



PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGETICO SAGUNTO II

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

del proyecto,

PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO CON UNA POTENCIA
INSTALADA DE 5.000 kWh CON UNA CAPACIDAD DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO DE 20.448 kWh Y UNA
CAPACIDAD DE ACCESO CONCEDIDA DE 5.000 kWh, CONECTADA
A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Término municipal: SAGUNTO (VALENCIA),

Peticionario: IRTA ENERGIA, S.L.

NOV 2024

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA..... | 4 |
| 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO..... | 5 |
| 2. DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA..... | 7 |
| 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..... | 24 |
| 2.1.3. Ordenación y diseño..... | 27 |
| 2.2. ANÁLISIS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS..... | 29 |
| 2.2.1. Alternativa cero..... | 32 |
| 2.2.2. Alternativa uno..... | 33 |
| 2.2.3. Alternativa dos..... | 35 |
| 2.2.4. Justificación de la alternativa seleccionada y análisis de los impactos..... | 37 |
| 2.3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO..... | 38 |
| 2.3.1. Ámbito de estudio..... | 38 |
| 2.3.2. Cuencas visuales..... | 50 |
| 2.3.3. Valor y fragilidad del paisaje..... | 53 |
| 2.4. RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES, ESTUDIOS Y PROYECTOS..... | 54 |
| 3. DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA..... | 55 |
| 3.1. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA..... | 55 |
| 3.1.1. Fragilidad del paisaje..... | 55 |
| 3.1.2. Fragilidad del paisaje de las Unidades de Paisaje..... | 60 |
| 3.1.1. Fragilidad del paisaje de los Recursos Paisajísticos..... | 60 |
| 3.2. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL..... | 66 |
| 3.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO..... | 119 |
| 3.4. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA..... | 123 |
| 3.5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES..... | 127 |
| B. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN..... | 129 |
| C. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN..... | 131 |
| 1. ÍNDICE DE PLANOS..... | 132 |
| 1.1. Situación y emplazamiento..... | 132 |
| 1.2. Ordenación FV general..... | 132 |
| 1.3. Emplazamiento referido al P.G.O.U..... | 132 |
| 1.4. Ámbito territorial de estudio..... | 132 |
| 1.5. Representación cartografía de los P.O. y R.E..... | 132 |
| 1.6. Unidades paisajísticas..... | 132 |
| D. ANEXO I: CUESTIONARIO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA..... | 133 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|-----|
| ILUSTRACIÓN 1: PLANO CATASTRAL DE LA PARCELA | 25 |
| ILUSTRACIÓN 2: PLANO DE ORDENACIÓN DEL SUELO. PLANEAMIENTO GENERAL DEL MUNICIPIO DE SAGUNTO. | 26 |
| ILUSTRACIÓN 3: AFECCIÓN PATRICOVA. | 27 |
| ILUSTRACIÓN 4: DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PAE SAGUNTO II. | 28 |
| ILUSTRACIÓN 5: MAPA INFORMATIVO DE LA COMPATIBILIDAD DE LAS ÁREAS SOMETIDAS A PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA EL EMPLAZAMIENTO DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS” (ANEXO I DEL DECRETO LEY 14/2020) | 31 |
| ILUSTRACIÓN 6: CRITERIOS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICOS ESPECÍFICOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE CENTRALES FOTOVOLTAICAS (ARTÍCULO 10 DEL DECRETO LEY 14/2020) | 32 |
| ILUSTRACIÓN 7: ALTERNATIVA 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. | 34 |
| ILUSTRACIÓN 8: EROSIÓN ACTUAL (IZQUIERDA) Y POTENCIAL (DERECHA). FUENTE: ICV. | 34 |
| ILUSTRACIÓN 9: ALTERNATIVA 2: FUENTE ICV. | 36 |
| ILUSTRACIÓN 10: CUENCA VISUAL PRELIMINAR Y ÁMBITO DE ESTUDIO. | 39 |
| ILUSTRACIÓN 11 – UNIDADES PAISAJÍSTICAS DEFINIDAS PARA LA ZONA DE ESTUDIO | 43 |
| ILUSTRACIÓN 12. RP CULTURALES LOCALES Y REGIONALES EN ZONA DE ESTUDIO. | 48 |
| ILUSTRACIÓN 13: RECURSOS PAISAJÍSTICOS CULTURALES Y PATRIMONIALES - VÍAS PECUARIAS. | 50 |
| ILUSTRACIÓN 14: REPRESENTACIÓN DE UNA CUENCA VISUAL..... | 51 |
| ILUSTRACIÓN 15: CALIDAD PAISAJÍSTICA DE LAS UNIDADES PAISAJÍSTICAS DEL ESTUDIO. | 54 |
| ILUSTRACIÓN 16: UMBRALES DE NITIDEZ. | 68 |
| ILUSTRACIÓN 17: REPRESENTACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y RECORRIDOS ESCÉNICOS. | 70 |
| ILUSTRACIÓN 18: ZONAS DE MÁXIMA VISIBILIDAD. | 117 |
| ILUSTRACIÓN 19: ZONAS DE VISIBILIDAD MEDIA Y BAJA | 118 |
| ILUSTRACIÓN 20: CAPACIDAD DE USO DEL SUELO. SERIE TEMÁTICA (ANTIGUA COPUT, VALENCIA 1998). | 122 |
| ILUSTRACIÓN 21. UBICACIÓN MIP. | 125 |
| ILUSTRACIÓN 22: SIMULACIÓN VISUAL CON LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICAS. | 126 |
| ILUSTRACIÓN 23: SIMULACIÓN VISUAL CON LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICAS. | 127 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| TABLA 1: SUPERFICIE OCUPADA POR EDIFICACIONES..... | 23 |
| TABLA 2: VÍAS PECUARIAS EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO | 49 |
| TABLA 3: CARACTERÍSTICAS DE LAS DISTINTAS CLASES DE SUELO SEGÚN SU CAPACIDAD DE USO AGRARIO. (COPUT, VALENCIA 1998). | 120 |

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 almacenamiento de energía eléctrica de 5.000 kWn conectada a la red de distribución de energía eléctrica, en el municipio de Sagunto (Valencia).

Esta actividad, mediante la implantación de las instalaciones técnicas necesarias, almacenará la energía eléctrica, en los momentos de menor demanda y mayor generación, con el gran interés energético que ello supone, ya que contribuye a mejorar la gestión de las energías generadas a partir fuentes renovables, como la solar fotovoltaica o la eólica entre otras, y disminuye así 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 Sagunto, en la parcela 15 del polígono 86.

Según el Plan General de Ordenación Urbanística de Sagunto con fecha de enero de 1.997, la clasificación y calificación de estas parcelas, donde se ubica el Parque de Almacenamiento, 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.”

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, 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 (en adelante TRLOTUP) y sus posteriores modificaciones, además del 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 y sus posteriores modificaciones.

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 de almacenamiento energético son las establecidas por el **Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobació del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje**.

“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, proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje y establecen medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, conforme al anexo II de este texto refundido, o disposición reglamentaria aprobada mediante decreto del Consell que lo modifique. En los instrumentos de planeamiento sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica simplificada que no tengan incidencia en el paisaje no será exigible estudio de integración paisajística, en caso de que así lo determine el órgano ambiental, así como un informe del departamento con las competencias de paisaje.

Artículo 8. Criterios generales de ordenación e integración paisajística

...

- a) *Las construcciones se adoptarán 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, PORNs Y PRUGs) que no afectan a la parcela donde se desarrollará el proyecto.

2.1. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

El Parque de Almacenamiento de Energético que se proyecta dispondrá de una capacidad de almacenamiento energético de 20.448 kWh y una potencia instalada de 5.000 kW *[La potencia máxima de un inversor cargador que habrá que considerar a efectos de determinar la potencia instalada será la potencia nominal (potencia activa), es decir, aquella que es capaz de soportar en un régimen permanente].* 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 en BARRAS DE 20 KV DE SE SAGUNTO, propiedad de la empresa distribuidora.

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 de almacenamiento se ha proyectado en base a una instalación interconectada, formada por dos inversores cargadores (baterías) con una potencia unitaria instalada de 2.500 kW y una potencia aparente unitaria de 3.325 kVA, de conformidad con el Reglamento UE/2016/631, siendo la potencia total instalada de la instalación de 5.000 kW. Dispondrá de un sistema de almacenamiento energético de 20.448 kWh, de tecnología ión Litio-Ferro Fosfato.

Existirá un único transformador de generación ubicado en intemperie, con una potencia aparente de 6.650 kVA, 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 MT del transformador conectará con la red de MT de distribución a través de una LSMT colectora, un Centro de Entrega y Medida de Energía Eléctrica y una LSMT de evacuación, propiedad de la empresa generadora. El Punto de Conexión con la red de distribución será en la SE SAGUNTO, siendo éste el límite de propiedad entre Productor y Distribuidor.

Nótese que, tras la aprobación de la orden TED/749/2020, de 16 de julio, por la que se establecen los requisitos técnicos para la conexión a la red necesarios para la implementación de los códigos de red, la instalación que nos ocupa, deberá cumplir robustez, restablecimiento, gestión del sistema, requisitos de frecuencia y requisitos de tensión. La instalación será clasificada en cuanto a significatividad, como instalación tipo B, según establece el artículo 5 del Reglamento (UE) 2016/631, de 14 de abril de 2016, con las reglas adicionales que se deriven de lo establecido en el Real Decreto 647/2020, de 7 de julio.

Por estos motivos, la instalación cumplirá con los requisitos expuestos, teniendo en cuenta que, la selección de los inversores cargadores será la descrita en el apartado correspondiente al Inversor Cargador.

La capacidad de almacenamiento de energía (medida en MWh/MW), evaluada como el tiempo durante el cual el almacenamiento es capaz de proveer al sistema de manera sostenida su capacidad máxima será de cuatro horas, cumpliendo en todo momento la normativa relacionada en los Procedimientos de Operación - P.O. 7.1, 7.2, 7.3 y 3.3.

El Centro de Entrega y Medida de Energía Eléctrica, contendrá los equipos de protección y medida necesarios para realizar la medida de energía eléctrica producida por el parque de almacenamiento energético, así como permitirá la

evacuación de la energía eléctrica al transformador indicado por distribuidora de la subestación propiedad de E-REDES DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.

2.1.1. Descripción de la actuación

Los principales componentes de la planta de almacenamiento que se describe en este documento, y sus características principales, son las siguientes:

Sistema de Baterías

Las baterías LFP ("Litio Ferrofosfato"), son una tecnología de batería recargable. Son conocidas por ser seguras y duraderas. Utilizan un material llamado fosfato de hierro y litio en su núcleo, lo que las hace menos propensas a incendiarse o sobrecalentarse en comparación con otras baterías de litio. Esto las convierte en una opción ideal para aplicaciones como vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía a gran escala. Las baterías LFP tienen una vida útil larga, lo que se traduce en que podrán ser cicladas en numerosas ocasiones antes de necesitar ser reemplazadas.

El sistema de almacenamiento se realizará a partir de baterías de vanguardia diseñado específicamente para atender una amplia gama de aplicaciones para uso intensivo de ciclado. Con sus capacidades excepcionales es la solución perfecta para proyectos a gran escala, ya que ofrece un rendimiento incomparable en la prestación de diferentes servicios de red, integración de energías renovables, reafirmación de capacidad y arbitraje de la energía.

La tecnología empleada en el sistema de baterías corresponde a la de iones de litio de última generación: cada rack está compuesto por 8 módulos (166.4NESP320) refrigerados por líquido que componen 1 cadena de baterías (8 módulos en serie) que pueden funcionar hasta 1.500 Vcc, albergando cada rack de almacenamiento energético 426,0 kWh.

Un contenedor de 20 pies está compuesto por 12 Racks en paralelo, funcionando hasta 1.500 Vcc y con un almacenamiento energético de 5,112 MWh.

Cada 3 Racks conforman un estabilizador CC-CC, existiendo 4 estabilizadores por contenedor, y cada contenedor conforma un inversor / cargador, siendo el diseño propuesto, mínima unidad denominada “isla energética”, aquella conformada por 4 contenedores, 16 estabilizadores de tensión CC-CC, 2 inversores / cargadores, aparellaje necesario en Baja y Media Tensión, sistema de control y adquisición de datos – BMS- y el transformador asociado.

Para todo el sistema de almacenamiento proyectado, los contenedores descritos anteriormente son idénticos entre sí y se combinan para crear la instalación completa de almacenamiento. Este concepto ofrece múltiples beneficios:

- Mayor flexibilidad del sistema, lo que permite proponer la Isla Energética más optimizada para los requisitos del Sistema de Almacenamiento. Especialmente para microrredes, la modularidad permite la posibilidad de distribuir el sistema de almacenamiento entre diferentes puntos de interconexión, mejorando una gestión más eficiente del flujo de energía sin afectar a las economías de escala.

- Diseño del sistema optimizado, que permite diseñar una sola Power Island que se puede replicar para la implementación de todo el BESS, lo que resulta en una reducción de costos tanto para proyectos pequeños como grandes.

- Área de instalación minimizada, teniendo en cuenta el espacio requerido para la accesibilidad a la maquinaria durante las operaciones de instalación y mantenimiento.

La instalación dispondrá de un sistema de almacenamiento energético con una capacidad total de 20.448 kWh, compuesta por 1 unidad denominada anteriormente “isla energética”.

La caracterización general del sistema de almacenamiento será la siguiente:

Capacidad de potencia: la potencia instalada para la planta de almacenamiento es de 5.000 kW. Es una cifra que encaja dentro de los parámetros actuales de desarrollo de la tecnología y acorde al uso del almacenamiento a gran escala.

Además, sigue la línea marcada por el PNIEC para el desarrollo de los sistemas de almacenamiento energético, que apuesta por este tipo de tecnología.

Duración de la descarga: dada su mediana capacidad de potencia, se ha decidido fijar en 4 horas la duración de la descarga de electricidad, para así poder aportar flexibilidad a la red y asegurar el suministro en periodos de menor generación renovable como las noches. Este valor se ajusta a la tecnología existente actual y además es superior al mínimo de 4 horas establecido en el PNIEC.

Capacidad energética: en este caso se ha determinado con el producto de la potencia y la duración de descarga, resultando ser de 20.448 kWh.

Eficiencia global: cabe destacar que la eficiencia del proceso depende no sólo de la conversión electroquímica de la batería sino del rendimiento de los equipos asociados como transformadores y convertidores CA-CC. Se ha establecido un valor del 90 % acorde a la tecnología actual y a las necesidades de la aplicación de los sistemas de almacenamiento energético a través de baterías.

Usos diarios: se establece un uso diario teniendo en cuenta que la duración de la descarga es de 4 horas aproximadamente y que es necesario respetar los tiempos de carga.

Vida útil: se establece un periodo de operación de 20 años para la instalación de almacenamiento energético.

De cara a simular de la manera más realista posible las condiciones reales de la planta de estas características, se ha supuesto un sobredimensionamiento energético del 6 %. Por tanto, aunque la capacidad de generación haya sido establecida de 20.448 kWh, la realidad es que la capacidad real de la planta es de 21.674 kWh. A su vez, teniendo en cuenta además la eficacia global comentada previamente, la capacidad energética instalada ideal bruta de la planta resulta ser de **23.842 kWh**

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

- Potencia instalada (kW) 5.000
- [La potencia máxima de los inversores -MPE- que habrá que considerar a efectos de determinar la potencia instalada será la potencia nominal (potencia activa), es decir, aquella que es capaz de soportar en un régimen permanente]*
- Capacidad de acceso generación (kW) 5.000
 - Capacidad de acceso demanda (kW) 5.000
 - Capacidad de almacenamiento (kWh) 20.448
 - Modelo de inversor de baterías Storage Power serie C 3660TLC600 o similar
 - Potencia activa inversor de baterías (kW) 5.000
 - Potencia aparente inversor de baterías (kVA) 6.650
 - N° inversores de baterías 2
 - Marca transformadores ORMAZABAL, ELTAS, BEST o similar
 - Potencia transformadores generación (kVA) 6.650
 - N° transformadores 1
 - Longitud línea colectora 12/20kV (ml): 5
 - Sección y tipo de conductor: HEPRZ 1 o similar 240 mm²
 - Potencia transformador servicios auxiliares -SS.AA-:400 kVA
 - N° Centros de Entrega, Medida, Protección y SS.AA.:1
 - Longitud línea punto frontera 12/20kV (ml): 1.030
 - Sección y tipo de conductor: HEPRZ 1 o similar 400 mm²

Estabilizador DC-DC

La corriente continua del sistema de almacenamiento demandada /generada por la instalación es enviada a los rectificadores estabilizadores, encargados a

estabilizar la tensión en corriente continua para mejorar, junto con ofrecer una alta escalabilidad al sistema de almacenamiento energético.

En estos elementos la corriente demandada / generada por la instalación se estabiliza para realizar la carga / descarga de las baterías, previamente transformada por los inversores / cargadores y bornas del transformador BT/MT. Evidentemente, el sistema es bidireccional, eléctricamente hablando.

Inversor Cargador

La corriente alterna demandada por la instalación es enviada a los inversores cargadores estáticos. En estos elementos la corriente demandada por la instalación se transforma en corriente continua para realizar la carga de las baterías, previamente transformada por las bornas del transformador BT/MT. Evidentemente, el sistema es bidireccional, eléctricamente hablando.

En este sistema se encuentran instalados los elementos necesarios de protección y maniobra en Baja Tensión, 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 los inversores cargadores 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.

Los inversores cargadores realizan funciones de bidireccionalidad en el sistema de corriente alterna

Evacuación de energía eléctrica

El parque de almacenamiento dispondrá de un transformador instalado en intemperie con una potencia aparente de 6.650 kVA. Este transformador será de llenado integral y dispondrá en el propio hormigón, de un foso de recogida en caso de derrames o incendios, en caso de que el refrigerante sea aceite mineral y

no sea éster 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 Cargadores y el sistema de adquisición de datos – BMS -.

La salida del transformador, con una potencia aparente de 6.650 MVA, se conectará mediante una línea subterránea colectora de media tensión, con el Centro de Entrega y Medida Fiscal de la instalación de generación y, desde aquí, a través de una línea subterránea de evacuación -punto frontera- en media tensión vierte en SE SAGUNTO, nivel 20 kV, propiedad de la empresa distribuidora, con tensión de salida igual a la de la red de distribución, 20.000 V.

El trazado concreto de dicha línea se especificará en el proyecto correspondiente a la misma.

La disposición del Parque de Almacenamiento tendrá una configuración centralizada, es decir, el inversor, transformador, equipos de protección y maniobra estarán agrupados en una única plataforma superficial de hormigón, denominada Skid, en estadio de intemperie. 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

El parque de almacenamiento dispondrá de un sistema de almacenamiento energético formado por un total de 4 unidades exteriores tipo contenedor o similar, albergando cada uno un almacenamiento energético de 5.112 kWh, conteniendo en su interior doce racks energéticos de 426,0 kWh, cada rack albergando 8 módulos energéticos de tecnología ion litio (166.4NESP320) refrigerados por líquido.

Este sistema de almacenamiento de energía en contenedores para instalación en intemperie permite una instalación rápida, un funcionamiento seguro y

condiciones medioambientales controladas. Las características principales de los mismos serán,

- Sistemas de protección contra incendios con gas. Existe un sistema de extinción que permite mantener la seguridad del sistema en caso de incendio.
- Integrado de los sistemas de refrigeración.
- La conexión de red: 3-fase AC | 600 V de salida de frecuencia de 50Hz
- Condiciones Ambientales: Rango de temperatura de funcionamiento de -30 °C a + 45 °C Humedad Relativa 0 - 95% sin condensación.

Dimensiones/Diseño: contenedor (es) de 2.438mm x 6.058m x 2.891mm.

Dichos contenedores se instalarán sobre una cimentación superficial mediante losa de hormigón armado ejecutada in situ, de dimensiones (14.500 x 5.400 x 350) x 2 mm. Se ejecutará con hormigón armado HA-25, colocada sobre una capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-150 de 100mm de espesor. Dicha cimentación superficial permitirá disponer con los necesarios huecos pasacables para recoger los cables del sistema de baja tensión de corriente continua, todo ello enterrado y entubado. 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 a las sobrecargas de la nieve y el viento. El mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 10 mm, formando una redícula 3D no superior a 0,20 x 0,20 x 0,20 ml que conformará la cimentación superficial, se conectará al sistema de tierras a fin de evitar diferencias de tensión peligrosas en su interior.

Se denominará “Skid” y/o “Isla Energética” al conjunto de dos inversores, cuadro de servicios de control y adquisición de datos, aparellaje de baja y media tensión y transformador BT/MT.

Dicho Skid, se instalará sobre una cimentación superficial mediante losa de hormigón armado ejecutada in situ, de dimensiones 14.500 x 5.400 x 350 mm. Se ejecutará con hormigón armado HA-25, colocada sobre una capa de hormigón

de limpieza y nivelación HL-150 de 100mm de espesor. Esta losa contará con los necesarios huecos pasacables para recoger los cables de entrada entubados de la instalación, provenientes del almacenamiento energético, y para la salida del sistema de Media Tensión, todo ello enterrado y entubado. 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 a las sobrecargas de la nieve y el viento. El mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 10 mm, formando una retícula 3D no superior a 0,20 x 0,20 x 0,20 ml que conformará la losa de hormigón, se conectará al sistema de tierras a fin de evitar diferencias de tensión peligrosas en su interior. Los inversores cargadores, aparellaje de baja y media tensión, circuitos y transformador de potencia, descansarán directamente sobre éste, dónde se transmitirán todos los esfuerzos estructurales.

Se instalará un edificio prefabricado que incluirán el aparellaje del Sistema de Control y Adquisición de Datos y aparellaje del sistema de Protección Contra Intrusos. También se instalará un edificio destinado a sistema almacén para labores de mantenimiento.

Las características específicas mínimas de los elementos estructurales que conformarán los edificios 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 microperforadas. 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 5x5mm.

Las puertas serán de chapa metálica zincada. Se podrán abatir 180° hacia el exterior.

El Centro de Entrega y Medida de Evacuación de Energía serán edificios prefabricados de hormigón. Las características principales del mismo serán:

- 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.

Las puertas serán de chapa metálica zincada. Se podrán abatir 180° hacia el exterior.

El Centro de Entrega y Medida será accesible al personal de la compañía eléctrica desde el vial público.

El acabado exterior será normalmente liso y preparado para ser recubierto por pinturas de la debida calidad y del color que mejor se adapte al medio ambiente.

El conjunto tendrá un aislamiento acústico de forma que no transmita niveles sonoros superiores a los permitidos por las Ordenanzas Municipales aplicables.

