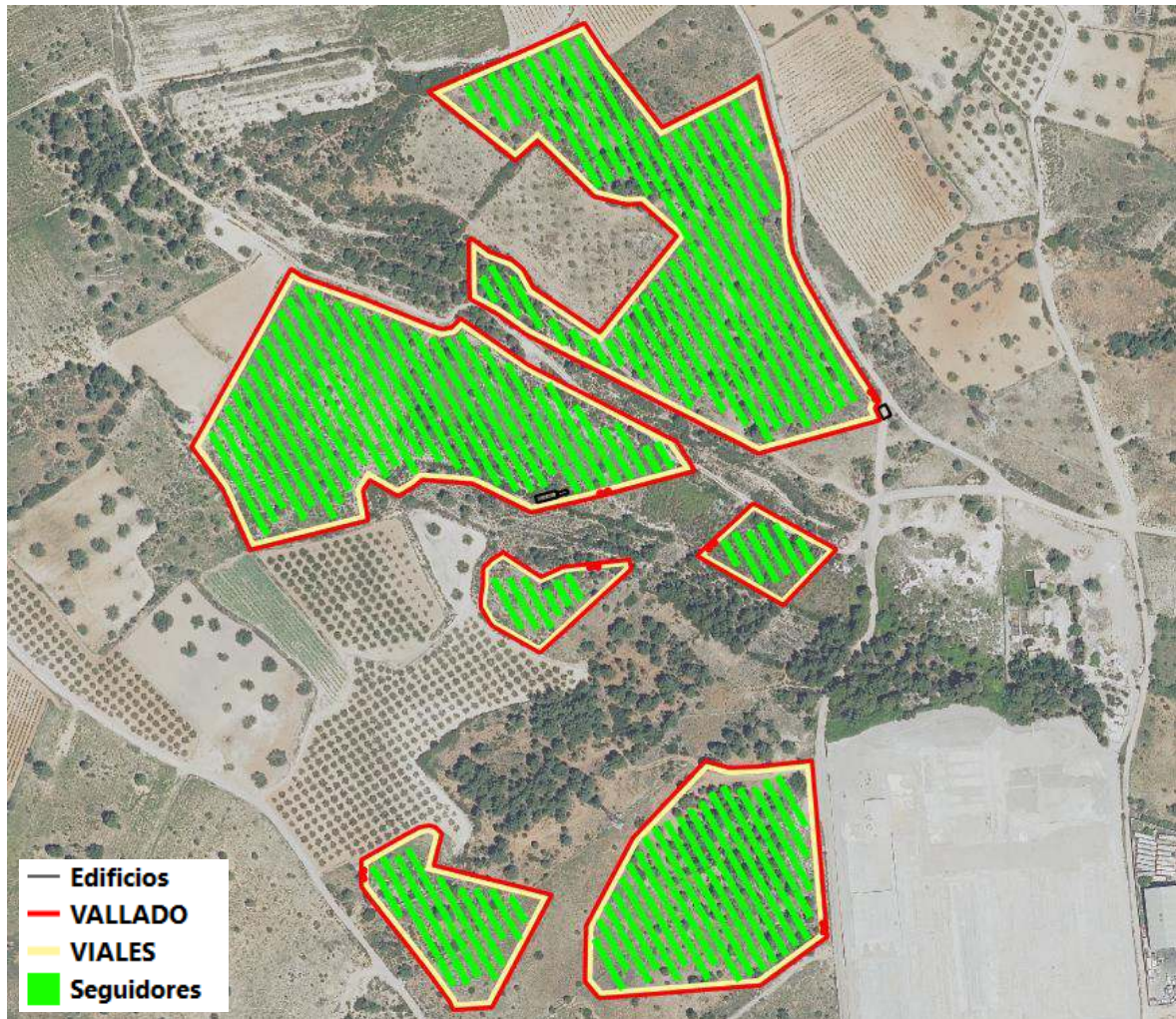


Ilustración 5 - Representación de la ordenación del PSF Chiva II

2.2. ANÁLISIS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

El TRLOTUP establece, en su anexo II Contenido del Estudio de Integración Paisajística, en su apartado b), la necesidad de realizar “El análisis de las distintas alternativas consideradas, incluida la alternativa cero, y una justificación de la solución propuesta, en el caso de que se requiera en el procedimiento dicho análisis. Todo ello analizado desde el punto de vista del paisaje, sin perjuicio del análisis que se efectúe en otros documentos respecto a otras materias sectoriales.”

Pese a que la elección del terreno se ha basado en la ausencia de espacios que puedan presentar interés desde el punto de vista paisajístico, tanto en la zona de actuación como en sus proximidades, se han valorado diferentes opciones, eligiendo la que supone un menor impacto paisajístico, favoreciendo la integración paisajística y visual del Parque Solar Fotovoltaico.

2.2.1. Alternativa cero

Desde el punto de vista más conservacionista se presenta la alternativa de no realizar actuaciones sobre el territorio, evitando así cualquier tipo de alteración del paisaje donde se localizan las parcelas para el desarrollo de la instalación de generación eléctrica en base a fuentes de origen renovable.

Si bien, la conservación de los ecosistemas precisa de la sustitución de las fuentes de generación eléctrica fósiles por fuentes de generación eléctrica renovable propiciando un desarrollo conjunto y sostenible, por lo que eligiendo esta alternativa estaríamos renunciando a un proyecto de producción de energía sostenible a partir de una energía renovable limpia, en línea con las directrices ambientales generales de las administraciones en sus diferentes niveles, desde el municipal hasta el europeo, donde el Marco sobre Clima y Energía para 2030, adoptado por los dirigentes de la UE en octubre de 2014, marca 3 objetivos claves a cumplir en el 2030:

- al menos 40% de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (en relación con los niveles de 1990)
- al menos 27% de cuota de energías renovables
- al menos 27% de mejora de la eficiencia energética.

Posteriormente, en junio de 2018, los gobiernos de la Unión Europea y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo para fijar un objetivo vinculante de energías renovables del 32% para 2030 e incluir una cláusula de revisión al alza en 2023. En el caso de España más concretamente se pretende que esta cifra sea superada y alcance el 34%

Además, las energías limpias refuerzan la imagen de sostenibilidad ambiental de las localidades donde se emplazan, siendo en la mayoría de los casos compatibles con su emplazamiento rural minimizando al máximo los posibles impactos paisajísticos. Esta alternativa supone renunciar, además, a un proyecto que proporcionará recursos y mano de obra a la comarca.

Las parcelas seleccionadas para el emplazamiento de la instalación fotovoltaica presentan un carácter antropizado previo, con un uso actual agrícola, predominado por cultivos típicos de la zona como es el cultivo del algarrobo, el olivo y el almendro.

Por todo lo anterior, el proyecto se considera como inicialmente viable desde el punto de vista ambiental, sin perjuicio de los resultados del preceptivo procedimiento de autorización administrativa.

2.2.2. Alternativa uno

Según descripción realizada en la alternativa cero, se propone realizar la construcción de la instalación fotovoltaica como alternativa uno, minimizando los posibles impactos paisajísticos que puedan derivarse de su construcción y de la explotación futura de la instalación durante toda su vida útil, cuantificada inicialmente en 30 años. Tras su periodo de explotación, se procederá al desmantelamiento de la misma, quedando el terreno en su estado original primitivo.

La planta solar se realizará en base a una tecnología de seguidores solares, los cuales proporcionan una mayor eficiencia a la instalación, aumentando el número de horas del funcionamiento de la planta, proporcionando un rendimiento de hasta un 20% superior a las instalaciones fijas.

La instalación de seguidores optimiza la ocupación del terreno ya que obtiene mejores rendimientos a igualdad de superficie ocupada, lo que favorece la integración paisajística del parque fotovoltaico.

El hincado de la estructura se realiza también directamente sobre el terreno, eliminando de este modo la utilización de hormigón como proceso de sistema de anclaje de ésta y minimizando en la medida de lo posible el suelo sellado por el parque. El uso de hormigón y materiales pétreos se limitará únicamente a la realización de pequeños cubículos, fácilmente removibles, como sistema de anclaje para báculos de seguridad, junto con posibles apoyos a realizar para el vallado perimetral de la instalación; así como la realización de las bases del edificio de instrumentación, del centro de entrega, del centro de seccionamiento, del skid y la base para el apoyo de nueva construcción.

Los seguidores son autoalimentados, presentan panel y batería propios para su funcionamiento autónomo, por lo que no requieren de instalaciones eléctricas adicionales.

Todas las edificaciones serán totalmente prefabricadas. La ocupación del suelo será mínima, aproximadamente 70 m². Estos edificios serán totalmente removibles como conjunto, y no generan residuos en campo.

Esta instalación de vallado perimetral es necesaria para el cumplimiento del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23, establece, en la ITC-RAT 15 Instalaciones Eléctricas de Exterior:

“2. Disposición de las instalaciones. Las instalaciones eléctricas de exterior podrán ir dispuestas:

a) *En parques convenientemente vallados en su totalidad.*”

....

2 Condiciones generales.

2.1 *Vallado. Todo el recinto de los parques destinados a instalaciones señaladas en el párrafo a) del apartado anterior deberá estar protegido por una valla, enrejado u obra de fábrica de una altura “k” de 2,2 m. como mínimo, medida desde el exterior, provista de señales de advertencia de peligro por alta tensión en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio. La construcción del vallado debe ser adecuada para disuadir de su escalada.”*

La evacuación de la energía eléctrica del Parque Solar Fotovoltaico, desde la salida del Centro de Entrega y Medida, hasta la barra de 20 kV de la ST Chiva situada en las proximidades, se realizará mediante doble derivación subterránea, canalización enterrada y entubada con tubo de PVC DN200, conductor RHZ1 12/20 kV 3 x (1x400) mm².



Ilustración 6: Representación sobre ortofotografía de la localización del PSF Chiva II y de la línea de Media Tensión hasta el ST Chiva.

Dado que el proyecto, pretendía instalarse sobre la parcela 687, catalogada parcialmente como suelo forestal incluido por el PATFOR, por parte del promotor se solicitó la modificación de la cartografía del suelo forestal tras la realización de un Inventario de campo firmado por el técnico competente.

Tras la resolución de dicho expediente (RCSF-V-034-2020) por parte de la DG de Medio Natural (Expe RCSF-002-2021), se estima parcialmente dicha petición.

Para adaptar el proyecto a la nueva catalogación y de acuerdo a lo indicado en el Decreto 58/2013, concretamente el artículo 17, se plantean dos nuevas zonas con una superficie de 10.305,85 m² y 11.977,5 m², respectivamente. Además, se ha de dejar un retranqueo de 20 metros sobre cada zona propuesta, para evitar cualquier afección sobre la planta solar, y a su vez, respetar el plan de prevención de incendios forestales.

Las dos zonas propuestas de no ocupación por parte de la instalación son las dos zonas donde se encuentra el mayor volumen de especies arbóreas, como el pino.

Con fecha de junio de 2021, a través del *Informe sobre la consulta previa para la instalación de un Parque Solar Fotovoltaico en Chiva con número de expediente TF 152/2021*, el Servicio **resuelve favorablemente la propuesta de “no ocupación”**. Por tanto, **se puede solicitar para el resto de la parcela la actuación propuesta**, debiéndose respetar la no ocupación de las dos zonas de suelo forestal que se muestran en la siguiente ilustración.



Ilustración 7 - Zona PATFOR respetada

2.2.3. Alternativa dos

En esta alternativa se plantea la misma planta de generación fotovoltaica, con la misma potencia instalada y número de paneles, pero ocupando la totalidad de la parcela en lugar de dejar la sección sur desocupada. Al disponer de mas área en la que distribuir los seguidores, estos podrán estar mas separados reduciendo las pérdidas por sombreado propias de los meses de invierno y de las horas tempranas y tardías del día.

Esto no repercutirá en un aumento de la potencia que suministra la instalación, pero si en la producción de energía anual de la misma.



Ilustración 8 - Ocupación de la alternativa dos

2.2.4. Justificación de la alternativa seleccionada y análisis de los impactos

La alternativa seleccionada ha sido la alternativa **número uno**. Su elección se ha basado en la valoración de la oportunidad que presentan los terrenos estudiados para la generación de energía eléctrica a partir de energía solar de manera sostenible, minimizando los impactos ambientales y paisajísticos gracias a las características propias de la localización de estas parcelas.

El emplazamiento de la planta ha sido elegido por su fuerte insolación, la proximidad a la red eléctrica existente, la extensión superficial, las buenas infraestructuras y accesos, la lejanía a zonas naturales bajo alguna figura de protección tanto a nivel internacional como nacional o autonómico, la lejanía a núcleos urbanos o zonas urbanizadas y la poca frecuencia de observadores en la zona.

La captación de energía solar mediante paneles solares es viable al ser instalados en terrenos despejados, de gran superficie, llanos y libres de

sombras, circunstancias que se consiguen sólo en terrenos rústicos. La ubicación en terrenos urbanos no sería posible por la existencia de sombras.

También se ha considerado las ventajas que propocionan los seguidores respecto a las instalaciones fijas, ya que éstos permiten un aprovechamiento del territorio más eficiente, permitiendo la generación de energía eléctrica limpia a partir de la energía solar, minimizando los impactos que la instalación pueda generar sobre el paisaje en el que se localiza.

Estos seguidores se han distribuido manteniendo una separación que maximiza el beneficio con el menor impacto posible, obteniendo el ratio óptimo de espacio entre seguidores y la afección de sombras según lo estipulado en el Artículo 11 sección A de la Ley 14/2020. Concretamente, aunque los seguidores alcanzan ángulos de $\pm 55^\circ$, se han instalado a la separación indicada para ángulos de $\pm 30^\circ$ (según el punto 4 del Anexo III del PCT-C-REV del IDAE). Esto repercute en la aparición de sombras a primera y ultima hora del día y por lo tanto a una ligera disminución de la energía generada a esas horas, especialmente durante el invierno, a cambio de una considerable reducción en la superficie ocupada de la instalación.

Los módulos empleados son los de mayor eficiencia actualmente en el mercado, lo que, junto con el mayor aprovechamiento que proporcionan los seguidores, mejoran notablemente el rendimiento de la generación en relación con la superficie cocupada. Además, las células son monocristalinas por lo que no producen reflejos, ayudando esto a la integración paisajística y visual del parque solar fotovoltaico. Los módulos serán bifaciales, es decir, tendrán células fotovoltaicas en la parte trasera del módulo, hecho que aprovecha la radiación solar que se refleja en el albedo, aumentando así la producción respecto a la alternativa de instalar módulos monofaciales y optimizando así la ocupación del suelo realizada.

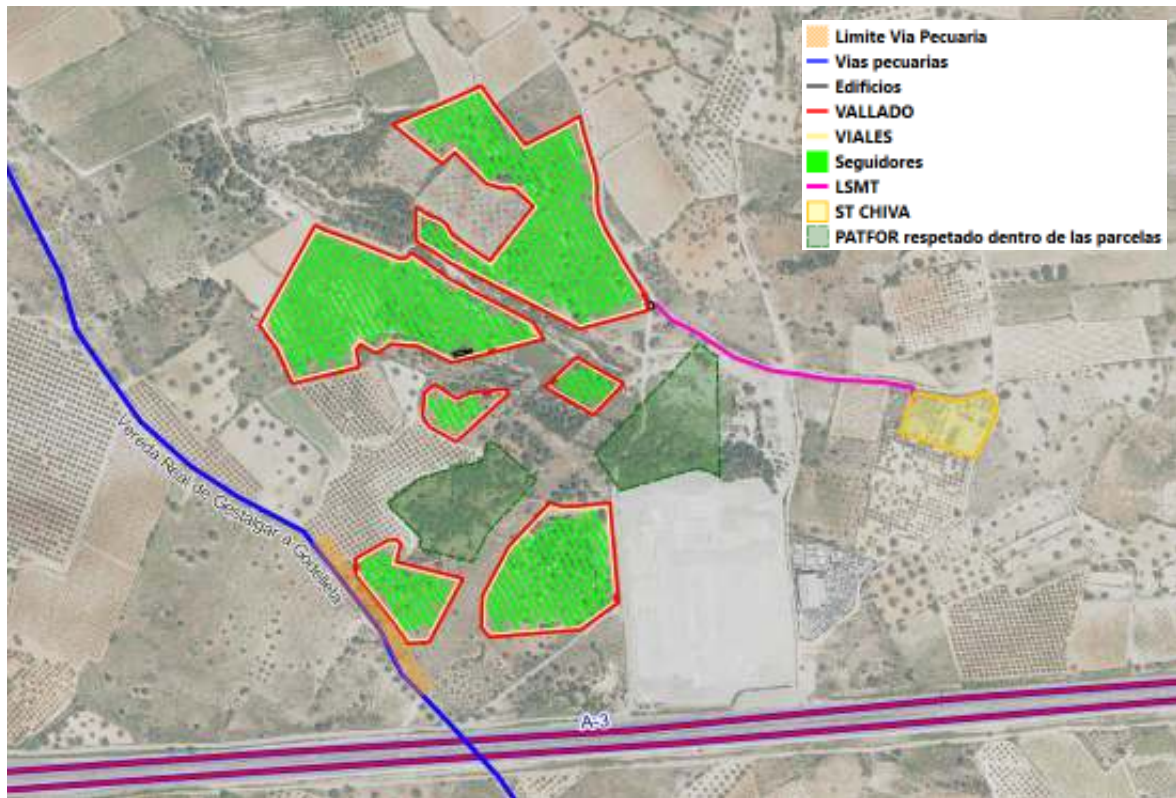


Ilustración 9 - Visualización de la ocupación escogida, respetando una distancia prudente con las vías mas próximas y con las pastillas de suelo forestal determinadas

Finalmente, tras la resolución a la que se ha llegado en el *Informe sobre la consulta previa para la instalación de un Parque Solar Fotovoltaico en Chiva con número de expediente TF 152/2021*, se ha seleccionado, como bien se ha señalado en el presente apartado, la **alternativa uno como alternativa seleccionada** dado que respeta la nueva delimitación de suelo forestal planteada en dicho Informe.

2.3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, (TRLOTUP), de la Comunidad Valenciana establece, en su anexo II Contenido del Estudio de Integración Paisajística, en su apartado c), la necesidad de realizar la caracterización del paisaje del ámbito de estudio mediante la delimitación, descripción y valoración de las unidades de paisaje y los recursos paisajísticos que lo configuran.

2.3.1. Ámbito de estudio

El TRLOTUP de la Comunidad Valenciana, en el apartado b), *punto 1.º* del anexo I indica que:

“1.º Ámbito. El ámbito de estudio se definirá a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales, será independiente del plan o proyecto al que se refiera, e incluirá unidades de paisaje completas, con independencia de cualquier límite de naturaleza administrativa.”

Asimismo, también se ha tenido en cuenta la cuenca visual de unos puntos de observación representativos tomados en la parcela de la PSF, entendida la cuenca visual como *“todo territorio desde el cuál ésta es visible, hasta una distancia máxima de 3.000 m, salvo excepción justificada por las características del territorio o si se trata de preservar vistas que afecten a recorridos escénicos o puntos singulares”* según el apartado c.2 del anexo II del TRLOTUP.

Se han seleccionado 11 observadores, con una altura de observador (altura de los ojos) de 1,60 m, un radio de 3.000 m y como ráster para el análisis se ha seleccionado un modelo digital del terreno (MDT) de 2 metros de altura de pixel descargado del CNIG, del año 2015. Al realizar el análisis con el MDT, la cuenca visual resultante es más extensa dado que el MDT solo tiene en cuenta el suelo y no la vegetación ni los edificios existentes. Por tanto, al utilizar el MDT, la visual se analiza desde un punto de vista paisajístico más desfavorable, es decir, cuencas más amplias que las reales.