Se dispondrá también de los necesarios puntos de luz de emergencia de carácter autónomo que señalarán los accesos a los citados edificios.

Existirá una zona de gravas con objeto de mejorar ostensiblemente la puesta a tierra del sistema de CA y sistema de MT. El espesor mínimo del recubrimiento de grava será de 150 mm como mínimo. Su cota será de -0,10 ml.

Existirán extintores móviles que se colocarán, tanto en los accesos al sistema de almacenamiento energético como en los accesos a los centros descritos anteriormente. Las características de los mismos serán, en función de su eficacia, tanto 89B, como 21A 113B., así como un sistema de detección de incendios y estará conectada al sistema general de extinción de incendios

Los caminos de evacuación y la localización de los elementos de seguridad estarán debidamente indicados mediante la cartelería oportuna.

La parcela dispone de acceso directo desde un vial público.

Los viales interiores serán, bien de zahorra natural, bien de tierras procedentes de la propia excavación o bien de suministro procedente de cantera autorizada, compactadas adecuadamente. Tendrán la suficiente anchura para el acceso de personas, vehículos y maquinaria a la planta generadora. Se dispondrá de vial para acceder a la plataforma del skid y contenedor, con anchura de 4 ml. Esta vía para el acceso de materiales permitirá el transporte, en camión, de los inversores, transformador y demás elementos pesados hasta su ubicación.

Se realizarán 4 cimentaciones subterráneas de 0,6 m³ para cada uno de los báculos y soportes empleados para el sistema anti intrusión perimetral.

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

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 riesgo eléctrico en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio. Todo el vallado será cinagético.

Superficies

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

La superficie total de la parcela donde se desarrolla la actividad es, según datos del Catastro, 2.112 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 | 10,25 |

| | |
|---|--------|
| Skid inversores, transformador y prefabricado instrumentación | 97,50 |
| Contenedores almacenamiento | 60,00 |
| TOTAL, EDIFICACIONES | 167,75 |

Tabla 1: Superficie ocupada por edificaciones

Existe un vial perimetral al conjunto isla energética, junto a los retranqueos perimetrales realizados hasta vallado, 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 ml, siendo la superficie total ocupada por viales de 198 m².

Vallado perimetral

Cada conjunto del Parque de Almacenamiento Energético 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 de Almacenamiento Energético estará vallado en todo su perímetro. El sistema anti-intrusión 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 Sagunto es el Plan General de Ordenación Urbanística de Sagunto, texto de enero de 1.997, según el cual, las parcelas donde se ubica el Parque de Almacenamiento se encuentran en zona clasificada como suelo no urbanizable (SNU-C), concretamente, Suelo no Urbanizable Común, permitiéndose el desarrollo de parques de almacenamiento, al no estar expresamente prohibido en el PGOU del municipio.

Altura máxima de la edificación

Los edificios proyectados tienen una altura inferior a los 9 ml establecidos por las normas urbanísticas para su clasificación del suelo.

Número máximo de plantas

Los edificios proyectados son de una sola planta.

Separación a lindes

Las edificaciones e instalaciones se han separado, teniendo en cuenta el Plan General de Ordenación Urbana de Sagunto:

- Distancia entre vallado y eje de camino: 3 metros.
- Distancia de edificio a lindes: 10 metros.
- Distancia de edificio a camino rural: 5 metros.

2.1.2. Ámbito de actuación

Provincia: Valencia

Localidad: Sagunto

Polígonos: 86

Parcela: 15

Ref. Catastral: 46222A08600015

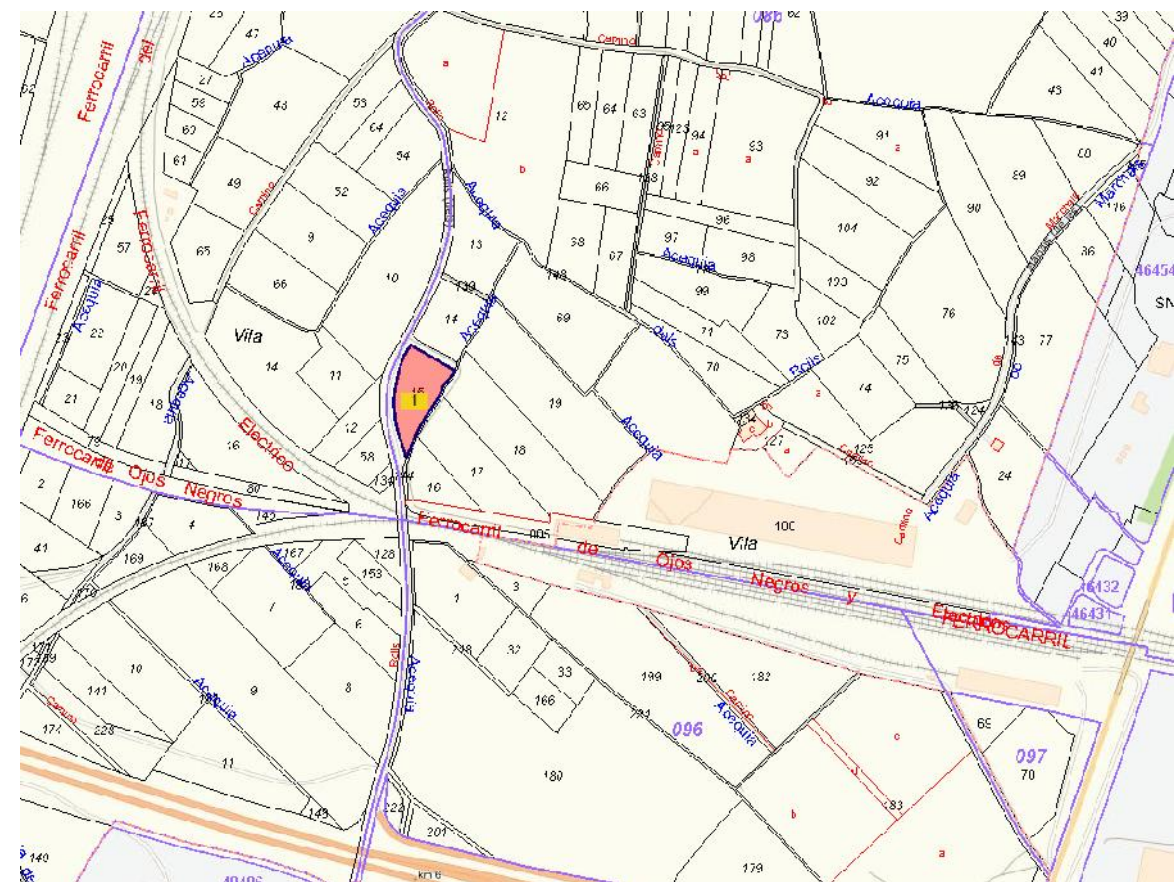


Ilustración 1: Plano Catastral de la parcela

Las parcelas están clasificadas como **Suelo No Urbanizable Común (SNU-C)**, según el PGOU de Sagunto.

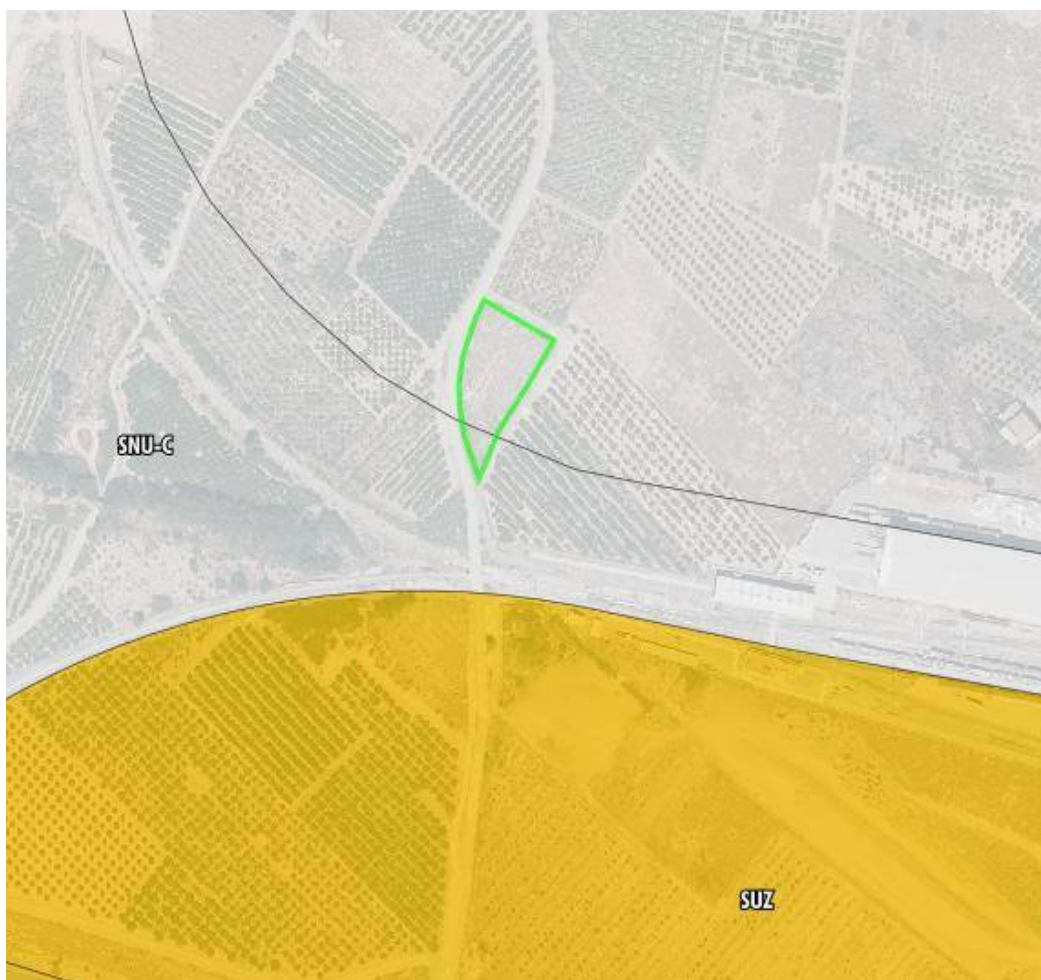


Ilustración 2: Plano de Ordenación del suelo. Planeamiento General del municipio de Sagunto.

No aparecen ENP (Espacios Naturales Protegidos), en la parcela estudiada. Tampoco aparecen elementos de la Red Natura 2000, tales como zonas ZEPA, LIC o ZEC. Ni existen otras áreas protegidas por instrumentos internacionales como RAMSAR, OSPAR, reserva de la biosfera, ZEPIM, IBA. La parcela tampoco tiene zonas forestales marcadas por el PATFOR. La LSMT tampoco tiene ninguna de las afecciones anteriores. La única afección existente es con respecto al PATRICOVA, el cual marca alguna zona de la parcela como riesgo de inundación de forma leve, así como para el trazado de la línea.



Ilustración 3: Afección PATRICOVA.

2.1.3. Ordenación y diseño

La instalación de almacenamiento se ha proyectado en base a una instalación interconectada, formada por dos inversores cargadores (baterías) con una potencia unitaria instalada de 2.500 kW y una potencia aparente unitaria de 3.325 kVA, de conformidad con el Reglamento UE/2016/631, siendo la potencia total instalada de la instalación de 5.000 kW. Dispondrá de un sistema de almacenamiento energético de 20.448 kWh, de tecnología ión Litio-Ferro Fosfato.

Existirá un único transformador de generación ubicado en intemperie, con una potencia aparente de 6.650 kVA, 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 MT del transformador conectará con la red de MT de distribución a través de una LSMT colectora, un Centro de Entrega y Medida de Energía Eléctrica y una LSMT de evacuación, propiedad de la empresa generadora

Los viales interiores serán, bien de zahorra natural bien de tierras procedentes de la propia excavación, o bien de suministro de cantera autorizada, compactadas adecuadamente. Tendrán la suficiente anchura para el acceso de personas, vehículos y maquinaria a la planta generadora. Las vías para el acceso de materiales deberán permitir el transporte, en camión, de los inversores transformador y demás elementos pesados hasta su ubicación.

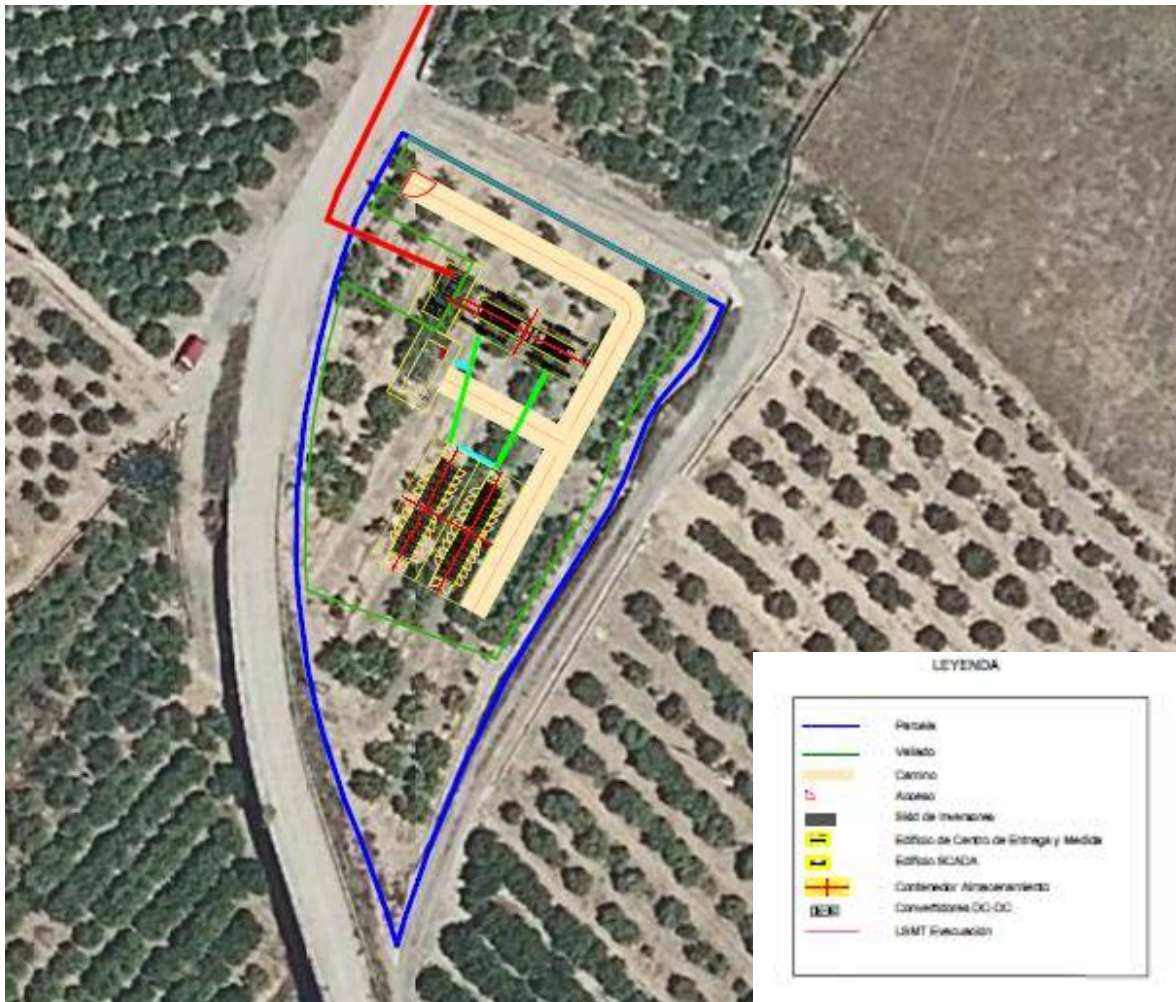


Ilustración 4: Disposición de los elementos del PAE Sagunto II.

2.2. ANÁLISIS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS

El texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (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.*”

Para la generación de las alternativas se ha considerado el Decreto Ley 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica, en concreto los siguientes artículos con los consiguientes criterios.

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

Las alternativas se han planteado para el término municipal de Sagunto, excluyendo aquellas zonas afectadas por los criterios territoriales y paisajísticos establecidos en el artículo 10 del Decreto Ley 14/2020, y sus posteriores modificaciones. Estos criterios son:

“... ”

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

- que un determinado ámbito territorial o proyecto concreto haya sido declarado energético prioritario y se acredite con informe de medio natural la irrelevancia ambiental de una reducción mayor.*
- b) Distar al menos 500 metros de recursos paisajísticos de primer orden como son los bienes de interés cultural, bienes de relevancia local, monumentos naturales y paisajes protegidos, salvo que el instrumento de paisaje demuestre que ni la contextualización ni la percepción de estos recursos se ve afectada negativamente por la central fotovoltaica, o que un determinado ámbito territorial o proyecto concreto haya sido declarado energético prioritario y, en este caso, se procederá en la resolución a establecer la distancia, que será como mínimo la establecida en la legislación vigente en materia de patrimonio cultural.*
 - c) Evitar ocupar suelos con pendientes superiores al 25%.*
 - d) En las zonas de peligrosidad de inundación de cualquier nivel de los establecidos en la cartografía del Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana, aprobado por el Decreto 201/2015, del Consell, PATRICOVA, o niveles equivalentes establecidos a partir de cartografías de peligrosidad aprobadas por organismos oficiales, como el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, se atenderá a lo indicado en el artículo 18 del citado Decreto 201/2015.*
 - e) (Suprimida)*
 - f) Minimizar el suelo sellado y los movimientos de tierras de forma que los módulos fotovoltaicos se sitúen de forma prioritaria sin cimentación continua y sobre el terreno natural.*
 - g) Alejar el perímetro o envolvente del emplazamiento de la central fotovoltaica al menos 100 metros del cauce de los corredores territoriales fluviales regionales y hasta 50 metros del resto de cauces, sin perjuicio del informe del organismo de cuenca competente.*
 - h) Priorizar la adaptación de la central fotovoltaica a la morfología del territorio y del paisaje y a los elementos naturales de interés, aunque la planta fotovoltaica tenga que ser discontinua.*
 - i) Minimizar la ocupación de suelos de interés para la recarga de acuíferos, no pudiendo implantarse en los de alta permeabilidad y buena calidad*

del acuífero subyacente, excepto mejor conocimiento científico disponible o empleo de tecnología apropiada que garantice la infiltración del agua al subsuelo.”

En base a estos criterios, el Decreto ley 14/2020 incluye en el Anexo I un “*Mapa informativo de la compatibilidad de las áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas*”. Según esta cartografía, el término municipal de Sagunto estaría situado en una zona apta para la instalación de dichos parques, al igual que los Parques de Almacenamiento.

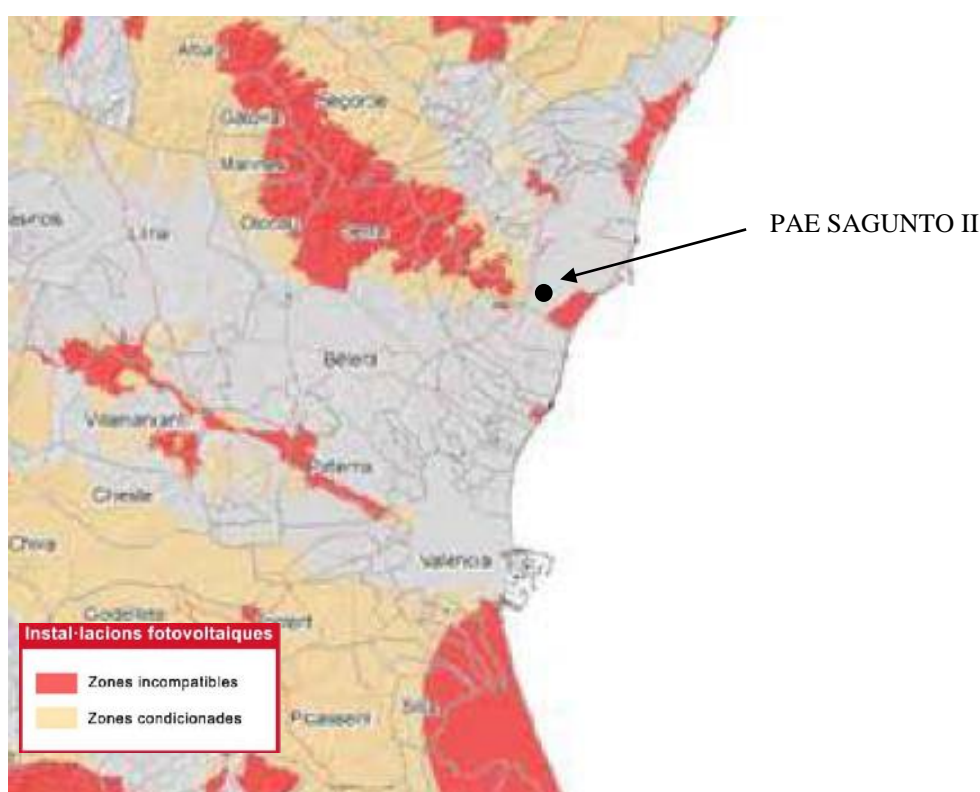


Ilustración 5: Mapa informativo de la compatibilidad de las áreas sometidas a protección medioambiental para el emplazamiento de centrales fotovoltaicas” (Anexo I del Decreto ley 14/2020)

A un nivel más detallado, el Visor GVA muestra las zonas afectadas por los criterios del Decreto-ley 14/2020 a nivel municipal.

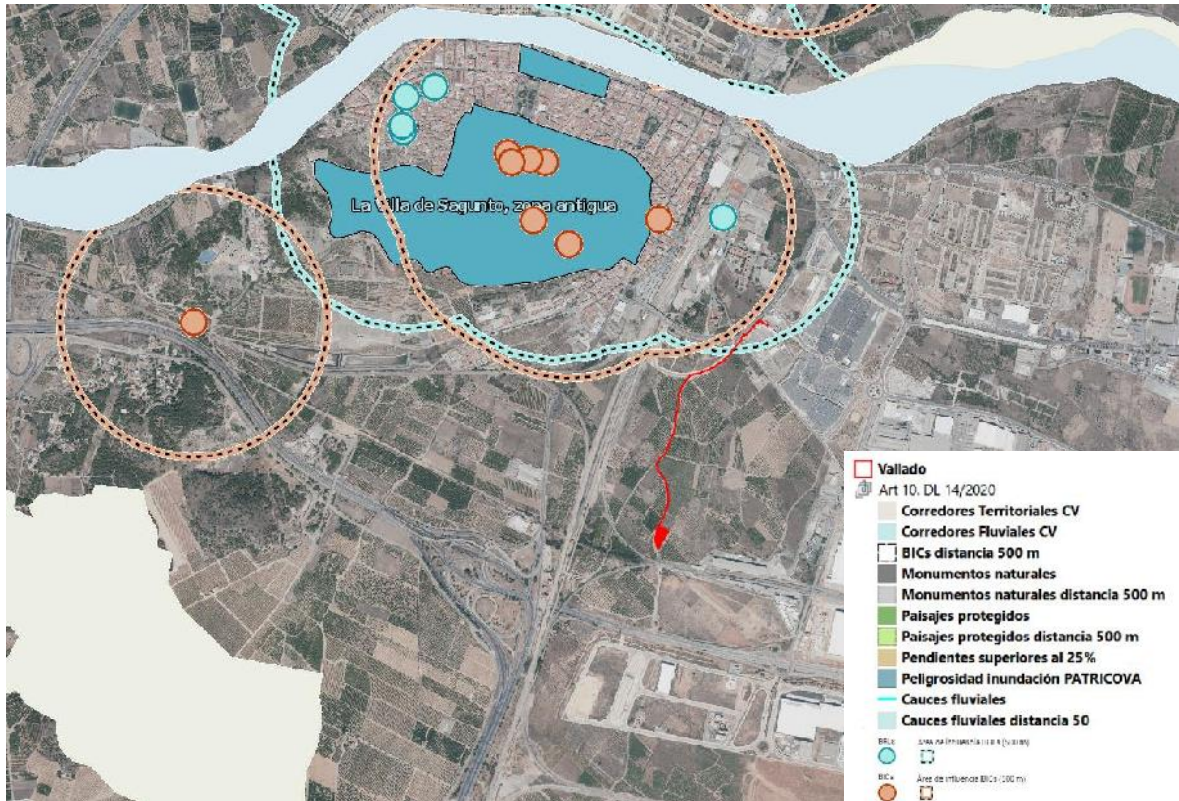


Ilustración 6: Criterios territoriales y paisajísticos específicos para la implantación de centrales fotovoltaicas (Artículo 10 del Decreto ley 14/2020)

Tras realizar un estudio de las restricciones anteriores, así como de las características del medio físico y biótico, se plantean las siguientes alternativas:

2.2.1. Alternativa cero

Desde el punto de vista más restrictivo 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, eligiendo esta alternativa se estaría 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.

2.2.2. Alternativa uno

Esta alternativa propone la construcción de la planta de almacenamiento y una línea de media tensión soterrada conectada a la red de distribución de energía eléctrica, minimizando los posibles impactos paisajísticos que puedan derivarse de su construcción y de la explotación futura de la instalación durante toda su vida útil. Tras su periodo de explotación, se procederá al desmantelamiento de la misma, quedando el terreno en su estado original primitivo.

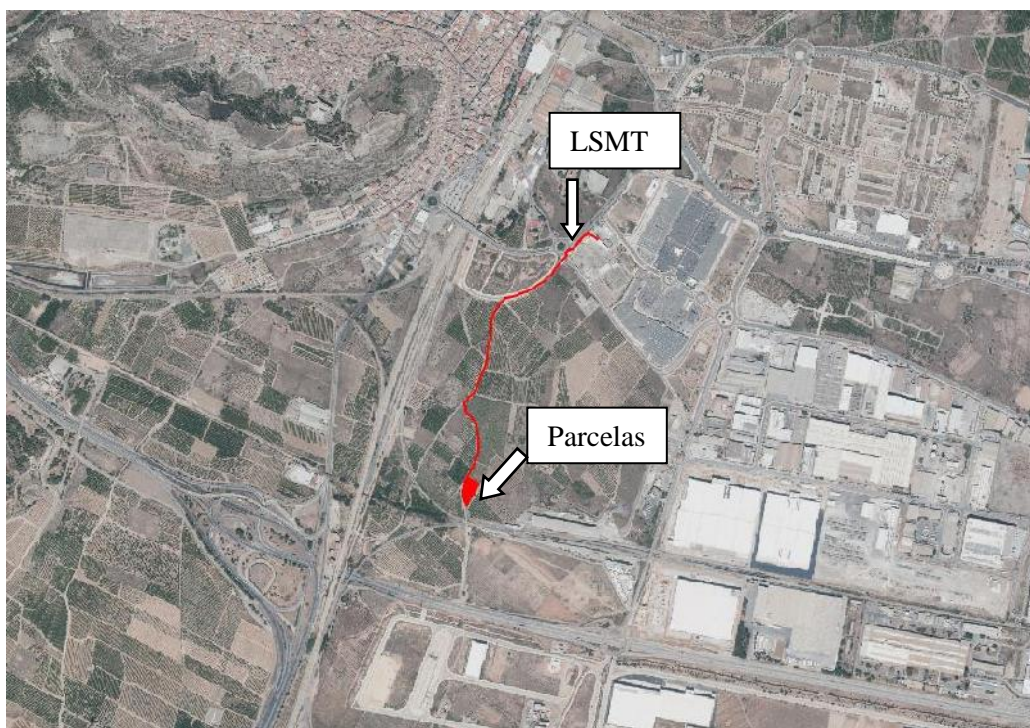


Ilustración 7: Alternativa 1. Fuente: Elaboración propia.

La erosión actual y potencial del suelo presenta poca variabilidad espacial a lo largo de la parcela, siendo la erosión actual media en la mayoría de la superficie y alta la potencial.



Ilustración 8: Erosión actual (izquierda) y potencial (derecha). Fuente: ICV.

Todas las edificaciones serán totalmente prefabricadas. Estos edificios serán totalmente removibles como conjunto, y no generan residuos en campo.

La 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 se realizará a la red de distribución mediante línea subterránea entubada de Media Tensión (LSMT), en concreto, en la SE SAGUNTO con una tensión de 20 kV

2.2.3. Alternativa dos

En esta alternativa se plantea la misma conexión a la red de distribución eléctrica que en la alternativa uno, vertiendo al mismo punto de red. La diferencia con la alternativa uno es la línea de evacuación de la planta.

En la alternativa 2, se plantea la construcción de una **línea aérea** hasta el punto de entronque, en lugar de una línea soterrada. Esta línea discurrirá en línea recta desde el PAE hasta el punto de entronque. De esta forma la longitud de la línea se reducirá a 750 m, reduciéndose pérdidas energéticas y costes de línea.



Ilustración 9: Alternativa 2: Fuente ICV.

Es posible que se generen efectos sinérgicos y acumulativos con las diferentes líneas eléctricas que existen en la zona, generando un impacto mayor que el generado por la propia línea eléctrica propuesta. El paisaje se ve afectado, aunque se pueden proponer medidas de integración paisajística para disminuir el impacto de la línea sobre el paisaje, no obstante, por la naturaleza de la línea de evacuación, dichas MIP no tendrían una gran eficacia.

Por parte de la línea MT, al tratarse de una línea aérea se produce mayor afección sobre el medio. Respecto a la avifauna, cabe destacar que la línea aérea se sitúa en una zona prioritaria alta en cuanto a corrección de líneas eléctricas.

Por otro lado, el paisaje se vería afectado dado que una línea aérea es compleja de integrar en el paisaje puesto que se trata de un elemento lineal disruptivo en el medio, que afecta a la zona a nivel paisajístico, faunístico y botánico.

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

La alternativa seleccionada ha sido la Alternativa 1. Su elección se ha basado en la valoración de la oportunidad que presenta el terreno estudiado para el almacenamiento de energía de manera sostenible, minimizando los impactos ambientales y paisajísticos gracias a las características propias de la localización de esta parcela.

A nivel paisajístico y ambiental, la alternativa 1 es más idónea puesto las afecciones de una línea de evacuación subterránea son menores que las afecciones de una línea de evacuación aérea.

Las líneas soterradas no tienen afección visual directa por presencia de apoyos o conductores, no existe afección directa a la avifauna, no hay riesgo de afección al suministro derivado de inclemencias meteorológicas y la percepción social es bastante favorable puesto que no suele generar rechazo.

Por el contrario, las líneas aéreas tienen como inconvenientes la afección visual y paisajística, el riesgo de afectación de la avifauna por colisión, una mayor sensibilidad a fenómenos meteorológicos extremos, mayor posibilidad de inducir efectos sinérgicos con otras infraestructuras existentes en el territorio y la percepción social suele ser negativa por su elevado impacto visual, los campos electromagnéticos generados (en el caso de las líneas de alta tensión), etc.

Por todo lo anterior, la Alternativa 1 se considera como inicialmente viable desde el punto de vista ambiental, sin perjuicio de los resultados del preceptivo procedimiento de autorización administrativa.

El almacenamiento de energía procedente de la red de distribución es viable al ser instalados en terrenos despejados, de gran superficie, llanos y libres de sombras, circunstancias que se consiguen sólo en terrenos rústicos.

Por último, el reciente Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra de Ucrania, destaca la necesidad de incentivar el proceso de descarbonización a través del fomento de las energías renovables.

2.3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (TRLOTUP), aprobado por el Decreto Legislativo 1/2021, 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* 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 del PAE, 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 6 observadores, 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 píxel descargado del CNIG. 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.

Este ámbito territorial de estudio abarca parte del término municipal de Sagunto, y el puerto de la misma localidad.

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 (camino, carreteras y poblaciones) y criterios morfológicos (elevaciones montañosas, cambios de cota, depresiones, etc.).

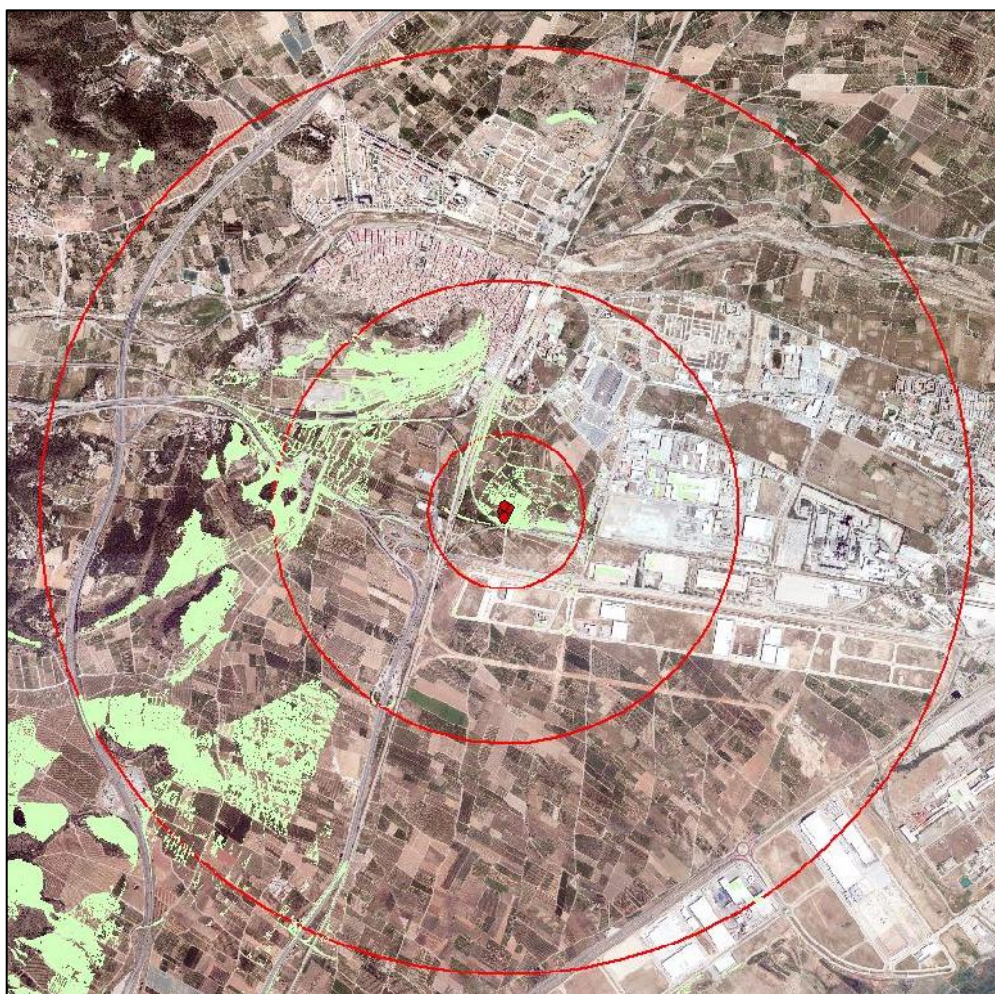


Ilustración 10: Cuenca visual preliminar y ámbito de estudio.

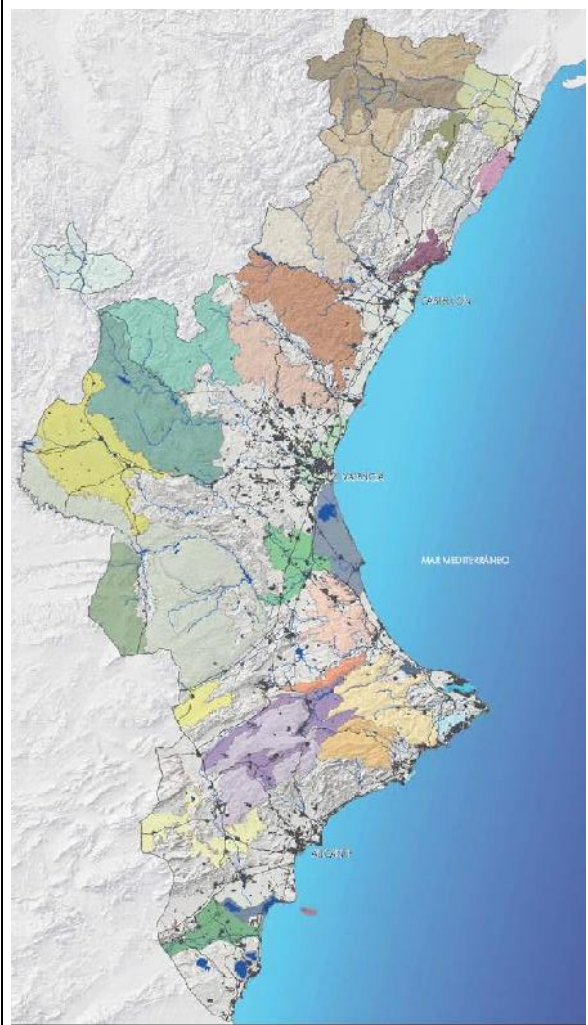
2.3.1.1. Unidades de Paisaje

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.

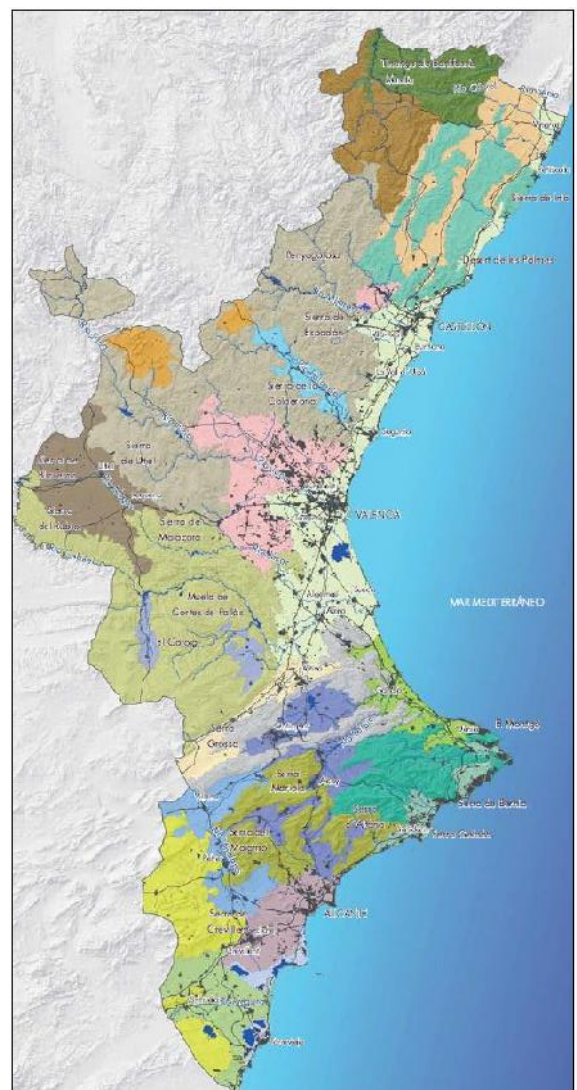
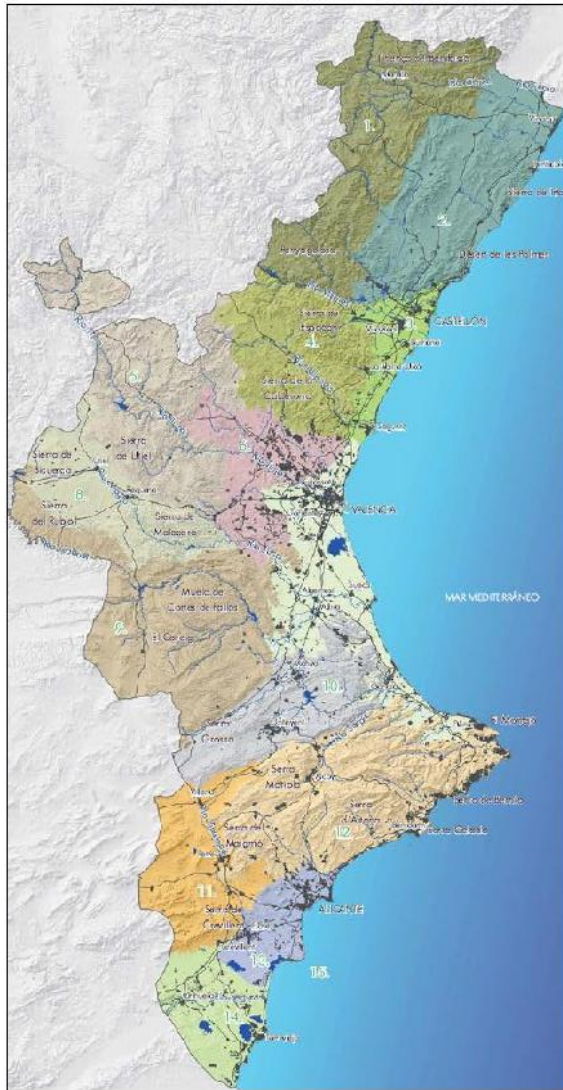
Unidades de Paisaje Regionales

Paisajes de Relevancia Singular



Ambientes Paisajísticos de la Comunidad Valenciana

Tipos de Paisaje Representativos de la Comunidad Valenciana



La zona del ámbito del estudio está caracterizada como “Planes metropolitanos, agrícolas i marjals del Litoral de Castelló y Valencia” y “Plana de Sagunt-Castelló” por el plano de Paisajes Singulares de Relevancia Regional y por el plano de Unidades de Paisaje Regional.

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

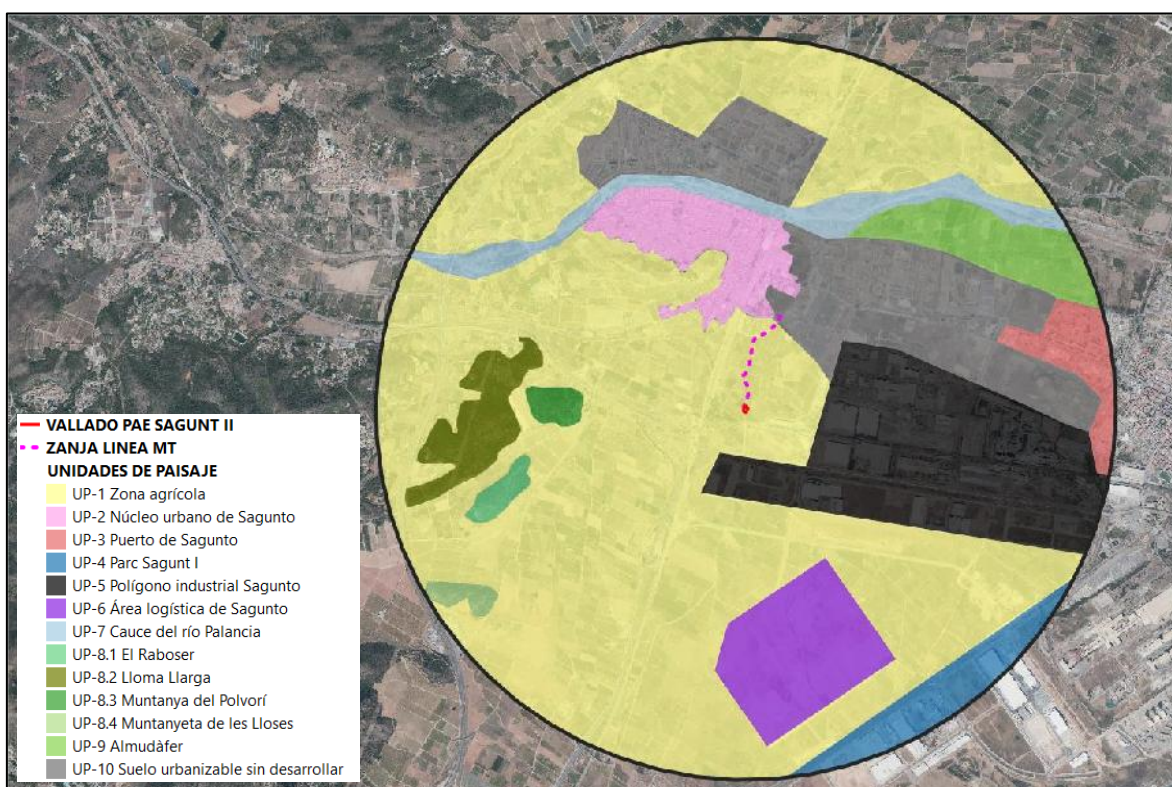


Ilustración 11 – Unidades Paisajísticas definidas para la zona de estudio

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 mayoritariamente plana cuyo suelo tiene como principal uso el cultivo agrícola, presentando cubierta vegetal de tipo agrícola. Se caracteriza por una agricultura de frutales en secano, generalmente viñedos. Asimismo, se encuentran cultivos abandonados por la zona, habiendo disminuido la superficie cultivada en los últimos años.

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

Esta Unidad Paisajística es visible desde las distintas 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, 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 y 3 Zonas urbanas: Correspondiente al núcleo urbano de Sagunto y Puerto de Sagunto respectivamente. Por lo general, esta unidad paisajística está formada por zonas urbanas bien definidas situadas cerca de las carreteras principales, no obstante, hay ciertas viviendas o grupo de viviendas diseminadas que se entremezclan con las zonas agrícolas y urbanas. Se considera que su **calidad paisajística es media**.