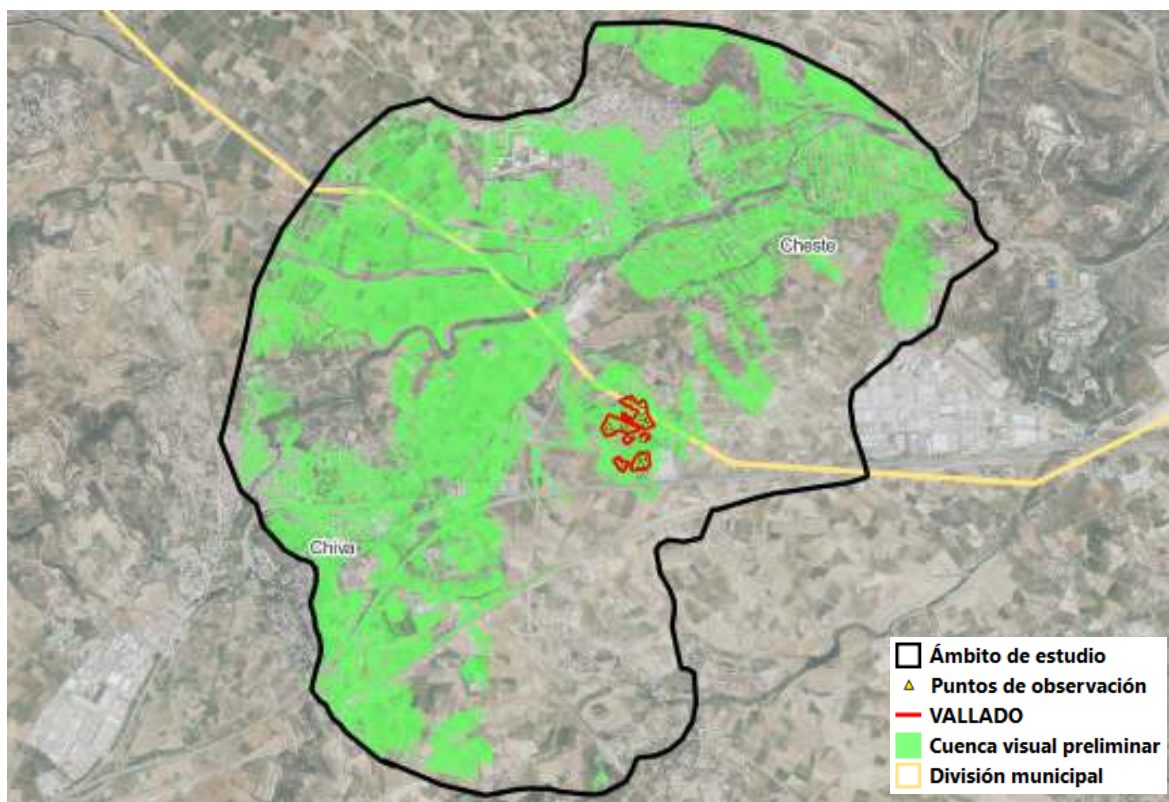


Ilustración 10 - Cuenca visual preliminar y ámbito de estudio.

El ámbito de estudio abarca parte de los términos municipales de Chiva y Cheste, conteniendo el núcleo poblacional de los municipios, parte de la autovía A3, parte de los cultivos de la zona y el barranco de Chiva.

Dicho ámbito de estudio ha sido definido de tal forma por criterios paisajísticos (cuenca visual preliminar e importancia de las diferentes localizaciones), criterios territoriales y de ordenación (caminos, carreteras y poblaciones) y criterios morfológicos (elevaciones montañosas, cambios de cota, depresiones, etc.).

2.3.1.1. Unidades de Paisaje

Las Unidades Paisajísticas son áreas indivisibles que presentan la misma tipología paisajística, es decir, son porciones del territorio cuyo paisaje posee una cierta homogeneidad en sus características perceptuales, así como en el grado de autonomía visual.

El TRLOTUP define en el apartado b) de su Anexo I, punto segundo 2º. que las unidades de paisaje se delimitarán en proporción a la escala del plan o proyecto de que se trate, atendiendo a las variables definitorias de su función y su percepción, tanto naturales como por causa de la intervención humana y serán coherentes con las delimitadas en planes y proyectos aprobados por la administración competente y con las unidades ambientales delimitadas en los procesos de evaluación ambiental.

El Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Chiva actualmente vigentes no contemplan una definición de las Unidades Paisajísticas del municipio ni existe Normativa pendiente de aprobación, por lo que para definir las unidades de paisaje de la zona se recurrirá al Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana actualmente en redacción.

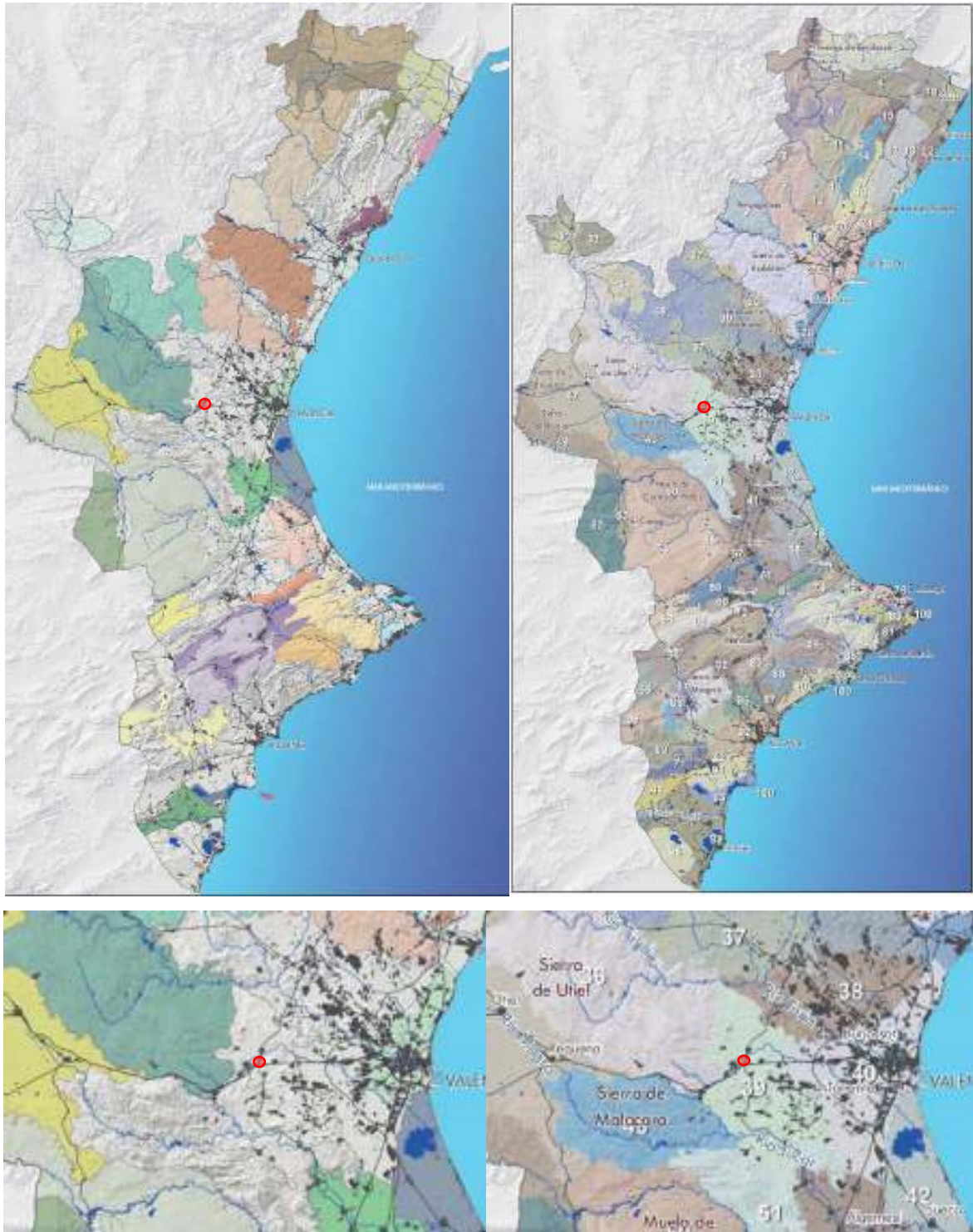


Ilustración 11 – Paisajes Singulares de Relevancia Regional (izq) y Unidades de Paisaje Regional (der)



Ilustración 12: Ambientes Paisajísticos de la Comunidad Valenciana (izq) y Tipos de Paisaje Representativos de la Comunidad Valenciana

La zona de ámbito del estudio esta marcada en las imágenes previas, y es caracterizada como “No paisaje de Relevancia Regional” por el plano de Paisajes Singulares de Relevancia Regional, como “Piedemontes de Cheste-Chiva” por el plano de Unidades de Paisaje Regional, como “Cerros, hoyas i glacis del Camp de Turia y Bunyol” por el plano de Ambientes Paisajisticos de la Comunidad Valenciana y como “Plans i Camps Agrícolas de Castellò i Valencia” por el plano Tipos de Paisaje Representativos de la Comunidad Valenciana.

En un contexto mas local, se han definido unas unidades paisajisticas básicas para contextualizar la zona del estudio. Estas son:

- ▶ UP-1 Zona Agrícola
- ▶ UP-2 Ramblas y Cauces
- ▶ UP-3 Redes Viarias
- ▶ UP-4 Zonas Urbanas
- ▶ UP-5 Sierras y Montes
- ▶ UP-6 Zona Industrial

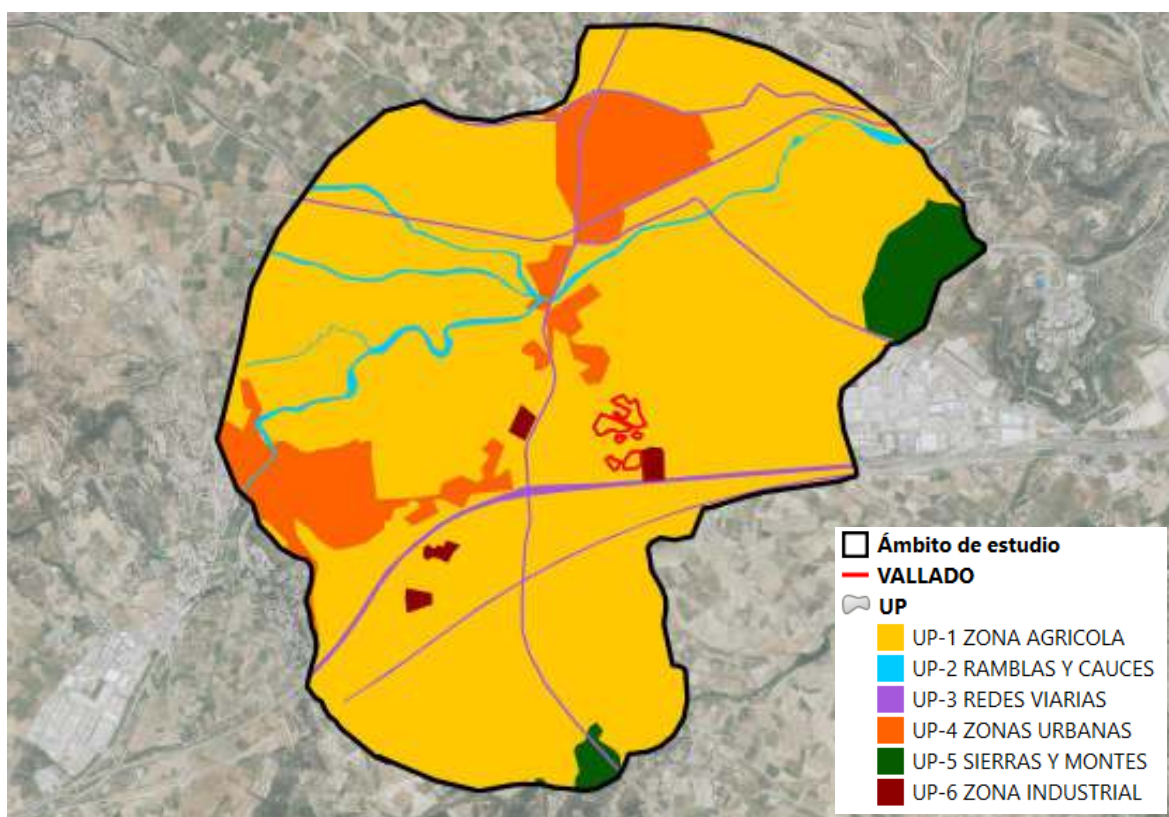


Ilustración 13 – Unidades Paisajísticas definidas para la zona de estudio

Las parcelas donde se ubicará el proyecto están dentro de la **UP-1 Zona Agrícola**. Esta Unidad Paisajística se define como una zona de topografía plana cuyo suelo tiene como principal uso el cultivo agrícola, presentando cubierta vegetal de tipo agrícola.

Presenta elementos de alteración, siendo estos infraestructuras, naves industriales, viviendas, carreteras y caminos e instalaciones eléctricas.

Esta Unidad Paisajística es visible desde la autopista y las carreteras, con una amplitud visual zonal, siendo también visible desde áreas urbanas. Esta Unidad Paisajística no presenta Recursos Paisajísticos.

La previsión de alteraciones para la UP-1 es el aumento de viviendas e industria, y sus Objetivos de Calidad Paisajística deberían centrarse en la conservación y mantenimiento del carácter existente.

Se considera que esta **UP-1** tiene una **calidad paisajística media**.

Las demás Unidades Paisajísticas comprendidas dentro del ámbito de estudio presentan las siguientes características:

UP-2 Ramblas y Cauces: Esta unidad paisajística se caracteriza por presentar un terreno abrupto con ramblas naturales que convergen en la Rambla de Chiva, con amplias zonas de vegetación natural y pequeñas áreas de cultivo. Presenta pocos elementos de alteración y se considera que tiene una calidad paisajística alta. Su principal previsión de alteraciones es debida a la presión de las fincas agrícolas que la rodean, y los cruces de carreteras transitadas, tanto actuales como planificadas. Se considera que tiene una calidad paisajística alta.

UP-3 Redes Viarias: esta la Unidad Paisajística se considera de calidad baja. Está formada por las carreteras principales de la zona, en especial de la A-3 así como las dos vías de tren que discurren, una paralela a la autovía y otra por los cascos urbanos de Cheste y Chiva.

UP-4 Zonas Urbanas: Correspondiente a los núcleos urbanos de Cheste y Chiva, es un área consolidada que marca un carácter singular con su entorno rústico. Es una U.P. con alta calidad paisajística, cuyo objetivo es la conservación del carácter existente, protegiéndola de las edificaciones que eliminen o modifiquen visuales significativas, como sus Iglesias o la Ermita de Chiva.

UP-5 Sierras y Montes: Conformada por las elevaciones de La Loma (este) y el Murtal (sur). Se considera una U.P. con una calidad paisajística muy alta, dado que cuenta con amplias extensiones forestales bajo protección medioambiental, y su altura sobre el terreno circundante provoca que cualquier alteración del paisaje afecte significativamente a la calidad del entorno.

UP-6 Zona Industrial: Correspondiente a un par de naves aisladas. Junto con el polígono industrial Castilla es un área en desarrollo marcada por un perfil industrial poco integrado en el paisaje. Es una U.P. con muy baja calidad paisajística, cuyo objetivo es el desarrollo sostenible de la misma sin afectar significativamente al valor natural del área.

2.3.1.1. Recursos paisajísticos

El TRLOTUP, en el apartado *b)* de su Anexo I, determina que para la caracterización del paisaje y la determinación de su valor y fragilidad han de analizarse tanto las Unidades Paisajísticas como los Recursos Paisajísticos comprendidos en el Ámbito de estudio. En el punto 3º define a estos últimos como: Los Recursos Paisajísticos –entendiendo por tales, todo elemento o grupo, lineal o puntual, singular en un paisaje, que define su individualidad y tiene valor ambiental, cultural y/o histórico, y/o visual– se identificarán según lo siguiente:

• Recursos ambientales: son elementos del paisaje altamente valorados por la población de la comarca por su interés natural. Se destacan áreas o elementos que gocen de algún tipo de protección, de carácter local, regional, nacional o supranacional, al igual que figuras acreditadas con una Declaración de Impacto Ambiental. También será destacable la red fluvial y marítima costera, si bien esta es inexistente en nuestra área de estudio. Dentro del ámbito de estudio encontramos los siguientes recursos ambientales, no encontrándose ninguno de ellos dentro de la zona de actuación.

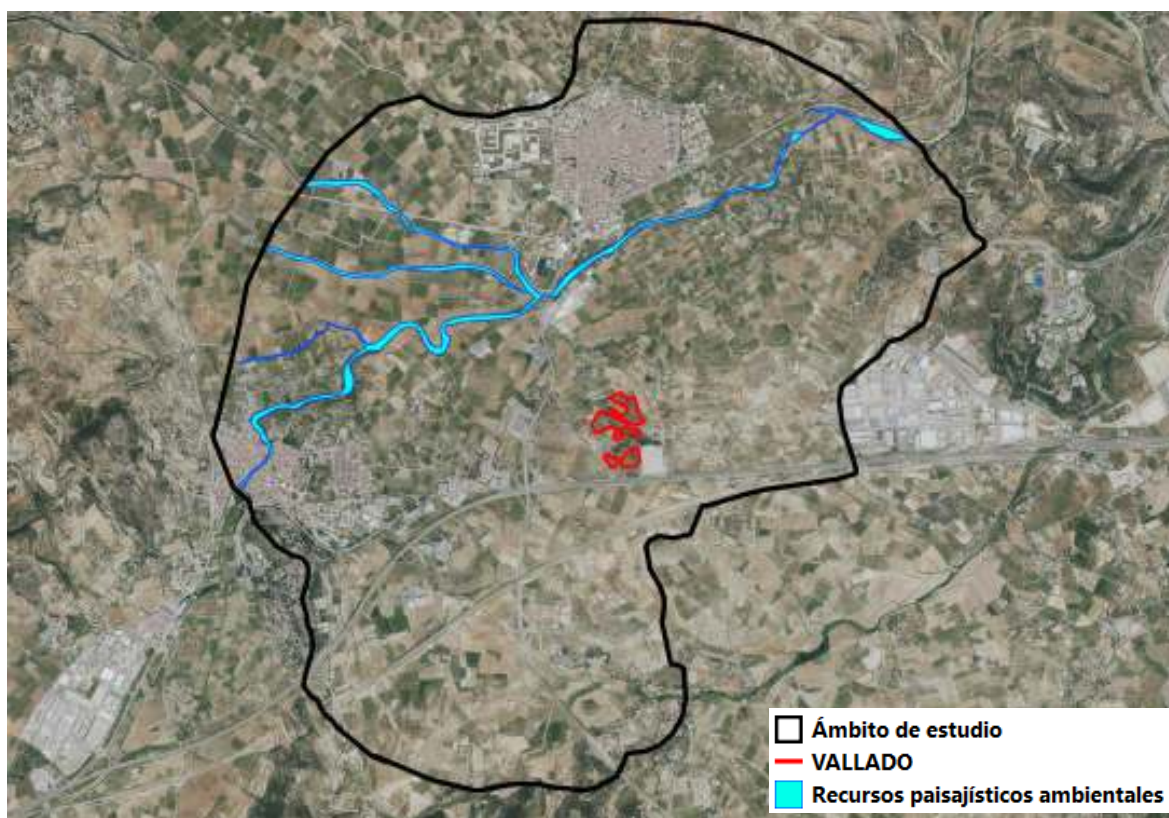


Ilustración 14: Representación de los recursos ambientales dentro del ámbito de estudio

- Barranco de Chiva y sus afluentes (Barranco de la Cueva Morica y Barranco Grande)

La rambla del Poyo (también llamado barranco de Chiva o barranco de Torrente o barranco de Catarroja) es un curso de agua estacional en la provincia de Valencia, independiente de los dos ríos principales Turia y Xuquer y situada entre ellos. Su cuenca se encuentra entre la de los ríos

Turia y Júcar, tiene una extensión de 462 kilómetros cuadrados. Es una de las mayores manifestaciones de endorreísmo en la Comunidad Valenciana, pues sus aguas vierten a la Albufera de Valencia y no al mar.



Ilustración 15: Barranco de Chiva a su paso por el casco antiguo

- Recursos culturales y patrimoniales: son elementos o monumentos con algún grado de protección, declarado o en tramitación, independientemente de su carácter, y cuya alteración pueda suponer una pérdida de los rasgos locales de identidad o patrimoniales.