UP-4 y 5 Zona Industrial: Correspondiente a los polígonos industriales “Parc Sagunt I” y “Polígono industrial Sagunto”. Es un área en desarrollo marcada por un perfil industrial poco integrado en el paisaje. Se trata de una unidad paisajística con **muy baja calidad paisajística**, cuyo objetivo es el desarrollo sostenible de la misma sin afectar significativamente al valor natural de la zona.

UP-6 Área logística de Sagunto: Actualmente el área logística de Sagunto se encuentra en fase de construcción, completamente rodeada por la unidad de paisaje agrícola. Se trata de una unidad paisajística con **muy baja calidad paisajística**

UP-7 Cauce del Río Palancia: Esta unidad paisajística, conformada principalmente por la Ribera del Río Palancia. El Río Palancia, presenta un terreno abrupto y discurre en dirección Oeste-Este, nace en la sierra de El Toro en el término municipal de El Toro, y transcurre por las localidades de Sagunto y Canet de Berenguer, hasta desembocar en el mar Mediterráneo. Este curso de agua se encuentra muy aprovechado para el riego de campos de labor, hecho que hace que el cauce quede prácticamente seco al pasar por Sagunto, lo que ha sido aprovechado por este municipio para utilizar sus riberas como parques y diversas rutas. Se considera que tiene una **calidad paisajística alta**.

UP-8 Zona Montañosa: Esta UP engloba las subunidades de El Raboser, Lloma Llarga, Muntaya del Polvorí y Muntanyeta de les Lloses. Se considera una unidad de paisaje con una **calidad paisajística alta**, dado que pertenece al terreno forestal PATFOR. Esta unidad paisajística la forman superficies cubiertas de especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación, que cumplen o pueden cumplir funciones ecológicas, de protección, de producción, de paisaje o recreativas

UP-9 Almudàfer: La partida municipal de Almudàfer, de carácter eminentemente agrario, ha quedado aislada de la unidad agrícola principal debido a su proximidad al cauce del río Palancia ya la presencia de nuevas zonas urbanizables en desarrollo. Presenta una **calidad paisajística media**.

UP-10 Suelo urbanizable sin desarrollar: Se considera una unidad de paisaje con una **calidad paisajística muy baja**. Esta unidad paisajística la forman superficies incluidas en planes urbanísticos que todavía no se han desarrollado. En algunas zonas ya existen edificaciones, pero en la gran mayoría solamente se ha ejecutado la red viaria.

2.3.1.2. 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 paisajísticos 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. Dentro del ámbito de estudio se encuentra el Río Palancia, que atraviesa la localidad hasta llegar al Mar Mediterráneo, y una pequeña parte de la Sierra Calderona.

El paisaje se compone principalmente de pinos, cipreses y almendros.

Destaca también la zona de barranco y de paso del Río Palancia, comentado anteriormente. Destaca que, con las lluvias torrenciales de otoño suelen provocar frecuentes avenidas, sobre todo en el curso medio del río; sin embargo, en verano se mantiene prácticamente seco, excepto en algunos charcos donde durante todo el año hay agua que se aprovecha para el riego. Otra característica de este río es la gran permeabilidad de su lecho, que hace que su caudal sirva para alimentar muchas fuentes por efecto de la filtración subterránea.

• **Recursos paisajísticos 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.

Culturales locales y culturales regionales

Los bienes de inmueble de relevancia local (BRL) es una figura jurídica de protección del patrimonio cultural de la Comunidad Valenciana. Se consideran bienes inmuebles de relevancia local aquellos inmuebles que poseen en el ámbito comarcal o local valores históricos, artísticos, arquitectónicos, arqueológicos, paleontológicos o etnológicos en grado relevante, aunque sin la singularidad propia de los bienes declarados de interés cultural, y que así sean declarados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Decreto 62 /2011 del Consejo.

Sin perjuicio de la definitiva evaluación e inscripción en los catálogos municipales de bienes y espacios protegidos, tienen, asimismo, la consideración de bienes inmuebles de relevancia local los elementos individuales a que se refiere la disposición adicional quinta de la Ley 4/1998, del Patrimonio Cultural Valenciano y los núcleos históricos tradicionales que así se delimitan y reconozcan de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 62/2011.

En el área de estudio, se pueden encontrar:

- RP-Bienes de Relevancia Local:
 - Dentro de la zona de estudio 1,5 km:
 - Fabrica en Sagunto
 - Otros en Sagunto
 - Refugio antiaéreo urbano en Sagunto
 - Ermita de la Santísima Sangre
 - Ermita de San Miguel c/ Mayor
 - Calvario y Ermita
 - Dentro de la zona de estudio 3 km:
 - Trinchera. Otros en Sagunto
 - Ermita de Santa María
 - Ermita de San Roque c/ Mayor
 - Iglesia del Monasterio de Santa Ana
 - Monasterio de Santa Ana
 - Residencia de Nuestra Señora de los Dolores
 - Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso

- Ermita de San Cristóbal
 - Trinchera. Otros en Sagunto
- RP Bienes de Interés Cultural:
 - Dentro de la zona de estudio 1.5 km
 - Iglesia Parroquial de El Salvador
 - Castillo de Sagunto
 - Teatro Romano
 - La Villa de Sagunto, zona antigua
 - Casa del Duque de Gaeta
 - Dentro de la zona de estudio 3 km
 - Templo de Diana. Restos Megalíticos de la calle Sagrario
 - Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora
 - Molino Fortificado Torre Gausa
 - Alquería fortificada del Agua Fresca
 - Torre de San Roque

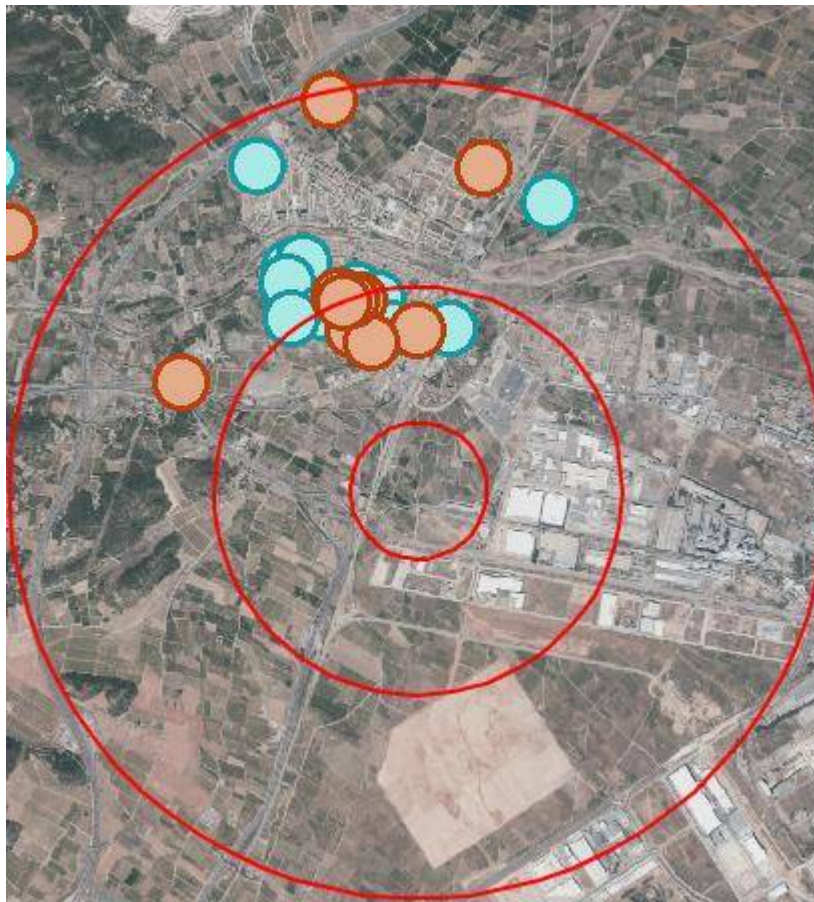


Ilustración 12. RP Culturales locales y regionales en zona de estudio.

Vías pecuarias

De acuerdo con la Ley 3/2014, de 11 de julio, de la Generalitat, las Coladas son las vías pecuarias cuya anchura será la que se determine en el acto de clasificación. En cambio, las Veredas son aquellas vías pecuarias con una anchura no superior a 20 metros. A estos dos tipos de vías se les suman otras dos vías definidas en la Ley 3/1995, de 23 de marzo: las Cañadas y los Cordeles.

El Catálogo de Vías Pecuarias de la Comunitat Valenciana, aprobado mediante la Resolución de 21 de abril de 2015, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, recoge las características de este tipo de vías en la Comunitat.

Por el interior del ámbito de estudio circulan las cuatro vías pecuarias descritas a continuación:

| CÓDIGO | TIPOLOGÍA | DESLINDE | ANCHURA LEGAL (m) | ANCHURA NECESARIA (m) | LONGITUD (m) |
|---|------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|---------------------|
| 462205_000000_001_000 Cañada de Aragón o de Llíria | Cañada | NO | 6-75 | 6-75 | 7478,8 |
| 462205_000000_002_000 Cañada de Gausa | Cañada | NO | 6-75 | 6-75 | 6507,05 |
| 461923_462205_002_000 Azagador del Rio Palancia | Colada | NO | 37,5 | 37,5 | 1264,66 |
| 461923_000000_001_000 Colada del Camino del Segador | Colada | NO | 6 | 6 | 2265,91 |

Tabla 2: Vías pecuarias en el ámbito de estudio

También se han encontrado dos senderos que transcurren por la zona de estudio, que parte y atraviesan toda la localidad de Sagunto

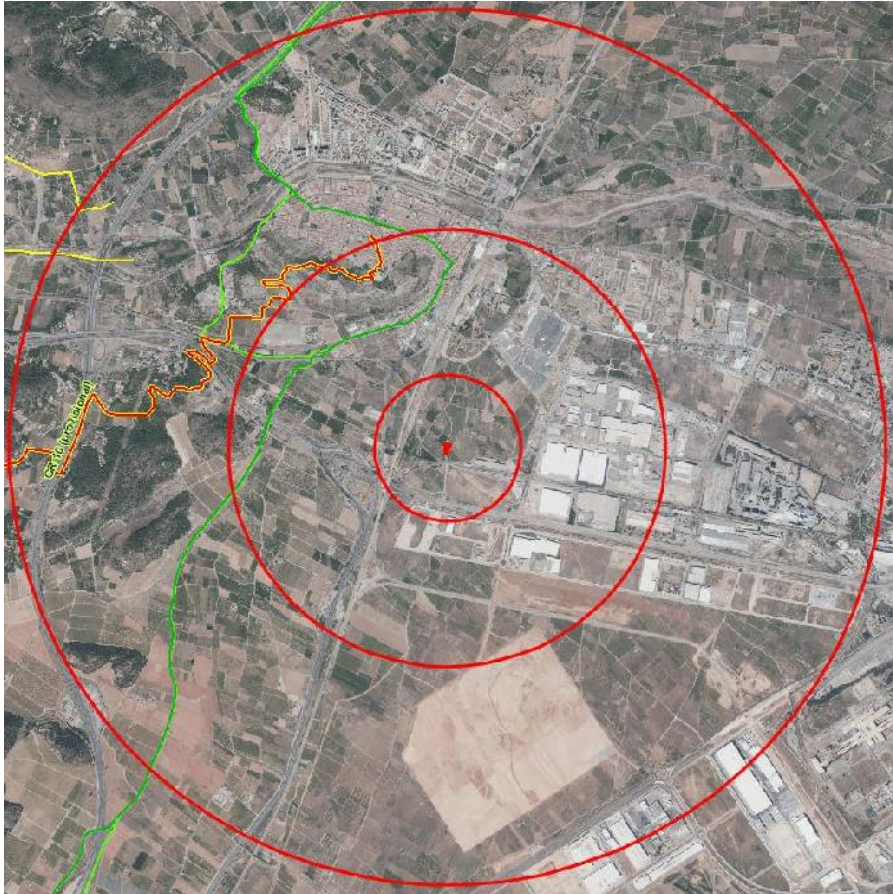


Ilustración 13: Recursos paisajísticos culturales y patrimoniales - vías pecuarias.

- **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 modificación puede alterar de forma negativa la calidad de la percepción visual del paisaje.

No existen recursos significativos en el área valorados por su interés visual.

2.3.2. Cuencas visuales

El texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (TRLOTUP) de la Comunitat Valenciana, 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.

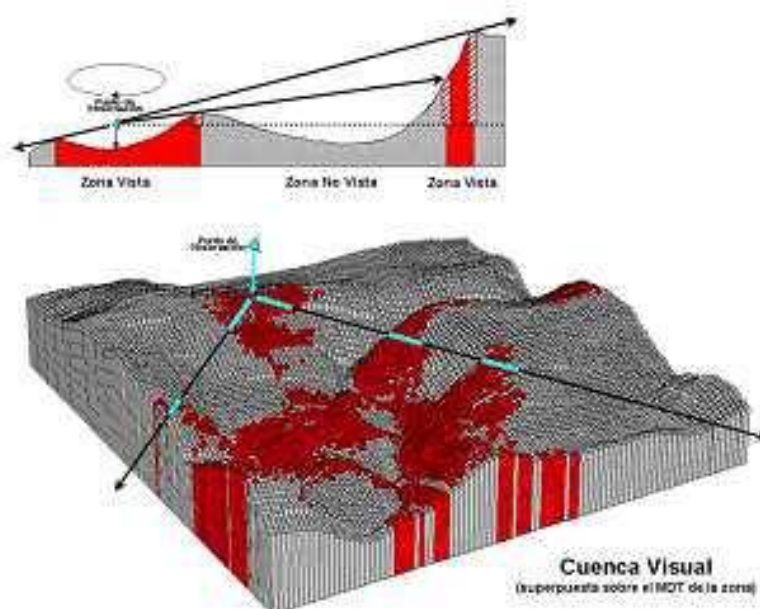


Ilustración 14: Representación de una Cuenca Visual

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 se ha mencionado, 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 puntos 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 el presente estudio de integración paisajística 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.

Estas cuencas visuales se desarrollan en el apartado 3.2. en el cual se realiza la valoración de la integración visual.

2.3.3. Valor y fragilidad del paisaje

El TRLOTUP, de la Comunitat Valenciana, 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.

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

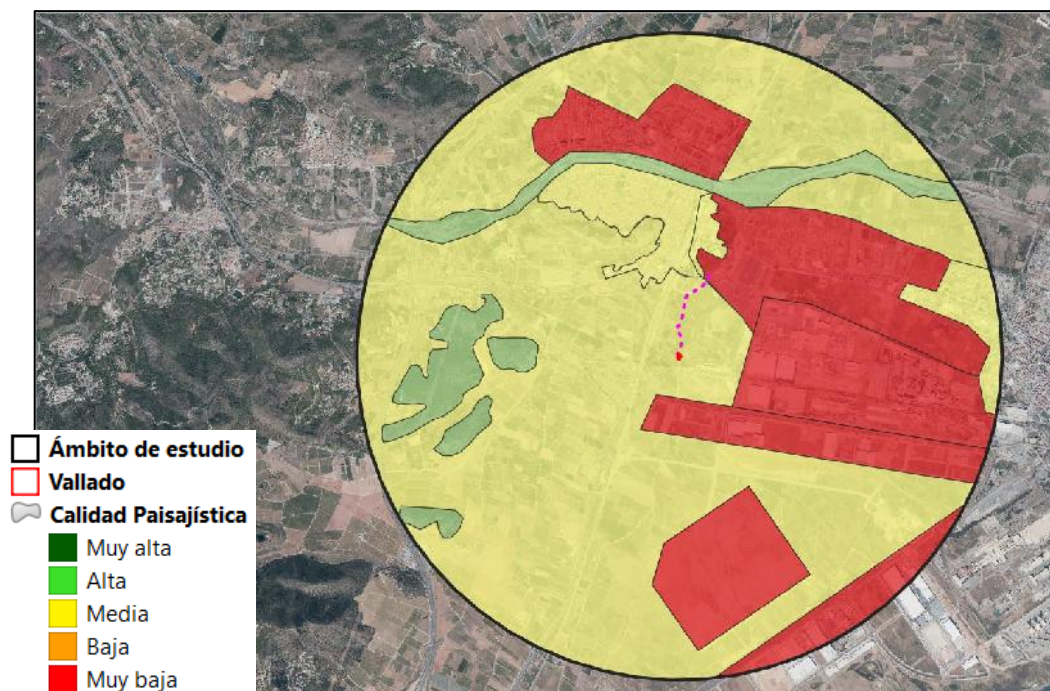


Ilustración 15: Calidad paisajística de las Unidades Paisajísticas del estudio.

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.

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

El texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunitat Valenciana, 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, directrices 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, no hay planes, estudios o proyectos en trámite o ejecución dentro del ámbito territorial de estudio.

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:

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

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 |
| | | Media |
| 2 | Alta | Baja |
| | | Muy Baja |
| | Media | Muy Alta |
| | | Alta |
| | | Media |
| 3 | Media | Baja |
| | | Muy Baja |
| | Baja | Muy Alta |
| | | Alta |
| | | Media |
| 4 | Baja | Baja |
| | | Muy Baja |
| | Muy Baja | Muy Alta |
| | | Alta |
| | | Media |
| 5 | Muy Baja | 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 Núcleo urbano de Sagunto
- UP-3 Puerto de Sagunto
- UP-4 Parc Sagunt I
- UP-5 Polígono industrial Sagunto
- UP-6 Área logística de Sagunto
- UP-7 Cauce del río Palancia
- UP-8 Zona Montañosa
- UP-9 Almudàfer
- UP-10 Suelo urbanizable sin desarrollar

3.1.1. Fragilidad del paisaje de los Recursos Paisajísticos

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

- Cañada de Aragón o Llíria
- Cañada de Gausa
- Azagador de Rio Palancia
- Coladad del Camino del Segador
- Rio Palancia
- Sendero de la Vía Augusta
- BICs
- BRLs

Se incluyen los recorridos escénicos restantes de los cuales se pretende realizar las cuencas visuales para analizar la visibilidad de la PAE.

- A-23
- V-23
- N-340
- AP-7
- CV-309

- CV-317
- CV-314

Capacidad de Absorción Visual (CAV) y fragilidad visual (FV) de las Unidades de Paisaje

| UNIDADES DE PAISAJE | Pendiente (P) | Erosionabilidad (E) | Potencial estético (R) | Diversidad de vegetación (D) | Contraste color (C) | Actuación humana (V) | CAV | FV | |
|---------------------|---------------|---------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|-----|----|-------|
| UP1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| UP2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |
| UP3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |
| UP4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |
| UP5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |
| UP6 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |
| UP7 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 33 | 2 | Baja |
| UP8 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 24 | 3 | Baja |
| UP9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 27 | 2 | Media |
| UP10 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 27 | 2 | Baja |

Fragilidad de paisaje (FP) de las Unidades de Paisaje

| UNIDADES DE PAISAJE | FV | VP | Valor numérico | FP |
|---------------------|----|----|----------------|----------|
| UP1 | 2 | 3 | 6 | Baja |
| UP2 | 2 | 2 | 4 | Muy baja |
| UP3 | 2 | 2 | 4 | Muy baja |
| UP4 | 2 | 1 | 2 | Muy baja |
| UP5 | 2 | 1 | 2 | Muy baja |
| UP6 | 2 | 1 | 2 | Muy baja |
| UP7 | 2 | 4 | 8 | Baja |
| UP8 | 3 | 4 | 12 | Media |
| UP9 | 2 | 3 | 6 | Baja |
| UP10 | 2 | 1 | 2 | Muy baja |

Clases visuales de las Unidades de Paisaje

| UNIDADES DE PAISAJE | Calidad Visual (VP) | Fragilidad Paisajística | Clase Visual |
|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| UP1 | Media | Baja | Clase 3 |
| UP2 | Baja | Muy baja | Clase 4 |
| UP3 | Baja | Muy baja | Clase 4 |
| UP4 | Muy baja | Muy baja | Clase 5 |
| UP5 | Muy baja | Muy baja | Clase 5 |
| UP6 | Muy baja | Muy baja | Clase 5 |
| UP7 | Alta | Baja | Clase 2 |
| UP8 | Alta | Media | Clase 1 |
| UP9 | Media | Baja | Clase 3 |

| | | | |
|------|----------|----------|---------|
| UP10 | Muy baja | Muy baja | Clase 5 |
|------|----------|----------|---------|

Capacidad de Absorción Visual (CAV) y fragilidad visual (FV) de los Recursos Paisajísticos.

| UNIDADES DE PAISAJE | Pendiente (P) | Erosionabilidad (E) | Potencial estético (R) | Diversidad de vegetación (D) | Contraste color (C) | Actuación humana (V) | CAV | FV | |
|--|---------------|---------------------|------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|-----|----|----------|
| Cañada de Aragón o Liria | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 3 | Media |
| Cañada de Gausa | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 3 | Media |
| Azagador del Río Palancia | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 3 | Media |
| Colada del Camino del Segador | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 3 | Media |
| Río Palancia | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 39 | 1 | Muy baja |
| Sendero de la Via Augusta | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 27 | 3 | Media |
| Fábrica en Sagunto | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 30 | 2 | Baja |
| Refugio antiaéreo urbano en Sagunto | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 18 | 4 | Alta |
| Ermita de la Santísima Sangre | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Ermita de San Miguel | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Calvario y Ermita | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 20 | 4 | Alta |
| Trinchera | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 8 | 5 | Muy alta |
| Ermita de Santa María | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Ermita de San Roque | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Iglesia del Monasterio de Santa Ana | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Monasterio de Santa Ana | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Residencia de Nuestra Señora de los Dolores | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Ermita de San Cristóbal | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Iglesia Parroquial de El Salvador | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Castillo de Sagunto | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 9 | 5 | Muy alta |
| Teatro Romano | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 9 | 5 | Muy alta |
| La Villa de Sagunto | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Casa del Duque de Gaeta | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Templo de Diana | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Molino Fortificado Torre Gausa | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Alquería fortificada del Agua Fresca | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |
| Torre de San Roque | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 33 | 2 | Baja |

Fragilidad de paisaje (FP) de los Recursos Paisajísticos.

| UNIDADES DE PAISAJE | FV | VP | Valor numérico | FP |
|-------------------------------|----|----|----------------|----------|
| Cañada de Aragón o Liria | 3 | 3 | 9 | Baja |
| Cañada de Gausa | 3 | 3 | 9 | Baja |
| Azagador del Río Palancia | 3 | 3 | 9 | Baja |
| Colada del Camino del Segador | 3 | 3 | 9 | Baja |
| Río Palancia | 1 | 5 | 5 | Muy baja |

| | | | | |
|--|---|---|----|----------|
| Sendero de la Vía Augusta | 3 | 3 | 9 | Baja |
| Fábrica en Sagunto | 2 | 4 | 8 | Baja |
| Refugio antiaéreo urbano en Sagunto | 4 | 4 | 16 | Alta |
| Ermita de la Santísima Sangre | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Ermita de San Miguel | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Calvario y Ermita | 4 | 5 | 20 | Muy alta |
| Trinchera | 5 | 4 | 20 | Muy alta |
| Ermita de Santa María | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Ermita de San Roque | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Iglesia del Monasterio de Santa Ana | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Monasterio de Santa Ana | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Residencia de Nuestra Señora de los Dolores | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Ermita de San Cristóbal | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Iglesia Parroquial de El Salvador | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Castillo de Sagunto | 5 | 5 | 25 | Muy alta |
| Teatro Romano | 5 | 5 | 25 | Muy alta |
| La Villa de Sagunto | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Casa del Duque de Gaeta | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Templo de Diana | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Molino Fortificado Torre Gausa | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Alquería fortificada del Agua Fresca | 2 | 5 | 10 | Baja |
| Torre de San Roque | 2 | 5 | 10 | Baja |

Clases visuales de las Unidades de los Recursos Paisajísticos.

| UNIDADES DE PAISAJE | Calidad Visual (VP) | Fragilidad Paisajística | Clase Visual |
|---|---------------------|-------------------------|--------------|
| Cañada de Aragón o Liria | Media | Baja | Clase 3 |
| Cañada de Gausa | Media | Baja | Clase 3 |
| Azagador del Río Palancia | Media | Baja | Clase 3 |
| Colada del Camino del Segador | Media | Baja | Clase 3 |
| Río Palancia | Muy alta | Muy baja | Clase 1 |
| Sendero de la Vía Augusta | Media | Baja | Clase 3 |
| Fábrica en Sagunto | Alta | Baja | Clase 2 |
| Refugio antiaéreo urbano en Sagunto | Alta | Alta | Clase 1 |
| Ermita de la Santísima Sangre | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Ermita de San Miguel | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Calvario y Ermita | Muy alta | Muy alta | Clase 1 |
| Trinchera | Alta | Muy alta | Clase 1 |
| Ermita de Santa María | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Ermita de San Roque | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Iglesia del Monasterio de Santa Ana | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Monasterio de Santa Ana | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Residencia de Nuestra Señora de los Dolores | Muy alta | Baja | Clase 1 |

| | | | |
|--|----------|----------|---------|
| Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Ermita de San Cristóbal | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Iglesia Parroquial de El Salvador | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Castillo de Sagunto | Muy alta | Muy alta | Clase 1 |
| Teatro Romano | Muy alta | Muy alta | Clase 1 |
| La Villa de Sagunto | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Casa del Duque de Gaeta | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Templo de Diana | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Molino Fortificado Torre Gausa | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Alquería fortificada del Agua Fresca | Muy alta | Baja | Clase 1 |
| Torre de San Roque | Muy alta | Baja | Clase 1 |

En relación con 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.

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 del Parque de Almacenamiento y en ningún caso superan el límite del 25% decretado en la Ley 14/2020. No se efectuarán cambios en las zonas de parcela donde se supera dicho límite.

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 edificios prefabricados y containers usados para el transporte naval, 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 | 2 |

| | |
|--------------------------------|---|
| Importancia del Impacto | NA(3*IN)+(2*EX)+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC= 27 |
|--------------------------------|---|

| | |
|------------------------|----------|
| Tipo de Impacto | MODERADO |
|------------------------|----------|

La obtención de estos valores se debe principalmente a que:

- Presenta un relieve suave, sin ningún detalle singular destacado.
- No existen cultivos en la parcela.
- Ausencia de agua
- Se plantean medidas de integración paisajística descritas en el apartado 3.4, las cuales reducirán el impacto paisajístico del PAE en su fase de explotación.

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 de almacenamiento será leve.**

3.2. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

El texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (TRLOTUP) establece en el apartado c.2) de su anexo II 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 distinga 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 500 m del punto de observación; nitidez media, cuando la actuación dista más de 500 m del punto de observación, pero menos de 1.500 m; y nitidez baja, cuando la actuación diste más de 1.500 m del punto de observación y hasta 3.000 m.

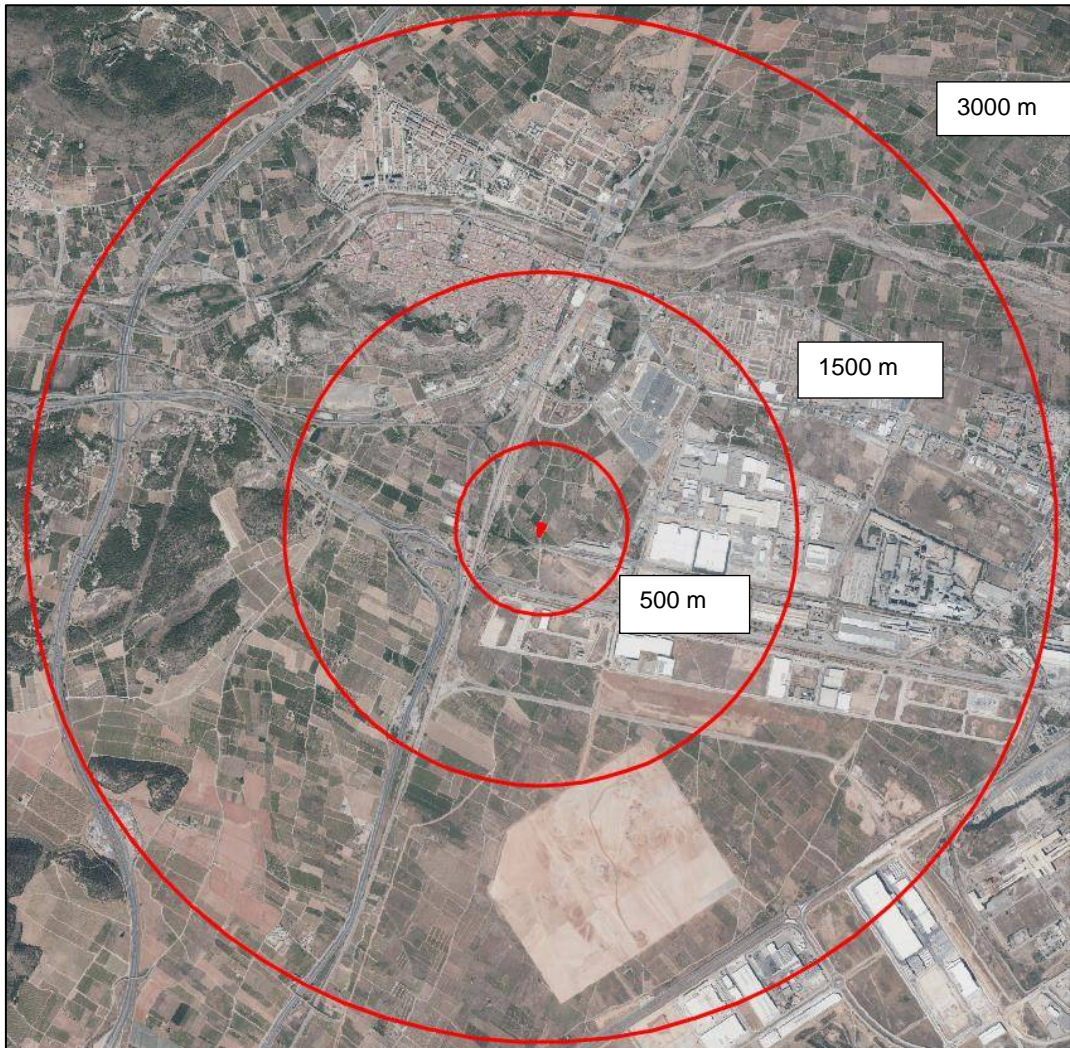


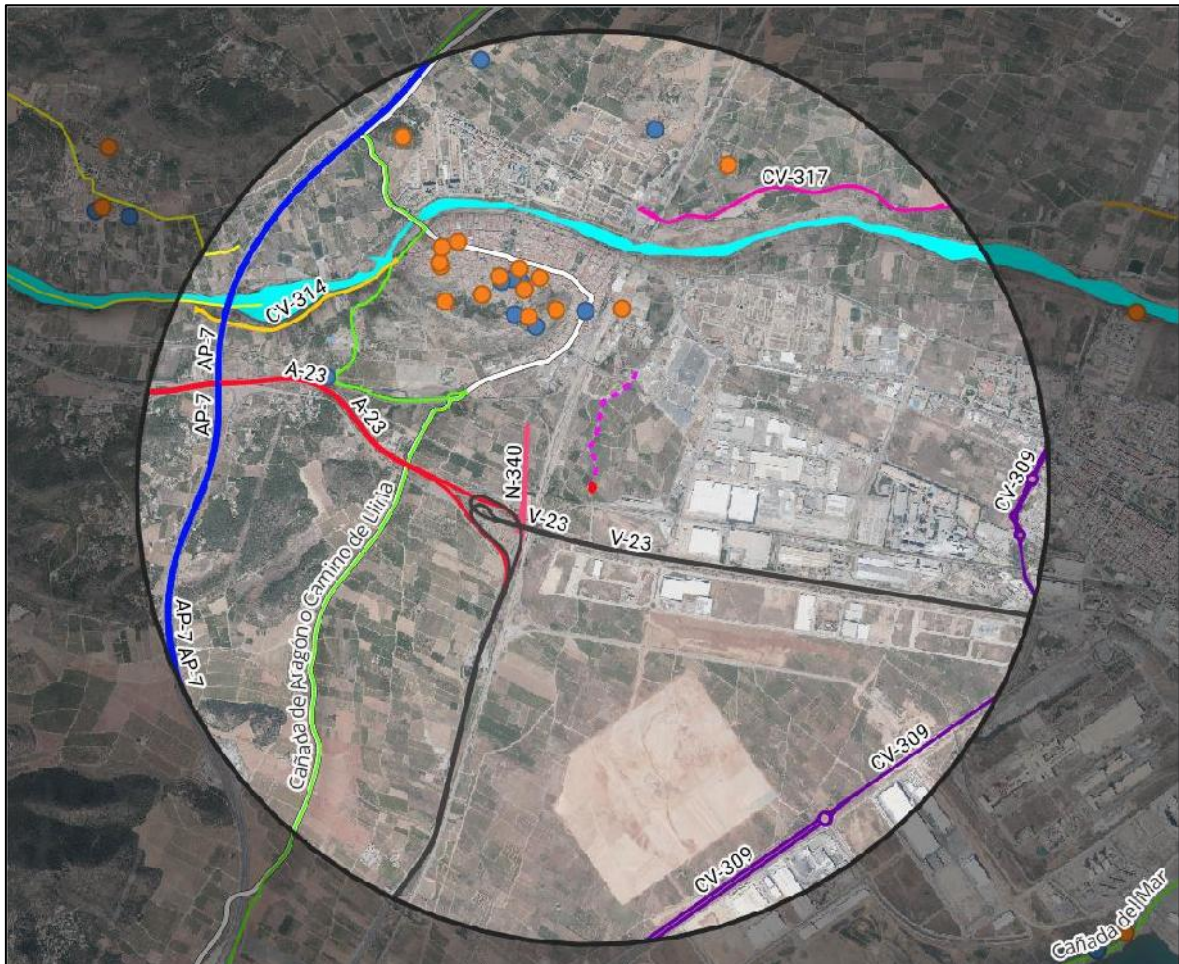
Ilustración 16: Umbrales de nitidez.

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:

- Cañada de Aragón o Llíria

- Cañada de Gausa
- Azagador del Río Palancia
- Colada del Camino del Segador
- Río Palancia
- Sendero de la Vía Augusta
- A-23
- V-23
- N-340
- AP-7
- CV-309
- CV-317
- CV-314
- BRL
 - Fábrica en Sagunto
 - Otros en Sagunto
 - Refugio antiaéreo urbano en Sagunto
 - Ermita de la Santísima Sangre
 - Ermita de San Miguel c/ Mayor
 - Calvario y Ermita
 - Trinchera. Otros en Sagunto
 - Ermita de Santa María
 - Ermita de San Roque c/ Mayor
 - Iglesia del Monasterio de Santa Ana
 - Monasterio de Santa Ana
 - Residencia de Nuestra Señora de los Dolores
 - Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso
 - Ermita de San Cristóbal
- BIC
 - Iglesia Parroquial de El Salvador
 - Castillo
 - Teatro Romano
 - La Villa de Sagunto, zona antigua
 - Casa del Duque de Gaeta
 - Templo de Diana. Restos Megalíticos de la calle Sagrario

- Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora
- Molino Fortificado Torre Gausa
- Alquería fortificada del Agua Fresca
- Torre de San Roque



| | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|-------------------|--|---------------------------|
| | Ámbito de estudio | Vías pecuarias | Red viaria | | CV-317 |
| | Vallado PAE Sagunto II | | | | N-340 |
| | Zanja línea MT | | | | V-23 |
| | Río Palancia | | | | Sendero sobre Vía Augusta |
| | BIC | | | | |
| | BRL | | | | |

Ilustración 17: Representación de Puntos de Observación y Recorridos Escénicos.

Así, los puntos de observación se clasificarán como principales o secundarios en función del número de observadores potenciales, de la distancia y de la duración de la visión, de acuerdo con las siguientes tablas y fórmulas.

Valores asignados en función del número de observadores potenciales.

| Nº OBSERVADORES POTENCIALES (N) | VALORACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------------|------------|---|
| Alto | 3 | Autopistas, autovías, carreteras nacionales, vías de ferrocarril, áreas turísticas o recreativas de afluencia masiva y principales núcleos de población |
| Medio | 2 | Carreteras autonómicas, carreteras provinciales, carreteras locales y núcleos de población secundarios |
| Bajo | 1 | Zonas de cultivo, senderos, pistas forestales, áreas turísticas o recreativas de poca afluencia y miradores |

Valores asignados en función de la distancia de la visión.

| DISTANCIA DE LA VISIÓN (DI) | VALORACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|------------|-------------------------------------|
| Corta | 1 | Visibilidad hasta 500 metros |
| Media | 2 | Visibilidad hasta 1.500 metros |
| Larga | 3 | Visibilidad superior a 1.500 metros |

Valores asignados en función de la duración de la visión.

| DURACIÓN DE LA VISIÓN (DU) | VALORACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|------------|--|
| Larga | 3 | Núcleos de población, miradores y senderos |
| Media | 2 | Carreteras rurales y vías lentas |
| Baja | 1 | Autopistas, autovías, carreteras nacionales, vías de ferrocarril |

Para la determinación de la tipología de cada uno de los puntos de observación y de los recorridos, se empleará la siguiente fórmula:

$$OB = (2N + 3DI + DU) / 6$$

- Si $OB > 2$, entonces el punto de observación será principal.
- Si $OB \leq 2$, entonces el punto de observación será secundario.

De esta manera, los recorridos escénicos y los puntos de observación seleccionados se clasifican de la siguiente forma.

Tipología de los puntos de observación y recorridos escénicos del ámbito de estudio

| Denominación | N | DI | DU | OB | Tipo |
|-------------------------------|---|----|----|-----|------------|
| Cañada de Aragón o Llíria | 1 | 1 | 2 | 1,2 | Secundario |
| Cañada de Gausa | 1 | 1 | 2 | 1,2 | Secundario |
| Azagador del Río Palancia | 1 | 1 | 2 | 1,2 | Secundario |
| Colada del Camino del Segador | 1 | 1 | 2 | 1,2 | Secundario |
| Río Palancia | 1 | 1 | 2 | 1,2 | Secundario |
| Sendero de la Vía Augusta | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| A-23 | 3 | 1 | 1 | 1,7 | Secundario |
| V-23 | 2 | 1 | 1 | 1,3 | Secundario |
| N-340 | 3 | 1 | 1 | 1,7 | Secundario |
| AP-7 | 3 | 1 | 1 | 1,7 | Secundario |
| CV-309 | 2 | 1 | 1 | 1,3 | Secundario |
| CV-317 | 2 | 1 | 1 | 1,3 | Secundario |
| CV-314 | 2 | 1 | 1 | 1,3 | Secundario |
| Fábrica en Sagunto | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |

| | | | | | |
|--|---|---|---|-----|------------|
| Refugio antiaéreo urbano en Sagunto | 1 | 3 | 3 | 2,3 | Principal |
| Ermita de la Santísima Sangre | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Ermita de San Miguel | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Calvario y Ermita | 1 | 3 | 3 | 2,3 | Principal |
| Trinchera | 1 | 3 | 3 | 2,3 | Principal |
| Ermita de Santa María | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Ermita de San Roque | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Iglesia del Monasterio de Santa Ana | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Monasterio de Santa Ana | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Residencia de Nuestra Señora de los Dolores | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Buen Suceso | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Ermita de San Cristóbal | 1 | 2 | 3 | 1,8 | Secundario |
| Iglesia Parroquial de El Salvador | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Castillo de Sagunto | 3 | 3 | 3 | 3,0 | Principal |
| Teatro Romano | 1 | 3 | 3 | 2,3 | Principal |
| La Villa de Sagunto | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Casa del Duque de Gaeta | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Templo de Diana | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Molino Fortificado Torre Gausa | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Alquería fortificada del Agua Fresca | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |
| Torre de San Roque | 1 | 1 | 3 | 1,3 | Secundario |

| Cañada de Aragón | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|----------------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Media/ baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,0 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | T, R, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Media | Visibilidad del PAE | Reducida |

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 Totalmente oculto al observador debido a la vegetación y edificaciones que rodean la vía pecuaria.

| | | |
|------|---|--|
| MS1 |  |  |
| MCA1 |  |  |

| | | |
|------|--|--|
| MCA2 | | |
| MS4 | | |
| MS5 | | |

| Sendero Vía Augusta | | | |
|----------------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,84 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 40 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | 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 prácticamente oculto al observador debido a la vegetación que rodea la vía pecuaria y la diferencia de alturas.

| | | |
|-----|---|--|
| MS1 |  |  |
| MS2 |  |  |

| | | |
|-----|--|--|
| MS3 | | |
| MS4 | | |
| MS5 | | |

Cañada de Gausa

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0% |
| Frecuencia | Media | Visibilidad del PAE | Nula |

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. En la realidad, este queda oculto al observador debido a la vegetación y los edificios que rodean la vía pecuaria.

| | | |
|-----|---|--|
| MCG |  |  |
| MS1 |  |  |

Azagador del Río Palancia

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Media | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



Colada del Camino del Segador



| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación y distancia existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| MCS |  |  |
|-----|--|---|

| Río Palancia | | | |
|---------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 totalmente oculto al observador debido a la vegetación y diferencia de alturas entre el PAE y el Río Palancia.

| | | |
|-----|---|--|
| MR1 |  |  |
| MR2 |  |  |

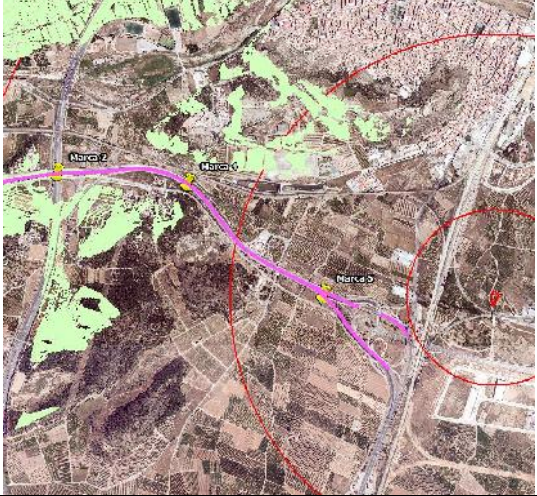



MR3



A-23

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|----|---|--|
| M2 |  |  |
| M4 |  |  |

M5





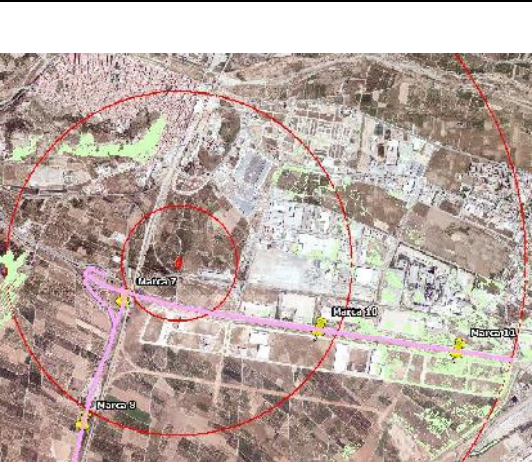



V-23

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

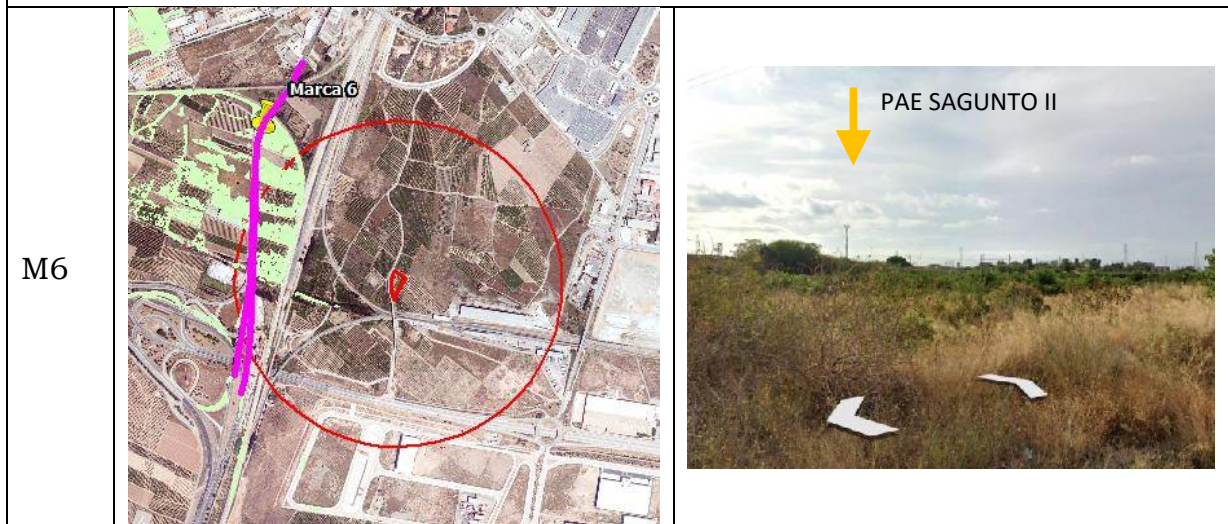
Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|----|---|--|
| M7 |  |  |
| M8 |  |  |

| | | |
|-----|---|--|
| M9 |  |  |
| M10 |  |  |
| M11 |  |  |

| N-340 | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

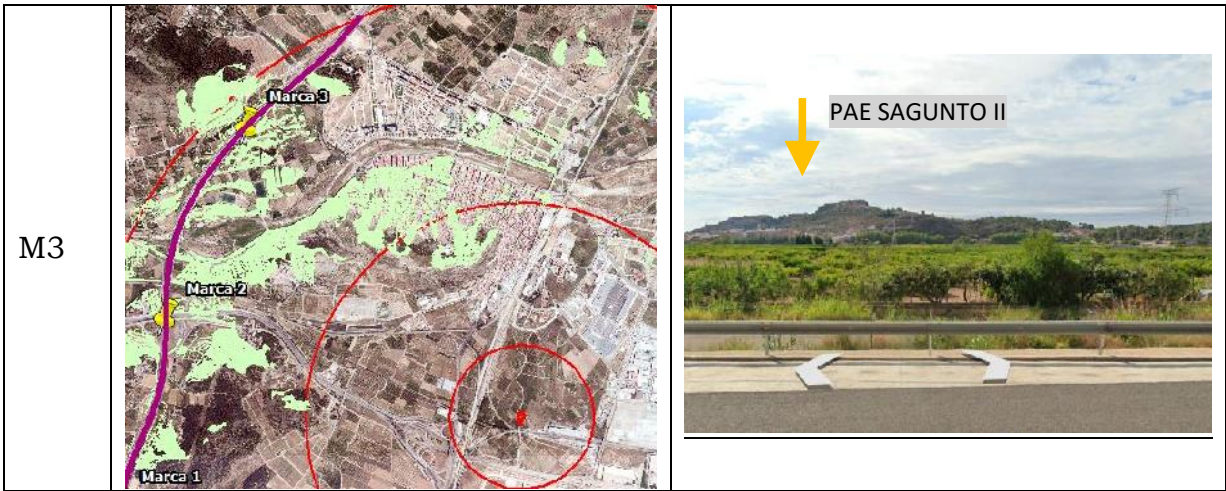
Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.