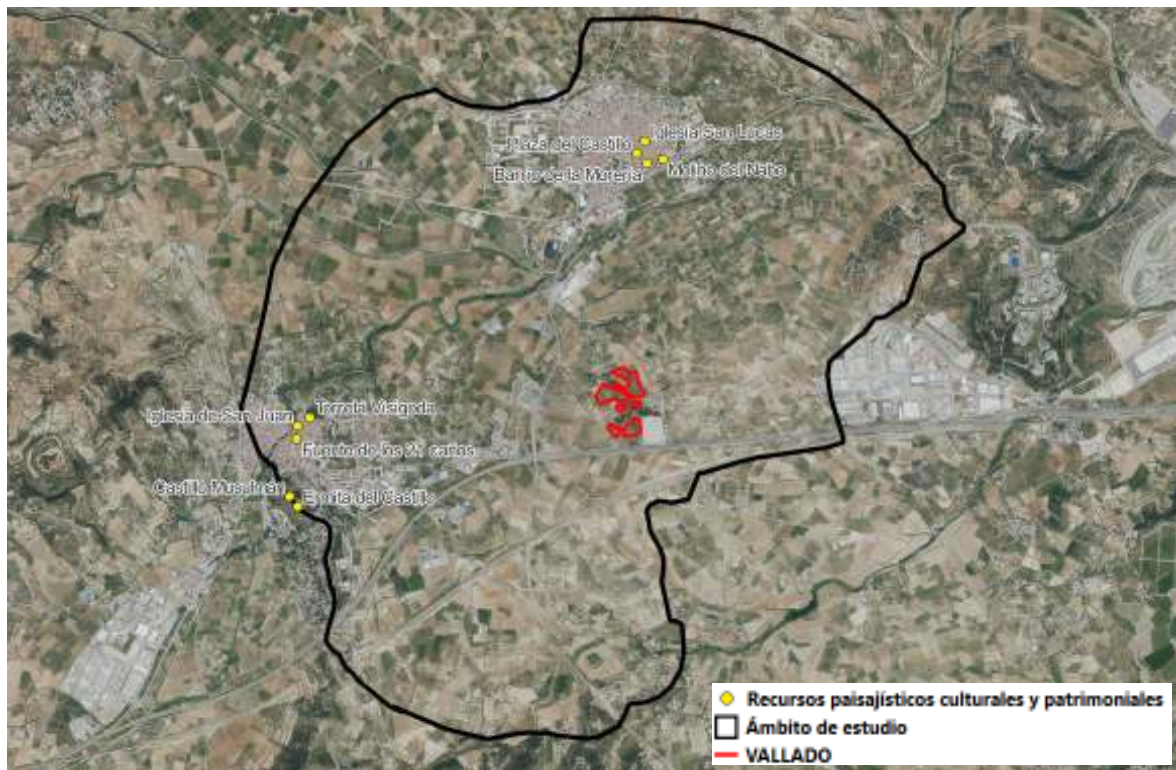


Ilustración 16 - Recursos patrimoniales presentes en el area de estudio

- Plaza del Castillo, Cheste:

Lugar donde estuvo ubicado el Castillo del señor cristiano de Cheste en la segunda mitad del s. XIV, desaparecido en el siglo XIX. Anteriormente a este castillo se tiene la certeza de que hubo uno anterior perteneciente a la época islámica



Ilustración 17 - Plaza del Castillo, Cheste

- Iglesia de San Lucas, Cheste

Este templo es un edificio religioso de estilos barroco y rococó construido en el siglo XVIII, y es una muestra ejemplar del esplendor barroco de orientaciones clasicistas que surgió en Valencia en la primera mitad del siglo XVIII, bajo la influencia del tratado de arquitectura del Padre Tosca (1712), que recogía las novedades de la arquitectura italiana.



Ilustración 18 - Portico de la Iglesia de San Lucas, Cheste

- Molino del Nabo, Cheste

El Molino del Nabo o de Abajo está documentado desde principios del s. XIX y se mantuvo en uso hasta la segunda mitad del s. XX, electrificándose a partir de 1930.

Los restos conservados, el arco apuntado y las noticias sobre el arriendo de la instalación por parte del Barón de Cheste a los antepasados del último propietario indican un origen anterior, pudiendo ser el molino harinero señorial.



Ilustración 19 - Molino del Nabo, Cheste

- Barrio de la Moreria, Cheste

Es el núcleo más antiguo de la población tal y como indica su nombre. Sus orígenes datan de la época de asentamiento árabe y se localiza en lo que fue en su día la parte baja del castillo, hoy desaparecido. Aunque las viviendas que lo constituyen hayan sufrido reformas a lo largo de los siglos siguientes, todavía conserva su trazado característico y añejo con tortuosas y estrechas callejuelas acompañadas de callejones sin salida en las que se levantan reducidas viviendas de dos alturas como máximo, fachadas reducidas y encaladas abiertas al exterior con pocos vanos.

- Iglesia de San Juan, Chiva

Situada en el casco antiguo de la localidad, destaca por su gran interés arquitectónico y fue construida en el siglo XVIII. Tiene un trazado en forma de cruz latina, actualmente solo se conserva su campanario, el resto del templo fue ampliado y restaurado posteriormente. Su fachada supone un claro ejemplo entre el estilo barroco y el neoclasicista. En su interior destacan importantes muestras de pintura del pintor valenciano José Vergara.



Ilustración 20 - Vista de la iglesia de San Juan, Chiva

- Fuente de los 21 caños, Chiva

Constituye uno de los símbolos de Chiva. Se encuentra situada en la Plaza de la Constitución, junto a la Balsa de los Patos. Antiguamente esta balsa formaba parte de un molino. Se alimenta tanto del agua de la acequia de la mina, como del agua de la Fuente de los Chorros.



Ilustración 21 - Fuente de los 21 caños, Chiva

- Torreta Visigoda, Chiva

La Torreta, torre visigoda que formaba parte del conjunto defensivo de la villa y declarada Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento por la Generalitat Valenciana en el año 1999, este edificio era una torre defensiva islámica. Del siglo XII Y XIII y se encuentra enclavada en uno de los barrios más antiguos de la población “El barrio medieval de Bechinos”. La torreta era una de las torres que formaban parte del cinturón defensivo de Valencia.



Ilustración 22 - Torreta Visigoda, Chiva

- Barrio de Bechinos, Chiva

Casco antiguo de la población, de origen musulmán, compuesto por un laberinto de callejones sin salida, callejuelas estrechas, casas tradicionales encaladas, típicas del estilo musulmán.

- Ermita de Chiva y Castillo Musulmán

La ermita, dedicada a la Patrona la Virgen del Castillo, está ubicada a 371 metros de altitud. Desde ella se puede contemplar una hermosa panorámica de toda la Comarca, del llano de Valencia y hasta alcanzar el Mar Mediterráneo.

Dominando la población desde la cima del monte se erige el castillo, una construcción musulmana edificada sobre restos romanos que sufrió grandes daños durante las Guerras Carlistas. Actualmente sólo se conservan las ruinas en las que se pueden apreciar numerosas partes de muralla y diversas torres.



Ilustración 23 - Ermita del Castillo, Chiva

• Recursos valorados por su interés visual: son áreas o elementos visualmente sensibles, tales como: hitos topográficos, laderas, crestas, línea de horizonte, ríos y similares; cuya variación puede alterar de forma negativa la calidad de la percepción visual del paisaje.

- Loma del Castillo (Ermita de Chiva)

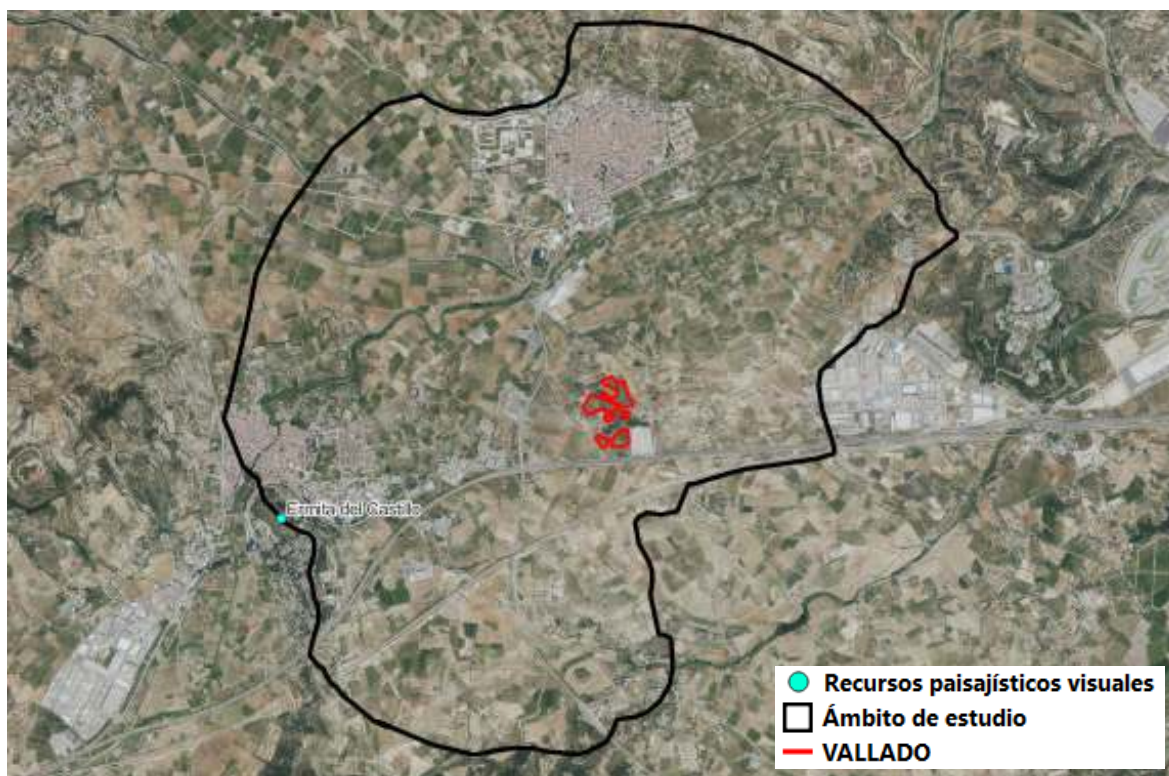


Ilustración 24: Recursos valorados por su interés visual

2.3.2. Cuencas visuales

El TRLOTUP en el apartado c.2) de su anexo II establece que “*Se entenderá como cuenca visual de la actuación el territorio desde la cual esta es visible, hasta una distancia máxima de 3.000m, salvo excepción justificada por las características del territorio o si se trata de preservar vistas que afecten a recorridos escénicos o puntos singulares.*”

La construcción de una cuenca visual es una tarea de cálculo intensivo, dado que implica la realización de numerosos análisis de intervisibilidad entre pares de puntos del modelo, a saber: el punto foco, o los puntos foco elegidos, y el resto de los píxeles o teselas del Modelo Digital de Elevaciones (MDE).

El cálculo de cuencas visuales utilizado se basa en el cálculo de la intervisibilidad entre puntos, aplicación que utiliza el método de levantamiento de perfiles topográficos entre dos puntos. Esencialmente el procedimiento informático realiza un perfil topográfico entre dos puntos conectados entre sí

por una línea visual, analizando posteriormente si los puntos intermedios interceptan, debido a su altitud, dicha línea visual.

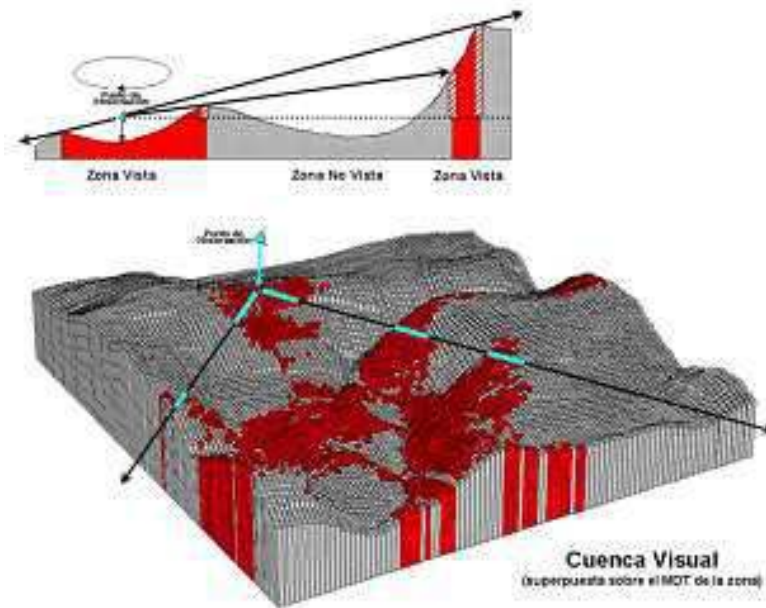


Ilustración 25: Representación de una Cuenca Visual

La generalización del análisis de intervisibilidad entre dos puntos permite la construcción de las cuencas visuales. Así, la cuenca visual de un punto base (el foco) se define como el conjunto de puntos de un modelo con los cuales este punto base está conectado visualmente.

Como hemos dicho, la construcción de una cuenca visual es una tarea de cálculo intensivo, dado que implica la realización de numerosos análisis de intervisibilidad entre pares de puntos del modelo, a saber: el punto foco, o los puntos foco elegidos, y el resto de los píxeles o teselas del Modelo Digital de Elevaciones (MDE), que son las cotas del terreno en el centro o en cada nodo de dicha retícula.

Para la obtención de las cuencas visuales se escogerán uno o varios puntos foco en el MDE utilizado. Desde ellos se realiza el análisis de cuencas visuales teniendo en cuenta además dos parámetros correctores que permiten un resultado más depurado:

- Altura real del terreno en el punto foco

- Altura del observador: A la cota real del terreno puede añadirse la altura media de un observador de forma que el análisis tiene en cuenta este parámetro, si se toma como punto foco puntos clave del territorio (miradores...).

El resultado es una cobertura de polígonos (mapa asociado a una base de datos) donde uno de los campos de la base, contiene un valor que será igual a 0 en el caso de no ser observado dicho punto desde ninguno de los punto foco establecidos, o bien diferente de 0, si el polígono es visible desde alguno de estos punto foco. Es lo que se define como cuenca visual, que en nuestro caso se matizará el cálculo, diferenciando en cuencas visuales estáticas y cuencas visuales dinámicas.

A estos datos, se le suele superponer la cartografía base, a fin de poder interpretar de un modo cuantitativo tanto las cuencas visuales como la incidencia visual del proyecto analizado, pues de esta manera es inmediato obtener la superficie visible o no y el grado de incidencia.

Cabe matizar no obstante que, en el cálculo de la incidencia visual, las cuencas visuales estáticas y las cuencas visuales dinámicas son obtenidas en las condiciones más desfavorables, dado que no se tiene en cuenta el efecto pantalla que realizan las formaciones arbóreas del entorno, así como la presencia de otros elementos artificiales: edificaciones rurales, agrupaciones de casas cercanas, etc.

2.3.3. Valor y fragilidad del paisaje

El TRLOTUP, en el apartado b), punto 4º, de su anexo I establece que *“Se determinará el valor paisajístico y las fragilidades paisajística y visual de cada unidad de paisaje y recurso paisajístico...”*

Para la valoración de la calidad paisajística es necesario considerar los diferentes componentes del paisaje que influyen sobre éste, como su morfología, su tipo de vegetación y su grado de cobertura vegetal, su

homogeneidad, las actividades que se desarrollan en la zona, las infraestructuras existentes, la presencia de viviendas y edificaciones y la presencia de elementos singulares.

El valor asignado a cada unidad dependerá de una determinación por técnicos especialistas junto con una opinión del público interesado, deducida de los procesos de una participación pública. El valor del paisaje se clasifica cualitativamente conforme a la escala: muy bajo (mb), bajo (b), medio (m), alto (a), y muy alto (ma). En cualquier caso deberá atribuirse el máximo valor a los paisajes ya reconocidos por una figura de la legislación en materia de espacios naturales o patrimonio cultural.

En este caso, el Ayuntamiento de Chiva no dispone de un estudio de Paisaje, por lo que se han considerado unas unidades paisajísticas genéricas para el estudio.

Si asignamos a cada valor paisajístico un color obtenemos la representación gráfica de las unidades paisajísticas de la zona estudiada en función de la calidad paisajística que se ha considerado, como vemos a continuación:

La Fragilidad paisajística es el parámetro que mide el potencial de pérdida de valor paisajístico de las unidades de paisaje y recursos paisajísticos debida a la alteración del medio con respecto al estado en el que se obtuvo la valoración.

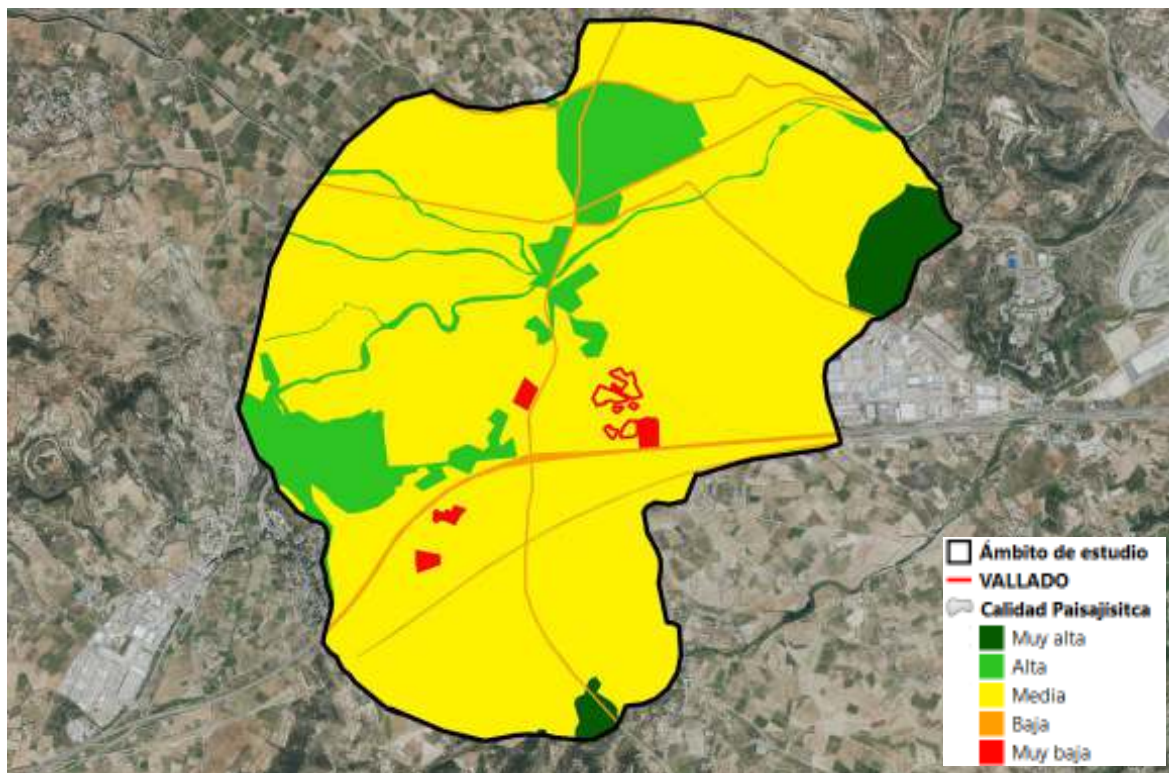


Ilustración 26 - Calidad paisajística de las Unidades Paisajísticas del estudio

2.4. RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES, ESTUDIOS Y PROYECTOS

El TRLOTUP, establece en el punto d) de su anexo II Contenido del Estudio de Integración Paisajística que este ha de incluir *“La relación de la actuación con otros planes, estudios y proyectos en trámite o ejecución en el mismo ámbito de estudio. Así como con las normas, directices o criterios que le sean de aplicación, y en especial, las paisajísticas y las determinaciones de los estudios de paisaje que afecten al ámbito de actuación”*.

En la actualidad, los planes, estudios y proyectos en trámite o ejecución dentro del ámbito territorial de estudio son los siguientes:

- Ordenanza Reguladora de Edificios y Obras. Aprobada definitivamente el 27/09/83.

- BIC Torreta de Chiva, Código 46.18.111-004, tipología Edificios - Edificios militares - Torres defensivas, Anotación del Ministerio R-I-51-0010537
- BIC Castillo (Chiva), Código 46.18.111-003, tipología Edificios - Edificios militares - Castillos, Anotación del Ministerio R-I-51-0010536
- BIC Iglesia San Lucas Evangelista (Chestre), Código 46.18.109-001, tipología Edificios - Edificios religiosos - Iglesias, Anotación del Ministerio R-I-51-0011122
- BRL Ermita de San Isidro (Chiva), Código 46.18.111-005, tipología Edificios - Edificios religiosos - Iglesias - Ermitas
- BRL Iglesia Parroquial de San Juan Bautista (Chiva), Código 46.18.111-001, tipología Edificios - Edificios religiosos - Iglesias - Iglesias
- BRL Santuario de la Virgen del Castillo (Chiva), Código 46.18.111-002, tipología Edificios - Edificios religiosos - Iglesias - Ermitas
- Versión preliminar del Plan General de Ordenación Urbana de Chestre, Abril de 2013.
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR), Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell.

3. DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA.

3.1. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Para la valoración de la integración paisajística de la actuación es necesaria la identificación y valoración de los impactos del proyecto sobre el paisaje. Para ello hemos de valorar la capacidad o fragilidad del paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación.

Se clasificará la importancia de los impactos paisajísticos como combinación de su magnitud y de la sensibilidad del paisaje, determinada por la singularidad de sus elementos, su capacidad de transformación y los objetivos de calidad paisajística para el ámbito de estudio.

Para llevar a cabo la valoración de la calidad paisajística ha sido necesario aunar los rasgos físicos, conjugados con una serie de características visuales básicas. Para ello se han tenido en cuenta una serie de elementos diferenciados como la calidad intrínseca del paisaje y la respuesta estética que produce en el sujeto.

La actuación se localiza en la Unidad Paisajística nº1 Zona Agrícola, la cual, como ya indicado anteriormente, está considerada como de **calidad paisajística media**.

Es la Unidad de Paisaje más extensa, formada por tierras de cultivo que se entremezclan con viviendas aisladas y fincas en desuso. La vegetación existente está antropizada por los cultivos, dominando especialmente los cultivos de secano y el naranjo.