| AP-7 | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |



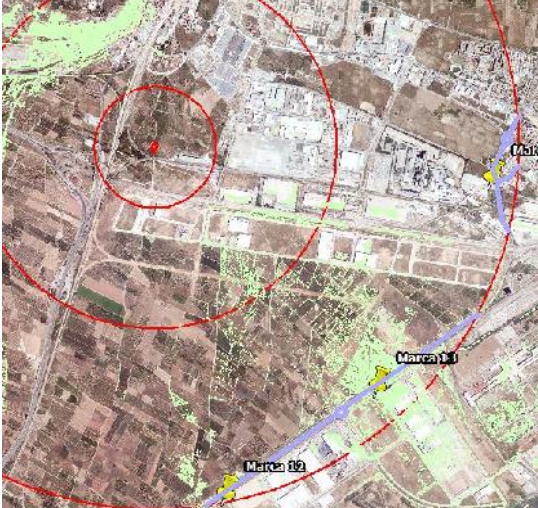

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|----|---|--|
| M1 |  |  |
| M2 |  |  |

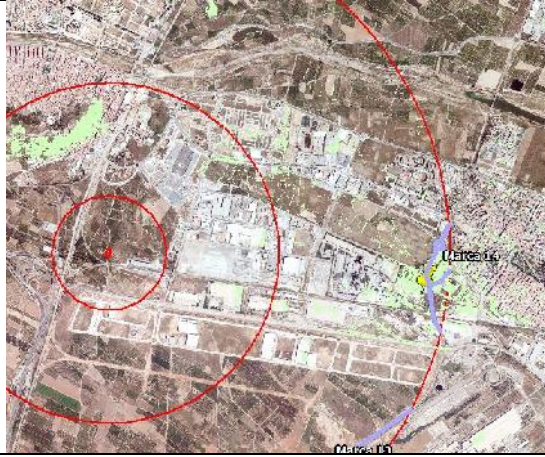


| CV-309 | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|-----|---|--|
| M12 |  |  |
| M13 |  |  |

M14



| CV-317 | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|-----|---|--|
| M15 |  |  |
| M16 |  |  |

CV-314

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Dinámico | Nitidez | Alta |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0 ha |
| Accesibilidad | Baja | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Baja | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación y edificios que rodean la vía.

| | | |
|-----|---|--|
| M17 |  |  |
| M18 |  |  |

BIC TORRE DE SAN ROQUE

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| TSR |  |  |
|-----|--|---|

BIC TEMPLO DE DIANA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |



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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| TDD |  |  |
|-----|--|---|

BIC TEATRO ROMANO

| | | | |
|--------------------|-----------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Principal | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|----|--|---|
| TR |  |  |
|----|--|---|

BIC LA VILLA DE SAGUNTO

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



BIC MOLINO FORTIFICADO TORRE GAUSA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|------|---|--|
| MFTG |  |  |
|------|---|--|

BIC ALQUERIA FORTIFICADA DEL AGUA FRESCA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|------|--|---|
| AFAF |  |  |
|------|--|---|

BIC CASA DEL DUQUE DE GAETA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| CDG |  |  |
|-----|--|---|

BIC CASTILLO DE SAGUNTO

| | | | |
|--------------------|-----------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Principal | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|---|--|---|
| C |  |  |
|---|--|---|

BIC IGLESIA PARROQUIAL EL SALVADOR

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|------|--|---|
| IPES |  |  |
|------|--|---|

BIC IGLESIA PARROQUIAL NATAVIDAD DE NUESTRA SEÑORA



| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



| BRL TRINCHERA | | | |
|----------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|---|--|---|
| T |  |  |
|---|--|---|

BRL RESIDENCIA NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|------|--|---|
| RNSD |  |  |
|------|--|---|

BRL REFUGIO ANTIAEREO

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



BRL TRINCHERA. OTROS EN SAGUNTO

| | | | |
|--------------------|-----------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Principal | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|----|--|--|
| OS |  |  |
|----|--|--|

BRL MONASTERIO DE SANTA ANA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

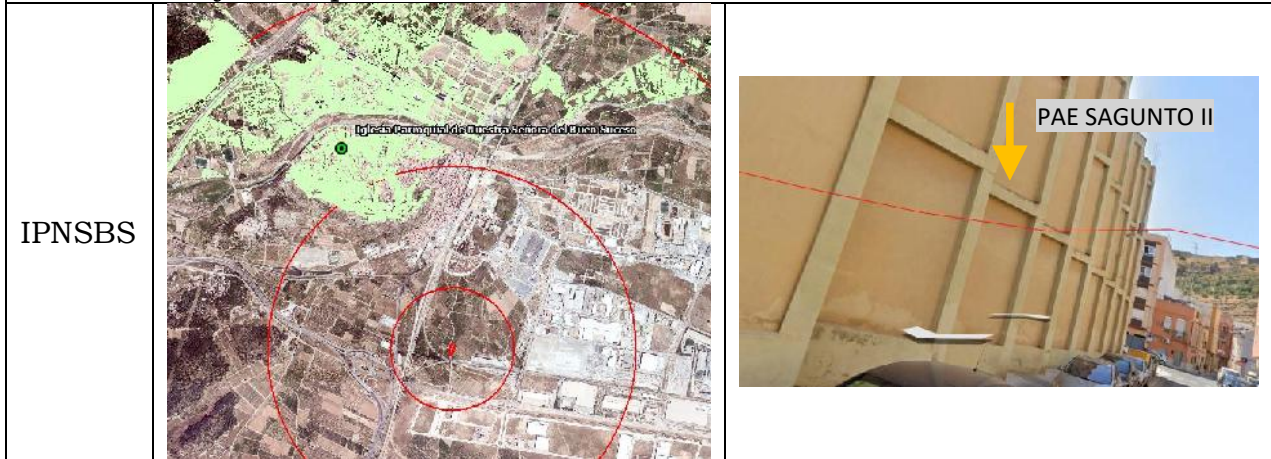
Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



BRL IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DEL BUEN SUCESO

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



BRL FÁBRICA EN SAGUNTO

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|----|--|---|
| FS |  |  |
|----|--|---|

BRL ERMITA SAN ROQUE C/MAYOR

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |


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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



BRL ERMITA SANTA MARIA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |


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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| ESM |  |  |
|-----|--|---|

BRL ERMITA DE SAN MIGUEL C/MAYOR

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

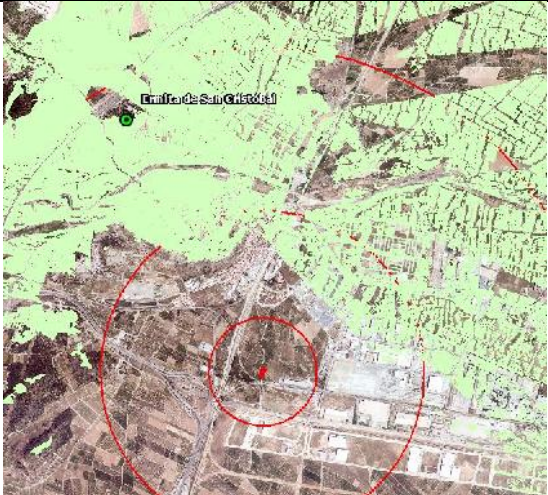

Se consideran los siguientes Puntos de Observación para tener una idea general de donde se verá el parque a lo largo del recorrido. Este queda oculto al observador debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| ESM |  |  |
|-----|--|---|

BRL ERMITA SAN CRISTOBAL

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| ESC |  |  |
|-----|--|---|

BRL ERMITA DE LA SANTISIMA SANGRE

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |



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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|-----|--|---|
| ESS |  |  |
|-----|--|---|

BRL CALVARIO Y ERMITA

| | | | |
|--------------------|-----------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Principal | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.

| | | |
|----|--|--|
| CE |  |  |
|----|--|--|

BRL IGLESIA DEL MONASTERIO DE SANTA ANA

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------------|---------|
| Tipo de P.O. | Estático | Nitidez | Baja |
| Clase de P.O. | Secundario | Superficie visible | 0,00 ha |
| Accesibilidad | Media | Superficie Total del PAE | 2,11 ha |
| Tipo de observador | R, T, ET | % superficie visible | 0 % |
| Frecuencia | Alta | Visibilidad del PAE | Nula |

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 debido a la vegetación, distancia, diferencia de alturas y edificaciones existentes entre el PAE y la vía pecuaria.



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”

Con el fin de determinar la visibilidad del paisaje, el análisis visual se realizará con los recorridos escénicos hasta distancias altas (3000 m) distinguiendo aquellas zonas que son visibles y clasificándolas del siguiente modo:

- 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

- Zonas de visibilidad baja, si son visibles desde menos de la mitad de los puntos de observación secundarios
- Terrenos en sombra, si no son visibles desde ninguno de los puntos de observación considerados.

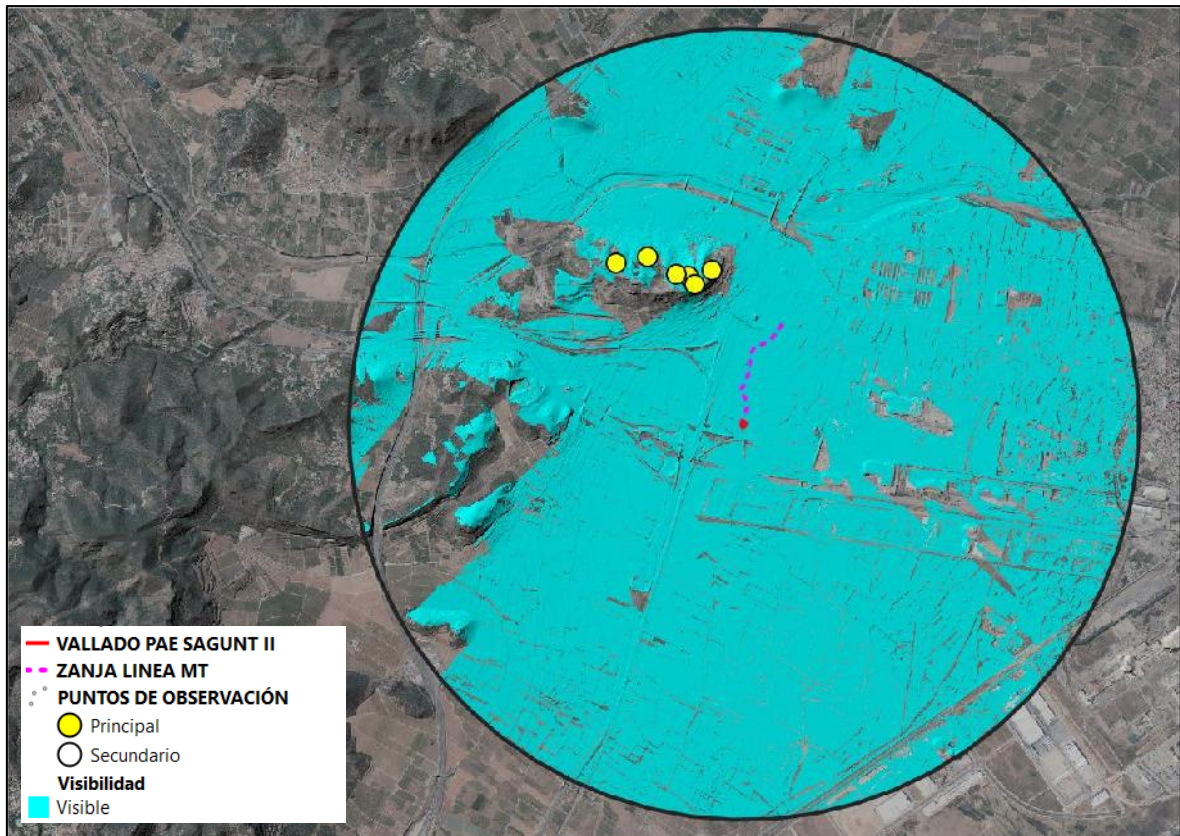


Ilustración 18: Zonas de máxima visibilidad.

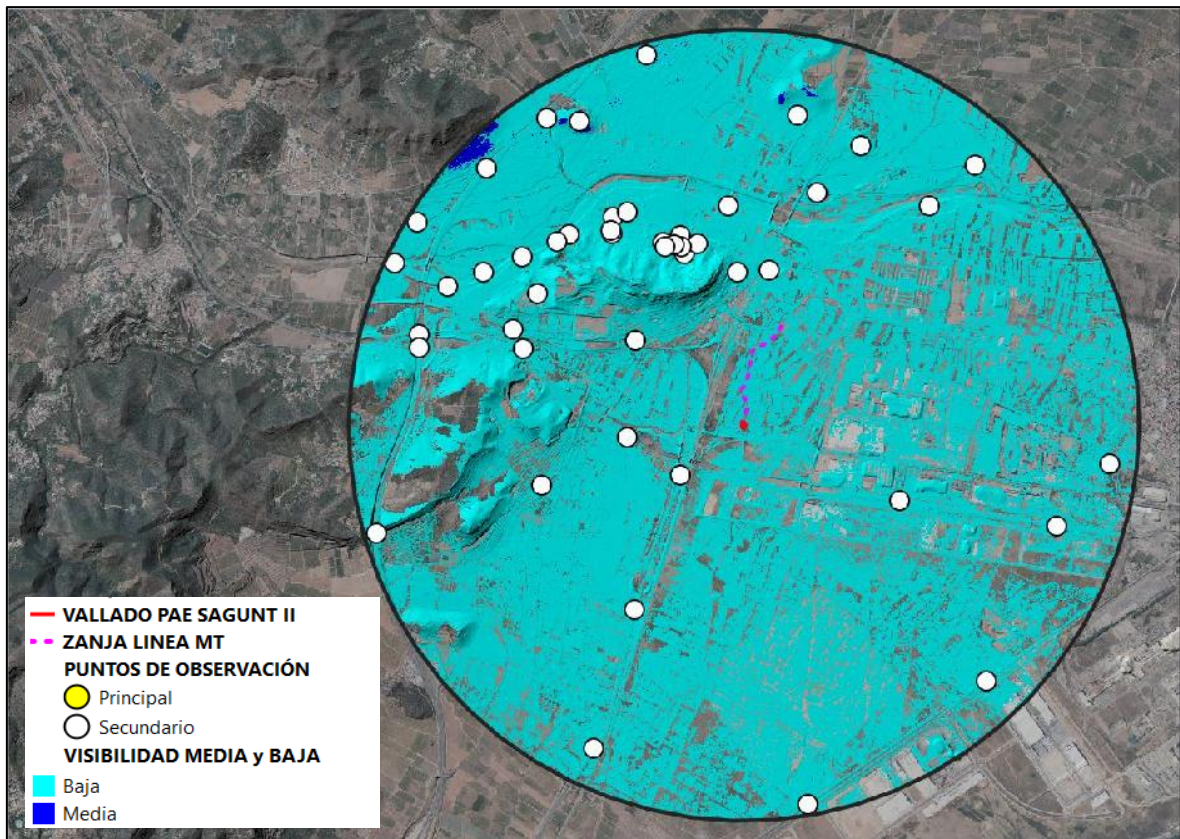


Ilustración 19: Zonas de visibilidad media y baja

Como era de esperar, el PAE Sagunto II proyectado se encuentra en una zona de máxima visibilidad, ya que es visible desde algún punto de observación principal, y en zonas de visibilidad baja al ser visible desde menos de la mitad de los puntos de observación secundarios.

Esto se debe a que el ámbito de estudio está ubicado en una extensa llanura donde la Montaña del Castillo de Sagunto constituye una elevación importante desde la cual se obtiene una vista panorámica del resto del ámbito y en la cual se ha detectado un buen número de puntos de observación principales y secundarios como el Castillo de Sagunto o el Teatro Romano.

No obstante, debido a las reducidas dimensiones del proyecto, el carácter soterrado de la línea de evacuación y las medidas de integración paisajística propuestas, el proyecto será compatible con el paisaje en el que se integra, que además se caracteriza por su alto grado de antropización debido a la presencia

de polígonos industriales, naves de almacenamiento, infraestructura viaria, etc.

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 H₂O | Nulo | Pequeño | Moderado | Gran exceso | Encharcado |

Tabla 3: 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....

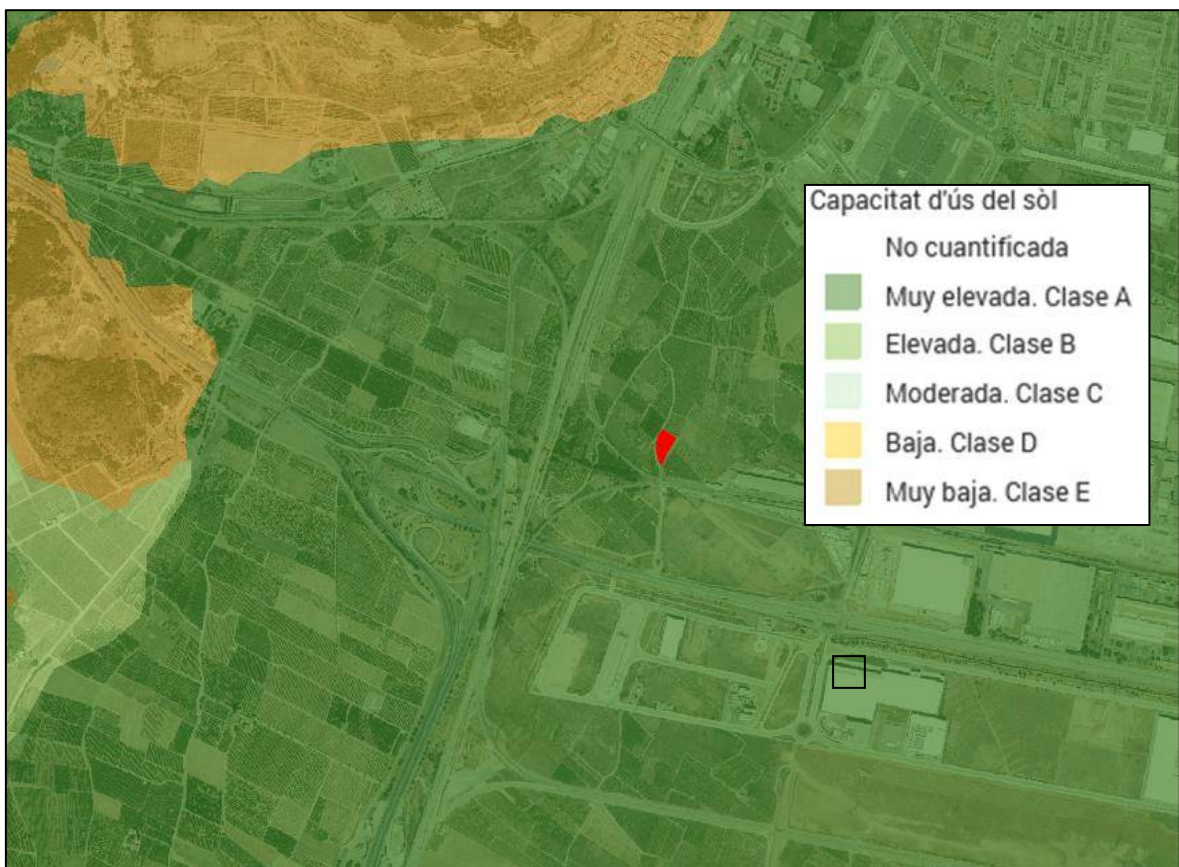


Ilustración 20: Capacidad de uso del suelo. Serie temática (antigua COPUT, Valencia 1998).

En este caso, de acuerdo con la cartografía publicada por la antigua COPUT, la capacidad de uso del suelo es Muy Elevada (clase A) en las parcelas en las que se ha proyectado la ejecución del Parque de Almacenamiento.

0

3.4. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

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. Tal y como señala el TRLOTUP, las medidas de integración paisajística 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 compatibles. Este hecho viene determinado principalmente por la baja calidad que presenta la zona de actuación sobre la que se emplaza la futura planta de almacenamiento energético, 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 de integración paisajística, atendiendo al impacto paisajístico analizado que se dará durante la fase de explotación, una vez la planta de almacenamiento energético se encuentre en funcionamiento y se genere la afección paisajística.

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.

En adelante, se describen las medidas de integración paisajística (MIP) que integren el paisaje y a su vez reduzcan los impactos identificados anteriormente. Por tanto, a continuación, se presentan una serie de MIP propuestas.

MIP 1. Plantación de naranjos

Como ya se ha expuesto a lo largo del presente estudio, el ámbito donde se localiza el proyecto se encuentra altamente antropizado, con numerosas zonas industriales e infraestructuras viarias. Además, la zona agrícola se caracteriza por seguir un modelo de producción intensivo, por lo que su grado de naturalidad es bastante bajo.

No obstante, con el fin de integrar la actuación, se propone la plantación de naranjos (*Citrus sp.*) en el extremo sur de la parcela que queda libre de elementos del PAE.

Así, se mejorará la percepción del entorno del PAE, especialmente desde el Camí dels Rolls en sentido sur-norte.

Por otra parte, se proponen una serie de medidas complementarias a las anteriores medidas de integración paisajística que tienen como objetivo la mitigación del impacto paisajístico generado por el PAE Sagunt II. Estas son:

1. Las construcciones asociadas se diseñarán teniendo en consideración las disposiciones de integración cromática, **adaptándose a la tipología y los materiales de la zona.**
2. Dicha **integración cromática** se conseguirá utilizando las **características propias y los acabados tradicionales de las edificaciones de la zona**, empleando las formas y materiales que menor impacto produzcan y utilizando los colores que favorezcan la integración paisajística como los colores ocres y los colores de tonalidades suaves (grises, colores crudos, etc).
3. Para los viales internos se empleará **zahorra natural o en su defecto artificial**, con características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los caminos existentes en la zona y los nuevos caminos interiores.
4. Se **desmantelarán y restaurarán** las superficies no necesarias para la fase de funcionamiento.
5. El diseño del proyecto en su conjunto estará en armonía con el paisaje de la zona, evitando superficies excesivamente reflectantes y elementos con una altura excesiva tal que entorpezca el manto vegetal existente formado por los distintos cultivos de cítricos de la zona.

Mediante las medidas de integración paisajística descritas se consigue una notoria integración la zona de cultivos de alrededor de la del PAE Sagunt II, generando áreas de amortiguación paisajística que no impiden la visualización del propio PAE, pero si lo dejan entrever, dificultando su visualización y mejorando el aspecto que de la planta en el caso de que no se realizara ninguna actuación.

La ubicación exacta de las MIP se muestra en la siguiente ilustración:

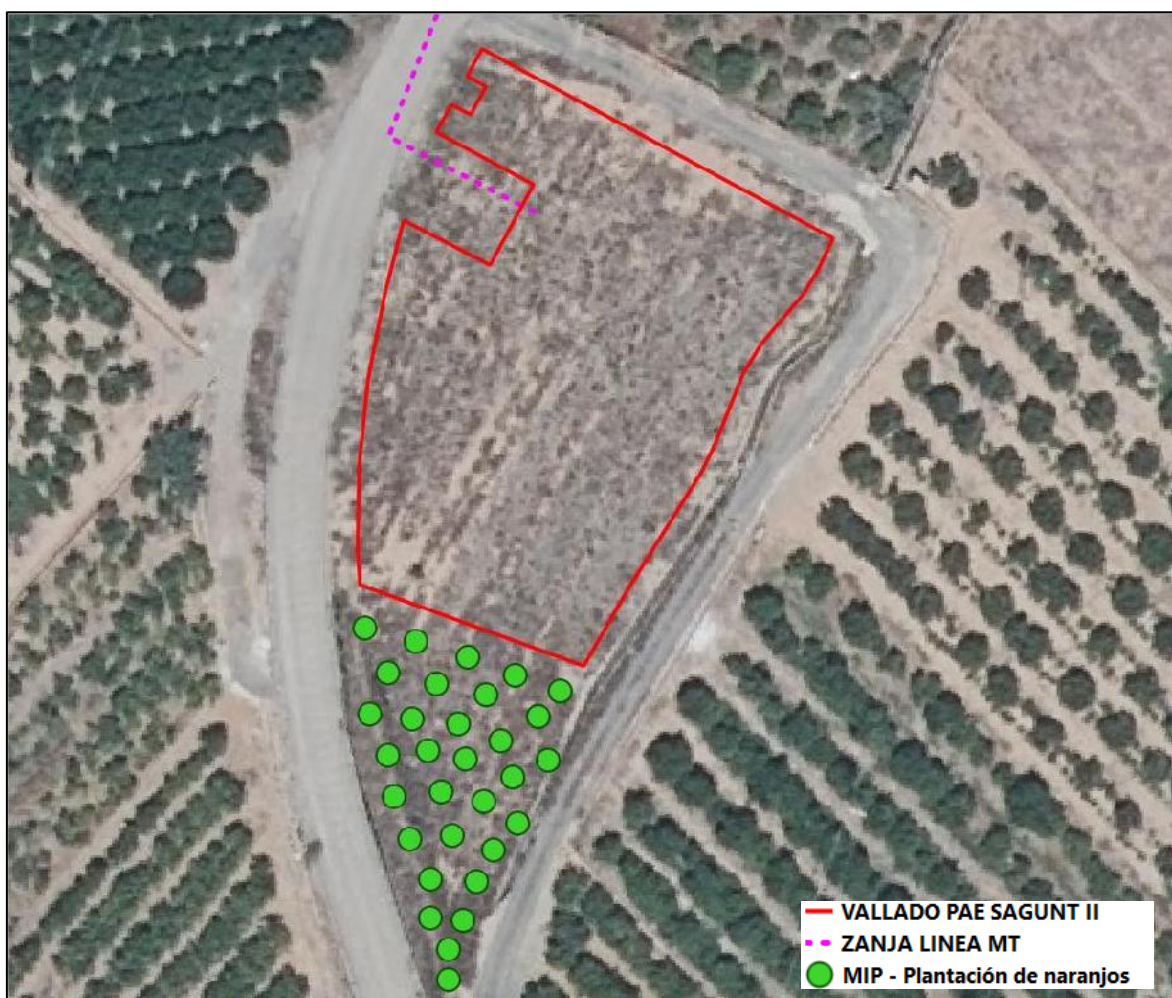


Ilustración 21. Ubicación MIP.

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.

A continuación, se muestra la simulación visual de la actuación con la plantación de naranjos en el espacio sobrante de la parcela. **El contenedor de baterías representado no se corresponde con el proyectado en cuanto a sus dimensiones, color y texturas.** Tan solo pretende reflejar como influye a nivel paisajístico la presencia de vegetación arbórea para mejorar la percepción de la actuación, especialmente desde el Camí dels Rolls en sentido sur-norte.



Ilustración 22: Simulación visual con las medidas de integración paisajísticas.



Ilustración 23: Simulación visual con las medidas de integración paisajísticas.

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 y el hecho que la mayor parte del parque se halle oculto del terreno circundante debido a que está 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.

Asimismo, se han planteado medidas de integración paisajística específicas que describen de forma detallada su implementación, la cual se recoge en su correspondiente apartado y en el programa de implementación.

FIRMA

Paula Sáez Pérez
Gda. Ciencias Ambientales y Máster en Ecosistemas
Col. nº 1.042

B. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación, se presenta 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.2: Plantación de naranjos | Selección de la especie y marco de plantación | - De forma previa → suelo suelto, mullido y descompactado. - La plantación será manual y los cepellones se obtendrán de un vivero cercano | Labores de mantenimiento: abonado, riego, poda y reposición de marras. | Si es posible, conservar los ejemplares en buen estado. | 1.223,80 | Jefe de obra y Vigilancia ambiental Encargado de mantenimiento |
| Coste total de las Medidas de Integración Paisajísticas | | | | | 1.223,80 € | |

Seguidamente se muestra el cronograma del programa de implementación con los tiempos necesarios para ejecutar las medidas de integración paisajística, las cuales se adaptarán a los tiempos establecidos en el proyecto de ejecución del PAE.

| PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN MIP | MES 1 | | | | MES 2 | | | |
|--------------------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | SEM1 | SEM2 | SEM3 | SEM4 | SEM1 | SEM2 | SEM3 | SEM4 |
| Preparación del suelo | | | | | | | | |
| Plantación manual | | | | | | | | |
| Labores de mantenimiento | | | | | | | | |

C. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN.

1. ÍNDICE DE PLANOS.

1.1 Situación y emplazamiento

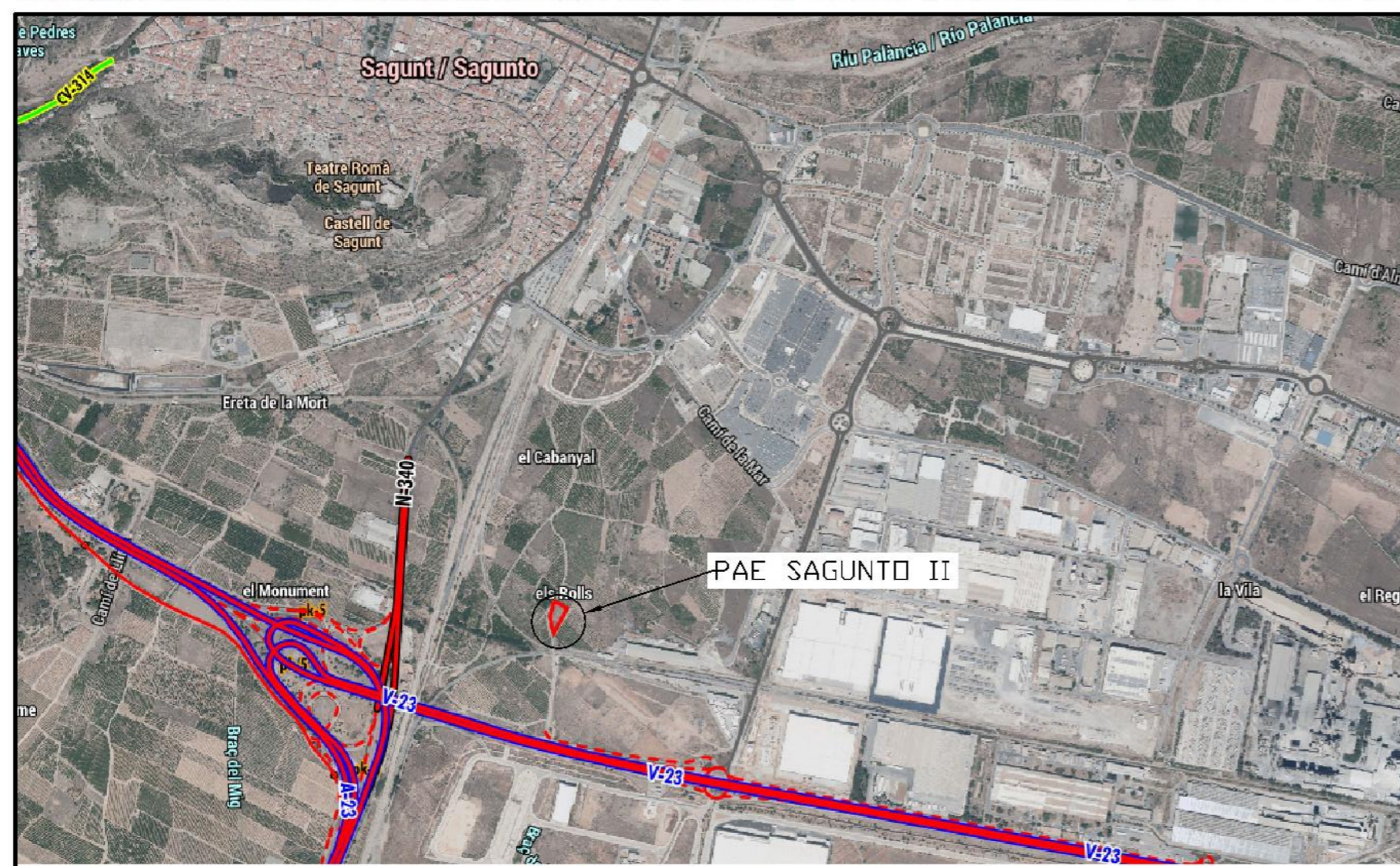
1.2 Ordenación FV general

1.3 Emplazamiento referido al P.G.O.U.

1.4 Ámbito territorial de estudio


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

1.6 Unidades paisajísticas



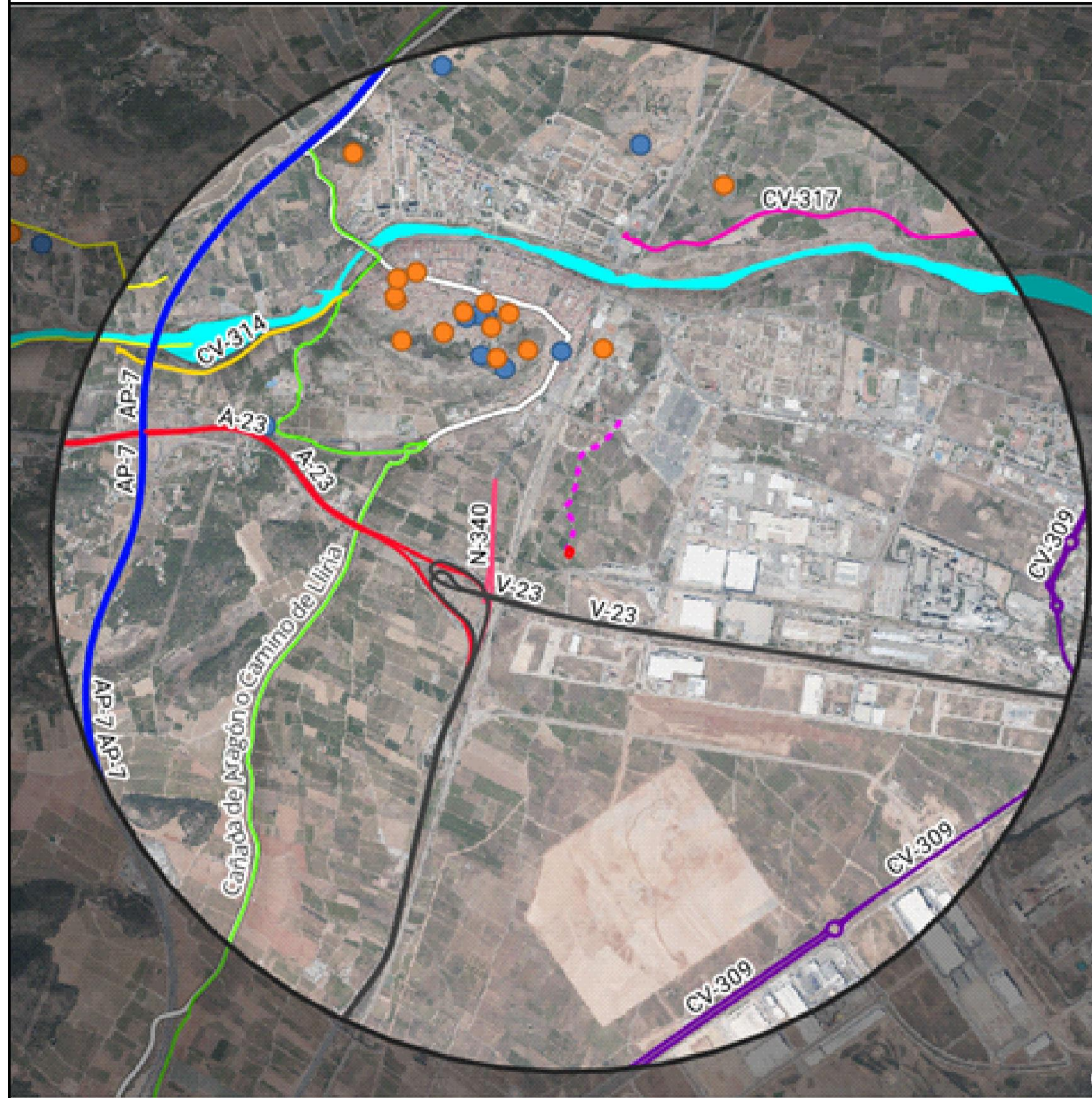
| | | | | | |
|----------------|--------------------|---|---|--|-----------------------|
| | | V3J Ingeniería y servicios S.L. C.I.F.: B96599006 Domicilio: Calle Marqués de dos Aguas 7, 1ºD - 46002 Valencia - España | | Tel.: +34 963 519 341 Web: www.v3jingenieria.com E-mail: v3j@v3jingenieria.com | |
| REFERENCIA: | 3400/34003/0100 | PROYECTO: | PAE SAGUNTO II | | |
| TITULAR: | IRTA ENERGIA, S.L. | TITULO DE PLANC: | SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO | | |
| REVISIÓN: | R.01 | EMPLAZAMIENTO: | Polígono 86 Parcela 15 - 46500 - SAGUNTO - VALENCIA | | |
| PREPARADO POR: | JORGE MICÓ SANCHIS | PROMOTOR: | IRTA ENERGIA, S.L. | ESCALA: | S/E |
| FECHA: | 25/11/2024 | APROBADO POR: | CRISTINA GOMEZ | EMITIDO POR: | TOMAS GARNES PORTOLÉS |
| | | FECHA: | 25/11/2024 | FECHA: | 25/11/2024 |
| | | | | Nº PLANO | 1 |



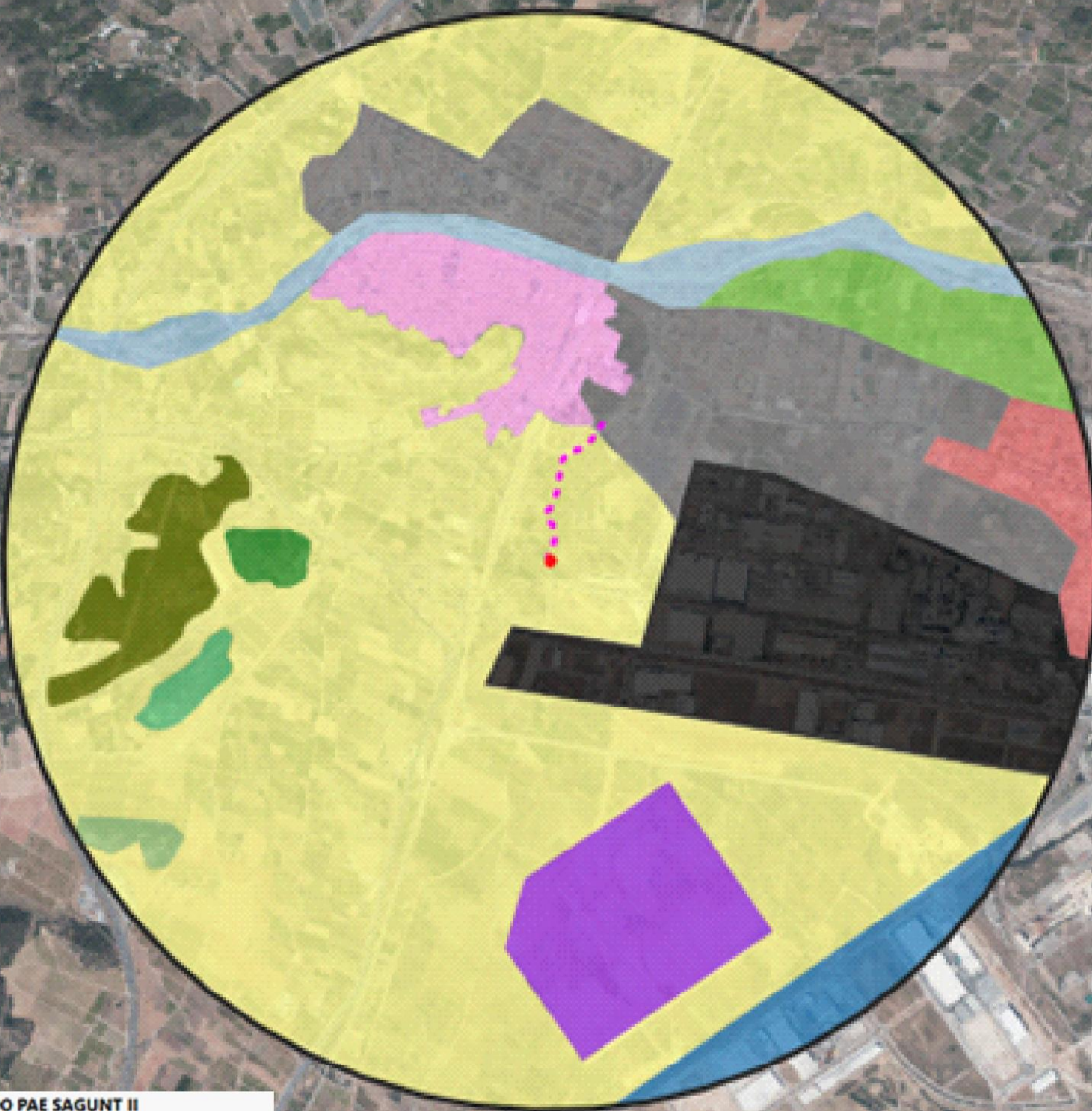
| | | | | | |
|---|--------------------|--|--|--|-----------------------|
|  | | V3J Ingenieria y servicios S.L. C.I.F.: B96589006 Domicilio: Calle Marqués de dos Aguas 7, 1ºD - 46002 Valencia - España | | Tel.: +34 963 519 341 Web: www.v3jingenieria.com E-mail: v3j@v3jingenieria.com | |
| REFERENCIA: | 3400/34003/1800 | PROYECTO: | PAE SAGUNTO II | | |
| TITULAR: | IRTA ENERGIA, S.L. | TITULO DE PLANO: | DISPOSICION DEL PARQUE | | |
| REVISIÓN: | R.01 | EMPLAZAMIENTO: | Polígono 86, Parcela 15 - 46500 - Sagunto - Valencia | | |
| PREFARADO POR: | JORGE MICÓ SANCHIS | PROMOTOR: | IRTA ENERGIA, S.L. | ESCALA: | S/E |
| FECHA: | 14/11/2024 | APROBADO POR: | CRISTINA GOMEZ | EMITIDO POR: | TOMAS GARNES PORTOLÉS |
| | | FECHA: | 14/11/2024 | FECHA: | 14/11/2024 |
| | | | | Nº PLANO | 2 |



| | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|-----------------------|
|  | | V3J Ingeniería y servicios S.L. C.I.F.: B96599006 Domicilio: Calle Marqués de dos Aguas 7, 1ºD - 46002 Valencia - España | | Tel.: +34 963 519 341 Web: www.v3jingenieria.com E-mail: v3j@v3jingenieria.com | |
| REFERENCIA: | 3400/34003/0100 | PROYECTO: | PAE SAGUNTO II | | |
| TITULAR: | IRTA ENERGIA, S.L. | TITULO DE PLANO: | EMPLAZAMIENTO CATASTRO | | |
| REVISIÓN: | R.01 | EMPLAZAMIENTO: | Polígono 86 Parcela 15 - 46500 - SAGUNTO - VALENCIA | | |
| PREPARADO POR: | JORGE MICÓ SANCHIS | PROMOTOR: | IRTA ENERGIA, S.L. | ESCALA: | S/E |
| FECHA: | 25/11/2024 | APROBADO POR: | CRISTINA GOMEZ | EMITIDO POR: | TOMAS GARNES PORTOLÉS |
| | | FECHA: | 25/11/2024 | FECHA: | 25/11/2024 |
| | | | | Nº PLANO | 3 |



| | | | | | |
|--|--------------------|--|--|--|-----------------------|
|  | | V3J Ingeniería y servicios S.L. C.I.F.: B96599006 Domicilio: Calle Marqués de dos Aguas 7, 1ºD - 46002 Valencia - España | | Tel.: +34 963 519 341 Web: www.v3jingenieria.com E-mail: v3j@v3jingenieria.com | |
| REFERENCIA: | 3400/34003/1800 | PROYECTO: | PAE SAGUNTO II | | |
| TITULAR: | IRTA ENERGIA, S.L. | TITULO DE PLANO: | REPRESENTACION CARTOGRAFICA DE LOS P.O. Y R.E. | | |
| REVISIÓN: | R.01 | EMPLAZAMIENTO: | Polígono 86, Parcela 15 - 46500 - Sagunto - Valencia | | |
| PREPARADO POR: | JORGE MICÓ SANCHIS | PROMOTOR: | IRTA ENERGIA, S.L. | ESCALA: | S/E |
| FECHA: | 14/11/2024 | APROBADO POR: | CRISTINA GOMEZ | EMITIDO POR: | TOMAS GARNES PORTOLÉS |
| | | FECHA: | 14/11/2024 | FECHA: | 14/11/2024 |
| | | | | Nº PLANO | 5 |