3.1.1. Fragilidad del paisaje

En el apartado b).4º del Anexo I del TRLOTUP, se definen:

- La **Fragilidad del Paisaje (FP)** como el parámetro que mide el potencial de pérdida de valor paisajístico (VP) de las unidades de paisaje y recursos paisajísticos debida a la alteración del medio con respecto al estado en el que se obtuvo la valoración.
- La **Fragilidad Visual (FV)** es el parámetro que mide el potencial de las unidades de paisaje y recursos paisajísticos para integrar, o acomodarse a una determinada acción o proyecto atendiendo a la propia fragilidad del paisaje (FP) y a las características o naturaleza de la acción o proyecto de que se trate según el volumen, forma, proporción, color, material, textura, reflejos, y bloqueos de vistas a que pueda dar lugar.

Para valorar la integración paisajística realizaremos el análisis de la fragilidad del paisaje. La fragilidad del paisaje (FP) está relacionada y depende esencialmente de la fragilidad visual (FV) de cada unidad de paisaje y recurso paisajístico que se encuentren incluidas en la zona de estudio.

Para valorar la fragilidad visual (FV) del paisaje utilizamos la Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la metodología de Yeomans (1986), en la que se asignan unas puntuaciones a un conjunto de factores del paisaje considerados determinantes. Seguidamente se aplican a la fórmula de la CAV y el resultado obtenido se compara finalmente con una escala de referencia.

Basándonos en dicha metodología y adaptando los factores considerados, la Capacidad de Absorción (CAV) sería:

$$CAV= P \cdot (E+R+D+C+V)$$

Donde:

P= Pendiente

E= Erosionabilidad

R= Potencial estético

D= Diversidad de la vegetación

C= Contraste de color

V= Actuación humana

Criterios de valoración de la fragilidad visual (Yeomans, 1986)			
Factor	Características	Valores	
		Nominal	Numérico
Pendiente (P)	Inclinado (pendiente >55%)	Bajo	1
	Inclinación suave (25-55% pendiente)	Moderado	2
	Poco inclinado (0-25% de pendiente)	Alto	3
Erosionabilidad (E)	Restricción alta derivada de riesgos alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial	Bajo	1
	Restricción moderada debido a ciertos riesgos de erosión e inestabilidad y regeneración potencial	Moderado	2
	Poca restricción por riesgos bajos de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial	Alto	3
Potencial estético (R)	Potencial bajo	Bajo	1
	Potencial moderado	Moderado	2
	Potencial alto	Alto	3
Diversidad de vegetación (D)	Eriales, prados y matorrales	Bajo	1
	Coníferas, repoblaciones	Moderado	2
	Diversificada (mezcla de claros y bosques)	Alto	3
Contraste de color (C)	Elementos de bajo contraste	Bajo	1
	Contraste visual moderado	Moderado	2
	Contraste visual alto	Alto	3
Actuación humana (V)	Casi imperceptible	Bajo	1
	Presencia moderada	Moderado	2
	Fuerte presencia antrópica	Alto	3

Los resultados que se obtengan de la expresión de Capacidad de Absorción Visual (CAV) nos indican que, a mayor CAV, menor Fragilidad del Paisaje (FP) para la instalación considerada y por consiguiente, habrá una mayor integración paisajística de dicha instalación. Esto es evidente en virtud de las definiciones de ambos conceptos.

La Fragilidad Visual (FV) se debe adaptar a unas unidades de paisaje irregulares definidas con criterio de homogeneidad por sus contenidos, principalmente fisiográficos y antropogénicos, y a la que se ajusta un método de análisis indirecto basado en valores medios de ciertos factores determinantes.

De este modo los valores de FV y su relación con la Fragilidad del Paisaje (FP) y de los recursos ante la instalación considerada son:

Valor CAV	Fragilidad Visual FV	Descripción
37-45	1	FV Muy Baja
29-37	2	FV Baja
21-29	3	FV Media
13-21	4	FV Alta
5-13	5	FV Muy Alta

Así, relacionando los Valores del Paisaje (VP) y los valores de FV obtenemos la expresión siguiente de la Fragilidad Paisajística de una unidad o recurso paisajístico:

$$FP = FV \cdot VP$$

Con unos valores de Fragilidad del Paisaje (FP):

Fragilidad del Paisaje FP	Descripción
1-5	FP Muy Baja
5,1-10	FP Baja
10,1-15	FP Media
15,1-20	FP Alta
>20	FP Muy Alta

En este punto ya tendríamos los valores de FP y los de calidad paisajística de los recursos y de las unidades de paisaje que intervienen en la zona de estudio para acoger la instalación planteada.

Si integramos estos modelos de fragilidad y calidad obtendremos una idea global del paisaje. Seguiremos las clases visuales planteadas por Ramos (1980) definidas y valoradas como:

Clases visuales		
Clases visuales	Calidad visual	Fragilidad
1	Muy Alta	Indiferente
	Alta	Muy Alta
		Alta
2	Alta	Baja
		Muy Baja
	Media	Muy Alta
		Alta
3	Media	Baja
		Muy Baja
	Baja	Muy Alta
		Alta
		Media
4	Baja	Baja
		Muy Baja
	Muy Baja	Muy Alta
		Alta
5	Muy Baja	Media
		Baja
		Muy Baja

- Clase 1. Consisten en zonas de alta o muy alta calidad y fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria.
- Clase 2. Son zonas de alta calidad y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de actividades que precisen calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje.
- Clase 3. Hacen referencia a zonas de calidad media o alta y fragilidad variable, que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
- Clase 4. Son zonas de calidad baja y fragilidad alta o media, que pueden incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso.
- Clase 5. Se refieren a zonas de calidad y fragilidad bajas, aptas desde el punto de vista paisajístico para la localización de actividades poco gratas o que causen impactos fuertes.

3.1.2. Fragilidad del paisaje de las Unidades de Paisaje

Las unidades de paisaje que se ven afectadas directamente en la zona de estudio de la instalación son:

- UP-1 Zona Agrícola
- UP-2 Ramblas y Cauces
- UP-3 Redes Viarias
- UP-4 Zonas Urbanas
- UP-5 Sierras y Montes
- UP-6 Zona Industrial

Fragilidad Visual (FV) de las Unidades de Paisaje para acoger la instalación								
Unidad de Paisaje	Pendiente (P)	Erosionabilidad (E)	Potencial estético (R)	Diversidad de vegetación (D)	Contraste de color (C)	Actuación humana (V)	CAV	FV
UP1	3	2	2	1	2	3	30	Baja
UP2	2	1	3	2	1	2	18	Alta
UP3	3	3	1	1	3	3	33	Baja
UP4	3	3	3	2	3	3	42	Muy Baja
UP5	1	1	3	3	1	1	9	Muy Alta
UP6	3	3	1	1	3	3	33	Baja

Fragilidad del Paisaje (FP=FV·VP) de las Unidades de Paisaje				
Unidad de Paisaje	FV	VP	Valor numérico	FP
UP1	2	3	6	Baja
UP2	4	4	16	Alta
UP3	2	2	4	Muy baja
UP4	1	4	4	Muy baja
UP5	5	5	25	Muy Alta
UP6	2	1	2	Muy Baja

Clases visuales de las Unidades de Paisaje			
Unidad de Paisaje	Calidad Visual (VP)	Fragilidad Paisajística	Clase Visual
UP1	Media	Baja	Clase 3
UP2	Alta	Alta	Clase 1
UP3	Baja	Muy baja	Clase 4
UP4	Alta	Muy baja	Clase 2
UP5	Muy Alta	Muy Alta	Clase 1
UP6	Muy Baja	Muy Baja	Clase 5

3.1.3. Fragilidad del paisaje de los Recursos Paisajísticos

Las recursos paisajísticos que se ven afectados directamente en la zona de estudio de la instalación son:

- P.O. Casco Urbano de Cheste (Iglesia de San Lucas, Barrio de la Morería, Plaza del Castillo y Molino del Nabo)
- P.O. Casco Urbano de Chiva (Iglesia de San Juan y Fuente de los 21 caños, Torreata Visigoda y Barrio Bechinos)
- P.O. Loma del Castillo, Chiva (Ermita y Castillo Musulmán)
- R.E. Autovía A-3
- R.E. Via de Tren
- R.E. Carretera CV-50
- R.E. Carretera CV-383
- R.E. Carretera CV-379
- R.E. Via Pecuaria
- R.E. Barranco de Chiva

Fragilidad Visual (FV) de los Recursos Paisajísticos para acoger la instalación								
Recurso Paisajístico	Pendiente (P)	Erosionabilidad (E)	Potencial estético (R)	Diversidad de vegetación (D)	Contraste de color (C)	Actuación humana (V)	CAV	FV
Casco Urbano de Cheste	3	3	3	2	3	3	42	Muy Baja
Casco Urbano de Chiva	3	3	3	2	3	3	42	Muy Baja
Loma del Castillo, Chiva	1	2	3	3	3	3	14	Alta
Autovía A-3	3	3	1	2	3	3	36	Baja
Carretera CV-50	3	3	1	2	3	3	36	Baja
Carretera CV-383	3	3	1	1	3	3	33	Baja
Carretera CV-379	3	3	1	1	3	3	33	Baja
Via Pecuaria	3	2	2	1	2	2	27	Media
Barranco de Chiva	1	1	3	2	1	2	9	Muy Alta

Fragilidad del Paisaje (FP=FV·VP) de los Recursos Paisajísticos				
Recurso Paisajístico	FV	VP	Valor numérico	FP
Casco Urbano de Cheste	1	4	4	Muy Baja
Casco Urbano de Chiva	1	4	4	Muy Baja
Loma del Castillo, Chiva	4	5	20	Alta
Autovía A-3	2	2	4	Muy Baja
Carretera CV-50	2	2	4	Muy Baja
Carretera CV-383	2	2	4	Muy Baja
Carretera CV-379	2	2	4	Muy Baja
Vía Pecuaria	3	3	9	Baja
Barranco de Chiva	5	5	25	Muy alta

Clases visuales de los Recursos Paisajísticos			
Recurso Paisajístico	Calidad Visual (VP)	Fragilidad Paisajística	Clase Visual
Casco Urbano de Cheste	Alta	Muy Baja	Clase 2
Casco Urbano de Chiva	Alta	Muy Baja	Clase 2
Loma del Castillo, Chiva	Muy Alta	Alta	Clase 1
Autovía A-3	Baja	Muy Baja	Clase 4
Carretera CV-50	Baja	Muy Baja	Clase 4
Carretera CV-383	Baja	Muy Baja	Clase 4
Carretera CV-379	Baja	Muy Baja	Clase 4
Vía Pecuaria	Media	Baja	Clase 3
Barranco de Chiva	Muy Alta	Muy alta	Clase 1

En relación a los posibles impactos sobre el paisaje que puede tener la actuación, se identifican las fuentes posibles de impacto, así como la magnitud de cada uno de ellos.

El área dónde se pretende ubicar la planta solar fotovoltaica se caracteriza por poseer una baja visibilidad tanto desde los recursos naturales y culturales presentes en el ámbito de estudio debido al efecto de barrera visual que ejerce el terreno ondulado de la zona así como a la ubicación de la planta en un paraje boscoso y agrícola en abandono, con presencia de vegetación arbórea en todo el contorno del parque que contribuye a ocultarlo.

La planta se haya ubicada cercana a la principal vía de la región, la A-3, sin embargo el parque apenas será visible desde la misma debido a la cobertura boscosa ya mencionada.

Impacto paisajístico durante la fase de construcción: La presencia de maquinaria, edificios auxiliares y residuos de las obras durante la fase de construcción, producirán un impacto paisajístico derivado de la pérdida de naturalidad del área, con la consecuente disminución de su calidad visual. No obstante, se trata de un impacto de escasa relevancia por su carácter temporal y por la pequeña magnitud de las edificaciones prefabricadas. Por su parte, la morfología original del terreno de esta Unidad Paisajística, debido al tipo de proyecto del que se trata y a su reducida superficie de actuación en relación con el total de la UP, así como a la suavidad del relieve, no sufrirá cambios significativos. En cuanto a las pendientes del terreno únicamente se realizará un desbroce y acondicionamiento del terreno, ya que las pendientes existentes son compatibles con las necesidades de la instalación fotovoltaica y en ningún caso superan el límite del 25% decretado en la ley 14/2020.

A continuación se muestra una tabla con la codificación numérica utilizada para la tipificación del impacto en la fase de construcción.

Variables de la importancia	Caracterización cualitativa	Valor numérico
Naturaleza (NA)	negativa	-
Intensidad (IN)	baja	1
Extensión (EX)	puntual	1
Momento (MO)	inmediato	4
Persistencia (PE)	fugaz	1
Reversibilidad (RV)	a corto plazo	1
Sinergismo (SI)	no sinérgico	1
Acumulación (AC)	simple	1
Relación causa-efecto (EF)	directo	4
Periodicidad (PR)	continuo	4
Recuperabilidad (MC)	de manera inmediata	1

Importancia del Impacto	NA (3*IN)+(2*EX)+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC=22
Tipo de Impacto	COMPATIBLE

Impacto paisajístico durante la fase de operación: En la fase de operación, el impacto sobre el paisaje vendrá motivado principalmente por los contrastes cromáticos y morfológicos que esta actividad puede suponer en el medio perceptual en el que se enmarcan. Para reducir ese impacto se emplean módulos fotovoltaicos monocristalinos, los cuales no producen reflejos, de manera que la pérdida de naturalidad del paisaje consecuencia de la alteración que sufren los distintos componentes del mismo será mínima.

En la siguiente tabla puede observarse la codificación numérica utilizada para la tipificación del impacto.

Variables de la importancia	Caracterización cualitativa	Valor numérico
Naturaleza (NA)	negativa	-
Intensidad (IN)	baja	1
Extensión (EX)	puntual	1
Momento (MO)	inmediato	4
Persistencia (PE)	permanente	4
Reversibilidad (RV)	a medio plazo	2
Sinergismo (SI)	no sinérgico	1
Acumulación (AC)	simple	1
Relación causa-efecto (EF)	directo	4
Periodicidad (PR)	continuo	4
Recuperabilidad (MC)	recuperable a medio plazo	3

Importancia del Impacto	$NA (3*IN)+(2*EX)+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC=28$
Tipo de Impacto	COMPATIBLE

La obtención de estos valores se debe principalmente a que:

- Presenta un relieve suave, sin ningún detalle singular destacado.
- Existe una ligera variedad en lo que se refiere a los cultivos existentes (viñas, olivos, algarrobos, vegetación natural herbácea y de matorral), aunque no presenta formas, texturas y distribuciones de interés.
- Ausencia de agua
- Existe variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa ello como elemento dominante.

Así pues, se considera que tanto en la fase de construcción como en la fase de operación el impacto paisajístico que generará la implantación del parque solar será moderado, aunque sensiblemente mayor en la fase de operación. En la fase de construcción se generará un efecto negativo, de baja intensidad, de extensión puntual, de efecto inmediato, fugaz, reversible a corto plazo, no sinérgico, no acumulativo, directo, continuo y recuperable de manera inmediata; y en la fase de operación el impacto, será negativo, de baja intensidad, de extensión puntual, inmediato, permanente, reversible a medio plazo, no sinérgico, no acumulativo, directo, continuo y recuperable a medio plazo.

Así, cabe concluir, que durante la construcción y operación del parque, debido a la ausencia de elementos singulares en el ámbito de actuación y en su entorno inmediato, y a la magnitud moderada del impacto que generará la actuación prevista, se concluye que **el impacto generado por la instalación del parque solar fotovoltaico será leve.**

3.2. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

El TRLOTUP, en el apartado c.2) de su anexo II establece que *“Se entenderá como cuenca visual de la actuación del territorio desde la cual esta es visible, hasta una distancia máxima de 3.000m, salvo excepción justificada por las características del territorio o si se trata de preservar vistas que afecten a recorridos escénicos o puntos singulares.”*

Como se ha comentado, la construcción de una cuenca visual es una tarea de cálculo intensivo, dado que implica la realización de numerosos análisis de intervisibilidad entre pares de puntos del modelo, a saber: el punto foco, o los puntos foco elegidos, y el resto de los píxeles o teselas del Modelo Digital de Elevaciones (MDE).

Para analizar los puntos de observación del ámbito de estudio se han considerado los siguientes factores:

- Tipo de punto de observación: éste puede ser de dos tipos, estático o dinámico. La diferencia entre ellos la determina la duración estimada de observación hacia la actuación, ya que en los puntos dinámicos la observación estará condicionada necesariamente al tiempo durante el que se transite por el recorrido escénico correspondiente, mientras que en los puntos estáticos la duración de la observación no está condicionada.
- Accesibilidad al punto de observación: esto influye en la frecuencia de observadores que lo visitan y depende de la existencia de infraestructuras de acceso y el estado de las mismas, distinguiéndose entre accesibilidad muy alta, alta, media, baja y muy baja.
- Tipo de observador: distinguiendo entre residentes (R), turistas (T) o en tránsito (ET).
- Frecuencia de visita: se diferencia entre frecuencia muy alta, alta, media, baja y muy baja en función del número de observadores potenciales que frecuentan el punto de observación.
- Visibilidad de la actuación: distinguiendo entre total, cuando desde el punto de observación se distingue la totalidad de la actuación; amplia,

cuando desde el punto de observación se distinga la mayor parte de la actuación; media, cuando sea visible menos de la mitad de la actuación; reducida, cuando apenas sea visible la actuación.

- Nitidez: debido a las limitaciones del ojo humano existen diferentes umbrales de nitidez, distinguiendo entre: nitidez alta, cuando la actuación dista menos de 500m del punto de observación; nitidez media, cuando la actuación dista más de 500m del punto de observación pero menos de 1.500m; y nitidez baja, cuando la actuación diste más de 1.500m del punto de observación y hasta 3.000m.

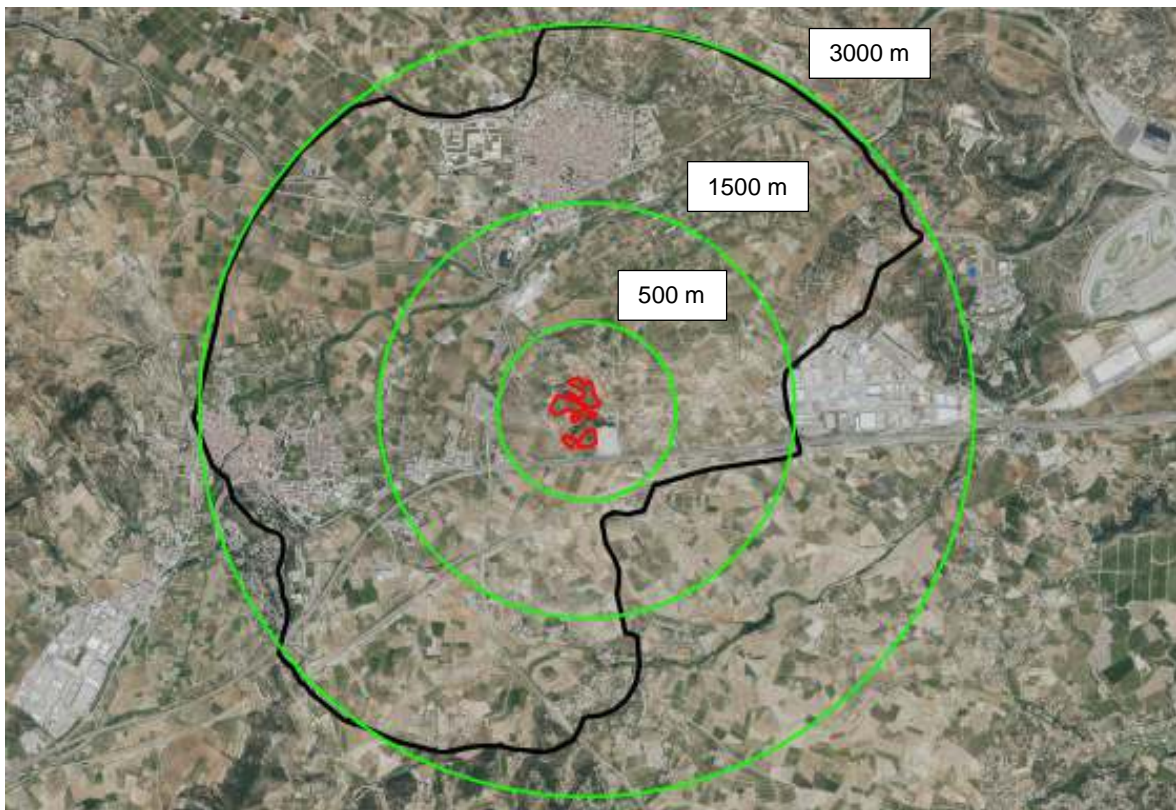


Ilustración 27: Umbrales de nitidez

En primer lugar se ha procedido a identificar los puntos de observación y recorridos escénicos más destacables, desde los cuales se procederá a realizar el cálculo de las cuencas visuales individuales y conjuntas. Los escogidos son los siguientes:

- P.O. Casco Urbano de Cheste (Iglesia de San Lucas, Barrio de la Moreria, Plaza del Castillo y Molino del Nabo)
- P.O. Casco Urbano de Chiva (Iglesia de San Juan y Fuente de los 21 caños, Torreata Visigoda y Barrio Bechinos)
- P.O. Loma del Castillo, Chiva (Ermita y Castillo Musulmán)
- R.E. Autovía A-3
- R.E. Via de Tren
- R.E. Carretera CV-50
- R.E. Carretera CV-383
- R.E. Carretera CV-379
- R.E. Via Pecuaria
- R.E. Barranco de Chiva

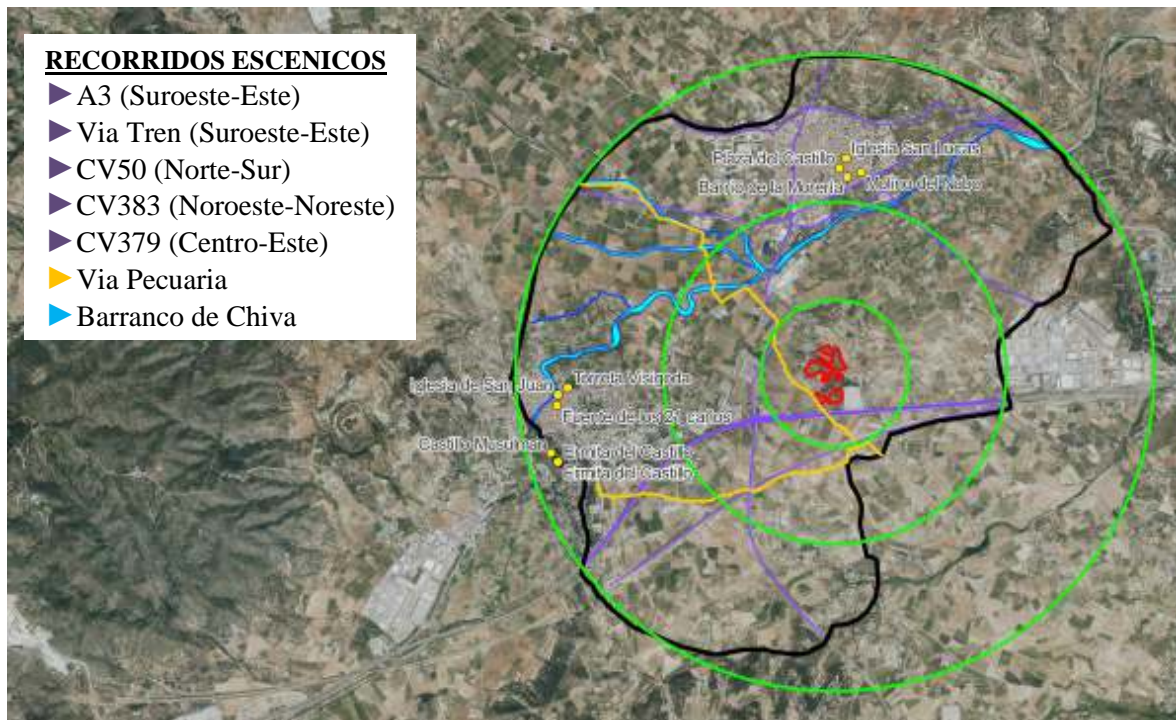
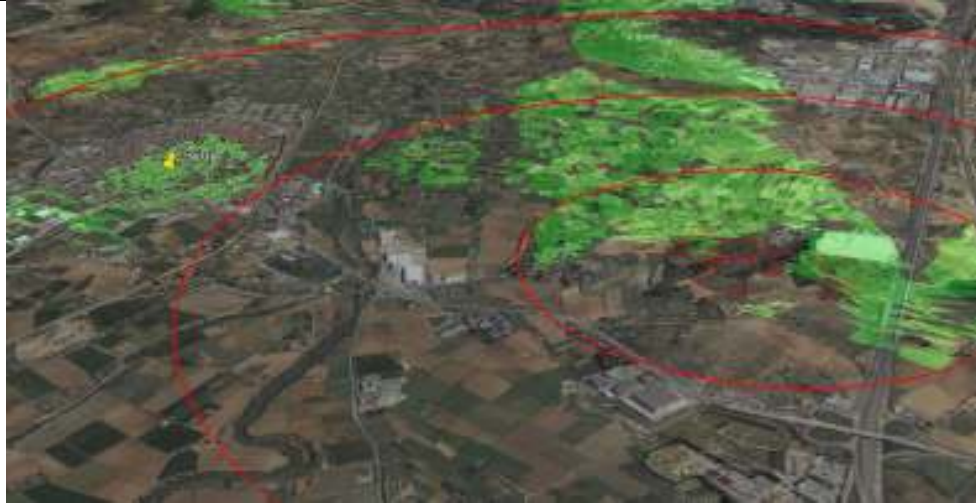


Ilustración 28: Representación de Puntos de Observación y Recorridos Escénicos

CASCO URBANO DE CHESTE			
Tipo de P.O.	Estático	Nitidez	Baja
Clase de P.O.	Primario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Alta	Superficie Total del PSF	15,7ha
Tipo de observador	R,T	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Alta	Visibilidad del PSF	Nula



Cheste se haya en una zona de terreno ondulado al norte del PSF, y tendría una visibilidad parcial y limitada del mismo si no se tuvieran en cuenta las zonas boscosas ubicadas entre ambas localizaciones, que ocultan el PSF. Debido a esta baja visibilidad se ha decidió modelar los puntos de interés visual de Cheste como uno solo, ya que no hay variación entre ellos. Ninguno de estos tiene una elevación tal que sea visible el PSF (el campanario de la Iglesia no es accesible al público).



CASCO URBANO DE CHIVA			
Tipo de P.O.	Estático	Nitidez	Baja
Clase de P.O.	Primario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Alta	Superficie Total del PSF	15,7ha
Tipo de observador	R,T	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Alta	Visibilidad del PSF	Nula



Chiva, al igual que Cheste tendria una visibilidad muy parcial y limitada del PSF si no se tuvieran en cuenta las zonas boscosas ubicadas entre ambas localizaciones, que ocultan el PSF. Debido a esta baja visibilidad se ha decidido modelar los puntos de interés visual de Chiva como uno solo, ya que no hay variación entre ellos. Ninguno de estos tiene una elevación tal que sea visible el PSF (el campanario de la Iglesia no es accesible al publico).



LOMA DEL CASTILLO, CHIVA			
Tipo de P.O.	Estático	Nitidez	Baja
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	15,7 ha
Accesibilidad	Baja	Superficie Total del PSF	15,7ha
Tipo de observador	R	% superficie visible	>95 %
Frecuencia	Baja	Visibilidad del PSF	Baja







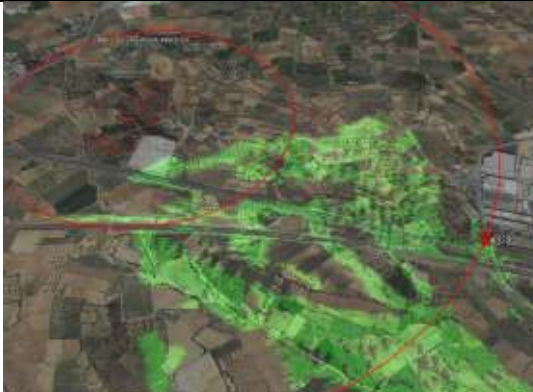

La ermita de Chiva y el Castillo Musulmán forman parte del mismo conjunto de edificios situados en la cima de la loma de domina el municipio. Existe un mirador aterrazado orientado al norte (el PSF esta situado al Oeste) que domina toda la comarca. Sin embargo, cabe reseñar que este promontorio se encuentra a mas de dos kilómetros del mismo y es un sitio con poca afluencia de personal debido a su inaccesibilidad, ambas circunstancias atenuantes con respecto a su impacto visual.





AUTOVIA A-3 (Recorrido escénico)

Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Alta
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	2 ha
Accesibilidad	Alta	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R,ET	% superficie visible	<25 %
Frecuencia	Alta	Visibilidad del PSF	Baja

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador dada orografía de la zona con excepción del tramo mas inmediatamente próximo al PSF, donde un grupo de arboles ocultan la mayoría del mismo. Se considera con una visibilidad baja debido al poco tiempo que el parque es visible.







P1		
P2		
P3		

VIA DE TREN (Recorrido escénico)			
Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Alta
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Baja	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	ET	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Media	Visibilidad del PSF	Nula
Se considera un único punto de observación para caracterizar el recorrido ya que este discurre por una trinchera que lo oculta del terreno circundante, resultando en una visibilidad nula en todo el tramo próximo al PSF.			
P1			

CARRETERA CV-50 (Recorrido escénico)

Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Alta
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	11 ha
Accesibilidad	Media	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R,ET	% superficie visible	70 %
Frecuencia	Media	Visibilidad del PSF	Media

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador dada orografía de la zona con excepción del tramo mas inmediatamente próximo al PSF, donde es completamente visible. Se considera con una visibilidad media debido al poco tiempo que el parque es visible.

P1		
P2		
P3		

CARRETERA CV-383 (Recorrido escénico)			
Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Baja
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Alta	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Media	Visibilidad del PSF	Nulo

Se considera un único punto de observación para caracterizar el recorrido ya que este discurre al norte del casco urbano de Cheste, quedando completamente oculto del PSF.



CARRETERA CV-378 (Recorrido escénico)			
Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Media
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Media	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Baja	Visibilidad del PSF	Nula



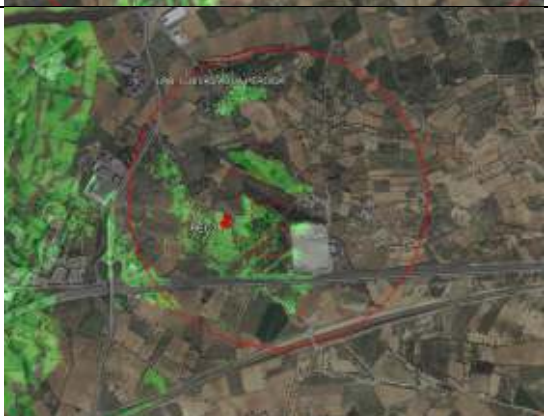



Se considera un único punto de observación para caracterizar el recorrido ya que el PSF queda completamente oculto de visión en todo el recorrido debido a la orografía del terreno.

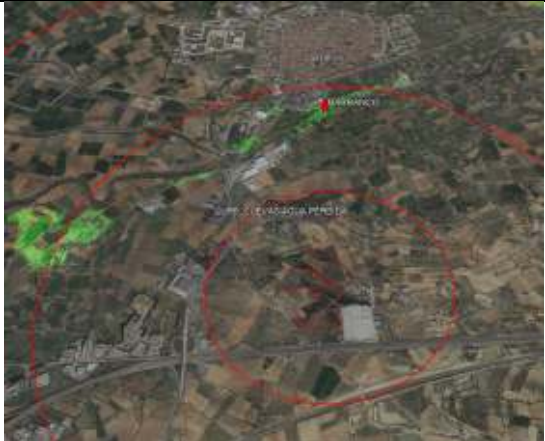



VIA PECUARIA (Recorrido escénico)

Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Alta
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	12 ha
Accesibilidad	Media	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R,ET	% superficie visible	75 %
Frecuencia	Baja	Visibilidad del PSF	Media

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador dada orografía de la zona con excepción del tramo mas inmediatamente próximo al PSF, donde resulta completamente visible. Se considera con una visibilidad media debido al poco tiempo que el parque es visible.

P1		
P2		
P3		

BARRANCO DE CHIVA (Recorrido escénico)			
Tipo de P.O.	Dinámico	Nitidez	Media
Clase de P.O.	Secundario	Superficie visible	0 ha
Accesibilidad	Baja	Superficie Total del PSF	15,7 ha
Tipo de observador	R	% superficie visible	0 %
Frecuencia	Baja	Visibilidad del PSF	Nula
Se considera un único punto de observación para caracterizar el recorrido ya que el PSF queda completamente oculto de visión en todo el recorrido del barranco debido al surco en el terreno por el que discurre.			
P1			

A su vez, en el punto 2º del apartado c) de su Anexo I, a efectos de determinar la visibilidad del paisaje en el que se enclava la actuación, el TRLOTUP cita:

“Según la clasificación de los puntos de observación y de las zonas visibles desde estos, el análisis visual se sustancia en la siguiente clasificación de los terrenos: zonas de máxima visibilidad, si son visibles desde algún punto de observación principal; zonas de visibilidad media, si son visibles desde más de la mitad de los puntos de observación secundarios; y terrenos en sombra, si no son visibles desde ninguno de los puntos de observación considerados”

Por todo esto, y tras el estudio de la visibilidad de la actuación desde los puntos de observación más representativos del área de estudio, se considera que **la zona de actuación se localiza en una zona de visibilidad baja**, por no ser visible desde mas de la mitad de los puntos de observación secundarios considerados, sin llegar a ser visible desde ningún punto de observación primario.

3.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

En este apartado se trata de determinar el espectro de usos que puede tener el suelo, basándose en el conocimiento de numerosas propiedades físicas y químicas y centrándolo principalmente en los usos agrícolas del mismo. De las características de los suelos descritas en el apartado de edafología, de su análisis y de la información publicada por la Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, “El suelo como recurso natural en la Comunidad Valenciana” (Valencia, 1998), se desprende la productividad de los suelos y su capacidad de acogida para los diferentes usos, en este caso agrarios. Esta clasificación servirá posteriormente para jerarquizar su protección o bien caracterizar las afecciones de las actuaciones previstas en la fase de explotación.

Basado en la metodología utilizada por la Soil Conservation Service del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y la modificación efectuada por el Servicio de Reconocimiento Agrario de Portugal, se encuentra adaptado al entorno mediterráneo según Sánchez et al. (1984) (Metodología de la Capacidad de uso del suelo para la cuenca mediterránea, I Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo), en la que se amplían y cuantifican los factores limitantes de acuerdo con las características específicas de este entorno.

Esta metodología define las Clases como el conjunto de suelos que poseen unas determinadas características primarias o presentan el mismo grado de limitaciones y/o riesgos de destrucción semejantes que afectan a su uso durante un largo periodo de tiempo.

Se presentan 5 Clases definidas por las letras mayúsculas A (Muy Elevada), B (Elevada), C (Moderada), D (Baja) y E (Muy Baja). Estas Clases se caracterizan de la siguiente forma:

	<u>CLASE A</u>	<u>CLASE B</u>	<u>CLASE C</u>	<u>CLASE D</u>	<u>CLASE E</u>
EROSION (Tm/ha/año)	0-7	7-15	15-40	40-100	>100
PENDIENTE	< 8%	8-15 %	15-25 %	25-45 %	> 45 %
ESPESOR (cm)	> 80	40-80	30-40	10-30	<10
AFLORAMIENTOS	< 2 %	2 -10 %	10-25 %	25-50 %	> 50 %
PEDREGOSIDAD	< 0 %	20-60 %	60-100 %	Indiferente	Indiferente
SALINIDAD (mS/cm)	< 2	2-4	4-8	8-16	> 16
C. FÍSICAS	Muy Favorable	Favorable	Moderada	Desfavorable	Muy Desfav.
C. QUÍMICAS	Muy Favorable	Favorable	Moderada	Desfavorable	Muy Desfav.
EXCESO DE H ₂ O	Nulo	Pequeño	Moderado	Gran exceso	Encharcado

Ilustración 29 - Características de las distintas clases de suelo según su capacidad de uso agrario. (COPUT, Valencia 1998).

A partir de esta clasificación se establecen diferentes limitaciones:

- **Limitaciones mayores:** son las propiedades desfavorables del suelo y su entorno, que restringen un uso determinado de forma permanente.
- **Limitaciones menores:** se corresponden con las propiedades desfavorables del suelo que son potencialmente subsanables.

El exceso de agua está ligado a la textura arcillosa, a pendientes muy pequeñas y a una deficiente permeabilidad. La clase A, nunca presenta exceso de agua, siendo este pequeño o moderado en las clases B y C. La clase D admite que este exceso sea grande.

Según “El Suelo como Recurso Natural en la Comunidad Valenciana” (1999) se distinguen las siguientes categorías:

- **Capacidad de Uso Muy Elevada:** Son unidades que presentan unas propiedades favorables para cualquier uso agrario, situados en pendientes llanas o muy suaves, que no tienen problemas de espesor y cuyas características tanto físicas como químicas son adecuadas. Además, se trata de zonas que apenas sufren procesos erosivos destacables. En general se trata de zonas que no presentan ninguna limitación mayor, aunque en algunos casos sí suelen presentar limitaciones menores.
- **Capacidad de Uso Elevada:** Son suelos que poseen una o varias limitaciones mayores de pequeña intensidad, aunque no dejan de presentar una clara vocación agrícola, pero eso sí, el tipo, número y grado de intensidad de las limitaciones reducen los tipos de cultivos potenciales. Las características más destacables son: falta de materia orgánica, abundante pedregosidad, escaso desarrollo de los suelos en profundidad...
- **Capacidad de Uso Moderada:** Las propiedades del suelo pueden llegar a ser desfavorables, entre las cuales destacan una pendiente moderada-alta, escaso espesor del suelo que no llegue a superar los 40 cm, una alta pedregosidad o la mayor pérdida de suelo debido a la erosión hídrica. Como cabe esperar estas cualidades reducen en mucho las posibilidades de utilización agrícola.
- **Capacidad de Uso Baja:** Esta clase representa el mayor número de hectáreas en la Comunidad Valenciana y representan unidades con limitaciones permanentes de tal intensidad que dificultan la dedicación agrícola. En general, suponen un gran impedimento para numerosos usos, ya que las actividades se desarrollan sobre materiales de origen no consolidado, con altos grados de erosión y con constantes afloramientos rocosos, unidos a un elevado grado de pedregosidad y de la pendiente del terreno, lo que llega a limitar de manera determinante el uso de estos suelos.

- **Capacidad de Uso Muy Baja:** Las limitaciones que presentan estos suelos son tantas y tan acusadas que ponen en serias dudas cualquier tipo de utilización. Destacar que se acentúan de manera importante las características desfavorables que ya limitaban el uso de los anteriores tipos de suelos. Estas características son pendientes ya superiores al 45%, el aumento del grado de Erosión (>100Tm/ha/año), espesores del suelo inferiores a 10 cm e importantes y numerosos afloramientos rocosos, suelos encharcados....

En este caso, de acuerdo con la cartografía publicada por la antigua COPUT, la capacidad de uso del suelo es moderada (clase C) en las parcelas en las que se ha proyectado la ejecución del Parque fotovoltaico solar.



Ilustración 30 - Capacidad de uso del suelo. (COPUT, Valencia 1998).

3.4. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Las medidas de integración paisajística se consideran necesarias para evitar, reducir o corregir los impactos paisajísticos y visuales identificados, mejorar el paisaje y la calidad visual del entorno o compensar efectos negativos sobre el paisaje. Estas deben ser concretas y efectivas para la correcta integración de la actuación en el paisaje.

Como se ha podido apreciar en el capítulo de valoración de los impactos, los impactos generados son de grado bajo. Este hecho viene determinado principalmente por la baja calidad que presenta la zona de actuación sobre la que se emplaza la futura planta de energía fotovoltaica, así como por la buena adecuación general de las actuaciones propuestas respecto de las limitaciones naturales existentes.

No obstante, se proponen a continuación una serie de medidas preventivas y correctoras, atendiendo a algunos de los riesgos ambientales observados y a los impactos descritos y que presumiblemente se darán durante la fase de construcción, tanto de carácter general como particular.

En apartados anteriores se describen los efectos que las acciones previstas por la actividad analizada tendrán sobre el medio, haciendo más hincapié en la identificación y valoración de dichos impactos paisajísticos y visuales. Es ahora pues el momento de describir las medidas preventivas y correctoras que corrijan y reduzcan los impactos identificados. Se presentan con ello una serie de medidas para los impactos anteriormente evaluados.

MIP 1.Reutilización y recuperación del suelo

El diseño de los elementos de la actuación viene dado por la topografía de las parcelas, las cuales presentan una elevación hacia la zona sur del área de actuación.

Será prioritaria la utilización de materiales extraídos y sobrantes que procedan de esta misma área para los rellenos que fueran necesarios para la ejecución del proyecto. En el caso de que no fuera suficiente, se obtendría material de relleno de canteras existentes que estén legalmente autorizadas.

Además de ello las tierras vegetales que sean extraídas en las diferentes actuaciones tendrán un tratamiento especial, dada la buena calidad que por regla general poseen estos suelos agrícolas.

Con el fin de conservar estos materiales, útiles para su uso en otras actuaciones, se procederá a la retirada selectiva, mediante decapado, de los horizontes más superficiales del suelo (15 cm) en aquellas zonas donde se vayan a llevar a cabo tareas de excavación, ubicación de vertederos, caminos de acceso, puntos de instalaciones de obra, etc. Esta tierra rica en materia orgánica se almacenará en lugares abiertos, amontonándola en cordones de sección trapezoidal, de altura inferior a 2 m con el objetivo de evitar compactaciones excesivas que alterasen sus propiedades.

Es necesario llevar a cabo un mantenimiento de esta tierra almacenada para que no se deterioren sus características. Se realizarán las operaciones de riego, abonado y semillado del material, de modo que se mantengan su fertilidad y estructura en óptimas condiciones.

MIP 2. Integración cromática de las edificaciones

A efectos de disminuir el impacto paisajístico de las edificaciones que se pretenden implantar, el proyecto de construcción incluirá medidas preventivas a la hora de diseñar todas y cada una de las estructuras, de manera que se tengan en consideración diversas disposiciones de integración cromática, adaptándose a la tipología y los materiales del área.

Dicha integración cromática se conseguirá en parte con los materiales a utilizar en la construcción, evitando los colores vivos demasiado visibles y fundamentalmente con las pantallas vegetales que se localizarán para el

entorno inmediato del área de estudio y que han venido descritas en epígrafes anteriores.

Para ello, prevalecerán los colores ocres que formarán las instalaciones principales, así como colores de tonalidades suaves (grises, marrones-pardos, colores crudos...); estas medidas toman una especial relevancia en el ámbito que nos ocupa, dado que las instalaciones y zonas comunes que se prevén alcanzarán una altura superior a los 3 metros por lo que supondrán una importante barrera visual, con el consecuente impacto sobre el medio perceptual que este hecho ocasionará.

MIP 3. Integración de nuevos espacios para la biodiversidad local

Se propone revegetar las zonas denominadas “espacios para biodiversidad local” con especies que conformarán pequeños núcleos cuyo objetivo es incrementar la heterogeneidad, complejidad ecológica y por tanto la biodiversidad del ecosistema. Dichas zonas se localizan dentro del vallado, aportando profundidad y continuidad a las demás MIP planteadas. Las especies a reintroducir son las que se muestran en la siguiente tabla. La distribución de las especies será tal que no se produzcan áreas de sombra en los módulos fotovoltaicos y no se generen pérdidas en la producción solar de la PSF.

Especies a reintroducir	
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Olea europea var sylvestris</i>	<i>Chamaerops humilis</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Lavandula dentata</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Cistus monspeliensis</i>
<i>Smilax aspera</i>	<i>Teucrium sp.</i>
<i>Asparagus horridus</i>	<i>Globularia alypum</i>
<i>Stipa tenacissima</i>	<i>Juniperus oxycerdrus</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Anthyllis cytisoides</i>
<i>Hyparrhenia hirta</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Cistus albidus</i>
<i>Quercus coccifera</i>	

Se han proyectado tres espacios de más de 300 m² de superficie y dos espacios en la zona central de la PSF que juntos tienen una superficie mayor a 300 m².

Dichas áreas podrán asimismo disponer de bloques de piedra y tocones que pudieran encontrarse en el entorno.

MIP 4. Siembra y colonización natural con especies autóctonas

Cabe destacar que, tras la instalación de las infraestructuras, parte del suelo quedará libre de instalaciones propiamente dichas, siendo por tanto susceptible de restauración e integración, ya que el suelo bajo paneles fotovoltaicos podrá cumplir otras funciones en el entorno, a excepción del uso agrícola, siendo capaz de sustentar la vegetación de pastizal propia de la zona y ser hábitat de la fauna. Se estima, por tanto, que sólo las áreas objeto de ocupación directa permanente (viales de acceso, edificios, vallado...) no serán utilizables para una función paisajística o ambiental.

Por tanto, se considera como superficie de siembra toda aquella que quede libre de instalaciones a excepción de los paneles, bajo los cuales también crecerá vegetación propia del entorno que se mantendrá en su estado natural, siempre y cuando su presencia sea compatible con el rendimiento y seguridad de la PSF. Si fuera necesario el control en altura de esta vegetación se utilizarían medios mecánicos (desbroce con desbrozadora mecánica).

La vegetación será por tanto el resultado de la autosiembra que se realizará al colocar tierra vegetal de la reutilización de suelos planteada en la MIP 1 y la siembra a partir de semillas de banco de semillas acreditados de las siguientes especies, con el objeto de aumentar la diversidad de especies de la capa vegetal:

- Tomillo (*Thymus vulgaris*)
- Abrótano hembra (*Santolina chamaecyparissus*)
- Romero (*Rosmarinus officinalis*)

- Lavanda (*Lavandula latifolia*)
- Coronilla de hojas finas (*Coronilla juncea*)
- Coronilla de fraile (*Globularia alypum*)

La ubicación de la MIP 3 se muestra en la siguiente ilustración.

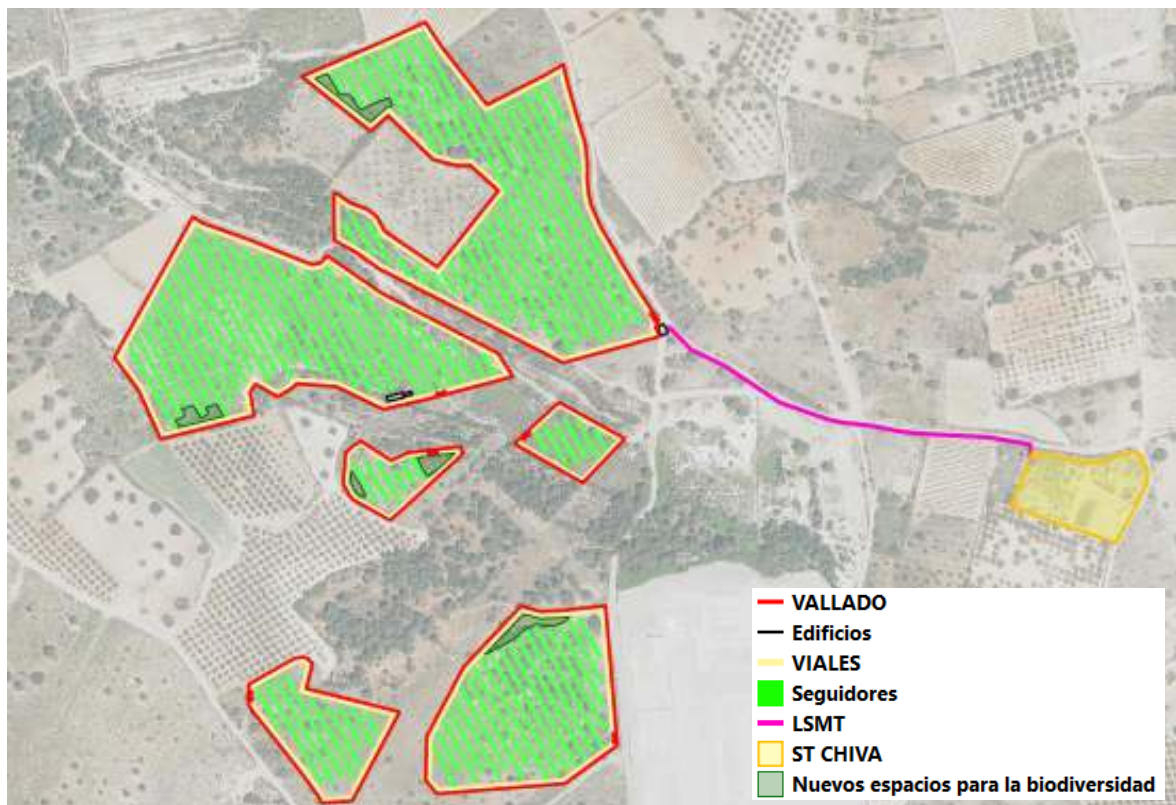


Ilustración 31 - Ubicación de los nuevos espacios para la biodiversidad

Como señala el TRLOTUP en el apartado g y h del anexo II, las medidas de integración paisajística deben ser representadas gráficamente, por tanto, a continuación se aporta la simulación visual más relevante que permite integrar la actuación con el paisaje circundante y una sección tipo que muestra la ordenación de la PSF por la zona central de la misma donde se forma un pasillo natural entre ambas, donde a a ambos lados se encuentra la PSF y en el centro la zona natural respetada.

A continuación se muestran dos simulaciones visuales, una sin las MIP propuestas y otra con las MIP propuestas. Seguido se muestra la sección tipo comentada.

Se ha reducido el ancho del espacio exterior de la PSF Chiva II de la sección tipo para una mejor visualización de los elementos, realmente este espacio tiene aproximadamente 20-30 metros, según la zona.

FIRMA

Gerardo Urios Pardo
Doctor en Biología
Colegiado nº14055-V



Ilustración 32 - Simulación visual SIN MIP.

- ❶ Vía pecuaria
- ❷ Vallado con una altura mínima de 2,20 m
- ❸ Vial perimetral de 3m de ancho
- ❹ Nuevos espacios para la biodiversidad local

- ❺ Siembra y colonización natural con especies autóctonas
- ❻ Paneles fotovoltaicos
- ❼ Humano con una altura de referencia de 1,80 m

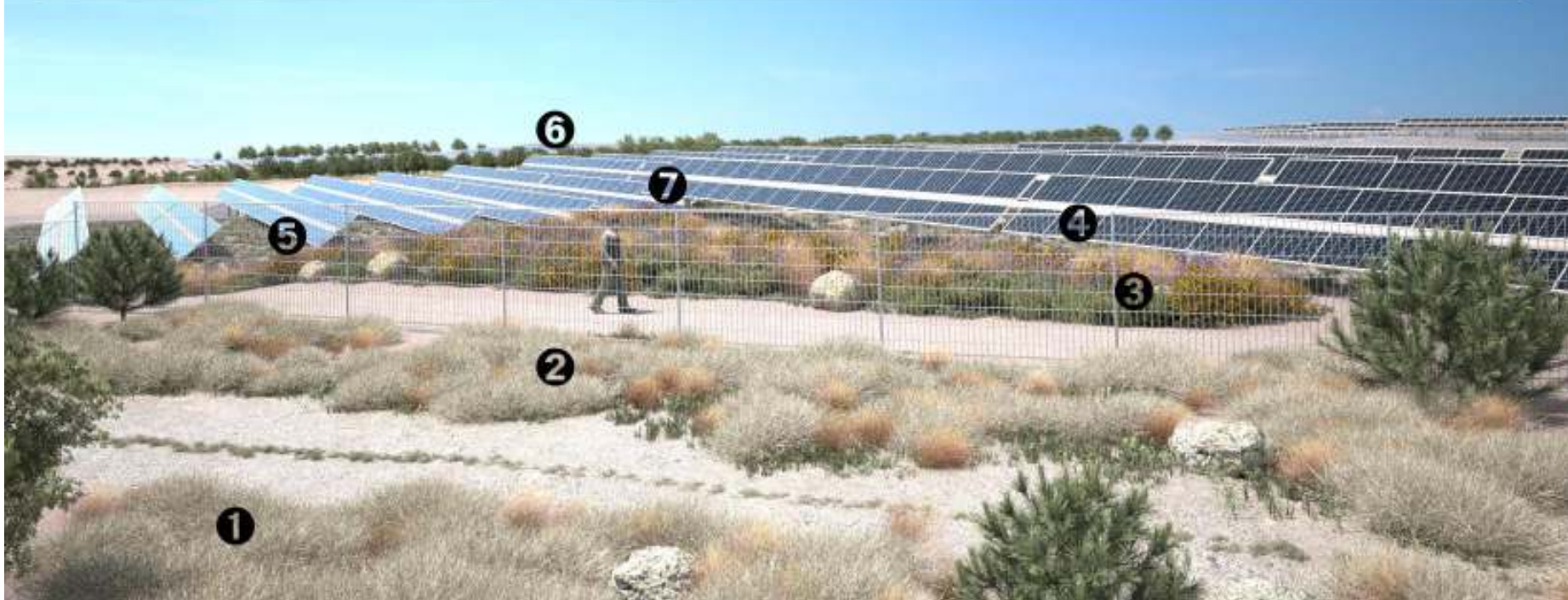


Ilustración 33 - Simulación visual CON MIP.

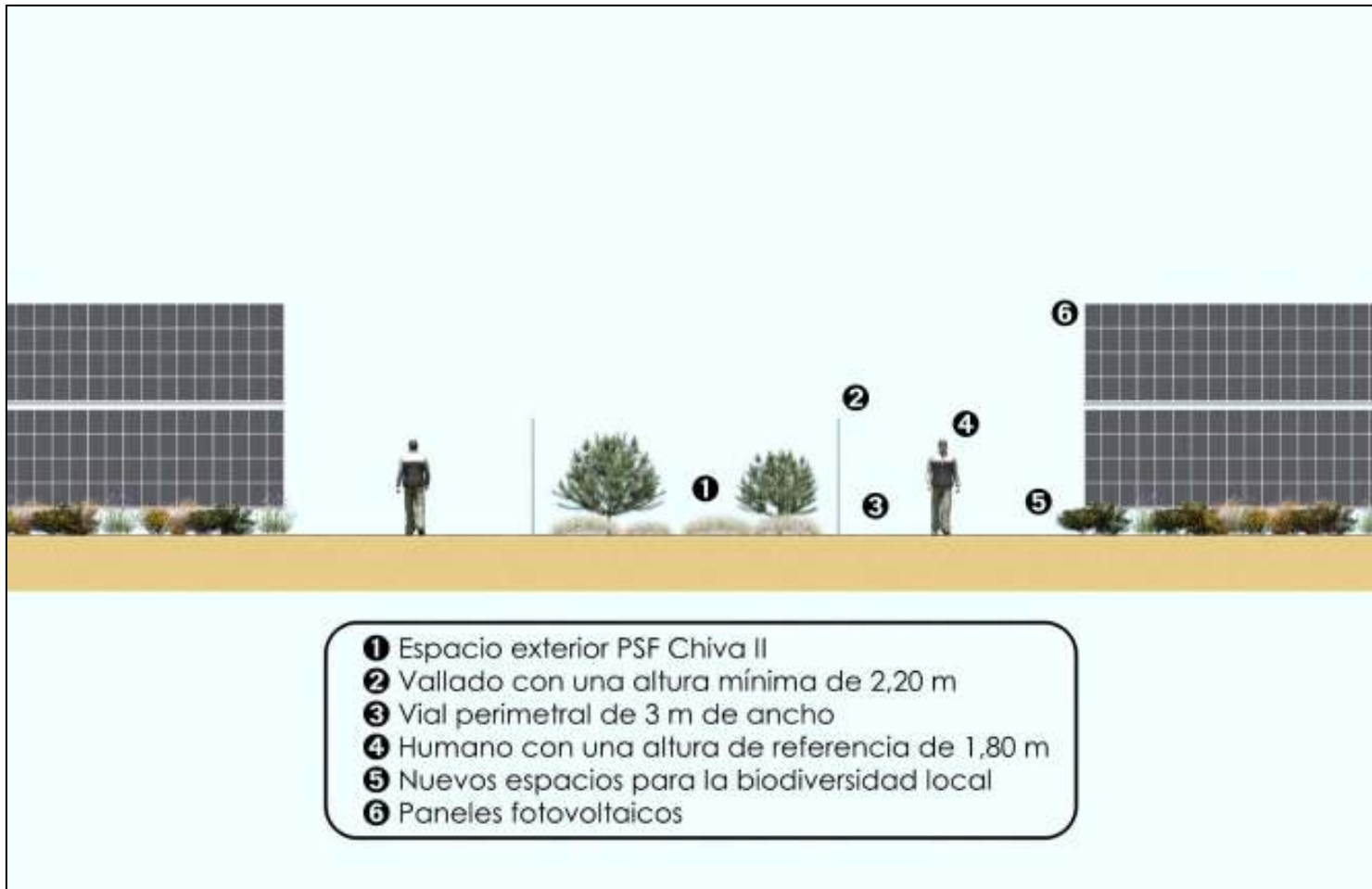


Ilustración 34 - Sección tipo.

3.5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En base a los antecedentes expuestos, y sin perjuicio del trámite paisajístico y otros de carácter sectorial al que quede sujeto, el técnico que suscribe el documento concluye que la calidad paisajística del ámbito de actuación es equivalente a la de la unidad paisajística donde se localiza, que a su vez, es la más extensa en el municipio, presentando una valoración total de una **calidad paisajística media**, debido sobre todo a la alta incidencia humana por tratarse en su mayor parte de zonas de cultivo (algunas de ellas en estado de abandono) y el hecho que la mayor parte del parque se halle oculto del terreno circundante debido a que esta ubicado en un terreno especialmente plano donde cualquier ondulación dificulta las líneas de visión, y a la presencia completa de cultivos arbóreos que esconden una instalación con un perfil tan bajo.

A su vez se considera que, dadas las características del emplazamiento, que el ámbito de actuación no se considera frágil ante actuaciones desde el punto de vista visual.

Por último, y tras el estudio de visibilidad del área de actuación, siguiendo los criterios establecidos por el Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, se considera que el área de actuación se localiza en una zona de **baja visibilidad**, por ser visible desde menos de la mitad de los puntos de observación secundarios.

Además se han planteado medidas de integración específicas que describen de forma detallada su implementación, la cual se recoge asimismo en el correspondiente programa de implementación.

B. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación se detalla el programa de implementación de las medidas de integración paisajística propuestas, tal y como se detalla en el apartado i del anexo II del TRLOTUP.

MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	FASES				COSTE	PARTE RESPONSABLE
	DISEÑO	EJECUCIÓN	EXPLOTACIÓN	DESMANTELAMIENTO		
MIP.1: Reutilización y recuperación del suelo	- Será prioritaria la utilización de materiales extraídos y sobrantes que procedan de esta misma área para los rellenos que fueran necesarios para la ejecución del proyecto. En el caso de que no fuera suficiente, se obtendría material de relleno de canteras existentes que estén legalmente autorizadas.				6.913,68 €	Jefe de obra y Vigilancia ambiental
MIP.2: Integración cromática de las edificaciones	- Elección de las características de las edificaciones buscando una integración cromática, adaptándose a la tipología y los materiales del área.	- Adecuación del estilo de edificaciones de la zona para las edificaciones auxiliares			No se considera coste extra de esta MIP, ya que se trata de un criterio de diseño que tomado en fases tempranas no supone sobrecoste.	Equipo de diseño Jefe de obra y Vigilancia ambiental
MIP.3: Integración de nuevos espacios para la biodiversidad local	- Diseño de las especies vegetales a seleccionar para un cumplimiento de los objetivos marcados	- En forma de bosquetes dispersos, evitando formar zonas de plantación con patrón regular. - Incrementar la biodiversidad con especies concretas.	- Labores de mantenimiento.		8.136,15 €	Equipo de diseño Jefe de obra y Vigilancia ambiental Jefe de explotación

MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	FASES				COSTE	PARTE RESPONSABLE
	DISEÑO	EJECUCIÓN	EXPLOTACIÓN	DESMANTELAMIENTO		
MIP.4: Siembra y colonización natural con especies autóctonas	- Elección de las especies vegetales que cumplan los objetivos marcados	- De forma previa → suelo suelto, mullido y descompactado. - La siembra se realizará sin patrón ninguno, intentando imitar la heterogeneidad natural de la zona.			8.308,20 €	Equipo de diseño Jefe de obra y Vigilancia ambiental

Coste total de las Medidas de Integración Paisajística	23.358,03 €
--	-------------

A continuación se muestra el cronograma del programa de implementación. Se han mostrado los tiempos necesarios para ejecutar las medidas de integración paisajística las cuales se adaptarán a los tiempos determinados del proyecto de ejecución de la PSF.

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN - MIPs	MES 1				MES 2				MES 3			
	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
MIP.1: Reutilización y recuperación del suelo												
MIP.2: Integración cromática de las edificaciones												
MIP.3: Integración de nuevos espacios para la biodiversidad local												
MIP.4: Siembra y colonización natural con especies autóctonas												

C. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN.

1. ÍNDICE DE PLANOS.

1.1 Situación y emplazamiento

1.2 Ordenación General

1.3 Empalazamiento referido a Ordenanza Reguladora

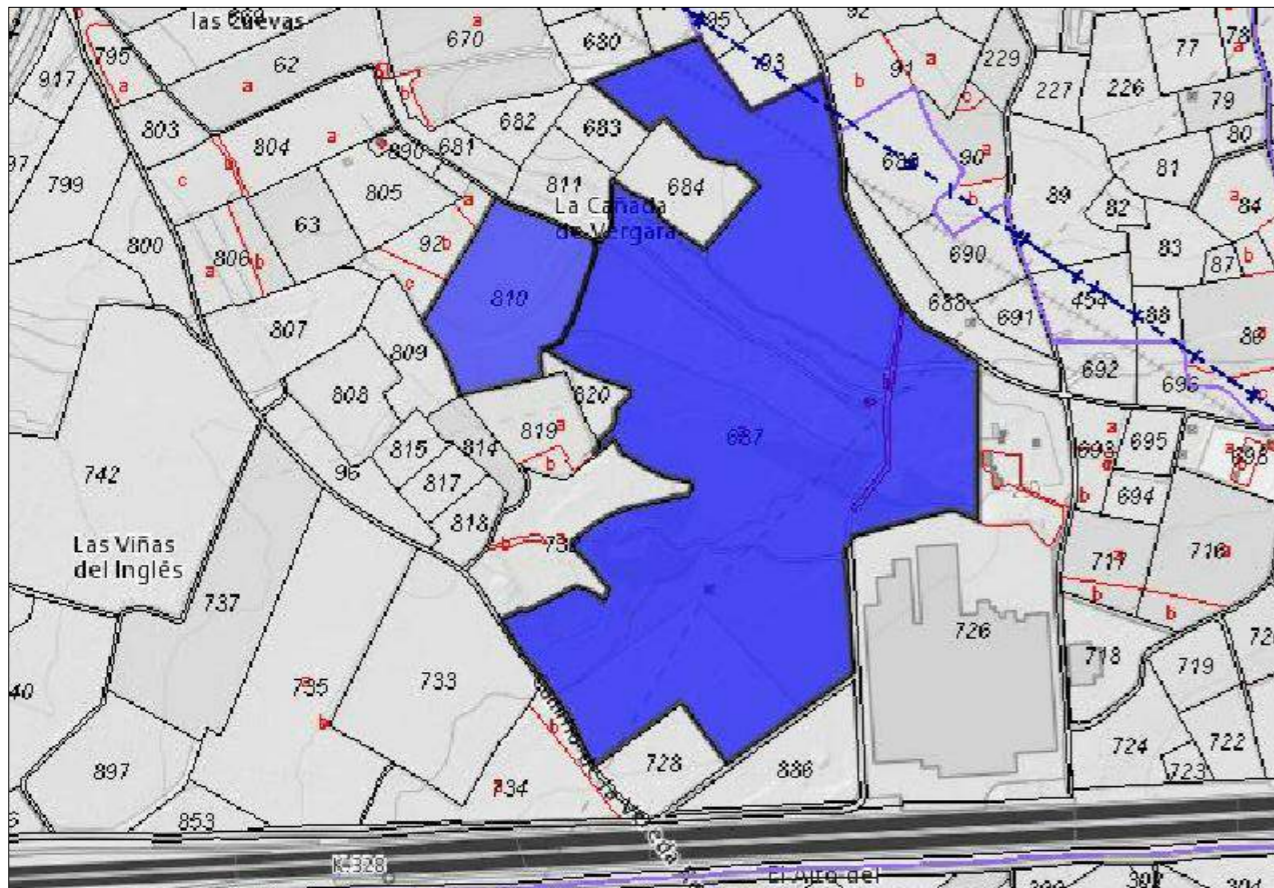
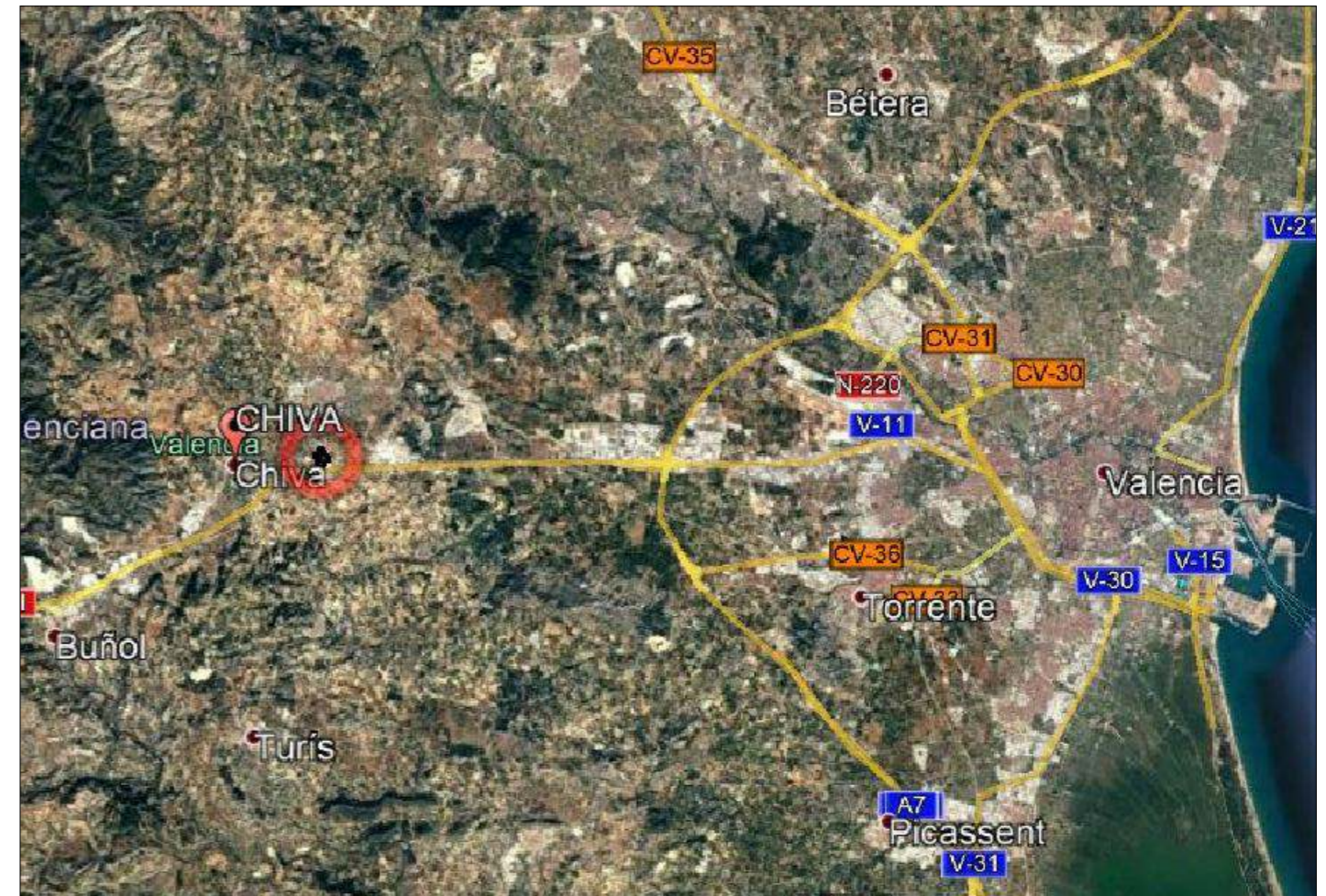
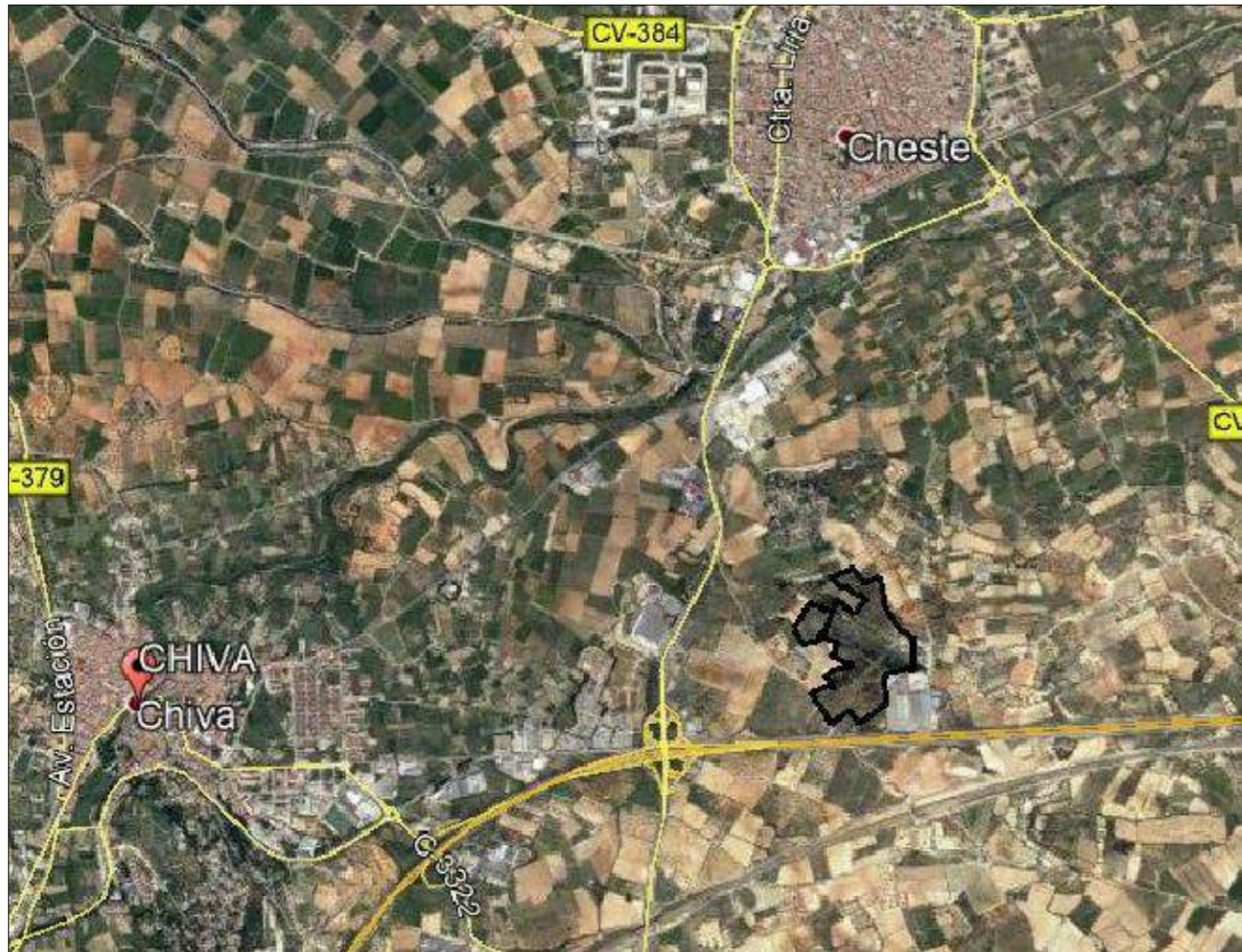
1.4 Ámbito territorial de estudio

1.5 Representación cartografía temática PATRICOVA

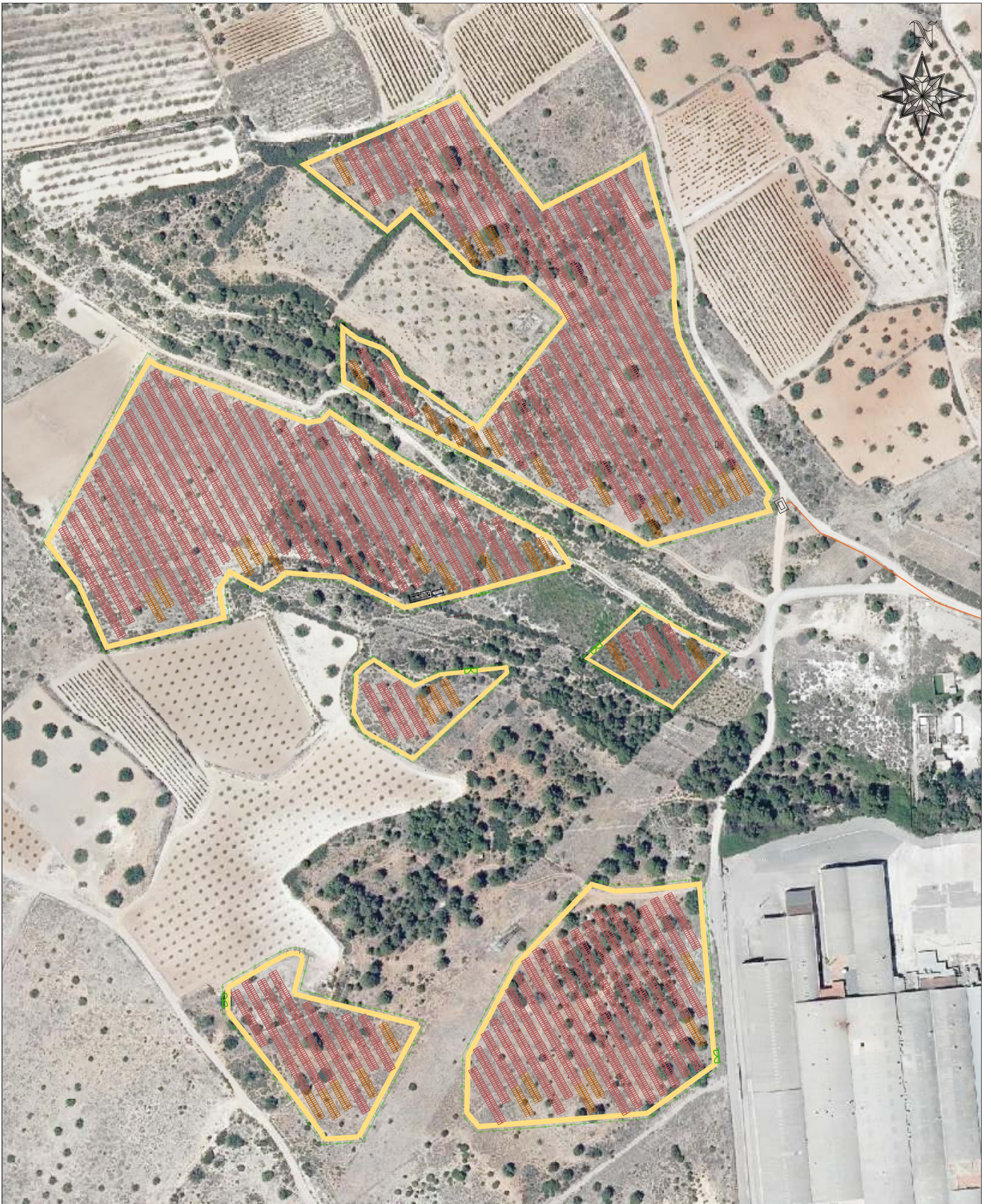
1.6 Representación cartografía de los P.O. y R.E.


1.7 Representación cartografía Unidades Paisajísticas













1.8 Ordenación FV - MIPS

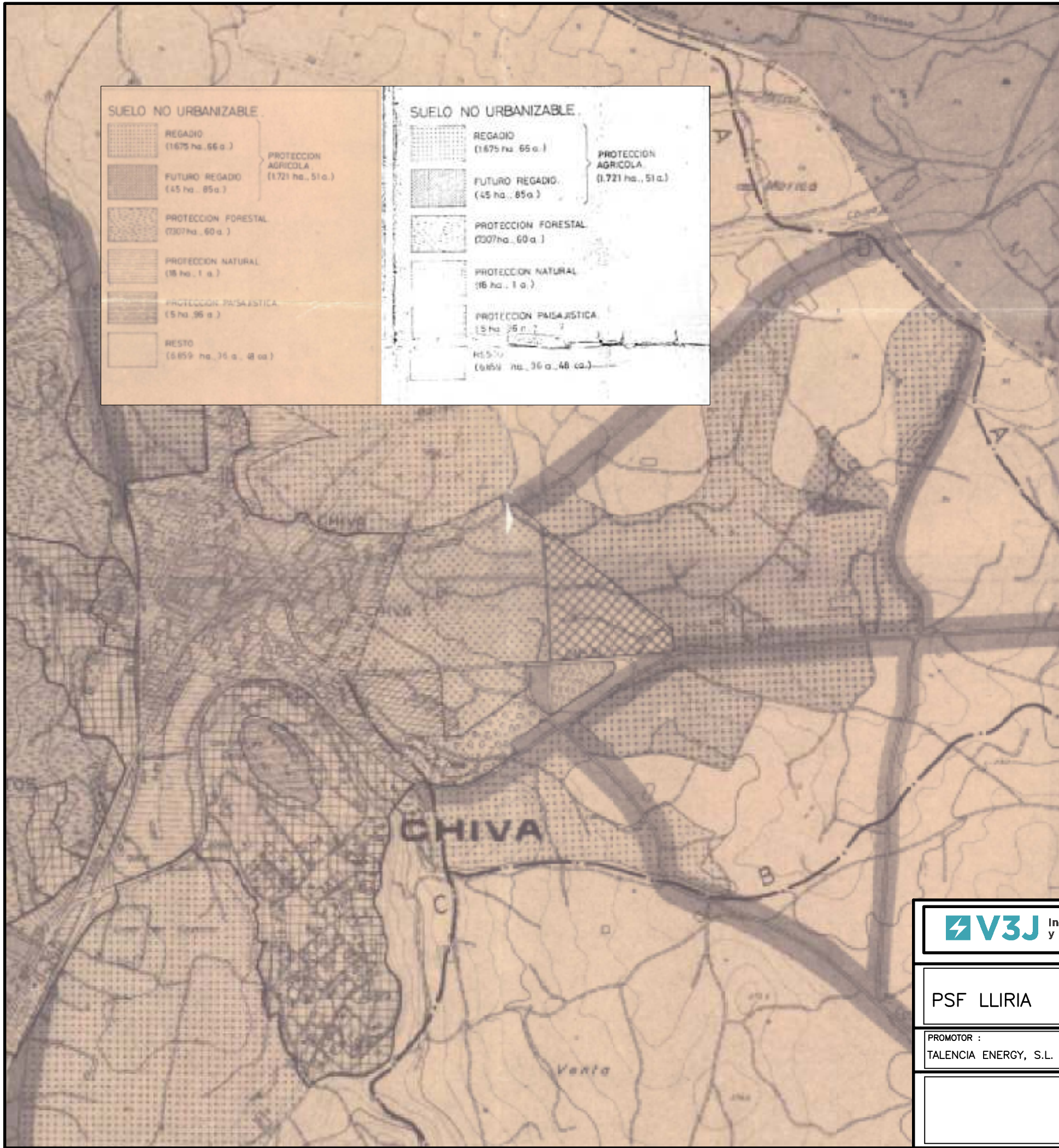



		C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 2º A 46002 – VALENCIA Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33 Email.: v3j@v3jingenieria.com		
PSF CHIVA II		PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II		
PROMOTOR : TALENCIA ENERGY S.L.		SITUACION : CHIVA (VALENCIA)		
		TITULO : SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		
FECHA : NOV/2020	ESCALA : S/E	REFERENCIA : 2401/24046/0100	REVISION:	PLANO 1.1.1

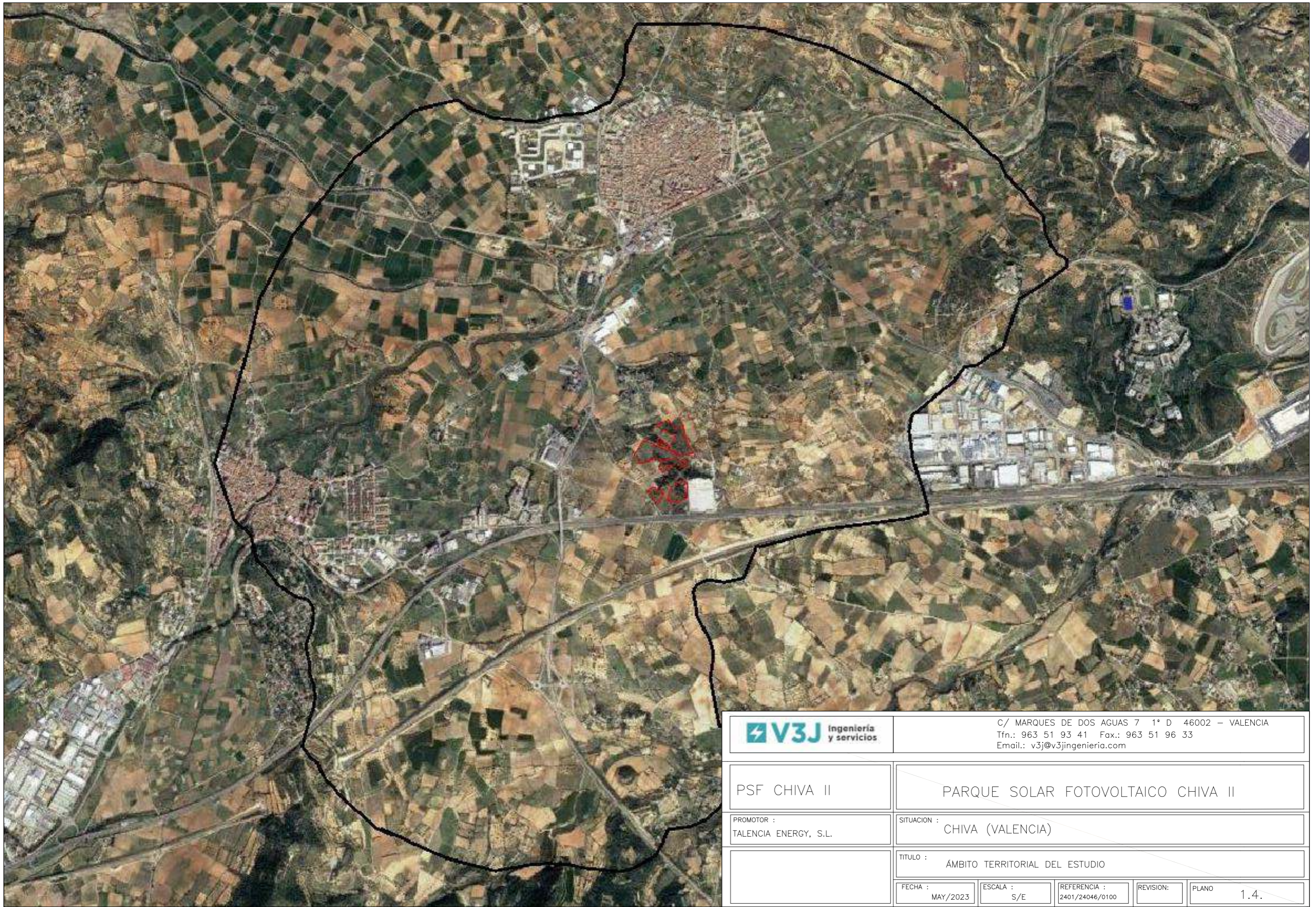


	C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1° D 46002 – VALENCIA Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33 Email.: v3j@v3jingenieria.com			
PSF CHIVA II	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II			
PROMOTOR : TALENCIA ENERGY, S.L.	SITUACION : CHIVA (VALENCIA)			
	TITULO : ORDENACIÓN GENERAL GENERADOR FV			
	FECHA : MAY-2023	ESCALA : S/E	REFERENCIA : 2401/24046/100	REVISION: PLANO 1.2

SUELO NO URBANIZABLE.		SUELO NO URBANIZABLE.	
	REGADIO (1.675 ha., 66 a.)		REGADIO (1.675 ha., 66 a.)
	FUTURO REGADIO (45 ha., 85 a.)		FUTURO REGADIO (45 ha., 85 a.)
	PROTECCION FORESTAL (307 ha., 60 a.)		PROTECCION FORESTAL (307 ha., 60 a.)
	PROTECCION NATURAL (18 ha., 1 a.)		PROTECCION NATURAL (18 ha., 1 a.)
	PROTECCION PISAJISTICA (5 ha., 95 a.)		PROTECCION PISAJISTICA (5 ha., 95 a.)
	RESTO (6.859 ha., 36 a., 48 ca.)		RESTO (6.859 ha., 36 a., 48 ca.)
		PROTECCION AGRICOLA (1.721 ha., 51 a.)	



 V3J Ingeniería y servicios	C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33 Email.: v3j@v3jingenieria.com			
	PSF LLIRIA		PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II	
PROMOTOR : TALENCIA ENERGY, S.L.		SITUACION : CHIVA (VALENCIA)		
		TITULO : EMPLAZAMIENTO REFERIDO A ORDENANZA REGULADORA		
FECHA : MAY/2023	ESCALA : S/E	REFERENCIA : 2401/24046/0100	REVISION: PLANO 1.3.	



C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA
Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33
Email.: v3j@v3jingenieria.com

PSF CHIVA II

PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II

PROMOTOR :
TALENCIA ENERGY, S.L.

SITUACION :
CHIVA (VALENCIA)

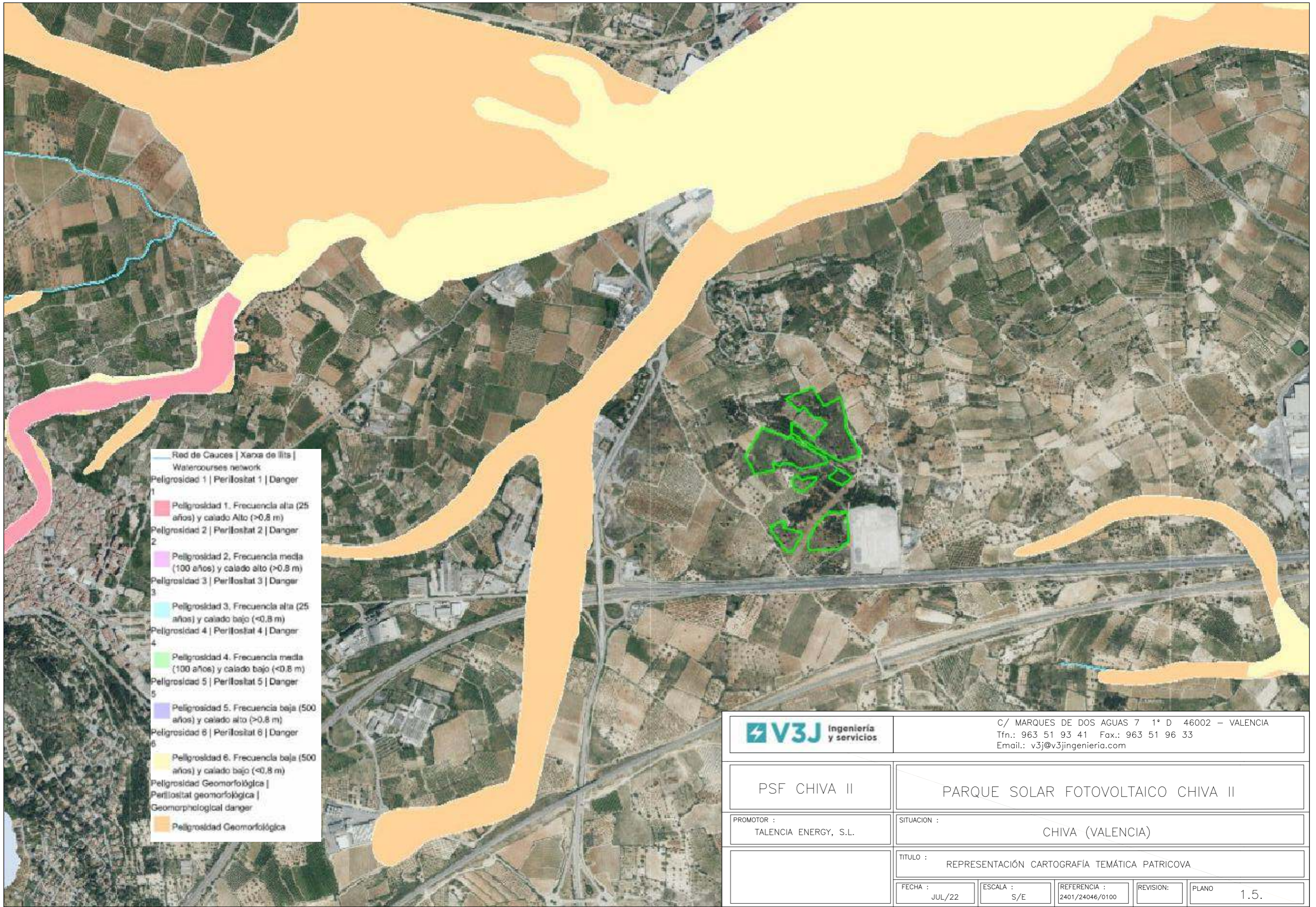
FECHA :
MAY/2023

ESCALA :
S/E

REFERENCIA :
2401/24046/0100

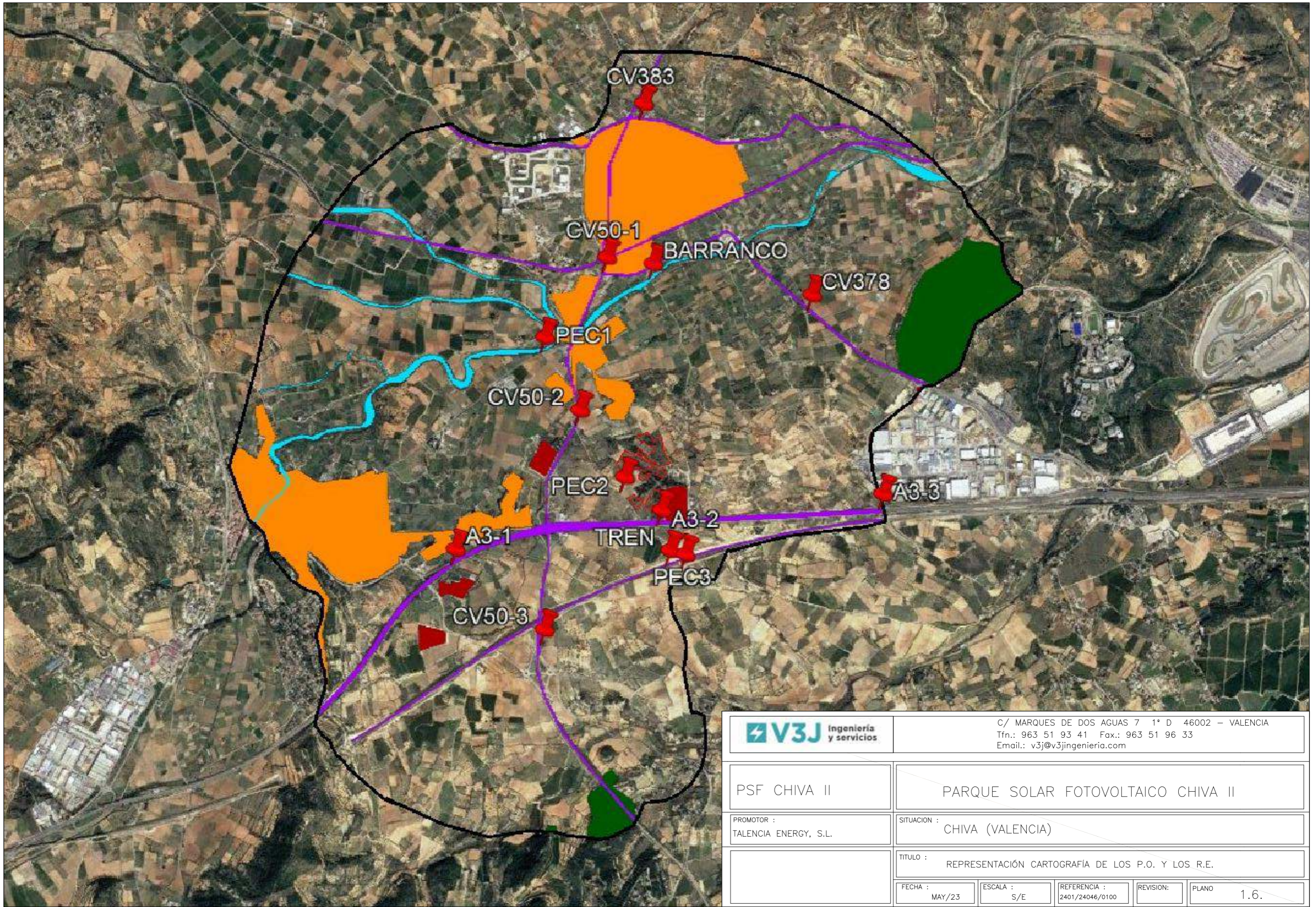
REVISION:

PLANO
1.4.



- Red de Cauces | Xarxa de lites |
Watercourses network
- Peligrosidad 1 | Perilostat 1 | Danger
1
- Peligrosidad 1. Frecuencia alta (25 años) y calado Alto (>0,8 m)
- Peligrosidad 2 | Perilostat 2 | Danger
2
- Peligrosidad 2. Frecuencia media (100 años) y calado alto (>0,8 m)
- Peligrosidad 3 | Perilostat 3 | Danger
3
- Peligrosidad 3. Frecuencia alta (25 años) y calado bajo (<0,8 m)
- Peligrosidad 4 | Perilostat 4 | Danger
4
- Peligrosidad 4. Frecuencia media (100 años) y calado bajo (<0,8 m)
- Peligrosidad 5 | Perilostat 5 | Danger
5
- Peligrosidad 5. Frecuencia baja (500 años) y calado alto (>0,8 m)
- Peligrosidad 6 | Perilostat 6 | Danger
6
- Peligrosidad 6. Frecuencia baja (500 años) y calado bajo (<0,8 m)
- Peligrosidad Geomorfológica |
Perilostat geomorfológica |
Geomorphological danger
- Peligrosidad Geomorfológica

		C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33 Email.: v3j@v3jingenieria.com		
PSF CHIVA II		PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II		
PROMOTOR : TALENCIA ENERGY, S.L.		SITUACION : CHIVA (VALENCIA)		
		TITULO : REPRESENTACIÓN CARTOGRAFÍA TEMÁTICA PATRICOVA		
FECHA : JUL/22	ESCALA : S/E	REFERENCIA : 2401/24046/0100	REVISION:	PLANO 1.5.



V3J Ingeniería y servicios

C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA
 Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33
 Email.: v3j@v3jingenieria.com

PSF CHIVA II

PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II

PROMOTOR :
 TALENCIA ENERGY, S.L.

SITUACION :
 CHIVA (VALENCIA)

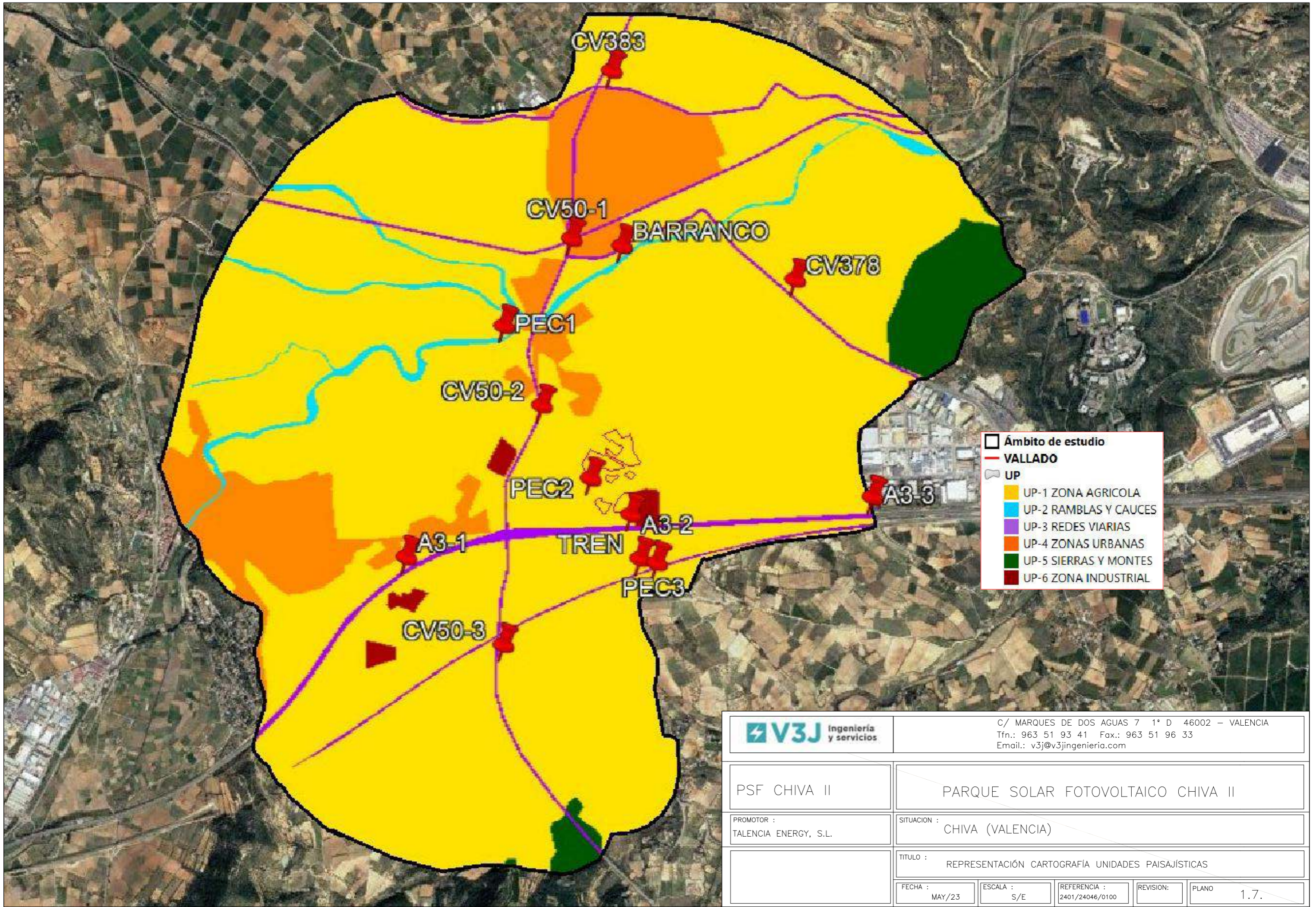
FECHA :
 MAY/23

ESCALA :
 S/E

REFERENCIA :
 2401/24046/0100

REVISION:

PLANO
 1.6.



- **Ámbito de estudio**
- **VALLADO**
- **UP**
- **UP-1 ZONA AGRICOLA**
- **UP-2 RAMBLAS Y CAUCES**
- **UP-3 REDES VIARIAS**
- **UP-4 ZONAS URBANAS**
- **UP-5 SIERRAS Y MONTES**
- **UP-6 ZONA INDUSTRIAL**

V3J Ingeniería y servicios

C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA
 Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33
 Email.: v3j@v3jingenieria.com

PSF CHIVA II

PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II

PROMOTOR :
 TALENCIA ENERGY, S.L.

SITUACION :
 CHIVA (VALENCIA)

FECHA :
 MAY/23

ESCALA :
 S/E

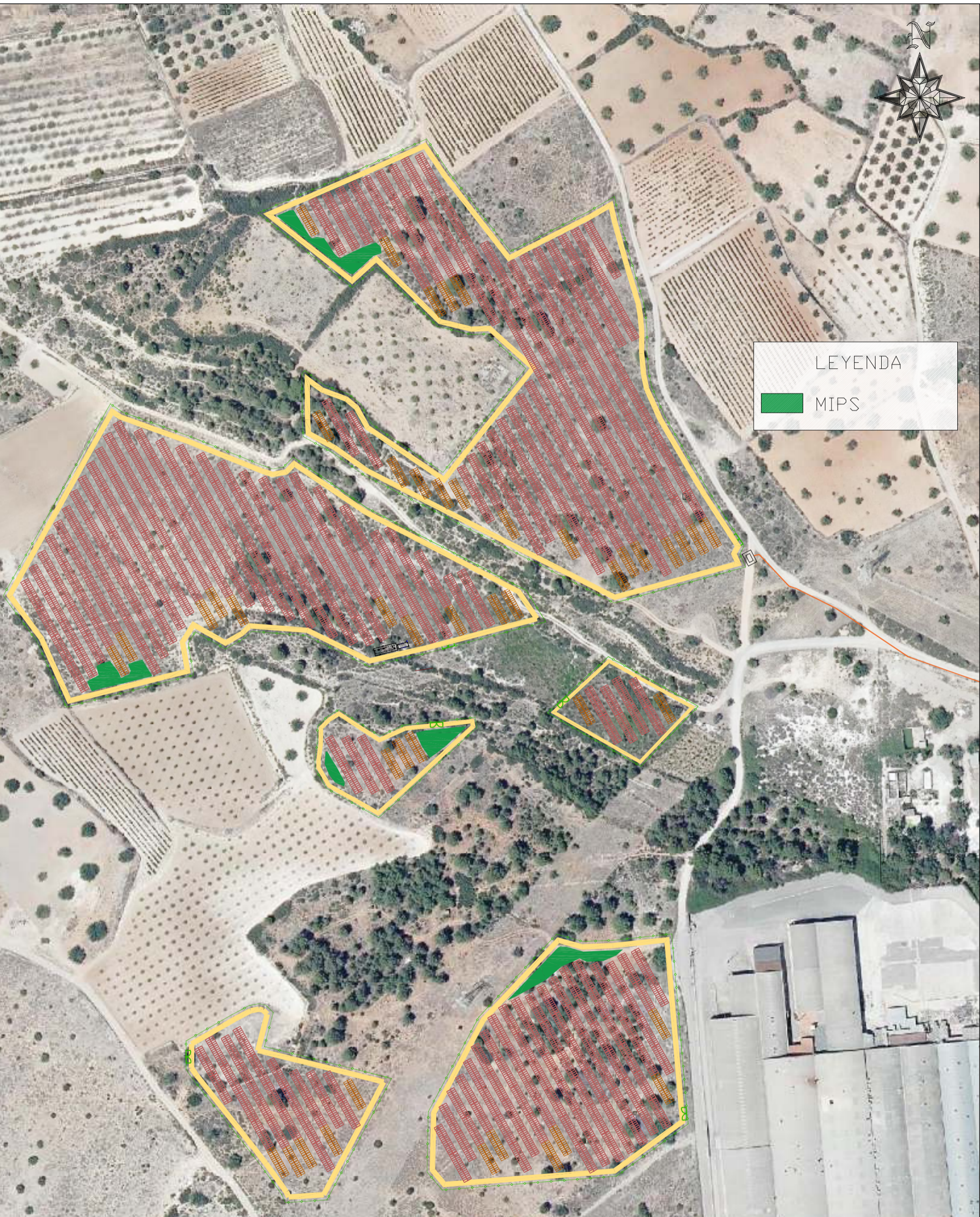
REFERENCIA :
 2401/24046/0100

REVISION:

PLANO
 1.7.



	LEYENDA
	MIPS



 V3J ingeniería y servicios	C/ MARQUES DE DOS AGUAS 7 1º D 46002 – VALENCIA Tfn.: 963 51 93 41 Fax.: 963 51 96 33 Email.: v3j@v3jingenieria.com				
PSF CHIVA II	PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO CHIVA II				
PROMOTOR : TALENCIA ENERGY, S.L.	SITUACION : CHIVA (VALENCIA)				
	TITULO : ORDENACIÓN FV – MIPS				
FECHA : MAY/2023	ESCALA : S/E	REFERENCIA : 2401/24046/100	REVISION:	PLANO 1.8	