- VALLADO PAE SAGUNT II
- - - ZANJA LINEA MT
- UNIDADES DE PAISAJE**
- UP-1 Zona agrícola
- UP-2 Núcleo urbano de Sagunto
- UP-3 Puerto de Sagunto
- UP-4 Parc Sagunt I
- UP-5 Polígono industrial Sagunto
- UP-6 Área logística de Sagunto
- UP-7 Cauce del río Palancia
- UP-8.1 El Raboser
- UP-8.2 Uoma Llarga
- UP-8.3 Muntanya del Polvorí
- UP-8.4 Muntanyeta de les Uoses
- UP-9 Almudáfer
- UP-10 Suelo urbanizable sin desarrollar

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|----------------------|
| V3J Ingeniería y servicios | | V3J Ingeniería y servicios S.L. C.I.F.: B96599006 Domicilio: Calle Marqués de dos Aguas 7, 1ºD - 46002 Valencia - España | | Tel.: +34 963 519 341 Web: www.v3jingenieria.com E-mail: v3j@v3jingenieria.com | |
| REFERENCIA: 3400/34003/1800 | | PROYECTO: PAE SAGUNTO II | | | |
| TITULAR: IRTA ENERGIA, S.L. | | TITULO DE PLANO: UNIDADES PAISAJISTICAS | | | |
| REVISIÓN: R.01 | | EMPLAZAMIENTO: Polígono 86, Parcela 15 - 46500 - Sagunto - Valencia | | PROMOTOR: IRTA ENERGIA, S.L. ESCALA: S/E | |
| PREPARADO POR: JORGE MICÓ SANCHIS | | APROBADO POR: CRISTINA GOMEZ | | EMITIDO POR: TOMAS GARNES PORTOLÉS | |
| FECHA: 14/11/2024 | | FECHA: 14/11/2024 | | FECHA: 14/11/2024 | |
| | | | | | Nº PLANO 6 |

D. ANEXO I: CUESTIONARIO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA.

PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Estudio de Integración Paisajística (EIP) del proyecto de un parque de almacenamiento energético “Sagunto II” en el T.M. de Sagunto (Valencia)

Esta encuesta forma parte del Plan de Participación Pública del ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA del proyecto de un parque de almacenamiento energético con una potencia instalada de 5.000 kWn con una capacidad de almacenamiento energético de 20.448 kwh y una capacidad de acceso concedida de 5.000 kwn, conectada a la red de distribución de energía eléctrica, en el término municipal de Sagunto (Valencia).

En cumplimiento de lo dispuesto por la LOPD, se le informa que este mensaje se le remite debido a que de forma previa nos ha hecho llegar sus datos de contacto. El objeto del tratamiento de los datos que nos facilite será el de ofrecer el mejor servicio posible y la correcta gestión del proceso de participación.

Los datos que nos facilite no se van a ceder a terceros. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante un mail a landstudios@landstudios.com indicando en el asunto BAJA y se dará de baja dicha información.

Empresa consultora:



Datos personales:

| | |
|---------------------|--|
| Nombre y apellidos | |
| DNI | |
| Correo electrónico | |
| Teléfono (opcional) | |

Edad:

- Menor de 20 años.
- De 20 a 40 años.
- De 40 a 60 años.
- Más de 60 años.

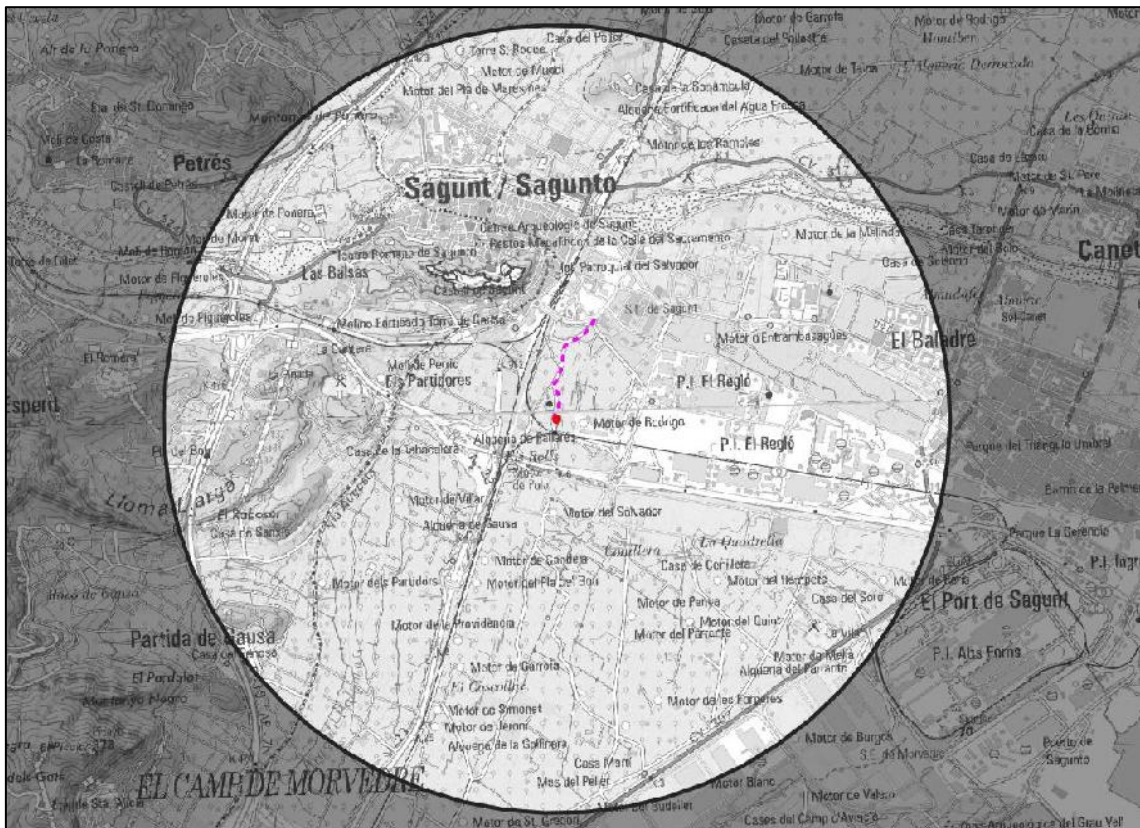
¿Qué vinculación tiene con la zona de actuación?

- Residente en el término municipal.
- Segunda residencia.
- Visitante ocasional.
- Residente en municipios colindantes.
- No tengo ninguna vinculación.
- Otro: _____

Indique si pertenece a alguna de las siguientes asociaciones:

- Asociación deportiva.
- Asociación ecologista o medioambiental.
- Asociación de agricultores.
- Instituciones educativas (colegios, institutos, etc.)
- No pertenezco a ninguna, actúo a nivel particular.
- Otro: _____

¿Conoce la zona objeto de estudio?

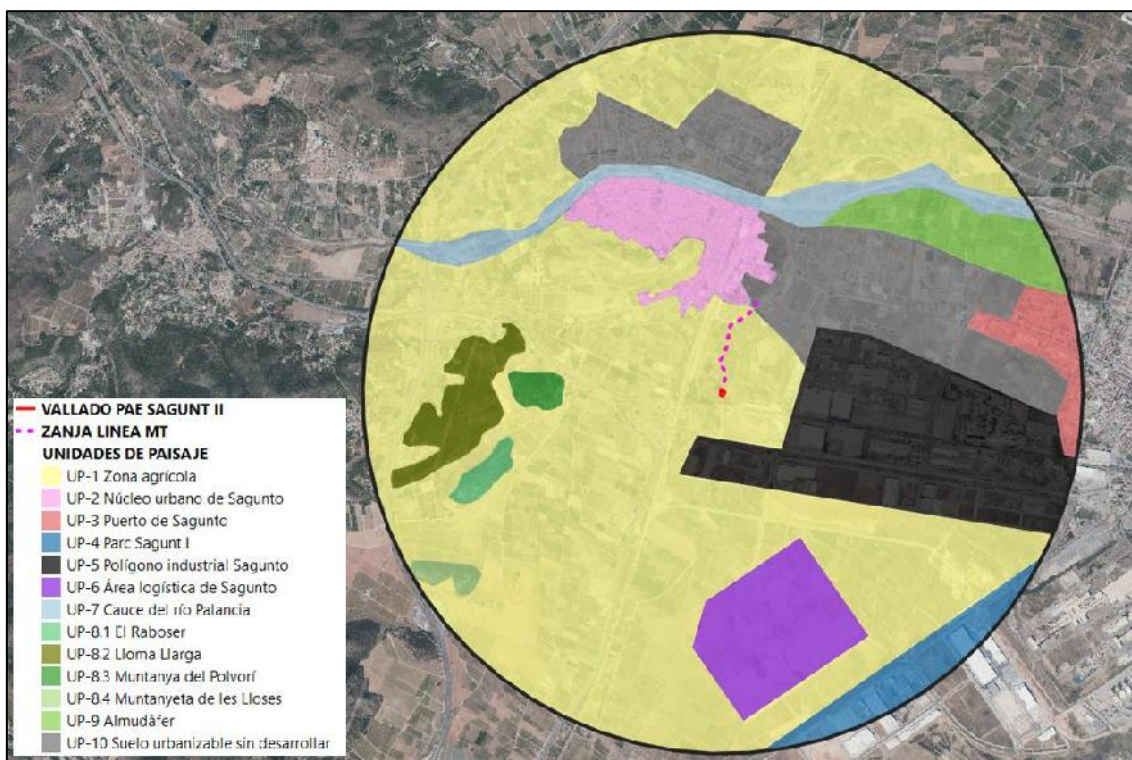


- Sí.
- No.

¿Disfruta actualmente de la zona accediendo a ella?

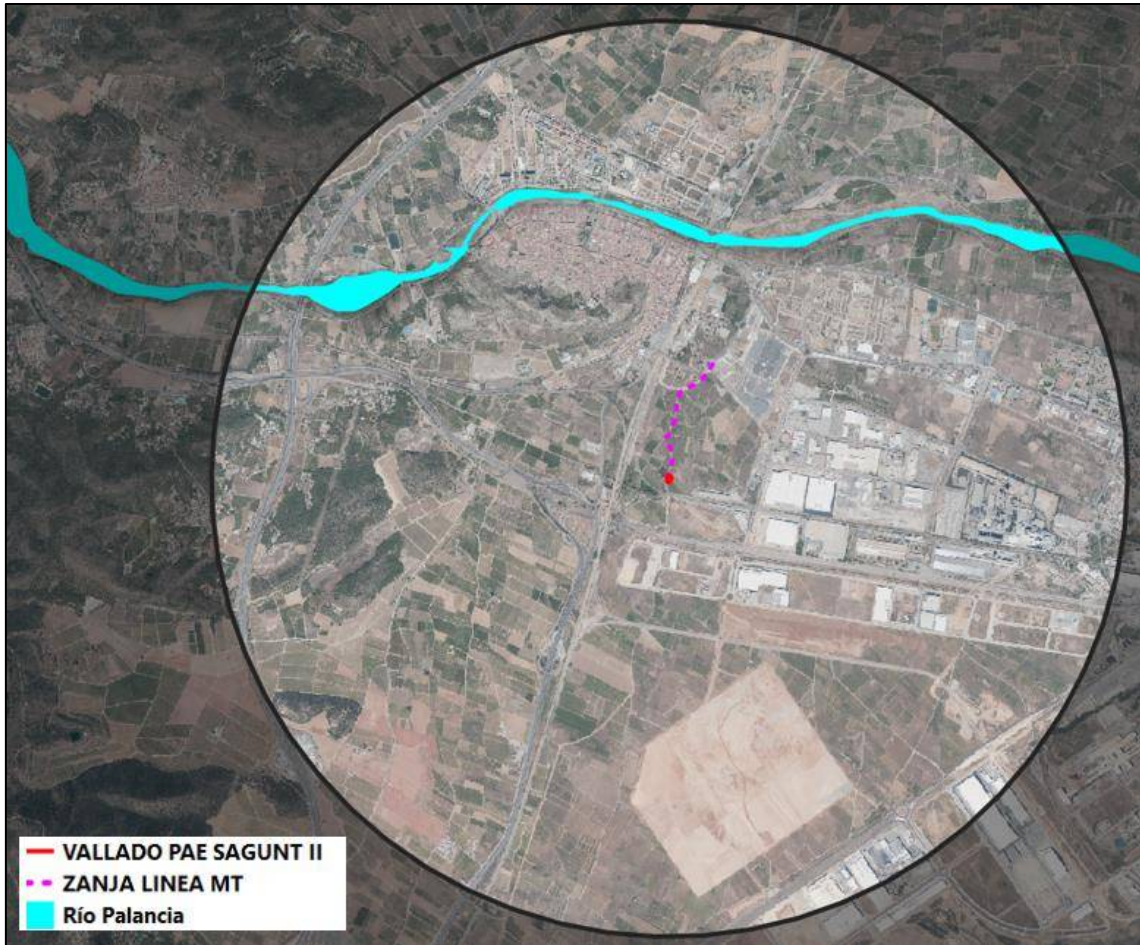
- Sí.
- No.

¿Qué valoración le daría a las siguientes unidades de paisaje? Marque con una X.



| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta |
|--|----------|------|----------|------|----------|
| UP 1. Zona agrícola | | | | | |
| UP 2. Núcleo urbano de Sagunto | | | | | |
| UP 3. Puerto de Sagunto | | | | | |
| UP 4. Parc Sagunt I | | | | | |
| UP 5. Polígono industrial Sagunto | | | | | |
| UP 6. Área logística de Sagunto | | | | | |
| UP 7. Cauce del Río Palancia | | | | | |
| UP 8. Zona montañosa | | | | | |
| UP 9. Almudàfer | | | | | |
| UP 10. Suelo urbanizable sin desarrollar | | | | | |

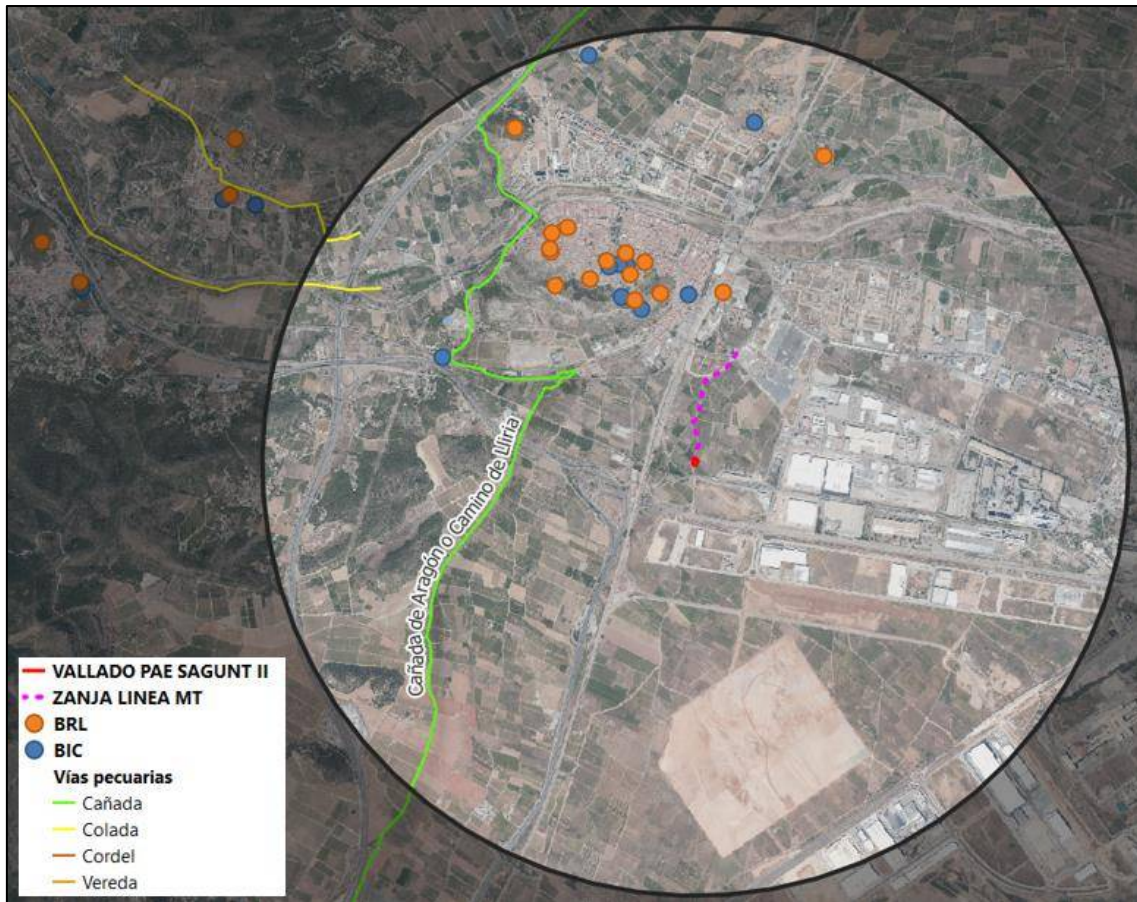
¿Qué valoración le daría a los recursos paisajísticos de interés ambiental? Marque con una X.



| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta |
|------------------------|----------|------|----------|------|----------|
| Cauce del Río Palancia | | | | | |

¿Qué valoración le daría a los recursos paisajísticos de interés cultural y patrimonial?

Marque con una X.



| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta |
|----------------------------|----------|------|----------|------|----------|
| Bienes de Interés Cultural | | | | | |
| Bienes de Relevancia Local | | | | | |
| Vías pecuarias | | | | | |

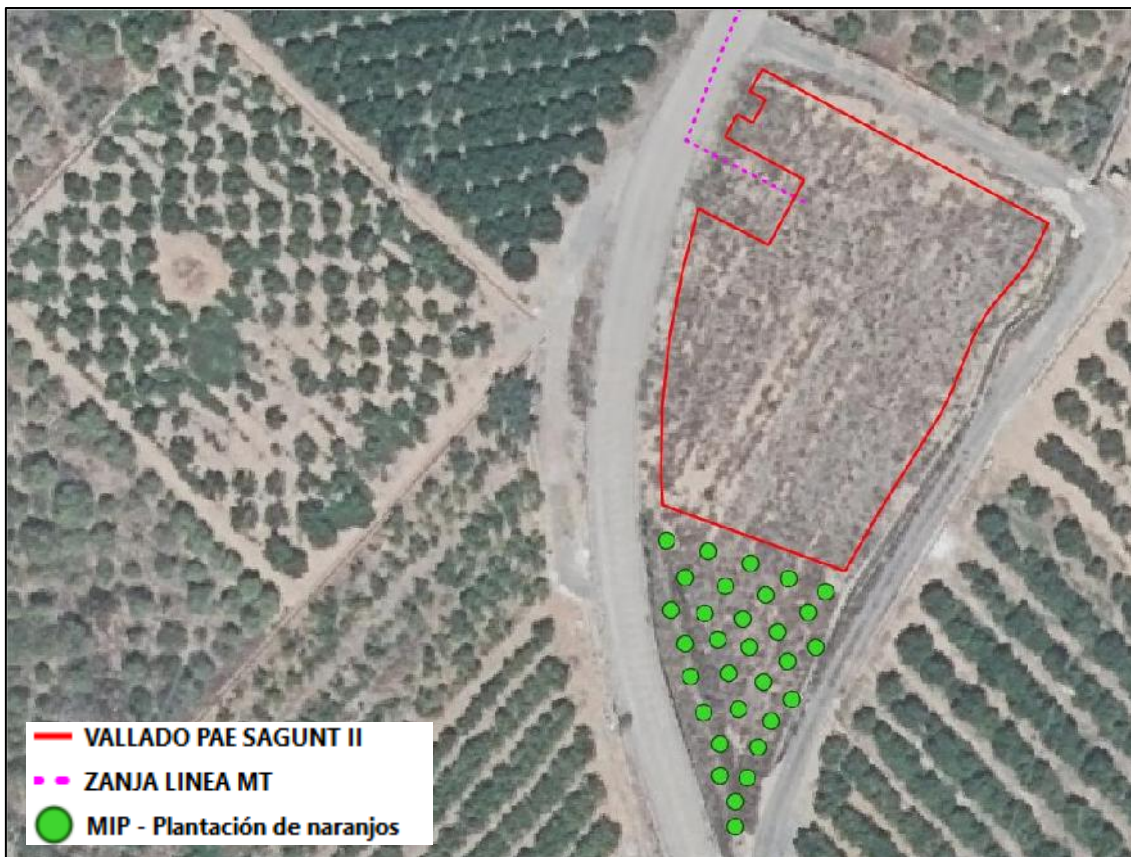
¿Considera que no se ha incluido algún recurso paisajístico de relevancia en la zona? En caso afirmativo, indíquelo:

El proyecto consiste en la instalación de un parque de almacenamiento energético y su línea de evacuación soterrada. ¿Cree que puede afectar de forma negativa al ámbito donde se ubica?



- Sí.
 - No.
 - Otro: _____
-

¿Cree que la integración paisajística del parque de almacenamiento energético es adecuada?



- Sí.
- No.
- Otro: _____

Observaciones adicionales al proyecto:
