

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA



ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE
PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
PERLETA I DE ELX (ALACANT)

SOLICITANTES:
HORUS POWER S.L.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- ÍNDICE -

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1.	El paisaje y sus instrumentos asociados	4
2.	CONSOLIDACIÓN DEL PAISAJE EN LA NORMATIVA. BREVE REPASO DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PAISAJE	6
3.	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN	10
4.	LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO	18
4.1.	Localización de la parcela	18
5.	CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	19
5.1.	Introducción	19
5.2.	Relieve y rasgos fisiográficos	20
5.3.	Clima. Los condicionantes del paisaje	23
5.4.	Geología y geomorfología. Paisaje histórico	27
5.5.	Edafología. El sustento del paisaje	29
5.6.	Hidrología e hidrogeología. Las arquitectas del paisaje	31
5.7.	Vegetación natural. El color del paisaje	34
5.8.	La fauna. Los habitantes del paisaje.	38
5.9.	Espacios naturales de especial interés para la conservación. Remansos de naturaleza en el paisaje.	45
5.10.	Patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnológico. El aporte del ser humano al paisaje.	50
6.	RIESGOS NATURALES	51
6.1.	Los seísmos	51
6.2.	Riesgo de erosión	52
6.3.	Inundaciones	54
6.4.	Incendios forestales	55
7.	ESTUDIO SOCIOECONÓMICO	58
7.1.	Demografía	58
7.2.	Economía	59
8.	CONSIDERACIONES PAISAJÍSTICAS, VISUALES Y TERRITORIALES	61
8.1.	Introducción	61
8.2.	Componentes del paisaje	62
8.2.1.	Físicos	62
8.2.2.	Bióticos	62
8.2.3.	Actuaciones humanas	66
8.3.	Características visuales básicas	68
8.3.1.	Color	68
8.3.2.	Forma	68
8.3.3.	Línea	68
8.3.4.	Textura	69
8.3.5.	Escala	69
8.3.6.	Carácter espacial	69



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

8.4.	Delimitación, descripción y valoración de las unidades del paisaje	70
8.4.1.	Unidad Suelo Antropizado	73
8.4.2.	Unidad suelo agrícola	82
8.4.3.	Unidad suelo forestal	90
8.4.4.	Unidad ramblas, ríos y barrancos	94
9.	PRINCIPALES RECURSOS PAISAJÍSTICOS	96
9.1.	Determinación de los recursos paisajísticos	96
9.1.1.	Recursos de interés ambiental	96
9.1.2.	Recursos de interés cultural y patrimonial	96
9.1.3.	Recursos de interés visual	97
9.2.	Importancia de los recursos paisajísticos	98
10.	ANÁLISIS VISUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	99
10.1.	Recorridos escénicos	104
10.2.	Puntos de observación	121
11.	VALORACIÓN DEL PAISAJE (CALIDAD Y FRAGILIDAD)	140
11.1.	Valor paisajístico	140
11.1.1.	Calidad visual	141
11.1.2.	Fragilidad visual	143
11.1.3.	Integración de los modelos de calidad y fragilidad visual	146
12.	RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES, ESTUDIOS Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO	148
13.	PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	152
14.	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA ACTUACIÓN	153
14.1.	Fuentes potenciales de impacto	154
14.2.	Identificación de los impactos potenciales	156
14.3.	Caracterización y magnitud	174
14.4.	Potencial de las medidas correctoras	175
14.5.	Predicción de la importancia del impacto	176
15.	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL DE LA ACTUACIÓN	177
16.	MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICAS	180
16.1.	Medidas preventivas	180
16.2.	Medidas correctoras	181
17.	PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	186
18.	COSTE DE LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	188
18.1.	CUADRO DE MEDICIONES	188
18.2.	CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS CONSIDERADO	189
19.	ANEJOS	191

Anejo I: Plan de Participación Pública

Anejo II: Cartografía



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El paisaje y sus instrumentos asociados

Las relaciones entre las dinámicas socioeconómicas y las ambientales han llevado a una situación territorial inadecuada e insatisfactoria para la amplia mayoría de territorios. Las fórmulas clásicas de crecimiento a toda costa sin contemplar los impactos y modificaciones territoriales han quedado por tanto obsoletas, lo que hace necesario el desarrollo de nuevas estrategias de carácter territorial cuya base sea la consecución de la equidad social a partir de la adecuada gestión de los recursos territoriales, conservando el paisaje en el que se enmarca como base para una adecuada competitividad equilibrada, estableciéndose así un nuevo estilo de gobierno y gestión donde las actuaciones territoriales derivadas de las políticas con impacto territorial sean fruto de la participación y la búsqueda de objetivos comunes.

Un elemento fundamental para el establecimiento una nueva forma de relacionarse el medioambiente y los aspectos socioeconómicos en el marco territorial que los contextualiza, es el paisaje. Un concepto que se abordará más adelante, y que en el caso de la Comunidad Valenciana ha sido esencial en las políticas territoriales, adquiriendo el rol de recurso ambiental, cultural, económico y territorial, con una base normativa pionera y ya asentada que cada vez más está desarrollando en diferentes instrumentos y escalas de actuación.

El marco normativo en el que se abordan todas las cuestiones relacionadas con el paisaje y sus instrumentos es la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje. En este texto se define al paisaje como:

“Cualquier parte del Territorio, tal y como es percibido por sus habitantes, cuyo carácter resulta de la interacción de factores naturales y humanos”

Una definición que trata de abordar un concepto de gran complejidad asociada y sujeto a debate por parte de diferentes disciplinas y colectivos profesionales. Para entender la concepción actual de la idea de paisaje, es necesario hacer un breve repaso al concepto, y su evolución con el paso del tiempo. Un concepto que ha estado ligado tradicionalmente a las artes pictóricas, una imagen que alude a un espacio geográfico. Esta concepción artística original implica un componente cultural del paisaje, el cual es fruto de la interpretación que hace el ser humano de una imagen y que así plasmaban artísticamente. Lo que le otorga un componente subjetivo, pues un mismo espacio puede generar diferentes sentimientos o interpretaciones.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

Sin embargo, a este enfoque hay que añadirle una nueva perspectiva de marcado carácter territorial mucho más recientes temporalmente, y que aportan bases científicas para la caracterización de una fisiografía y una morfología al paisaje, que pasa a ser un elemento definido y concreto, susceptible de estudio y caracterización, por tanto, objetivo y del que puede analizarse su estructura, fisonomía y funcionalidad.

Estas ideas, aunque aparentemente contrapuestas, son las que se combinan en la idea del paisaje, como la manifestación externa de las dinámicas naturales y antrópicas (o culturales) que se producen en un territorio, que configuran así un paisaje el cual será propio en cada territorio al ser consecuencia de los procesos territoriales que en estos espacios tendrán lugar. Estas ideas quedaron recogidas en el Convenio Europeo del Paisaje, desarrollado con la finalidad de que la protección del paisaje fuera efectiva y real, aumentando el centro de atención de los espacios naturales clásicos al conjunto del territorio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

2. CONSOLIDACIÓN DEL PAISAJE EN LA NORMATIVA. BREVE REPASO DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PAISAJE

No cabe duda que la continua alteración del medioambiente y su consecuente crisis ha sido la base para un cambio en la perspectiva con la que establecer las estrategias a nivel territorial, desarrollándose poco a poco una nueva cultura territorial en la que prevalece el uso racional de los recursos gracias a nuevas formas de interacción entre sociedad y entorno, donde hay una apuesta por:

- Evitar la expansión urbana dispersa
- Conservar el sistema de espacios abiertos
- Reducción de los impactos ecológicos
- Limitaciones a la segregación social a nivel espacial

Estas cuestiones se abordan y plantean en la Estrategia Territorial de la Unión Europea del año 1999, la cual representa el punto de referencia a la hora de llevar a cabo programas y actuaciones sectoriales de incidencia territorial basadas en ideas innovadoras sobre ordenación y gestión del territorio. Un enfoque que se vincula con el paisaje en la medida en la que se establecen una serie de directrices de desarrollo territorial, con objetivos y opciones políticas en las que se incluyen ideas de gestión creativa de los paisajes culturales y del patrimonio, así como la gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural bases por su rol de motor de desarrollo social.

Esta consideración es importante, en la medida en la que se vincula el concepto de paisaje al enfoque cultural, de manera que la visión restrictiva del paisaje como algo propio únicamente de grandes espacios naturales, muy llamativos estéticamente (una filosofía parecida a las tendencias conservacionistas del siglo XX que únicamente centraban su atención en los grandes espacios naturales y además con un enfoque de conservación museística donde era inviable cualquier intervención antrópica). Por tanto, y aunque representa un inicio al interés tanto de la sociedad como de la política del paisaje, además hacía nuevos territorios en los que a pesar de la intervención antrópica había un valor paisajístico asociado, no ha tenido lugar una consideración holística del paisaje, de manera que todavía no se abordaba el paisaje para el conjunto del territorio. Estas consideraciones paisajísticas además carecían de un sistema de instrumentos que permitiera un desarrollo de los objetivos previstos.

No obstante, en el plazo de un año, un breve periodo de tiempo, tiene lugar la Convención Europea del Paisaje (año 2000), dando lugar a una consideración territorial del paisaje y por tanto, además reconocido jurídicamente, todo el territorio es paisaje, que representa además en su especificidad la manifestación de una serie de procesos que han dado lugar a su estado actual, pero que de manera independiente a su calidad o el interés visual, no deja de ser paisaje. Esta consideración se plasma en la definición utilizada para el paisaje de la que merece la pena destacar:



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- La territorialización del concepto, dotándole de universalidad a la hora de abordar estas cuestiones sin dejar de lado ningún espacio.

- La configuración basada en dinámicas naturales aisladas, dinámicas antrópicas aisladas e interrelaciones entre ambas. Así, el tradicional reconocimiento del valor paisajístico a los grandes espacios naturales que además eran los dignos de protección (y lo siguen siendo) se ve complementado por aquellos espacios en los que la intervención antrópica ha dado lugar a territorios de gran valor, siendo los espacios de huerta o las dehesas un claro ejemplo de espacios en los que la combinación de dinámicas naturales y antrópicas ha dado lugar a entornos medioambientalmente muy ricos y de gran valor paisajístico. Pero también abre las puertas a los espacios resultantes únicamente de dinámicas antrópicas, caracterizados por su artificialización del espacio natural, que, sin embargo, tienen un valor paisajístico, que como se ha indicado con anterioridad, no depende de su calidad o percepción positiva. Por tanto, es una oportunidad idónea para el desarrollo de actuaciones y políticas destinadas a revertir esta situación y hacer de espacios que tradicionalmente han sido considerados sin valor paisajístico o con una valoración negativa, sean gestionados con nuevos enfoques integradores en el paisaje y minimizar su impacto asociado.

No en vano la Convención Europea del Paisaje plantea como objetivo el reconocimiento jurídico de los principios destinados a ser el marco de referencia para las políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje, base para la posterior e intensa actividad legislativa en materia paisajística, cuyos principios jurídicos generales se fundamentan en lo presentado en esta Convención. Nuevamente es necesario destacar una cuestión clave relacionada con los enfoques del paisaje, y es el trabajo previo, durante y después. Tal y como se ha indicado, se trabaja en protección (antes) como base para evitar su degradación y asegurar su continuidad temporal, punto a partir de la cual ordenar el paisaje de un territorio (durante) que permite integrarlo adecuadamente en el modelo territorial de cada zona y que permita cohabitar las diferentes dinámicas sin perjuicios para los diferentes paisajes, así como la gestión (después) como base para el mantenimiento de la adecuada situación lograda con las diferentes etapas previas.

Estas ideas establecidas en la Convención Europea del Paisaje están pensadas para su posterior aplicación gracias a tres ejes de actuación:

- Reconocimiento jurídico e institucional del paisaje por parte de los Estados Miembros de la UE.

- Definición de políticas del paisaje fundamentadas en la participación pública y en la coordinación sectorial con otras políticas de impacto territorial (en la medida de lo posible gracias a la acción de la Ordenación del Territorio como crisol del resto de políticas sectoriales).



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Identificación y cualificación de los paisajes propios.

Sin embargo, el Convenio no establece todavía ningún conjunto de instrumentos para el trabajo en materia paisajística, por tanto, serán los Estados Miembros quienes deben regular jurídicamente el paisaje y presentar los instrumentos asociados. En el caso de España, y ante la distribución de competencias, serán las Comunidades Autónomas las responsables de llevar a cabo este desarrollo.

En este sentido la Comunidad Valenciana fue pionera en materia de paisaje ya que mientras que su adhesión tuvo lugar en septiembre de 2004, España no lo hizo hasta marzo de 2008. En esta primera etapa, las actuaciones relacionadas con el paisaje implicaron el establecimiento de un marco legal (la Ley de Ordenación del Territorio y Protección de Paisaje en el mismo año 2004, y dos años después, en 2006, el reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana. Esta normativa estuvo vigente durante 10 años, hasta la entrada en vigor de la actual norma en materia de paisaje (la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana) donde destacar la definición y necesidad de aplicación de la Infraestructura Verde y de los Instrumentos de Paisaje, así como la participación pública como elemento fundamental para el paisaje en el marco del planeamiento territorial y urbanístico. Así, se recogen las cuestiones planteadas a nivel europeo, reconociendo la necesidad de proteger y valorizar los paisajes clave, gestionando para la mejora de los paisajes en los procesos de planificación, y coordinando las actuaciones administrativas en materia paisajística.

En enero de 2019 se aprueba 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 de la Comunitat Valenciana. La modificación de la Ley 5/2014 tiene por objetivo establecer un régimen que favorezca las actuaciones de renovación, regeneración y rehabilitación urbana, para facilitar las intervenciones en el suelo urbanizado destinadas a mejorar la calidad de estos ámbitos que pueden estar obsoletos, infradotados y deteriorados o en aquellos en que se dan situaciones de vulnerabilidad. Con este fin se modifican los estándares urbanísticos y el porcentaje de aprovechamiento urbanístico público y se diferencia un régimen específico para las actuaciones de regeneración urbana.

Un segundo objetivo de la ley es reforzar la función y el control público sobre los procesos de empleo del territorio. Este objetivo se concreta en la eliminación de las actuaciones territoriales estratégicas y la regulación de los proyectos de inversión estratégica sostenible, en los que la participación de las instituciones públicas será más intensa que en la figura anterior, y donde el carácter excepcional de esta figura se traduce en requisitos de gestión y de utilización adecuada de los instrumentos urbanísticos. Asimismo, en otra clase de actuaciones urbanísticas se favorece la gestión directa de los programas de actuación, no solo dando preferencia a este modo de gestión ante otros, sino removiendo barreras existentes para poder actuar de esta manera.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Relacionado con eso, la modificación de la ley debe garantizar el control público de los crecimientos urbanísticos, fomentar los desarrollos en las áreas ya urbanizadas y evitar que los agentes urbanizadores privados puedan promover instrumentos de desarrollo que reclasifiquen nuevas piezas del territorio como suelo urbanizable.

En tercer lugar, la ley tiene por objeto dar solución a situaciones existentes en el territorio, como consecuencia de actuaciones realizadas a lo largo del tiempo y que tienen efectos perjudiciales desde un punto de vista territorial, paisajístico y ambiental. En esta situación se encuentran tanto construcciones existentes en el medio urbano, para las que se modifican artículos sobre órdenes de ejecución, como las urbanizaciones sin finalizar en diferente grado de ejecución, para las que se establece la reparcelación inversa o la ampliación del plazo de urbanización y la subdivisión de las unidades de ejecución y las edificaciones existentes en el suelo no urbanizable, respecto de las cuales se modifica el régimen de minimización de impacto, que se hace más adecuado a la realidad existente y se crean las denominadas licencias de minimización de impacto territorial. Finalmente, se trata de evitar que estas situaciones vuelvan a producirse, y se amplía en el tiempo la posibilidad de actuación de la administración y una mayor eficacia en la adopción de medidas de ejecución sustitutoria.

En cuarto lugar, se establecen algunas modificaciones en el régimen del suelo no urbanizable que derivan de las necesidades que se han puesto de manifiesto en el período de aplicación de la norma, como la introducción de la vivienda vinculada a la explotación agrícola o la forma de calcular el canon urbanístico de las declaraciones de interés comunitario.

Este desarrollo es el resultado de una apuesta por el paisaje en la Comunidad Valenciana, el cual es tanto una seña de identidad como un motor de desarrollo socioeconómico, para lo que es necesario que más allá de la necesaria atención a los espacios más relevantes, se lleve a cabo una gestión de todos los paisajes presentes en el territorio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

3. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

Se trata de un proyecto de construcción de la planta solar fotovoltaica "FV PERLETA I" de 1,989 MWp – 1,85 MWn situada en el polígono 113, parcela 1 del término municipal de Elche (Alicante).

- Proyecto de Instalación Solar Fotovoltaica "FV PERLETA I" de 1,989 MWp – 1,85 MWn mediante seguidor 1 eje. (Proyecto de generación).
- Proyecto de Línea Aérea-Subterránea de Media Tensión 20 kV Doble Circuito desde punto de conexión hasta Centro de Seccionamiento para Evacuación de Electricidad Procedente de Planta Fotovoltaica. (Proyecto de evacuación).
- Proyecto nuevo Centro de Seccionamiento para Planta Solar Fotovoltaica (Proyecto de evacuación)

Así, como objeto, el presente proyecto tiene por objeto definir con detalle las características técnicas, los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, obra civil, monitorización, vallado y vigilancia para la construcción de una planta solar fotovoltaica denominada "FV PERLETA I" de 1,989 MWp – 1,85 MWn situada en el polígono 113, parcela 1 del término municipal de Elche (Alicante).

La finalidad de la construcción de esta planta solar es la inyección de energía a las compañías distribuidoras de la zona.

Se trata de una instalación solar fotovoltaica de conexión a red. El funcionamiento general de los sistemas de energía solar fotovoltaica de conexión a red consiste en transformar la energía recibida del sol (fotones) en energía eléctrica mediante el fenómeno denominado "efecto fotoeléctrico", que se produce en las células que forman los módulos fotovoltaicos.

Esta energía eléctrica producida en corriente continua se transforma en corriente alterna, con unas características determinadas que hacen posible su inyección a la red de transporte y distribución pública, por medio de inversores de conexión a red.

Para el acondicionamiento de la tensión se utilizan transformadores encargados de elevar la tensión de la corriente producida desde baja tensión a media tensión para su distribución a la red eléctrica.

Además de estos componentes principales, el sistema cuenta con otros como son el sistema de conexión a la red eléctrica general, las protecciones del campo solar, las protecciones de los circuitos de alterna, la estructura soporte de los módulos, etc.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La instalación estará formada por un campo solar constituido por 5.850 módulos TRINA SOLAR modelo TSM-PE14H de 340 Wp, lo que supone una potencia pico de 1.989.000 Wp. Los módulos se ubicarán sobre seguidor solar monofila (disposición de módulos 2V), orientados perfectamente al Sur e inclinados ±55° respecto a la horizontal.

Los 5.850 módulos se conectarán a 1 inversor de exterior POWER ELECTRONICS HEC 600VAC V1500 FRAME 3 FS1850CH15, 600 VAc de salida, 1500 V y 2.225 KWn a 25°C, lo que supone una potencia nominal de 1.850.000 Wn.

La siguiente tabla resume la configuración del campo fotovoltaico:

Tabla 01: Resumen de la configuración del campo fotovoltaico

PARQUE	SEGUIDORES- MÓDULOS-POTENCIA	POTENCIA PICO	INVERSORES	POTENCIA NOMINAL
FV PERLETA I	$49 \text{ seguidores} \cdot 90 \frac{\text{módulos}}{\text{seguidor}} \cdot 340 \frac{W_p}{\text{módulo}}$ $24 \text{ seguidores} \cdot 60 \frac{\text{módulos}}{\text{seguidor}} \cdot 340 \frac{W_p}{\text{módulo}}$	1,989 MWp	1 u x 1,85 MWn	1,85 MWn

Mediante el inversor, a través de procesos electrónicos, se convertirá la energía en corriente continua suministrada por las distintas agrupaciones de módulos en energía en corriente alterna en baja tensión, para que posteriormente sea el transformador (2.000 KVA), el que eleve la tensión a 20KV, puesto que es la tensión de conexión con la red de distribución que nos solicita la compañía distribuidora.

El inversor se conecta con el transformador de 20kV/600V, y este con el CPM de acuerdo con el diagrama unifilar del documento IV. Planos. Al conjunto inversor - transformador se le llamará de ahora en adelante "estación". Este huerto solar cuenta con 1 Estación. Esta estación estará conectada con el centro de protección y medida del cliente (denominándose en adelante "CPM").

La siguiente tabla resume la configuración de la estación con el campo fotovoltaico:

Tabla 02: Resumen de la configuración de la estación con el campo fotovoltaico

ESTACIÓN	INVERSORES	POTENCIA NOMINAL (kWn)	TRANSFORMADOR (KVA)	NÚMERO DE STRING	PANELES/S TRING	MÓDULOS	POTENCIA PICO (kWp)
1	INVERSOR 1	1.850	2.000	195	30	5.850	1.989



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El punto de conexión con la red de distribución se realizará en el doble circuito (DC) La Marina-Santa Pola de 20 kV de la ST Elche Altabix.

Para la evacuación de la energía del parque será necesario realizar:

- Tramo de línea subterránea de media tensión desde el CPM hasta el Centro de Seccionamiento.
- Centro de Seccionamiento
- Línea aérea subterránea (doble circuito) para conectar el centro de seccionamiento con la LMT "La Marina-Santa Pola".

En la siguiente tabla se muestra un cuadro resumen con las características de la planta:

Tabla 03: cuadro resumen con las características de la planta

"FV PERLETA I" DE 1,989 MWp – 1,85 MWn		
POTENCIA (KW)	Pico	1.989
	Nominal	1.850
SITUACIÓN (ETRS89)	X	707.725
	Y	4.235.714
SUP. OCUPADA	m ²	39.786
PANELES	Número	5.850
	Modelo	TSM-PE14H (II)
	Fabricante	TRINA SOLAR
	Potencia (W)	340 W
INVERSOR	Numero	1
	Modelo	HEC 600VAC V1500 FRAME 3 FS1850CH15
	Fabricante	POWER ELECTRONICS
	Potencia (kW)	1.850 kW
SEGUIDOR	Numero	49 de 90 módulos
	Numero	24 de 60 módulos
	Modelo	SF7- 2V
	Fabricante	SOLTEC
	Tecnología	SEGUIMIENTO 1 EJE
TRANSFORMADOR	Numero	1
	Potencia Nominal	2.000 kVA
	R.T	20/0,6 KV
	Fabricante	ORMAZABAL
	Tecnología	ACEITE
TIPO CONEXIÓN A RED	El punto de conexión con la red de distribución se realizará en el doble circuito (DC) La Marina-Santa Pola de 20 kV de la ST Elche Altabix.	
PRODUCCIÓN	4.101 MWh/año	
CASETA COMUNICACIÓN	Numero	1
	Superficie	18,30 m ²
CASETA ALMACÉN	Numero	1
	Superficie	36,60 m ²



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La solicitud para la proyección de la actuación, ha sido efectuada por la mercantil HORUS POWER S.L., representada por D. Francisco Javier Llamas, que consta de un Certificado de Compatibilidad Urbanística para la implantación de una instalación fotovoltaica en una parcela situada en la partida rural de Perleta, Elx, Polígono 113, Parcela 1, con referencia catastral 03065ª113000010000YZ y nº de registro municipal 79161/2019.

El arquitecto municipal que suscribe el informe emitido en fecha 30 de septiembre de 2019, informa que:

- La parcela está ubicada en suelo clasificado como no urbanizable y calificado en su mayor parte con la Clave 51: común general y, el resto, con Clave 56: huertos dispersos de palmeras.
- Asimismo, la parcela se halla emplazada dentro de la zona de operaciones de aeronaves de las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Alacant-Elx (El Altet), por lo que cualquier actuación sobre ella precisa de autorización por parte del organismo correspondiente de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
- El artículo 211 de la Normativa del Plan General de 1998, no permite este tipo de instalaciones en suelo de Clave 56.
- El artículo 199 de la Normativa del Plan fija el siguiente régimen de usos en suelo de Clave 51:
 - Uso permitido con carácter general: el uso agrícola y las obras e instalaciones requeridas para las infraestructuras y los servicios y equipamientos públicos.
 - Usos permitidos, previa Licencia municipal de Obras: viviendas y almacenes e instalaciones vinculados a actividades agrícolas, ganaderas o forestales.
 - Usos permitidos mediante declaración de interés comunitario:
 - Determinadas actividades industriales y productivas con las condiciones señaladas en el propio Plan y en la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana (LOTUP):
 - Industrias que, por exigencia de la normativa que las regule, deban ubicarse alejadas de las zonas residenciales o terciarias, y no exista, en un radio de cinco kilómetros, con centro en el de la parcela donde se pretenda realizar la actividad, suelo con clasificación y calificación aptas para su ubicación. La parcela



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

deberá tener un perímetro ininterrumpido que delimite una superficie no inferior a una hectárea y, en todo caso, con el 50 % libre de edificación y ocupación, dedicado al uso agrario o forestal efectivo.

- Actividades de transformación y comercialización de productos del sector primario no comprendidas en el apartado a de este artículo, que, teniendo en cuenta su especial naturaleza y características, precisen emplazarse cerca de las parcelas de origen de la materia prima, en una parcela no inferior a una hectárea de perímetro ininterrumpido y, en todo caso, con el 50 % libre de ocupación y dedicado al uso agrario o forestal efectivo.
- Industrias de baja rentabilidad por unidad de superficie que requieran dedicar gran parte de esta a depósito, almacenamiento o secado de mercancías al aire libre y que requieran una parcela de una superficie mínima de una hectárea, en recinto de perímetro ininterrumpido que, en todo caso, deberá cercarse adecuadamente y, como regla general, mediante pantalla vegetal.
 - Determinadas actividades terciarias y de servicios, entre las cuales se incluyen las obras e instalaciones de las redes de suministro de utilidad privada, de necesario emplazamiento en suelo no urbanizable.
- El artículo 197. d) de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP), señala como usos permitidos en el suelo no urbanizable, previa declaración de interés comunitario y licencia municipal de obras, la generación de energía renovable, en los términos que establezca la legislación sectorial y el planeamiento territorial y urbanístico.
- El artículo 202.4 de la Ley 5/2014 determina que, entre otras, están exentas de la tramitación de interés comunitario para su instalación las instalaciones generadoras de energía solar fotovoltaica cuya potencia de producción energética sea menor o igual a 5 Mw. de pico, ocupen una superficie menor de diez hectáreas y abarquen la parcela mínima exigible por el planeamiento urbanístico, no inferior a 1 hectárea. Según los datos que aporta el interesado, la potencia de la instalación a proyectar en la parcela objeto de estudio es de 2,009 Mw pico, ocupa una superficie de 3,94 hectáreas y se ubica en una parcela de 59.546 m²; por lo que se cumple el requisito del



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

artículo en cuanto a la exención de la tramitación de declaración de interés comunitario.

- o De acuerdo con lo expuesto, se considera que la instalación fotovoltaica en la parcela es compatible con la normativa de aplicación en la misma, siempre que se ubique exclusivamente en suelo de Clave 51, y que no precisa del trámite de declaración de interés comunitario para su implantación.
- o Los parámetros urbanísticos de aplicación se encuentran regulados en el artículo 219.6 de la Normativa del Plan, debiéndose ajustar la instalación a ellos. En relación con ello, la ocupación máxima de todas las edificaciones e instalaciones no podrá superar el 50% de la superficie de la parcela y deberán guardar una distancia mínima a linderos y a suelo de Clave 56 de 5 metros, o la altura de la edificación o instalación si fuera mayor, y una distancia a eje de caminos de 8 metros. La actuación deberá tener en cuenta, asimismo, las conclusiones del presente Estudio de Integración Paisajística y, en caso de que hubiera de someterse, lo que resulte del Estudio o Evaluación de Impacto Ambiental.
- o El artículo 200.4 de la Ley 5/2014 establece que las licencias que autoricen actos de edificación en el suelo no urbanizable se otorgarán condicionadas a la inscripción en el Registro de la Propiedad la vinculación de la superficie mínima de parcela, o parte de ella, exigible urbanísticamente para la instalación, así como la consecuente indivisibilidad de la misma y las demás condiciones impuestas en la licencia.
- o Debe hacerse constar que según lo señalado por la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y control Ambiental de Actividades de la Comunidad Valenciana, estarán sometidas a licencia ambiental las instalaciones de producción de energía eléctrica con una potencia térmica entre 0,50 y 50 Mw.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

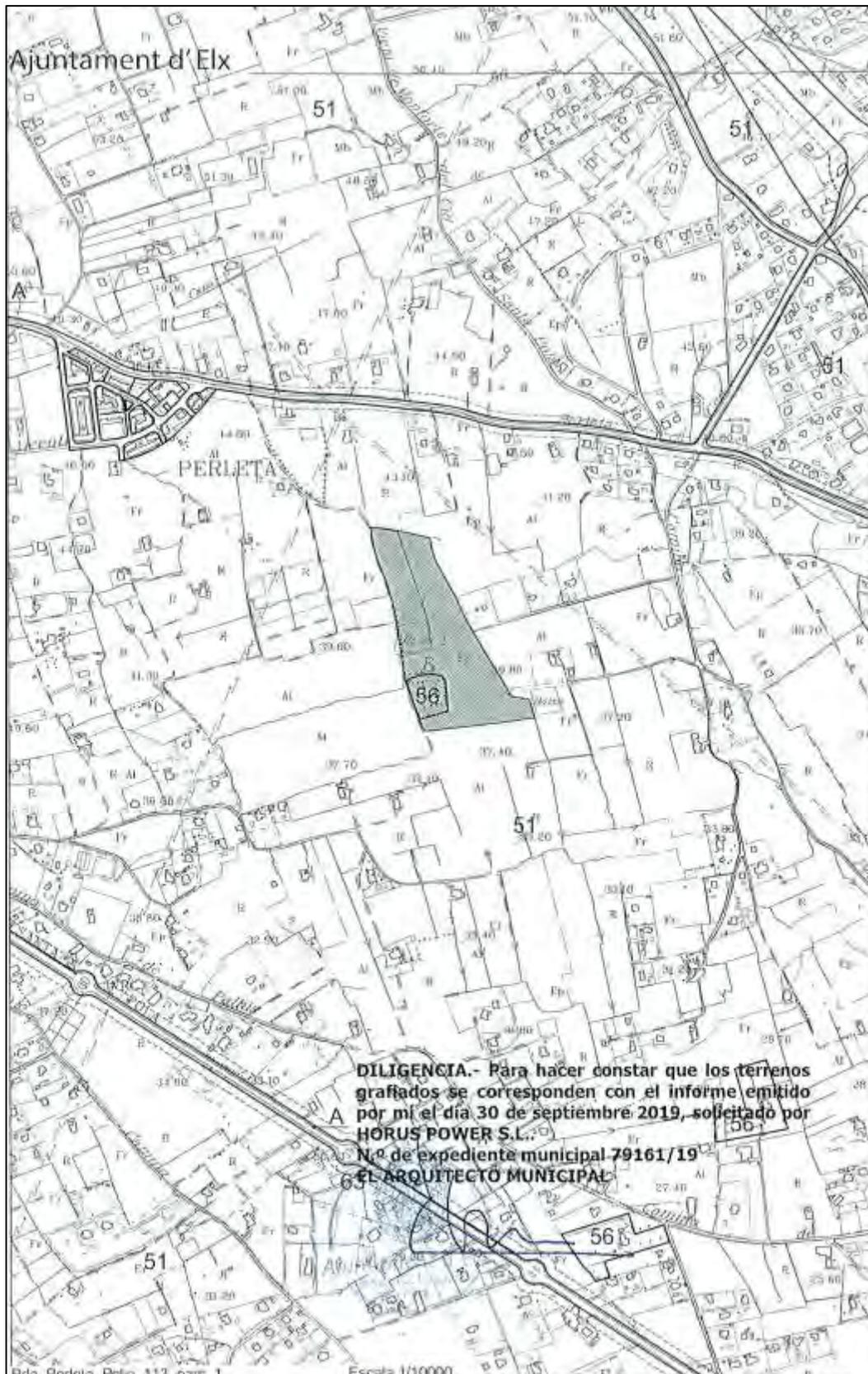


Fig. 01: Mapa catastral de la parcela objeto de estudio. Fuente: Ajuntament d'Elx

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

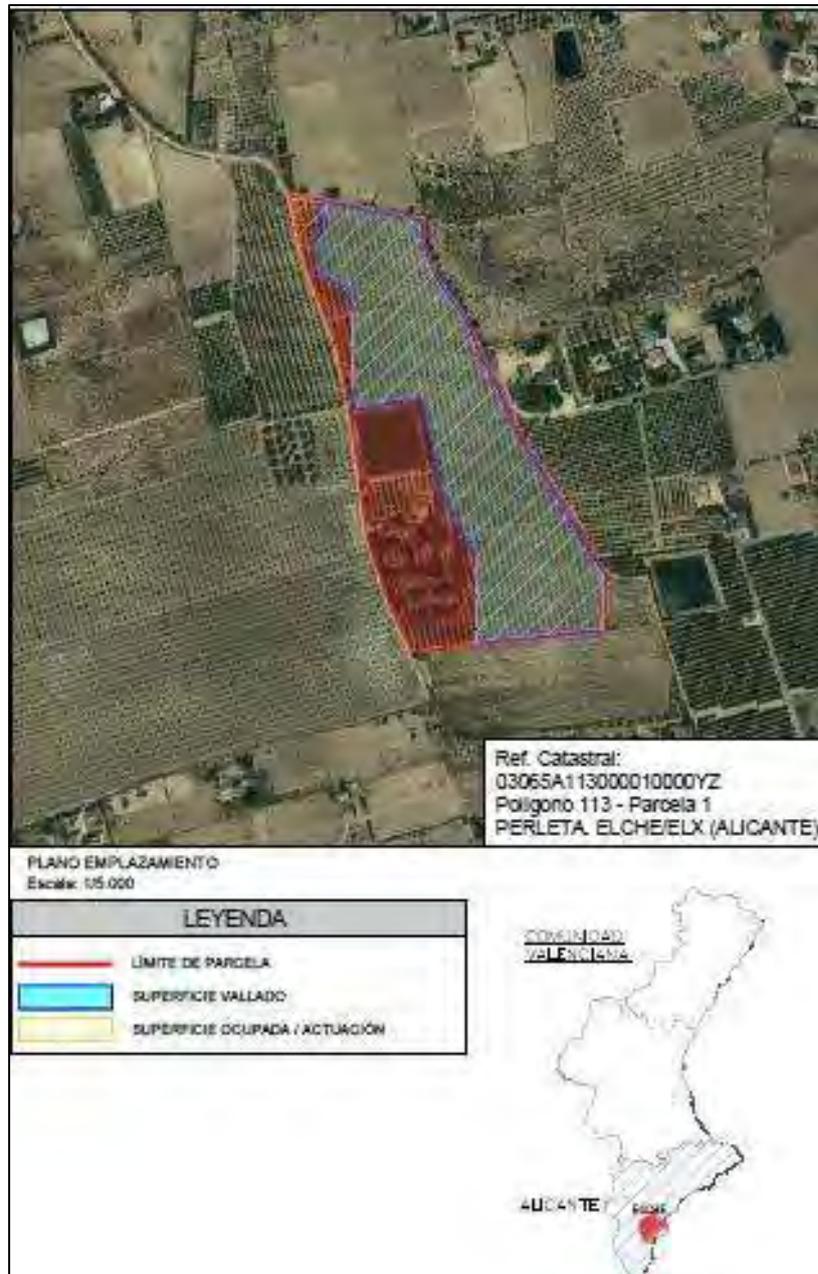


Fig. 02: Plano emplazamiento



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

4. LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO

4.1. Localización de la parcela

La parcela objeto de estudio pertenece al término municipal de Elx, en la Comunitat Valenciana, localizándose en la provincia de Alacant, dentro de la comarca del Baix Vinalopó. Se ubica en la parte central de la comarca, siendo la capital de ésta. El término municipal presenta una superficie de 326,07 Km² y es colindante con el término municipal de Monforte del Cid, por el norte; con el de Alacant por el noreste; con el de Santa Pola, por el este; con el de Guardamar del Segura, por el sureste; con el de Sant Fulgenci, por el sur; con el de Dolores, por el suroeste; con el de Crevillent, por el oeste y con el de Asp, por el noroeste.

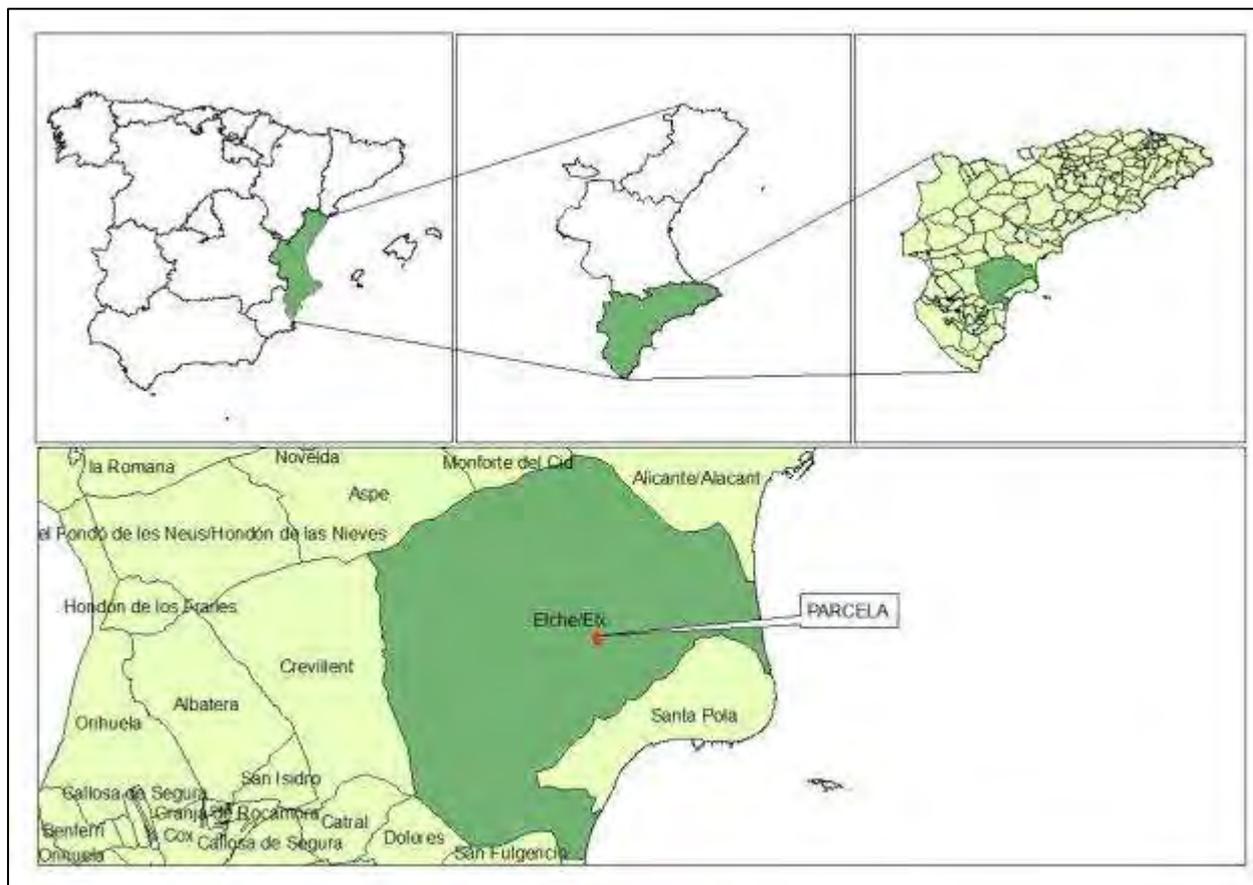


Fig. 3: Localización del ámbito de estudio. Fuente: *Elaboración propia*

La parcela objeto de estudio, se sitúa la partida rural La Perleta, ubicada a la zona meridional del término municipal de Elx y a unos 8 km. aproximadamente del casco urbano de dicha ciudad. La parcela objeto de estudio, presenta una superficie de 59.546 m² (5,95 ha.)



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

typ Consultores

5. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

5.1. Introducción

El ámbito de estudio definido viene delimitado al Norte por la Sierra del Colmenar y por el Cabo de Santa Pola por el sur, importante hito paisajístico que marca un claro límite visual; así como el Parque Natural de las Salinas de Santa Pola. Entre estos elementos, una gran planicie alberga un conjunto de paisajes de gran valor ambiental y paisajístico. Se trata de un territorio fuertemente antropizado, principalmente agrícola, donde se van alternando parcelas cultivadas con fincas abandonadas, y entre las cuales van apareciendo urbanizaciones de diferentes escalas, cuya presencia se va intensificando conforme nos adentramos hacia el interior y nos aproximamos a la ciudad de Elx.

Dentro de este entramado, encontramos algunos paisajes más naturalizados donde, pese a la escasez de agua, la cobertura vegetal, en ocasiones agrícola o procedente de reforestaciones (eucaliptus), ha alcanzado cierta entidad y se han formado pequeños bosquetes.

Los tejidos urbanos más consolidados son las pedanías de Elche, El Altet y Torrellano.

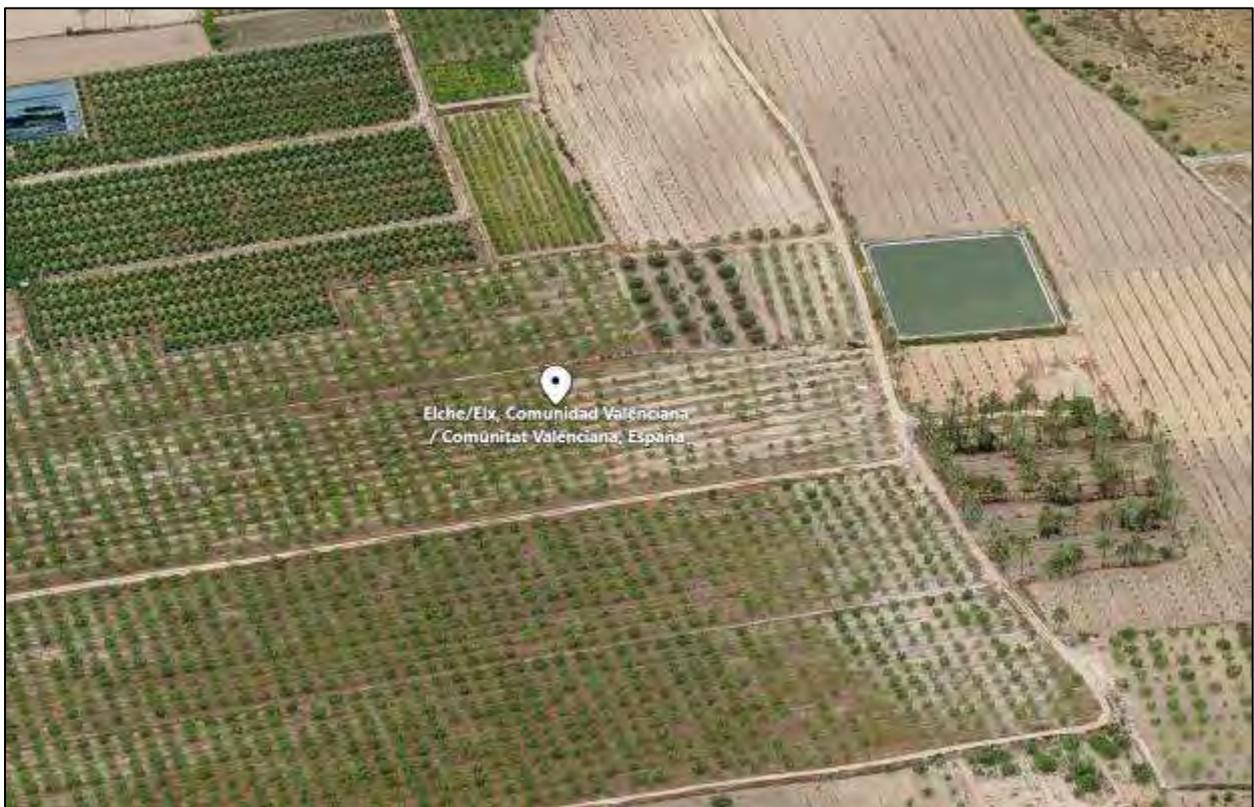


Fig. 04: Vista aérea de la parcela objeto de estudio. Fuente: Bing maps

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 05: Vista aérea de zona urbanizada en la zona del ámbito de estudio. Fuente: Bing maps

5.2. Relieve y rasgos fisiográficos

El estudio de la fisiografía representa la base de cualquier estudio ambiental, ya que representa la descripción de las formas del relieve, su geomorfología, permitiendo clasificar las formas de los paisajes, y entender los procesos naturales (geológicos, climáticos, hidrológicos...) que han derivado en la situación actual. Para ello partimos de información de un contexto más amplio que se irá particularizando hasta entrar en detalle a escala local.

El relieve de la provincia de Alicante se vincula a la convergencia de las placas Euroasiática y Africana durante la orogenia alpina, responsable de la aparición de la Cordillera Bética, incluyéndose así la provincia a este dominio geológico, con una dinámica constante desde el Mioceno superior hasta el presente de esfuerzos compresivos continuados dirección Noroeste-Sureste, haciendo que fruto del choque de placas, las rocas sedimentarias se hayan plegado y fracturado formando los relieves característicos de la zona.

Dentro de la heterogeneidad de formas de los accidentes geográficos, destacan por su frecuencia montes caracterizados por su escabrosidad, presentando constantemente enormes riscos al lado de profundos barrancos que cohabitan con valles de gran fertilidad.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Estas condiciones hacen de la provincia de particular interés paisajístico desde el punto de vista de la fisiografía.

Así pues, destacar el Cabeçó d'Or entre los principales puntos de altura presentes en la provincia.

La zona de estudio se sitúa dentro de una gran depresión tectónica dispuesta OSO a ENE, enmarcada por dos conjuntos levantados formados principalmente por materiales neógenos. Esta depresión está dividida dentro del área de estudio por El Molar, la Sierra de Santa Pola, las elevaciones de Balsares y el Altet.

La disposición de los materiales correspondientes al cuaternario dentro de la depresión y sus bordes, según explica Antonio Marco Molina, miembro del departamento de análisis **geográfico regional i geografía física, de la Universitat d'Alcanat; son el resultado de** movimientos tectónicos recientes. Sus afloramientos indican cuáles son los sectores levantados, ya sea porque los materiales señalados han ascendido con los neógenos (Sierra de Santa Pola y El Molar), bien porque están basculados hacia los sectores hundidos (como sucede, sobre todo, en el borde septentrional de la depresión) o, incluso, porque son estos mismos materiales del cuaternario antiguo los que integran los bloques enhestados.

Estas circunstancias están perfectamente representadas en el sector más oriental, donde, de norte a sur, dichos materiales están basculados hacia el sur en la Sierra de Colmenares, levantados en El Altet, en los cabezos del Carabasi, así como en la Sierra de Santa Pola; mientras que, en los bloques afondados que se intercalan entre ellos, se sitúan, en ese mismo orden, Saladar de Agua Amarga, Fondo de la Senieta y el conjunto Balsares-Clot de Galvany.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

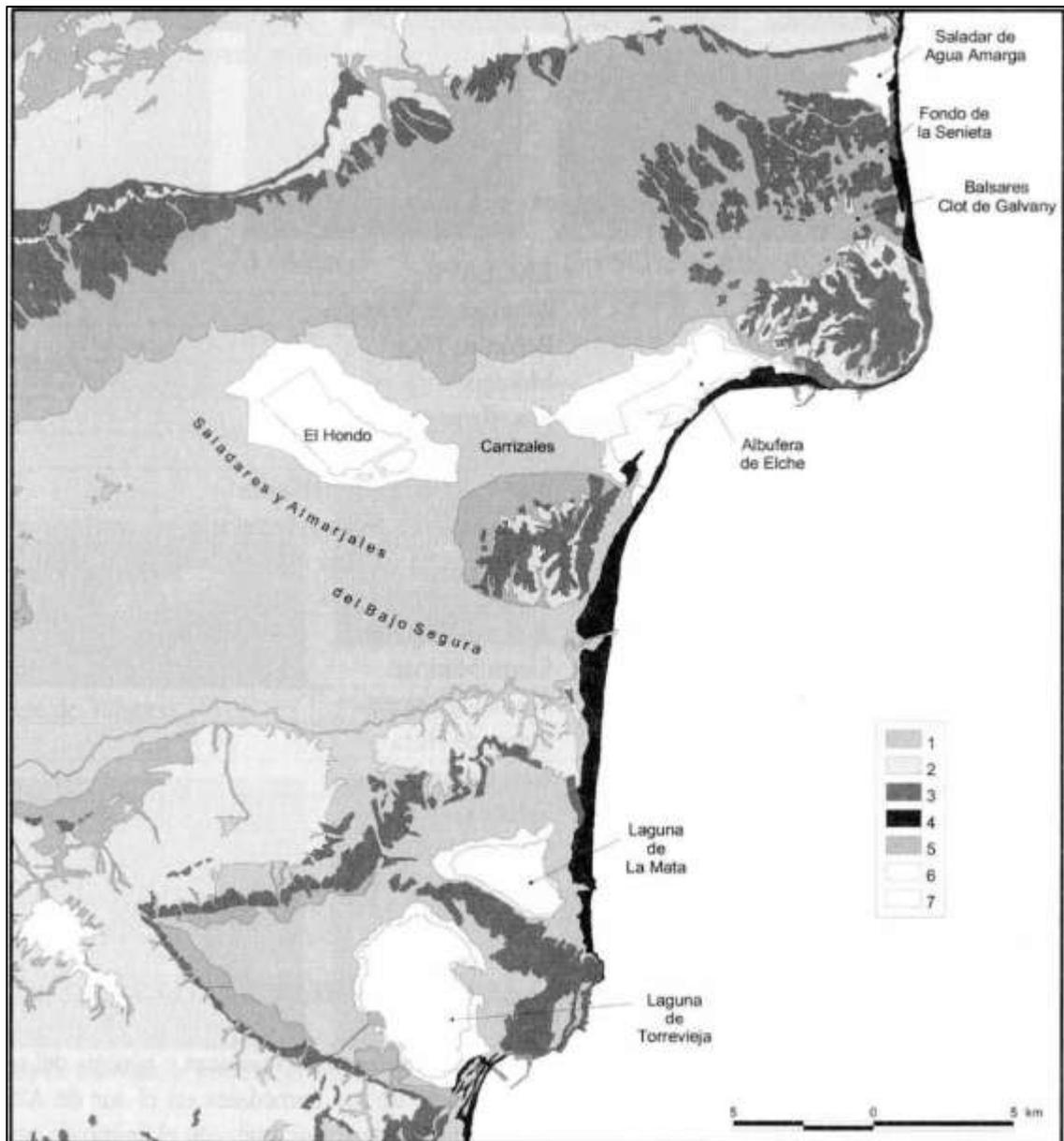


Fig. 06: Mapa de los principales conjuntos morfológicos y localización de humedales del sur de Alicante.
Fuente: *Los humedales costeros del sur de Alicante: perspectiva evolutiva.* (Juan Antonio Marco Molina. Área de Geografía Física. Dpto. de Análisis Geográfico Regional. Universitat d'Alacant).

Leyenda:

- 1: c.l. Horts Triásicos
- 2: Terrenos neógenos levantados
- 3: Cuaternario antiguo deformado
- 4: Cordones dunares fósiles y subactuales y restingas
- 5: Aportes de ríos, ramblas y barrancos
- 6: Depósitos de limos del fondo de las depresiones
- 7: Láminas de agua



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

5.3. Clima. Los condicionantes del paisaje

El clima representa el conjunto de condiciones atmosféricas propias de un lugar, que se caracteriza por la cantidad y frecuencia de las precipitaciones, la humedad, temperaturas y vientos y cuya acción conjunta establece una serie de condiciones para el desarrollo de la vida.

El caso de la provincia de Alicante es muy particular, con un clima de notables diferencias locales fruto de la combinación de una serie de dinámicas presentadas a continuación:

- Influencia atmosférica atlántica por el oeste
- Influencia mediterránea por el este
- Efecto de entrada de las masas de aire de la Europa Continental
- Efecto de entrada de las masas de aire del norte de África

Se puede clasificar la provincia de Alicante como una zona climática mediterránea típica donde los inviernos son suaves, hay escasas lluvias (particularmente en la zona sur) y tiene lugar una acusada sequía estival. En el caso de las temperaturas, son notables los contrastes térmicos, condicionando la distribución de las temperaturas la latitud, topografía, morfología y proximidad al nivel del mar. Todos estos aspectos conjugados hacen que en la provincia de Alicante se puedan encontrar dominios áridos, semiáridos y templados húmedos, propio de un clima termomediterráneo entre regiones semiáridas y subhúmedas.

La zona septentrional en la que las lluvias aunque con desigual distribución están presentes durante todo el año marcan un régimen templado húmedo donde es clave la acción del relieve en el ascenso de las masas húmedas procedentes del levante, con temperaturas medias anuales de 17°C y precipitaciones que pueden llegar a superar los 1000 mm/año con una estrecha vinculación a periodos de corto tiempo en el que tienen lugar grandes episodios de precipitación que tienen lugar principalmente en otoño. En contraposición se encuentra la zona meridional, de ambiente semiárido a sotavento de los vientos del Noreste donde la precipitación no supera los 300 mm/año.

Las precipitaciones se encuentran claramente marcadas por la organización espacial de la orografía, y las consecuentes interacciones con los flujos de aire predominantes, dando lugar a una elevada variabilidad espacial y estacionalidad en las precipitaciones.

Así, desde las zonas del nordeste donde se registran cifras de precipitación superiores a los 1000 mm/año hasta las áreas del sur hay un decrecimiento de este valor con las consecuentes problemáticas de escasez hídrica agravada además por la característica irregularidad de la precipitación.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La razón podemos observarla comparando la zona septentrional, cuya disposición orográfica favorece los movimientos ascendentes de las masas atmosféricas húmedas que por el efecto Foëhn dan lugar a precipitaciones, con mayor probabilidad si se superan los 500 metros de altura, frente a la situación de la zona baja costera, en la que los vientos de poniente encuentra la misma barrera montañosa, pero carecen de la carga húmeda que se asocia la precipitación, favoreciendo que el régimen de precipitaciones sea inferior, y es que los relieves béticos marcan el punto de referencia para establecer las zonas de menor precipitación, ubicadas a sotavento de las borrascas. Si bien la tónica general de distribución estacional de las precipitaciones coincide a nivel provincial, con un máximo en otoño que acumula el máximo de la precipitación frente al verano como el periodo de mayor sequía, la distribución según intensidades no sigue un patrón homogéneo.

El tercio norte concentra episodios de mayor intensidad asociada, con cifras de precipitaciones máximas diarias de 100 mm/día, y periodos de retorno de 5 años. En contrapartida, toda la franja costera las máximas horarias son de 50mm/hora, con periodo de retorno de 10 años. Unas intensidades vinculadas al origen convectivo de los principales eventos pluviométricos, propio de una zona en la que en la etapa otoñal, la temperatura elevada del mar mediterráneo facilita la formación de masas de aire cálidas, de mucha humedad asociada y gran inestabilidad, dando lugar al fenómeno conocido como gota fría, fenómeno regional en el que tienen lugar una depresión atmosférica de niveles altos con flujos cálidos y húmedos en una zona con elevada presencia de relieves litorales que fuerzan al ascenso de estas masas de aires, que al encontrar masas de aire frío dan lugar a las intensas precipitaciones.

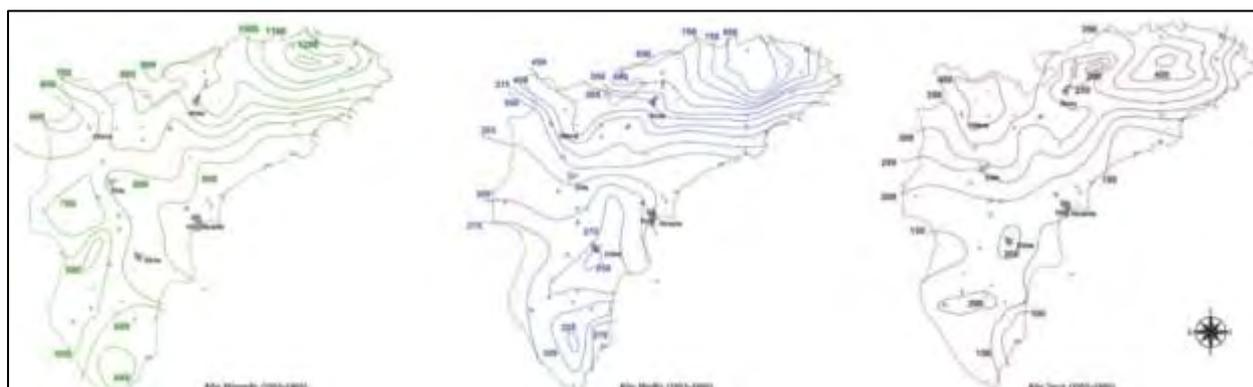


Fig. 07: Valores de precipitación media en años húmedos, intermedios y secos. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante

Según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), la precipitación acumulada media anual entre el período de 1981 y 2010, para la estación de Alacant-Elx Aeroport; presenta un valor de entre 100 y 200 mm. Así, las precipitaciones son escasas, irregulares y aleatorias, la sequía veraniega se dilata durante 3 a 5 meses. El número medio de días con precipitación para el mismo período mencionado anteriormente, se presentan de la siguiente manera:



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 04: Número medio de días con precipitación entre el período de 1981 y 2010 para la estación de Alacant-Elx Aeroport

Precipitación (mm.)	Número medio de días con precipitación
≥ 0,1	50
≥ 1	25
≥ 10	5
≥ 30	1

Por lo que a la nubosidad se refiere, ésta es escasa (3,2 octas), el número medio anual de horas de sol es elevado (2.800), es decir, unos 117 días al año.

En lo que a la temperatura se refiere, nuevamente la proximidad a la costa y la altitud condicionan las variaciones y los acusados contrastes que se producen en la provincia de Alicante, donde la zona litoral se caracteriza por temperaturas suaves con medias comprendidas entre 17 y 18°C anuales, las zonas interiores la temperatura cae hasta valores medios anuales de 13°C con mínimas medias diarias de 4 y 6°C frente la media de 11°C en la zona de costa.

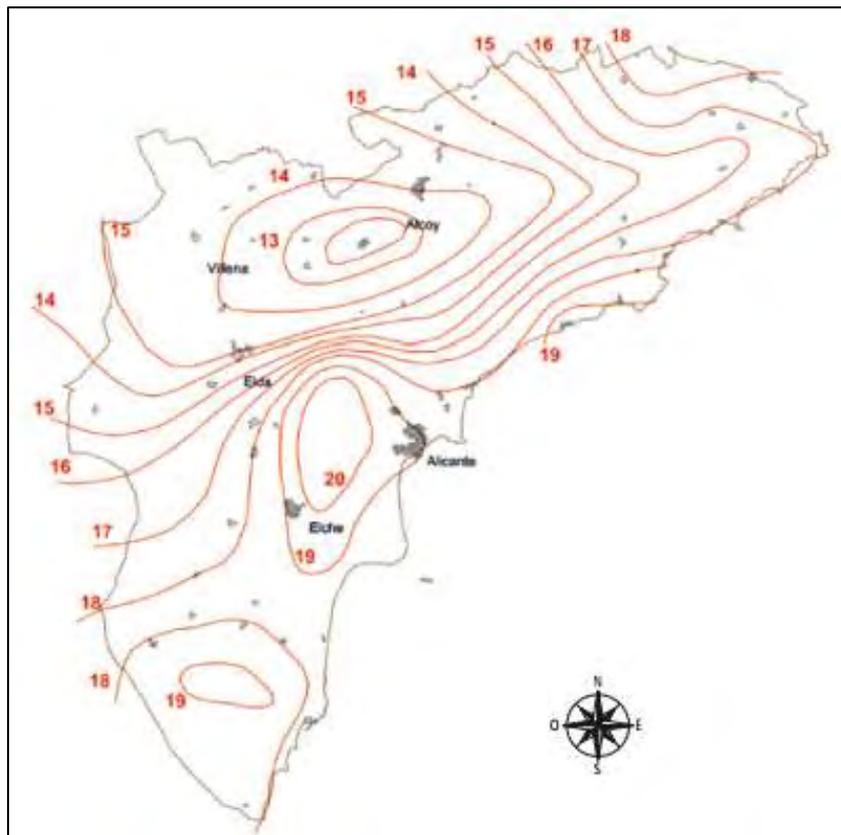


Fig. 08: Valores de temperatura media. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante

En la zona concreta de estudio, y con referencia en la estación de Alacant-Elx Aeroport de la AEMET; la temperatura media anual entre el período de 1981-2010 es de 18,2 °C.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Las interrelaciones entre la temperatura y las precipitaciones son básicas, por una parte, para establecer el balance climático de un territorio y el valor de la evapotranspiración potencial, dos aspectos claves a la hora de entender el paisaje de un territorio, pues son condicionantes de la vegetación que se podrá desarrollar, y la fauna asociada que estará presente en este espacio.

Las interrelaciones entre la temperatura y las precipitaciones son básicas, por una parte, para establecer el balance climático de un territorio y el valor de la evapotranspiración potencial, dos aspectos claves a la hora de entender el paisaje de un territorio, pues son condicionantes de la vegetación que se podrá desarrollar, y la fauna asociada que estará presente en este espacio.

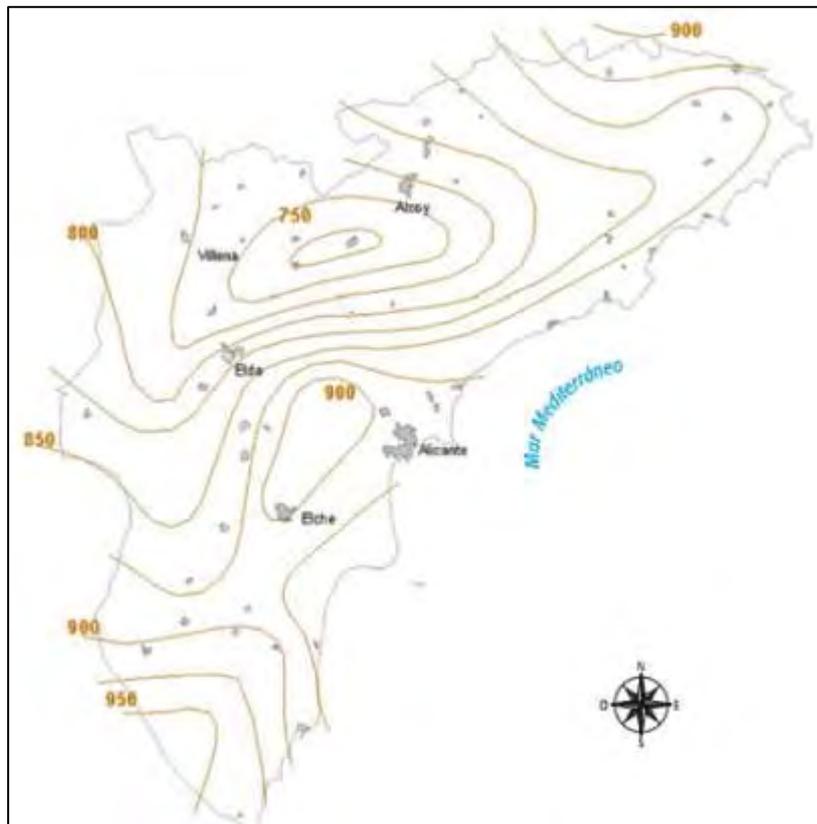


Fig. 09: Valores de evapotranspiración potencial media anual.
Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante

El balance climático es un concepto que alude al volumen de agua que tras un episodio de lluvia regresa a la atmósfera fruto de la evaporación y transpiración de las plantas. Para conocer esta información es necesario conocer la evapotranspiración potencial, concepto que hace referencia a la cantidad de agua que perderá una superficie completamente cubierta de vegetación en crecimiento activo si en todo momento, existe en el suelo humedad suficiente para su uso máximo por las plantas.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En este sentido, a nivel provincial, los valores de evapotranspiración son en general elevados, en particular en la zona sur, con una distribución que puede asociarse por similitud con la distribución de las temperaturas, pero con variaciones temporales mucho más acusadas.

A parte de la comparativa con las temperaturas, se establece una comparación con las precipitaciones, observando como el déficit hídrico alcanza su máximo valor en las zonas del sur de la provincia, disminuyendo conforme se avanza hacia el norte, siguiendo la lógica de las horas de insolación y el régimen térmico. Esto implica que los balances zonales reflejen una aridificación que ya afecta al 75% de la provincia afectando al desarrollo biológico, el cual se ve claramente inhibido, y una mayor presión sobre los recursos ante las demandas de producción agrícola de regadío.

5.4. Geología y geomorfología. Paisaje histórico

La provincia de Alicante se ubica en la zona terminal de la Cordillera Bética en su zona oriental, encontrando en esta cordillera varios dominios estructurales y paleogeográficos de evolución independiente entre si durante las etapas alpina y nealpina, que han hecho que en la provincia de Alicante puedan encontrarse todos los dominios geológicos a excepción del Complejo del Campo de Gibraltar. Así, de las Zonas Internas aparece el Complejo Alpujarride en la zona de Orihuela. En las Zonas Externas, tiene lugar un predominio de los afloramientos propios del Prebético, que es lo más común en el norte de la provincia, mientras que el Subbético se ubica en la Sierra de Crevillente y zonas vecinas. La Cuenca de Antepaís Norbética presenta una gran cantidad de afloramientos en la zona Prebética. Por último, las cuencas neógenas postorogénicas tienen su principal localización en la Cuenca del bajo Segura extendida al sur de la alineación Crevillente – Alicante.

Si se hace un análisis de los principales rasgos estratigráficos de los dominios geológicos planteados, y centrándonos en el ámbito de estudio que nos ocupa, se puede observar como los terrenos Postorogénicos de la Cordillera Bética predominan en la mayoría de los relieves de la zona sur de la provincia de Alacant, con un dominio tecnoestratigráfico del Mioceno superior-Cuaternario. Las depresiones Terciarias Postorogénicas, están rellenas de sedimentos neógenos y cuaternarios, producto de la erosión de los relieves circundantes.

El ámbito territorial objeto de estudio, se localiza en el sector norte de la cuenca neógeno-cuaternaria del Bajo Segura, en la que existen 5 afloramientos de estructuras de deformación en materiales de diferente edad, litología y ambiente sedimentario.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

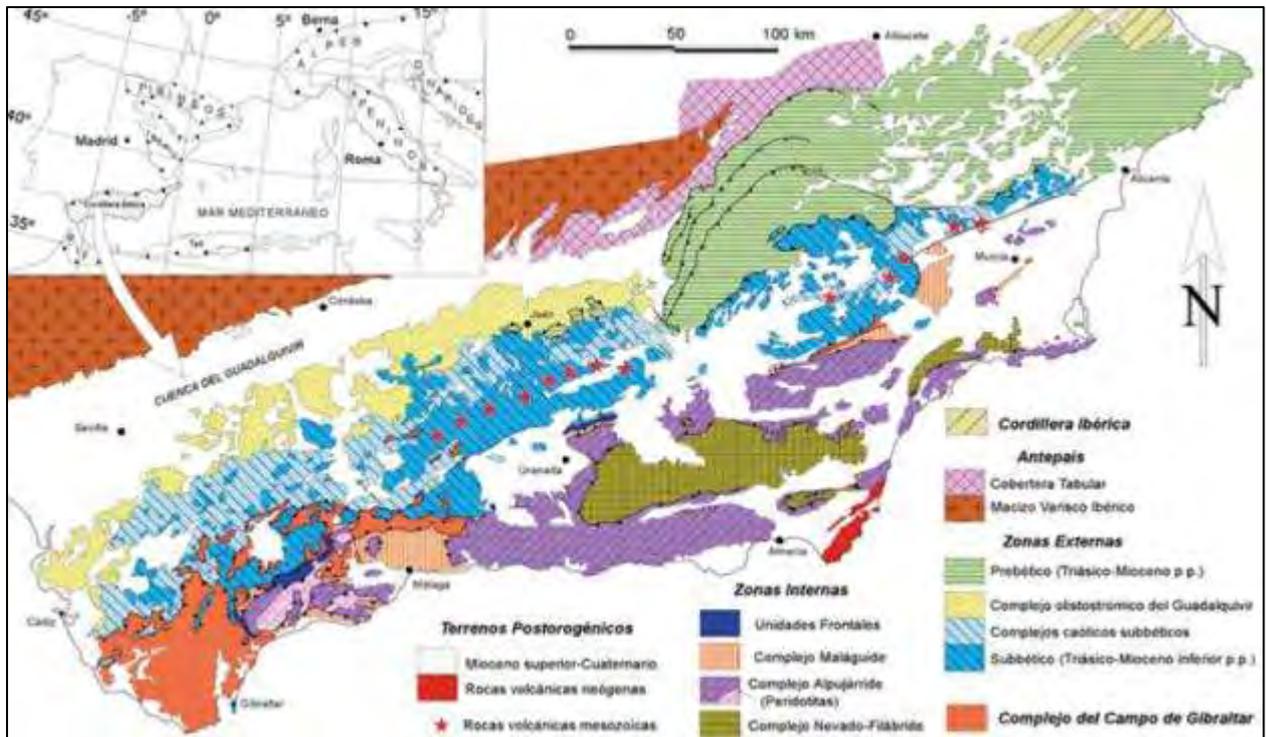


Fig. 10: Dominios tectonoestratigráficos de la Cordillera Bética. Fuente: Vera et al., 2004

Esta cuenca, es una cuenca neógena postorogénica que se origina tras la desarticulación de las Cuenclas Intracadena al sur y de la Cuencla de Antepaís Norbética al norte. Los materiales de las cuencas previas, cuyo registro sedimentario está representado por los materiales de edad Mioceno Inferior y Medio que Montenat et al. (1990) denominaron como "Neógeno Antiguo", afloran tanto en el sector norte de la cuenca, desde Alicante hasta la Sierra de Abanilla, como en el sector sur, en las proximidades de Murcia. Las causas del cambio paleogeográfico que dio lugar a la Cuencla del Bajo Segura están relacionadas con los movimientos tectónicos que tuvieron lugar entre el final del Mioceno Medio y la parte inicial del Mioceno Superior (Tent-Manclús et al., 2005). La sedimentación en la Cuencla del Bajo Segura se generalizó en el Tortoniense superior, cuando, coincidiendo con un periodo de menor actividad tectónica, se depositaron los materiales de facies de plataforma mixta que marcan el inicio de su evolución.

La Cuencla del Bajo Segura separa el sector norte y el sector sur por el valle fluvial del río Segura, cuya génesis está relacionada con la actividad reciente de la Falla del Bajo Segura. En el sector norte, el basamento de la cuenca lo forman los materiales de las Zonas Externas. El sector norte los materiales definen un dispositivo monoclinall con frecuentes discordancias progresivas asociadas al movimiento de la Falla de Crevillente y al levantamiento de los relieves de las Zonas Externas. Las unidades aloestratigráficas presentan, las líneas generales, asociaciones de facies típicas de medios marinos someros y continentales.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

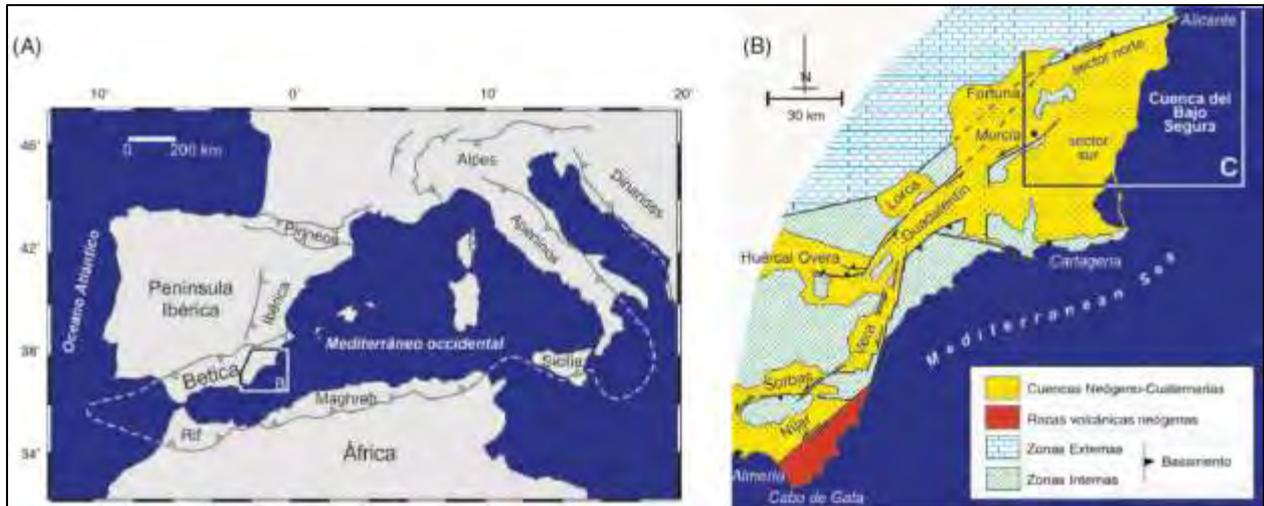


Fig. 11: Localización geológica de la Cuenca del Bajo Segura. Fuente: IGEO (modificado de Corbí et al., 2016).

La zona ámbito de estudio pertenece al registro estratigráfico de la unidad del Pilo-Cuaternario (Montenat *et al.* 1990).

5.5. Edafología. El sustento del paisaje

En la provincia de Alicante, el grupo de suelos con mayor representación (según la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS es el Calciorthid, presente en un 32% de la superficie de la provincia. Se trata de un Aridisol localizado en la zona central y parte de la zona meridional. El siguiente tipo de suelos es también un Aridisol basado en la asociación de suelos Calciorthid y Camborthid, en un 19% de la superficie provincial, presente en algunas áreas del centro y en el extremo meridional del territorio. En zonas septentrionales pueden encontrarse suelos Xerochrept un Inceptisol que ocupa el 13% de los suelos. Mientras que en la zona nororiental aparecen Xerorthent, Entisoles que ocupan el 12% del territorio. En menor medida se encuentran en la provincia Entisoles como el Torriorthent, Torrifluent y la asociación Xerorthent y Xerofluent ocupando entre todos un total de 14% de la superficie de Alicante. Dentro de los grupos mayoritarios, las características presentes son:

- Calciorthid: son suelos profundos (<150 cm). El pH es básico (pH ≈ 9). Tienen bajo contenido en materia orgánica y presentan una textura franco-arenosa.
- Camborthid: son suelos profundos (100-150 cm). Presentan poca materia orgánica, son suelos ácidos y la textura es franco-arcillo-arenosa.
- Xerochrept: son suelos profundos (100-150 cm). Presentan un bajo contenido en materia orgánica, su pH es ligeramente ácido y la textura es franco-arenosa.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Xerorthent: son suelos moderadamente básicos, pero algunos son ácidos. Tienen un contenido en materia orgánica medio. Son, en general, suelos profundos y su textura es franca o arcillosa.
- Torriorthent: son suelos profundos (<150 cm). El pH es básico (pH ≈ 8). Tienen bajo contenido en materia orgánica y presentan una textura franco-arcillosa.
- Torrifuvent: son suelos profundos (100-150 cm). Tienen un contenido de materia orgánica variable en función de la frecuencia de inundación y la fuente de sedimentos. La mayoría de ellos son alcalinos o calcáreos y algunos son salados en determinadas regiones, y su textura es franca.
- Xerofluvent: son suelos profundos (100-150 cm). Presentan un contenido medio en materia orgánica, su pH es ligeramente ácido y la textura es franco-arenosa.

Se han detectado en el listado anterior aquellos que se encuentran en la zona objeto de estudio. Se trata de Calciorthid + Camborhtid.

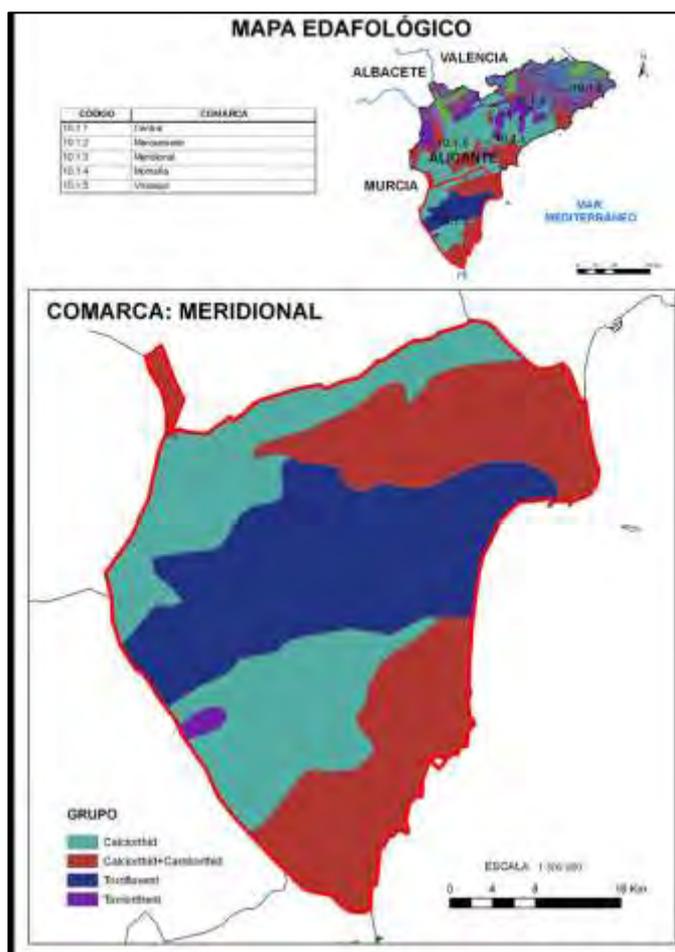


Fig. 12: Mapa de edafología de la comarca Meridional (Alacant), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS. Fuente: *Caracterización de las comarcas agrarias de España*.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

5.6. Hidrología e hidrogeología. Las arquitectas del paisaje

La hidrología superficial de la provincia de Alicante se caracteriza por la escasa presencia de cursos fluviales permanentes. Predominan los sistemas de tipo río-rambla, con dos excepciones que presentan mayores aportaciones, los ríos Serpis y Algar.

El río Segura es un caso especial, ya que, al entrar en la provincia, gran parte de sus recursos ya han sido utilizados, y sus aguas vienen mezcladas con retornos de riego y vertidos.



Fig. 13: Cauces, cuencas y subcuencas hidrográficas de los ríos, arroyos y ramblas de la provincia de Alacant. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alacant

En el ámbito que nos ocupa encontramos un sistema hidrológico poco desarrollado, donde apenas aparecen cauces definidos, existiendo vaguadas que recogen las escorrentías cuando se generan.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 14: Hidrografía de la comarca del Baix Vinalopó

La zona ámbito de estudio se encuentra en el Dominio Hidrogeológico 25 (Elx – Santa Pola). Se trata de una zona con topografía llana que desciende hacia el mar hasta interrumpirse por las elevaciones de la sierra de Santa Pola (147 m. s.n.m.).

El principal cauce que recorre la zona de norte a sur es el del Vinalopó, río de carácter endorreico que desembocaba en el antiguo humedal convertido hace años en campos de cultivo. En la actualidad el río en su último tramo, tras atravesar la ciudad y los campos de Elche, desemboca en una acequia perpendicular que atraviesa las Salinas de Santa Pola y desemboca en el mar Mediterráneo formando un pequeño delta en la playa de La Gola.

En este dominio se incluyen los acuíferos de Sancho, Colmenar y la estribación oriental del acuífero detrítico de la Vega Baja del Segura.

El Campo de Elche y Santa Pola se localiza en el extremo meridional de la cuenca del río Vinalopó, la cual se extiende por unos 1.700 km² de las provincias de Alicante, Valencia y Albacete. En su tramo bajo, el río atraviesa una serie de relieves abruptos, en los que se encaja de forma notable, hasta que alcanza la ciudad de Elche, a partir de la cual el río irrumpe en la depresión del Bajo Segura-Santa Pola y forma un espectacular abanico aluvial, en el cual el cauce se desdibuja y prácticamente se pierde, hasta que finalmente alcanza un área de muy baja cota, donde se suceden varias zonas húmedas y canales, limitados por la laguna de El Hondo al oeste y las salinas de Santa Pola al este. En este espacio se ha desarrollado un subsuelo en el que se encuentran varias capas de materiales permeables superpuestas, que dan lugar a un sistema acuífero de tipo multicapa.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
 Fecha: 22/06/2020
 Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Por un lado, los dos tramos superficial y profundo del acuífero mencionado, formados por limos y arcillas en el primer caso y una sucesión de niveles de gravas y arenas con potentes tramos arcillosos intercalados en el segundo, en el Campo de Elche no quedan tan claramente diferenciados. En un contexto próximo a la desembocadura del Río Segura los niveles de gravas tienden a desaparecer, siendo depósitos menos energéticos, con mayor presencia de arenas y limos. Por otro lado, hacia el norte, estos depósitos se imbrican con los formados por el abanico aluvial del Río Vinalopó, formado al llegar el cauce a la llanura del Campo de Elche. Aquí se localizan sucesivos tramos de paleocanales con arenas y gravas y depósitos de limos y arcillas, especialmente en las facies más distales. Estos sedimentos llegan a alcanzar espesores superiores a los 200 m. No obstante, salvo los niveles de paleocanales ricos en detríticos gruesos, este conjunto cuaternario es claramente menos permeable que el sistema multicapa de la Vega Baja (D.H. 26), ante la menor presencia de niveles de gravas.

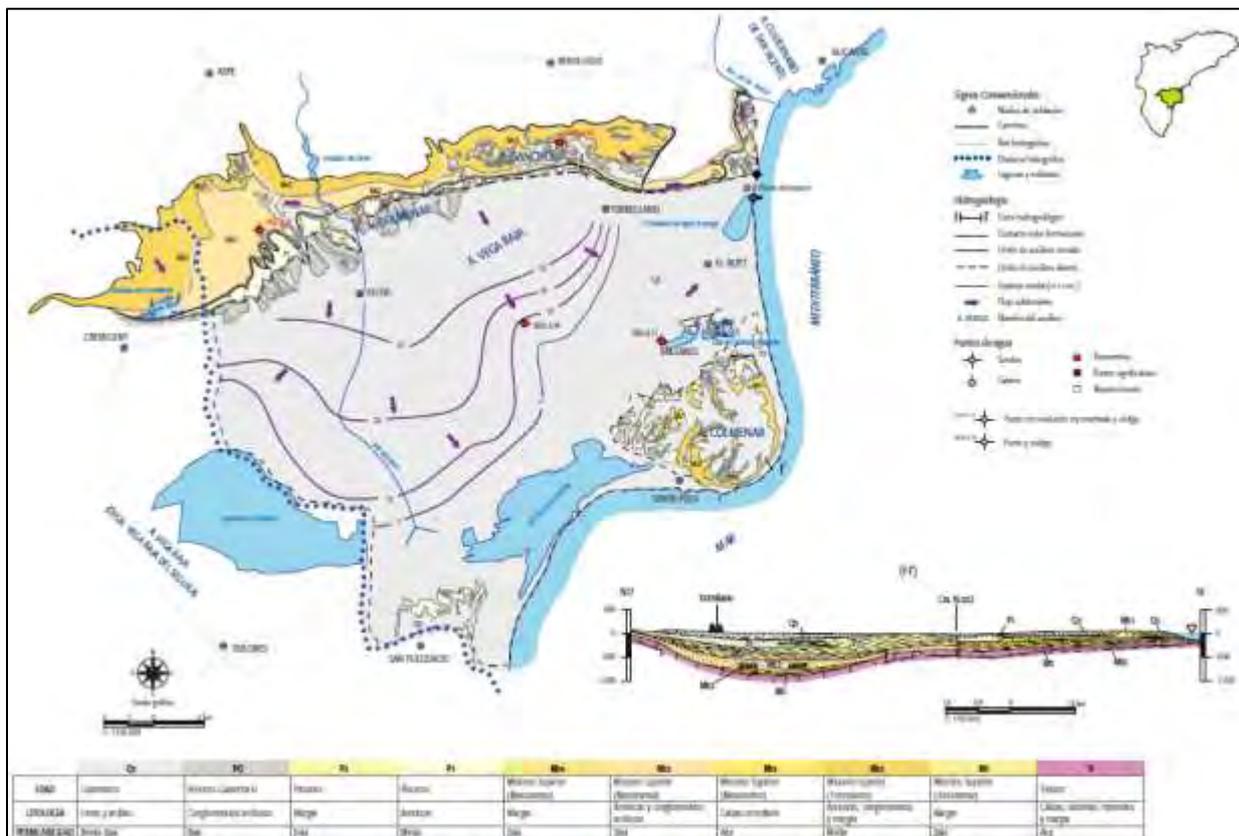


Fig. 15: Dominio Hidrogeológico Elx-Santa Pola. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alacant. Origen: Diputació d'Alacant e IGME.

De los materiales anteriormente comentados los de mayor interés hidrogeológico, por su mayor permeabilidad, lo forman los carbonatos triásicos, las areniscas pliocenas (acuífero Colmenar), las calcarenitas tortonienses (acuífero Sancho) y los tramos conglomeráticos y arenosos messinienses y cuaternarios. Las calizas arrecifales messinienses deben tener también una elevada permeabilidad, pero se encuentran mayoritariamente desaturadas.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Los carbonatos triásicos, dada su elevada profundidad y excesivo contenido salino de sus aguas, no son explotados, si bien se han considerado en diversos estudios como posible roca almacén para inyección de salmueras.

5.7. Vegetación natural. El color del paisaje

Un 35% (2036 km² de la superficie de la provincia de Alicante) representa espacios de vegetación natural, que está conformada por:

- Prados naturales: Caracterizados por la cubierta herbácea natural que de manera puntual presentan vinculados árboles forestales o matorrales dispersos en las zonas borde.
- Pastizal: Terreno de pastos naturales característicos de zonas de climas seco-subhúmedos, semiáridos y áridos donde predominan las herbáceas anuales generalmente, y en la que es común encontrar especies espontáneas.
- Matorral: Espacios donde predominan los arbustos y plantas espontáneas (jara, brezo, tojo, retama, pino, coscoja, espinos, lentisco, romero, tomillo etc.).
- Pastizal-Matorral: Consideración de asociación en los casos en los que la superficie de matorral es igual o mayor al 20%.
- Superficie forestal arbolada: Concentran las especies forestales en proporción mayoritaria con una fracción de cabida cubierta igual o mayor al 20%. En los casos en los que no se alcanza es 20% tienen la consideración de superficie forestal arboladas las zonas destinadas al aprovechamiento forestal como la producción de madera o la mejora medioambiental.

Para la vegetación, es necesario comprender:

- A nivel corológico, disciplina que estudia los motivos de la distribución y localización de las especies (taxones) y comunidades (sintaxones) vegetales, localiza la zona del ámbito de estudio dentro de la Región Mediterránea; en la provincia Murciano-Almeriense y en el sector Alicantino (48).



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

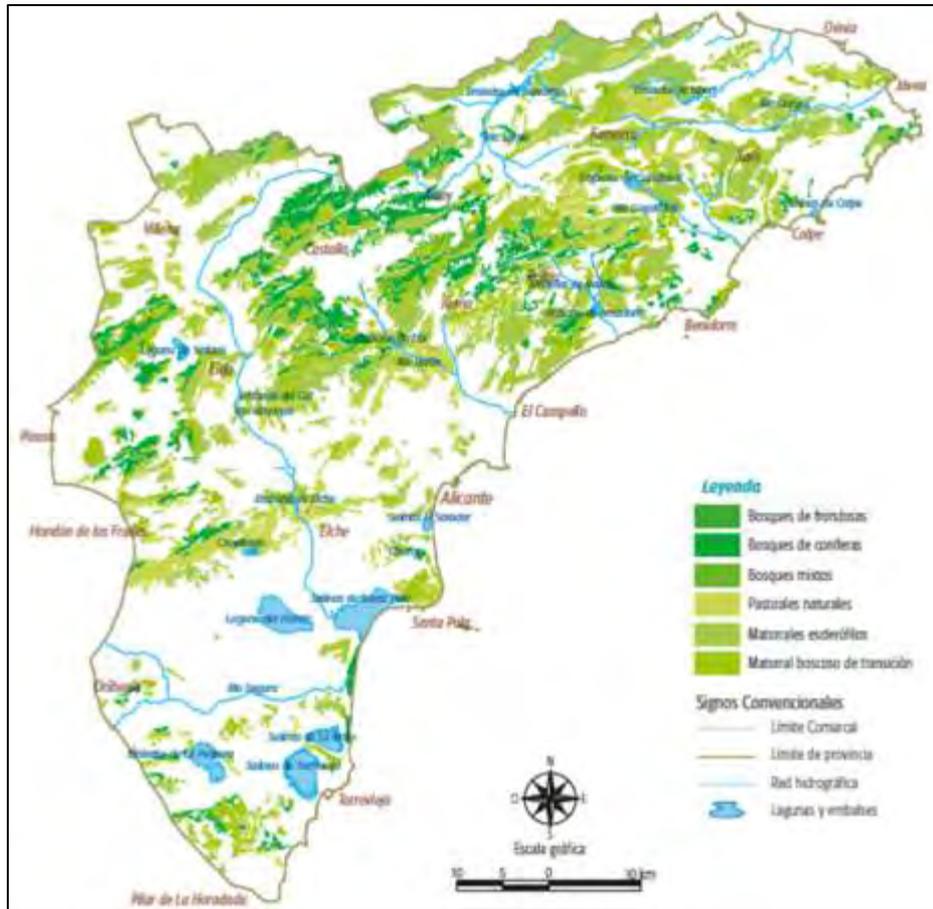


Fig. 16: Presencia de vegetación natural en provincia de Alacant.
Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alacant.



Fig. 17: Regiones corológicas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.
Fuente: Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 18: Provincias corológicas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.
Fuente: Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias



Fig. 19: Sectores corológicos de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Fuente: Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- En función de los pisos bioclimáticos, entendiendo estos como los diferentes espacios que se suceden altitudinalmente dando lugar a variaciones en los valores medios de precipitación y temperatura (ombroclima), se localiza Elx en el piso Termomediterráneo semiárido.

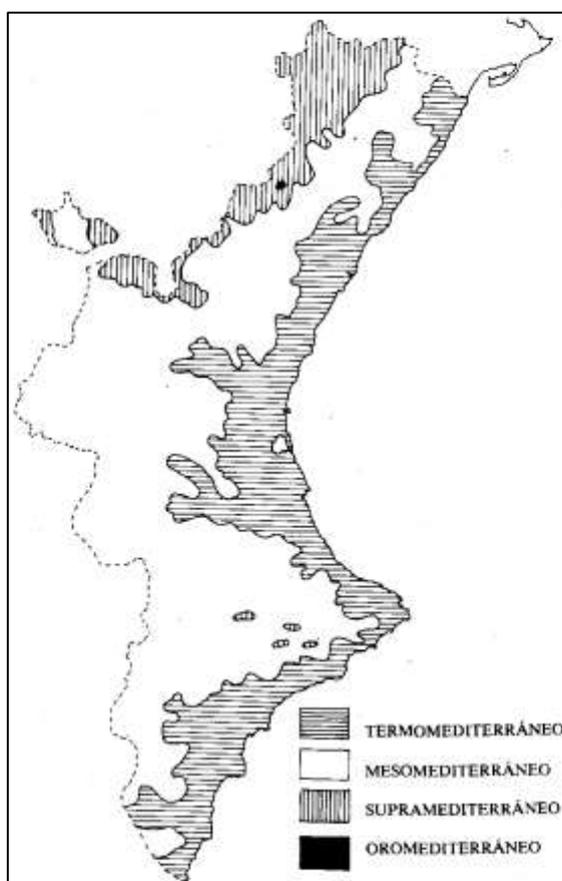


Fig. 20: Los pisos bioclimáticos en el territorio valenciano

Según el Mapa de Series de Vegetación de España, de Salvador Rivas Martínez (1981) y elaborado a partir de la revisión de las series de vegetación de Luis Ceballos (1941), la parcela objeto de estudio se encuentra en la serie de vegetación 31a, que se caracteriza por ser una serie termomediterránea murciano-almeriense semiárida de Lentisco (*Pistacia lentiscus*) (Chamaeropo-Rhmaneto Lycioidis sigmetum).



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

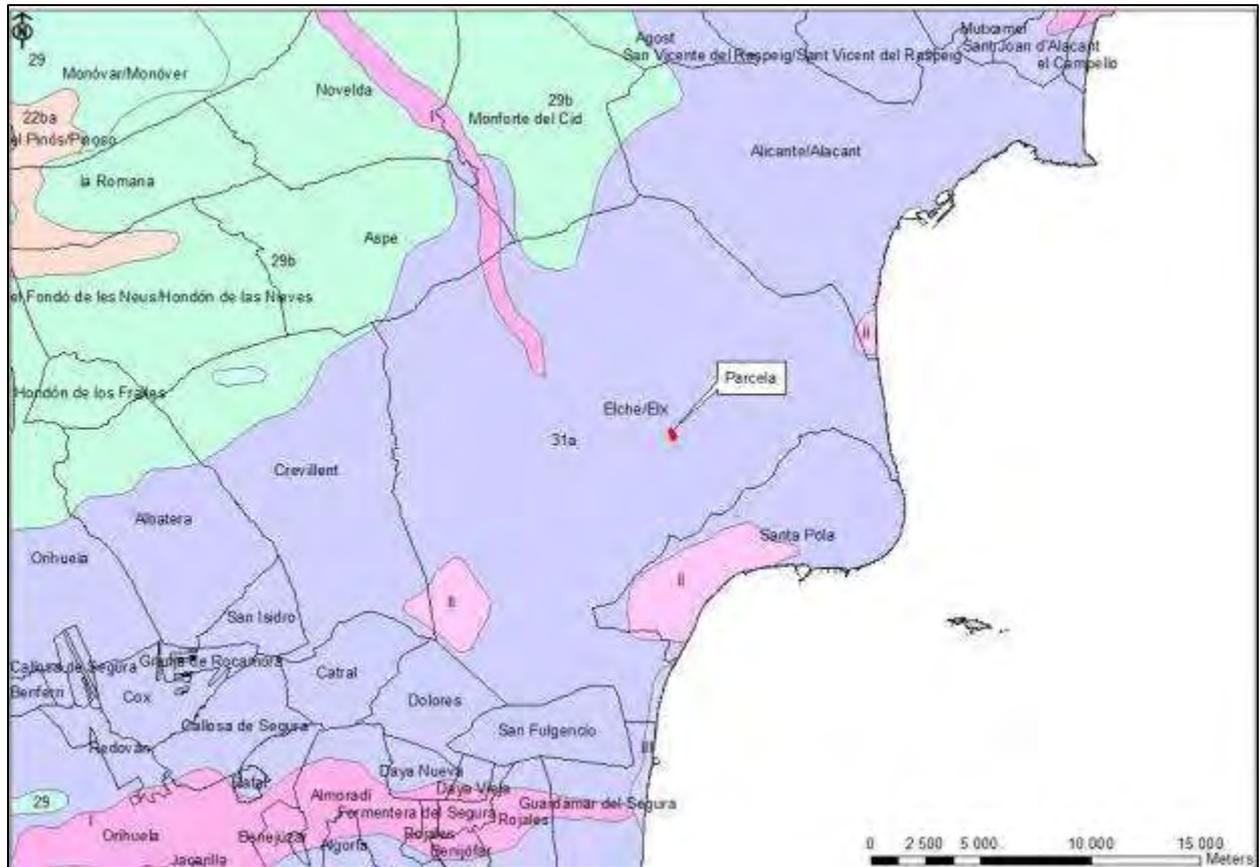


Fig. 21: Mapa de series de vegetación

5.8. La fauna. Los habitantes del paisaje.

La biodiversidad presente en la zona de estudio, extraída del informe de *Biodiversidad del Municipio de Elche*, de la *Regidoria de Medi Ambient de l’Ajuntament d’Elx* (2018); en la que se alberga la parcela objeto de estudio dentro de una cuadrícula UTM de territorio de 10Km x 10Km, incluye:

Anfibios

- Sapo común (*Bufo bufo*)

Reptiles

- Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythurus*)
- Culebrilla ciega (*Blanus cinereus*)
- Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*)
- Culebra lisa meridional (*Coronella girondica*)
- Salamanesca rosada (*Hemidactylus turcicus*)



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- Culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*)
- Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*)
- Culebra viperina (*Natrix maura*)
- Culebra de collar (*Natrix natrix*)
- Lagartija ibérica (*Podarcis hispanicus*)
- Lagartija colilarga (*Psammmodromus algirus*)
- Lagartija cenicienta (*Psammmodromus edwardsianus*)
- Culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*)
- Salamanquessa común (*Tarentola mauritanica*)
- Lagarto ocelado (*Timon lepidus*)
- Galápago de Florida (*Trachemys scripta*)

Aves

- Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*)
- Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Perdiz roja (*Alectoris rufa*)
- Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*)
- Vencejo común (*Apus apus*)
- Vencejo pálido (*Apus pallidus*)
- Garza real (*Ardea cinerea*)
- Garza imperial (*Ardea purpurea*)
- Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*)
- Mochuelo común (*Athene noctua*)
- Búho real (*Bubo bubo*)
- Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*)
- Alcaraván (*Burhinus oedicnemus*)
- Chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*)
- Jilguero (*Carduelis carduelis*)
- Verderón común (*Chloris chloris*)
- Agateador común (*Certhia brachydactyla*)
- Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*)
- Fumarel cariblanco (*Chidonias hybridus*)
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)
- Buitrón (*Cisticola juncidis*)
- Paloma bravía (*Columba livia*)
- Torcaz (*Columba palumbus*)
- Carraca europea (*Coracias garrulus*)
- Grajilla occidental (*Coloeus monedula*)
- Cuco común (*Cuculus canorus*)
- Avión común (*Delichon urbicum*)



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Garceta común (*Egretta garzetta*)
- Triguero (*Miliaria calandra*)
- Escribano soteño (*Emberiza cirius*)
- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)
- Focha común (*Fulica atra*)
- Cogujada común (*Galerida cristata*)
- Gallineta común (*Gallinula chloropus*)
- Canastera común (*Glareola pratincola*)
- Cigüeñela común (*Himantopus himantopus*)
- Zarcero bereber (*Iduna opaca*)
- Golondrina dáurica (*Cecropis daurica*)
- Golondrina común (*Hirundo rustica*)
- Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*)
- Alcaudón real (*Lanius meridionalis*)
- Alcaudón común (*Lanius senator*)
- Gaviota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*)
- Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*)
- Gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*)
- Herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*)
- Piquituerto común (*Loxia curvirostra*)
- Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)
- Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*)
- Abejaruco europeo (*Merops apiaster*)
- Lavandera blanca (*Motacilla alba*)
- Lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*)
- Papamoscas gris (*Muscicapa striata*)
- Pato colorado (*Netta Rufina*)
- Martinete común (*Nycticorax nycticorax*)
- Autillo europeo (*Otus scops*)
- Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*)
- Bigotudo (*Panurus biarmicus*)
- Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)
- Carbonero común (*Parus major*)
- Gorrión común (*Passer domesticus*)
- Gorrión molinero (*Passer montanus*)
- Flamenco común (*Phoenicopterus roseus*)
- Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)
- Urraca (*Pica pica*)
- Pito real (*Picus viridis*)
- Morito común (*Plegadis falcinellus*)
- Lorito senegalés (*Poicephalus senegalus*)
- Rascón europeo (*Rallus aquaticus*)



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Avoceta común (*Recurvirostra avosetta*)
- Avión zapador (*Riparia riparia*)
- Tarabilla africana (*Saxicola torquatus*)
- Verdecillo (*Serinus serinus*)
- Charrán común (*Sterna hirundo*)
- Charrancito común (*Sternula albifrons*)
- Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)
- Tórtola europea (*Streptopelia turtur*)
- Estornino negro (*Sturnus unicolor*)
- Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)
- Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)
- Zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*)
- Tarro blanco (*Tadorna tadorna*)
- Mirlo común (*Turdus merula*)
- Lechuza común (*Tyto alba*)
- Abubilla (*Upupa epops*)
- Avefría europea (*Vanellus vanellus*)

Mamíferos

- Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)
- Rata de agua (*Arvicola sapidus*)
- Erizo moruno (*Atelerix algirus*)
- Musaraña gris (*Crocidura russula*)
- Erizo común (*Erinaceus europaeus*)
- Gineta (*Genetta genetta*)
- Liebre ibérica (*Lepus granatensis*)
- Ratón casero (*Mus musculus*)
- Ratón moruno (*Mus spretus*)
- Conejo común (*Oryctolagus cuniculus*)
- Rata parda (*Rattus norvegicus*)
- Rata negra (*Rattus rattus*)
- Ardilla roja (*Sciurus vulgaris*)
- Musarañita (*Suncus etruscus*)
- Jabalí (*Sus scrofa*)
- Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)
- Zorro común (*Vulpes vulpes*)

Peces

- Anguila europea (*Anguilla anguilla*)



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- Fartet (*Aphanius Iberus*)
- Pejerrey mediterráneo (*Atherina boyeri*)
- Gambusia (*Gambusia holbrooki*)
- Morragute (*Liza ramada*)

Invertebrados

- *Aeshna mixta*
- Libélula emperador (*Anax imperator*)
- *Calopteryx haemorrhoidalis*
- *Sympetrum fonscolombii*
- Morena (*Aricia cramera*)
- Mariposa del geranio (*Cacyreus marshalli*)
- Mariposa del madroño (*Charaxes jasius*)
- *Colias croceus*
- Mariposa tigre (*Danaus chrysippus*)
- Blanca verdirraya (*Euchloe belemia*)
- Blanquiverdosa moteada (*Euchloe crameri*)
- *Glaucopsyche Alexis*
- Pardilla (*Glaucopsyche melanops*)
- Festón blanco (*Hipparchia fidia*)
- Podalirio (*Iphiclides podalirius*)
- Canela estriada (*Lampides boeticus*)
- Mariposa saltaceras (*Lasiommata megera*)
- *Leptotes pirithous*
- Mariposa manto bicolor (*Lycaena phlaeas*)
- Medioluto Inés (*Melanargia ines*)
- Medioluto herrumbrosa (*Melanargia occitánica*)
- Macaón (*Papilio machaon*)
- Maculada (*Pararge aegeria*)
- Mariposa de la col (*Pieris brassicae*)
- Blanquita de la col (*Pieris rapae*)
- Mariposa ícaro (*Polyommatus icarus*)
- Blanquiverdosa (*Pontia deplidice*)
- Lobito listado (*Pyronia bathseba*)
- Vanesa (*Vanessa atalanta*)
- Vanesa de los cardos (*Vanessa cardui*)
- *Zizeeria knynsa*
- Mosca cernidora (*Episyrphus balteatus*)
- *Eupeodes corollae*
- *Eupeodes nuba*
- *Melanostoma mellinum*

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- *Melanostoma scalare*
- *Meliscaeva auricollis*
- *Paragus bicolor*
- *Paragus haemorrhous*
- *Paragus hyalopteri*
- *Paragus pecchiolli*
- *Paragus quadrifasciatus*
- *Paragus tibialis*
- *Scaeva albomaculata*
- *Scaeva pyrastris*
- *Sphaerophoria rueppellii*
- *Sphaerophoria scripta*
- *Xanthogramma marginale*
- Abeja europea (*Apis mellifera*)
- *Camponotus haroi*
- *Adalia decempunctata*
- *Aethiessa floralis*
- *Akis discoidea*
- *Apate monachus*
- *Araecerus coffeae*
- *Attagenus trifasciatus*
- *Carpophilus hemipterus*
- *Certallum ebulinum*
- *Chrysolina bankii*
- Mariquita de siete puntos (*Coccinella septempunctata*)
- *Dactylotypes longicollis*
- *Haptoncus luteolus*
- *Iberodorcadion mucidum*
- *Lachnaia pubescens*
- *Nyctophila reichii*
- *Onthophagus taurus*
- *Orthotomicus erosus*
- Escarabajo rinoceronte europeo (*Oryctes nasicornis*)
- *Oxythyrea funesta*
- *Pentodon algerinus*
- *Phenolia picta*
- *Phylan ribesi*
- *Pimelia baetica*
- *Pleurophorus caesus*
- *Psilothrix illustris*
- Escarabajo verde (*Psilothrix viridicoerulea*)
- *Rhizotrogus parvulus*



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Picudo rojo (*Rhynchophorus ferrugineus*)
- *Scobicia chevrieri*
- *Teretrius parasita*
- *Trachys troglodytiformis*
- *Tropinota squalida*
- *Urophorus humeralis*
- Castañeta (*Vesperus xatari*)
- *Xyleborinus saxeseni*
- *Zophosis punctata*
- Grillo doméstico (*Acheta domesticus*)
- *Cydnus aterrimus*
- Cochinilla (*Dactylopius opuntiae*)
- *Eyprepocnemis plorans*
- Santateresa (*Mantis religiosa*)
- La chinche de la malva arbórea (*Pyrrhocoris apterus*)
- *Scantius aegyptius*
- *Tropidopola cylindrica*
- *Cernuella virgata*
- *Cochlicella acuta*
- Caracol común de jardín (*Helix aspersa*)
- Choneta (*Eobania vermiculata*)
- *Ferussacia folliculus*
- *Leonia mamillaris*
- *Melarhapha neritoides*
- *Modiolus adriaticus*
- *Musculium lacustre*
- *Pharus legumen*
- *Polititapes aureus*
- *Polititapes romboides*
- *Pomatias elegans*
- *Semicassis saburon*
- *Truncatella subcylindrica*
- *Lekanesphaera hookeri*
- Camarones fantasmas (*Palaemonetes zariquieyi*)
- *Aporrectodea rosea*
- *Microcolex dubius*

Cabe tener presente que, al tratarse de una metodología de estudio que alberga una superficie mucho mayor que la de que presenta la propia parcela objeto de estudio, algunas de las especies citadas anteriormente podrían no encontrarse en dicha área. No obstante, a partir de este inventario de fauna se puede representar con gran detalle el contexto de biodiversidad faunística que puede presentar el ámbito de la zona de estudio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

5.9. Espacios naturales de especial interés para la conservación. Remansos de naturaleza en el paisaje.

La provincia de Alicante cuenta con un 26.24% de su superficie protegida por alguna de las diferentes figuras de protección contempladas en la normativa.

Destacan las zonas ZEPAS (Zonas de Especial Protección para las Aves) como la principal figura de protección existente en la provincia (el 85.34% de la superficie protegida) seguida por los LIC (el 70.87% de la superficie protegida). Ambas relacionadas entre sí al formar parte de la Red Natura 2000, que representa la gran apuesta a escala de conservación que ha llevado a cabo la Unión Europea como manera efectiva para proteger los recursos naturales de Europa y la pérdida de biodiversidad asociada. Surge tras la aplicación de las directivas Aves (79/409/CEE) y Hábitats (92/43/CEE). Los LIC son espacios que seleccionan los Estados Miembro como paso previo a la designación por parte de la Comisión Europa de estos mismos espacios como ZEC Zonas de Interés Comunitario, que en el caso de la provincia de Alicante representan la cuarta figura de protección más numerosa, con un 15.18% de la superficie protegida.

Los paisajes protegidos representan la tercera figura de protección mayoritaria con un 20.69% del territorio protegido, que tal y como indica la normativa, se trata de espacios dignos de protección por sus calores estéticos y culturales o como reflejo de la adecuada relación territorial y antrópica, ya que no se limita a espacios naturales, sino que contempla también espacios transformados antrópicamente.

En quinto lugar, se encuentran los Parques Naturales, que dan cobertura al 13.97% de toda la superficie protegida de la provincia, seguido por las zonas húmedas (8.95%). Por último, destacar los parajes naturales municipales y las microrreservas (2.28% y 0.65%) como las figuras de protección menos presentes en la provincia de Alicante.

Dentro del término municipal de Elx, se presentan diversas figuras de protección para espacios naturales:

- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA):
 - **El Fondo d'Elx-Crevillent:** Ubicada en la parte suroeste del término municipal de Elx y ubicado a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección suroeste desde la parcela.
 - **Salinas de Santa Pola:** Situada en la zona sur del término municipal de Elx y a unos 4 kilómetros de la parcela objeto de estudio en dirección sur desde de la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- o Clot de Galvany: Situada en la zona este del término municipal de Elx y a unos 5 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección este desde la parcela.



Fig. 22: Zonas de Especial Protección para las Aves

- Lugar de Interés Comunitario (LIC):
 - o El Fondo d'Elx-Crevillent: Ubicada en la parte suroeste del término municipal de Elx y ubicado a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección suroeste desde la parcela.
 - o Salinas de Santa Pola: Situada en la zona sur del término municipal de Elx y a unos 4 kilómetros de la parcela objeto de estudio en dirección sur desde de la parcela.
 - o Clot de Galvany: Situada en la zona este del término municipal de Elx y a unos 5,5 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección este desde la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 23: Lugares de Interés Comunitario

- Parque Natural:
 - Parc Natural del Fondó d'Elx: Ubicado en la parte suroeste del término municipal de Elx y ubicado a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección suroeste desde la parcela.
 - Parc Natural de Las Salinas de Santa Pola: Situada en la zona sur del término municipal de Elx y a unos 4 kilómetros de la parcela objeto de estudio en dirección sur desde de la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

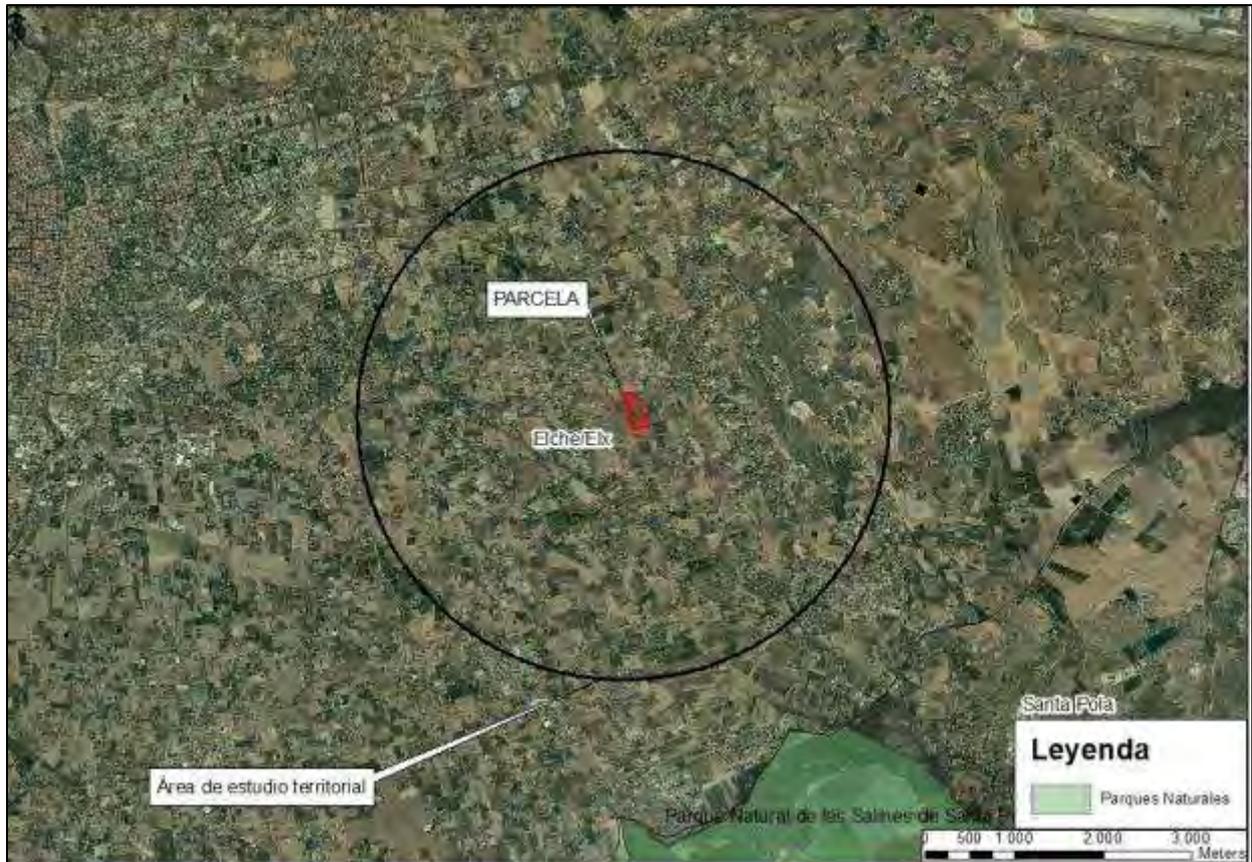


Fig. 24: Parques Naturales

- Zonas Húmedas:
 - **Parc Natural del Fondó d'Elx:** Ubicada en la parte suroeste del término municipal de Elx y ubicado a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección suroeste desde la parcela.
 - **Els Carrissars d'Elx:** Ubicada en la parte suroeste del término municipal de Elx y ubicado a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección suroeste desde la parcela. La zona de influencia de dicha zona húmeda se encuentra a unos 8 Km. de la parcela objeto de estudio.
 - **Parc Natural de las Salinas de Santa Pola:** Situado en la zona sur del término municipal de Elx y a unos 4 kilómetros de la parcela objeto de estudio en dirección sur desde de la parcela.
 - **Els Bassars-Clot de Galvany:** Situada en la zona este del término municipal de Elx y a unos 5,5 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección este desde la parcela. La zona de influencia de dicha zona húmeda se encuentra a unos 5 Km. de la parcela objeto de estudio.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- **Saladar d'Aigua Amarga:** Situada en la zona este del término municipal de Elx y a unos 9 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección este desde la parcela. La zona de influencia de dicha zona húmeda se encuentra a unos 8 Km. de la parcela objeto de estudio.



Fig. 25: Zonas Húmedas

- Paraje Natural Municipal:
 - **Clot de Galvany:** Situada en la zona este del término municipal de Elx y a unos 7 Km. de la parcela objeto de estudio en dirección este desde la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 26: Paraje Natural Municipal

5.10. Patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnológico. El aporte del ser humano al paisaje.

El patrimonio arqueológico es aquel formado por los bienes muebles e inmuebles de carácter histórico, susceptibles de ser objeto de estudio según metodología arqueológica, independientemente de que hayan sido o no extraídos, o su localización en la superficie o subsuelo, mar o territorio continental. Así mismo, se incluyen los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes. El término municipal de Elx cuenta con un gran número de yacimientos, ya tanto de valor arqueológico, arquitectónico, etnológico... de los cuales, ninguno de ellos se encuentra dentro del área que abarca la parcela de estudio. No obstante, en el apartado 7.2. *Puntos de observación*, se caracterizarán y describirán aquellos elementos que puedan presentar cierta incidencia visual por la actuación del proyecto objeto de estudio, es decir, aquellos que se encuentren dentro de su cuenca visual.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

6. RIESGOS NATURALES

6.1. Los seísmos

La Comunidad Valenciana se localiza en una zona de actividad sísmica moderada, que, aunque en comparación con otros territorios internacionales no resulte de particular incidencia o gravedad, para el ámbito nacional es de relativa importancia, con un aumento del riesgo asociado a las comarcas más meridionales de nuestro territorio, con un máximo asociado a la comarca del Bajo Segura.

En este sentido, y según la Escala de Intensidad Macrosísmica Europea (EMS-98) establece los seísmos más ligeros con el grado I hasta la mayor intensidad vinculada al grado XII, considerando que a partir de los grados VI y VII se comienzan a producir daños serios. En base a los antecedentes históricos, con periodos de retorno de 500 años, el peor escenario posible contempla intensidades comprendidas entre VI a X. Así pues, el riesgo de seísmo se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 05: Número de municipios afectados según intensidad del seísmo. Fuente: 112 CV.

Intensidad	Alicante
> VII	136
Entre VI y VII	5
<VI	0

Así, el término municipal de Elx se localiza en la zona de alto riesgo sísmico de la Comunitat Valenciana. Así, y según las normas sismorresistentes, los valores de la aceleración sísmica básica y el coeficiente de contribución para Elx es:

- $A_b/g = 0.15$
- $K = 1$



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 27: Mapa de riesgo sísmico en España y la Comunidad Valenciana. Fuente: Norma sismorrresiente (1994) y Laboratorio de Climatología del instituto Interuniversitario de Geografía de la U.A.

6.2. Riesgo de erosión

La erosión es el proceso por el cual tiene lugar la retirada de materiales de la capa superficial de una superficie como consecuencia de la acción de los diferentes agentes ambientales causantes de meteorización. Se trata de la primera etapa asociada al ciclo geológico, (seguida por el transporte y la sedimentación), que, a pesar de ser de carácter natural, siendo clave en el modelado del relieve y por tanto condicionante del paisaje, representa un problema cuando se desequilibra el balance entre proceso de formación y erosión a favor de la segunda como consecuencia de determinados factores.

Son dos cuestiones las que deben tener en cuenta a la hora de valorar la erosión. Por una parte, la erosión actual, la que hace referencia a la situación actual, y, en segundo lugar, la relativa a la erosión potencial, entendida como la erosión que podría tener lugar en un determinado espacio en el caso de perder la vegetación presente en el suelo. La relevancia de estos procesos, desde la escala temporal antrópica, se asocia a los efectos derivados tales como aumento de deslizamientos e inundaciones, de mayor frecuencia, deterioro de la calidad ambiental y pérdida de ecosistemas y biodiversidad, o la pérdida de suelo y fertilidad.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Para poder establecer una serie de categorías a partir de la cual establecer una distribución de los suelos en función de su riesgo de erosión asociado, y en base a la metodología del modelo USLE. Los resultados se basan en la siguiente tabla en función de la cantidad de suelo pérdida al año medida en toneladas:

Tabla 06. Categorías de erosión asociadas a la USLE

Clase	Tm/ha/año	Grado de erosión
1	0-7	Muy bajo
2	7,1-15	Bajo
3	15,1-40	Moderado
4	40,1-100	Alto
5	>100	Muy alto
6	Fase lítica	

A partir de esta tabla de categorías de erosión y a partir de los datos obtenidos de la antigua COPUT, se observa que la parcela objeto de estudio se encuentra dentro de una zona de riesgo de erosión de clase 1, es decir, muy bajo (0-7 Tm/ha/año).

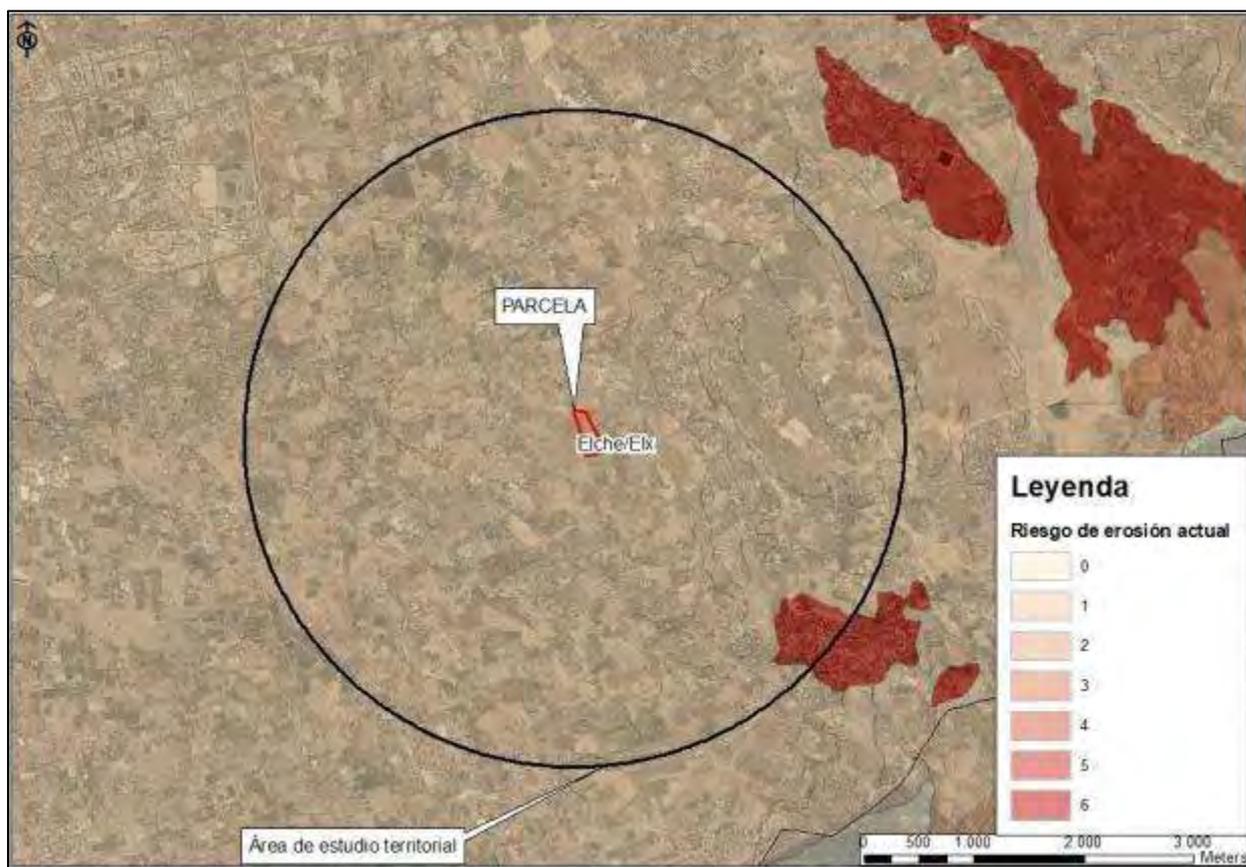


Fig. 28: Mapa de riesgo de erosión actual

Para el caso del riesgo de erosión potencial, la parcela objeto de estudio se sitúa en un área de clase 2, es decir, un grado de erosión potencial bajo (7,15 – 15 Tm/ha/año).

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

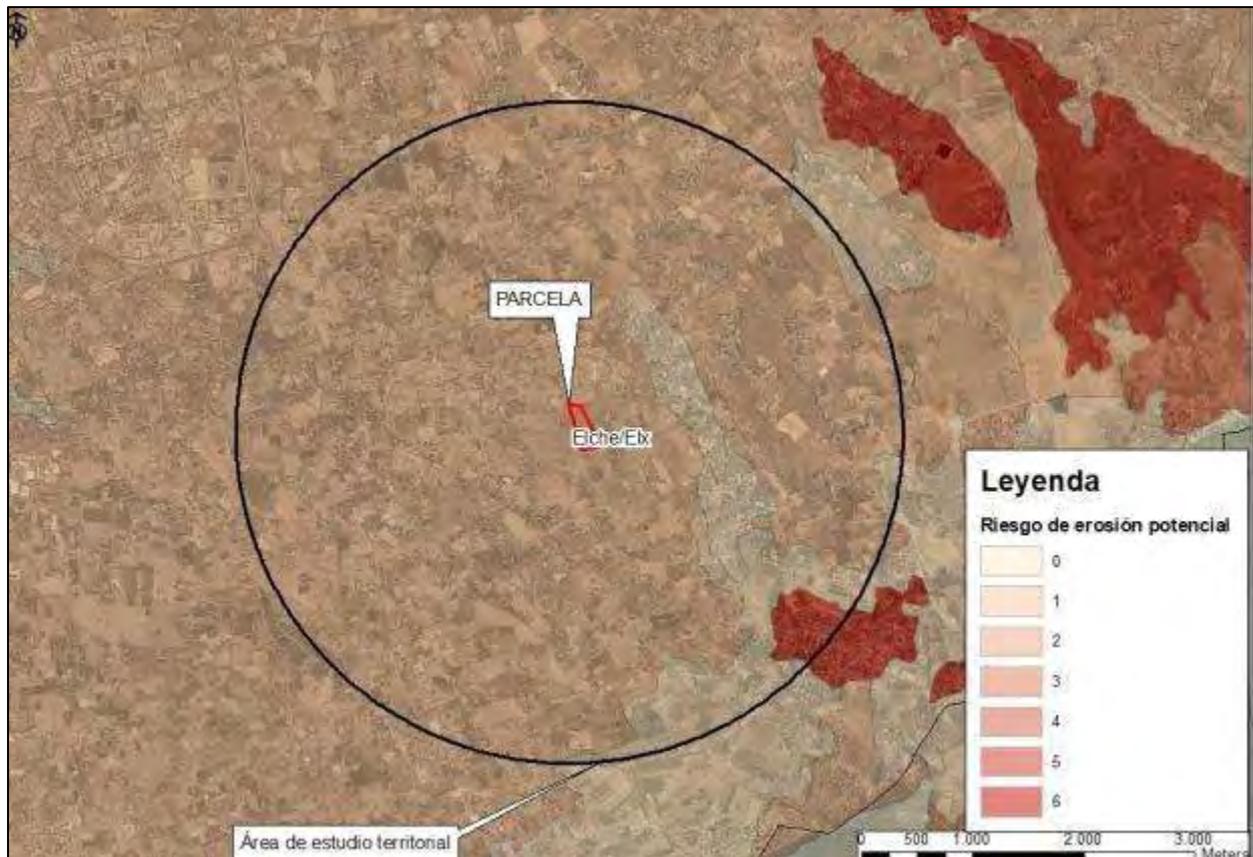


Fig. 29: Mapa de riesgo de erosión potencial

6.3. Inundaciones

Entendidas como el surgimiento temporal de terrenos normalmente secos, consecuencia de una aportación inusual relativamente repentina de una cantidad de agua que supera la capacidad de drenaje de los cauces. Clasificados según la causa que los origina, encontramos:

- Derivadas de precipitaciones de gran intensidad.
- Avenidas o desbordamientos de la hidrología superficial ante aportaciones superiores a las habituales o acción de mareas y vientos.
- Por rotura o actuación inadecuada sobre infraestructura hidráulica artificial.

Se trata de un riesgo muy presente en la Comunidad Valenciana, motivo por el cual, tiene lugar el desarrollo del Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana, más conocido como PATRICOVA en el que para la provincia de Alicante, predominan los municipios con escaso o nulo riesgos de inundación.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 07: Municipios afectados por el riesgo de inundación según intensidad. Fuente: 112 CV

Intensidad		Alicante
Con riesgo	Alto	15
	Medio	21
	Bajo	33
Sin riesgo		69

Para el caso de la parcela objeto de estudio, no existe riesgo de inundación, a partir de la información que se puede observar en el PATRICOVA.

6.4. Incendios forestales

Asociados a los fenómenos de propagación del fuego de manera descontrolada e imprevista en zonas de masa forestal afectando a la vegetación que la conforma. En el caso de la provincia de Alicante, únicamente 7 municipios no presentan riesgo de los 141 que forman la provincia de Alicante.

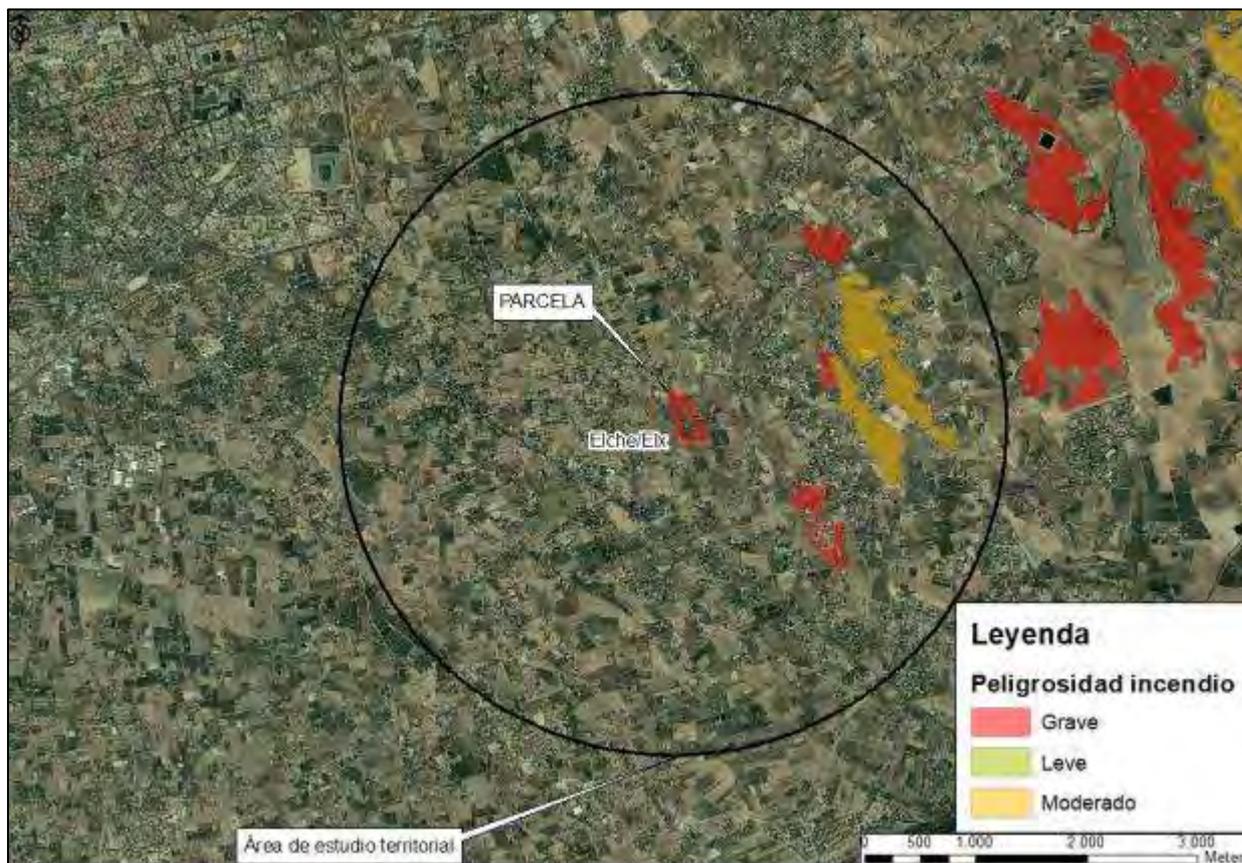


Fig. 30: Mapa de peligrosidad de incendio

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

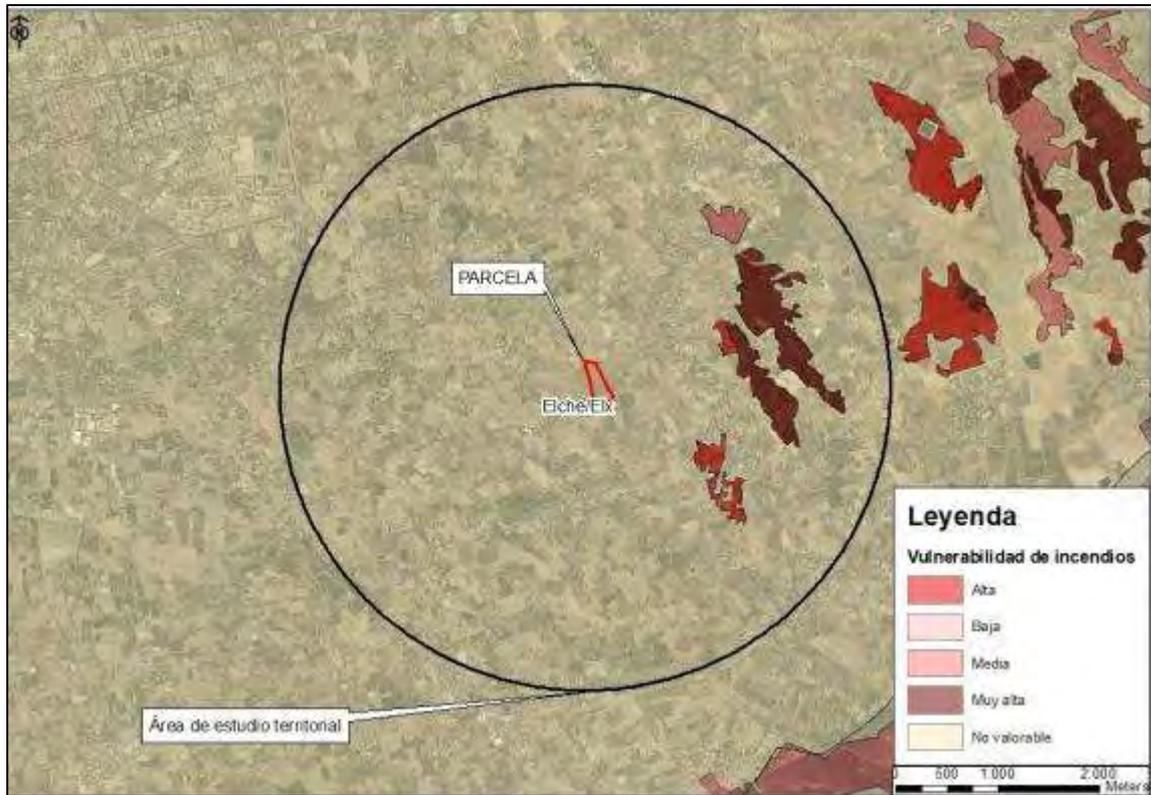


Fig. 31: Mapa de vulnerabilidad de incendios

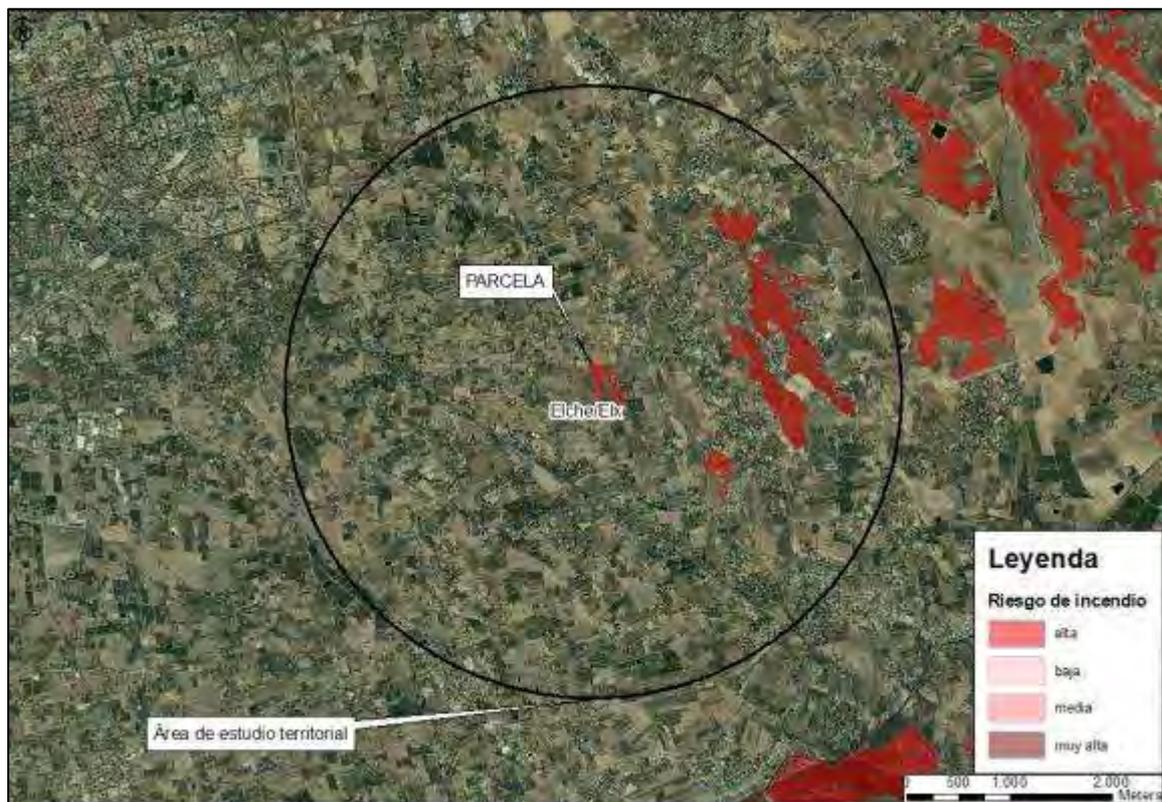
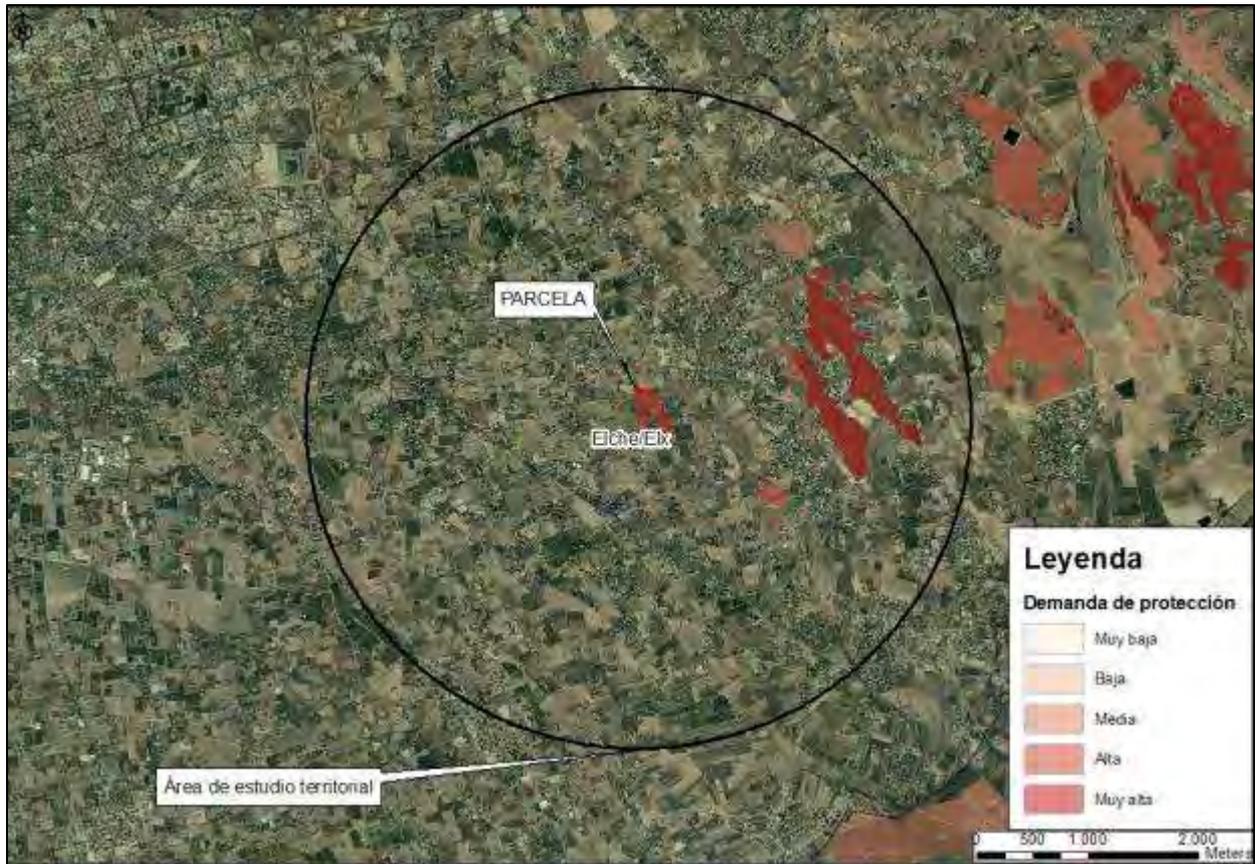


Fig. 32: Mapa de riesgo de incendio

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)





Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

7. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

La realidad urbana y paisajística actual del municipio de Elx es el resultado de las profundas y aceleradas transformaciones socioeconómicas experimentadas en la ciudad desde la segunda mitad de la década de los años 1960 tras la implantación del modo de desarrollo y producción propio de la industria zapatera. Por esta razón, el análisis territorial de la evolución de la dinámica urbana ilicitana más reciente revela la aparición e intensificación de fenómenos de periurbanización, manifestados en la génesis de las mutaciones espaciales originadas en el campo de Elx (Sánchez & Larrosa, 2018).

7.1. Demografía

Alicante es un ejemplo del conjunto de provincias españolas que presenta un crecimiento continuo desde el comienzo del siglo XX, llegando a multiplicarse en 4 su población con particular intensidad a partir de la década de los 60, aún más acentuada con la entrada del siglo XXI. Esto ha favorecido que la provincia, al igual que la Comunidad Valenciana en general, se haya caracterizado por la tradicional densidad poblacional elevada, estableciéndose como la cuarta provincia más poblada de España y la más densamente poblada de la Comunidad Valenciana.

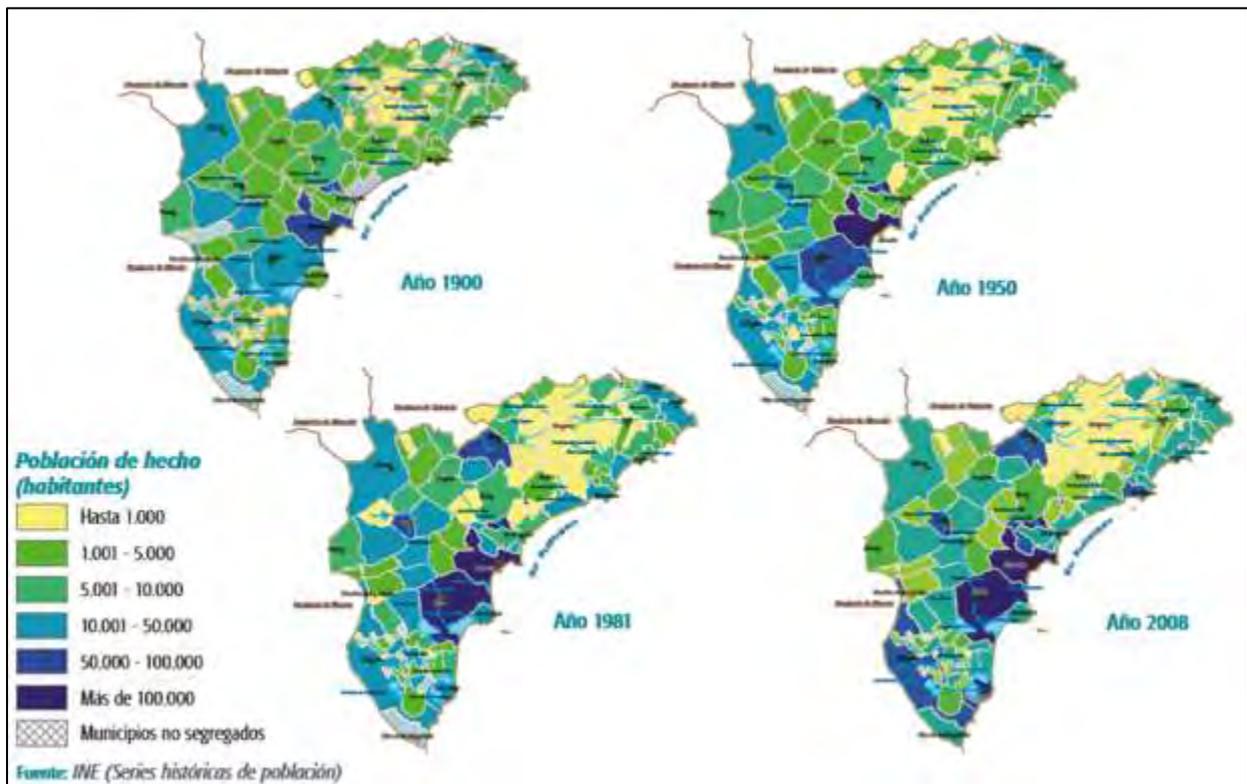


Fig. 34: Evolución demográfica en la provincia de Alicante. Fuente: Atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Destaca en el ámbito provincial el proceso de concentración de la población, ya que mientras en el año 1900 el 10% del territorio más densamente poblado albergaba al 27.8% de la población, para el año 2007 este ascendía al 40.1%, encontrando casi a la mitad de la población en un 10% del territorio, mientras que el 59.9% se distribuye por el 90% restante del territorio alicantino. Una dinámica muy vinculada a la zona del litoral, algunos municipios de interior y del sur de la provincia por la concentración de elevada actividad económica, destacando el caso de Elche, que tras multiplicar su población por 8, se ha convertido en el segundo término municipal más densamente poblado.

Respecto a la estructura de la población, la tendencia al envejecimiento continua, fenómeno que en mayor o menor medida es común al territorio valenciano. Así pues, la situación refleja que la concentración de población joven es muy inferior a la adulta o vieja. En cuanto a la estructura por sexos, mientras que para la población joven no hay diferencias notorias, para la población de mayor edad si hay una tendencia a un aumento del peso relativo de la población femenina.

Respecto a los movimientos migratorios, la provincia de Alicante ha sido tradicionalmente destino de la población inmigrante, incluso previo a la acentuación de las dinámicas migratorias. Una prueba de ello es que mientras en España solo el 2.9% de la población había nacido en el extranjero, en la provincia de Alicante la proporción ascendía al 7.2%. Esto ha sido clave a la hora de configurar la población de los municipios alicantinos, ya que la población extranjera representa más del 10% de la población total, consecuencia de la finalidad residencial que motivaba la migración, destacando el Reino Unido como principal fuente de migración. Las migraciones por razones económicas se concentran en la mitad sur de la provincia y son procedentes de Marruecos y Ecuador principalmente. Estos datos están en consonancia con los datos de la estructura de edades de la pirámide poblacional de Alicante, ya que los tramos comprendidos entre 60 y 74 años, que son los que más población concentran corresponde al principal flujo de inmigrantes que llegan a la provincia alicantina para establecer su lugar de residencia tras su jubilación por su atractivo geográfico.

En el caso de Elx, la población es de 232.517 personas para el año 2019.

7.2. Economía

A principios del siglo XX, la amplia mayoría de la población activa centraba su actividad económica en la agricultura, sector altamente masculinizado en el que apenas el 17% de las mujeres alicantinas eran participes. No obstante, y a pesar de esta situación de, la provincia de Alicante se caracteriza históricamente por su industria, que para 1900 concentraba al 18.1% de la población activa, con una gran paridad entre ambos sexos (49.5% eran trabajadoras) representando el principal sector económico en el que participaban.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Según avanzó el siglo XX, la configuración de las actividades económicas ha ido modificándose hasta la situación actual en la que la agricultura ha cedido el centro de la actividad económica a un sector terciario que se convierte por tanto en el principal sector de ocupación, en una provincia en la que la construcción y la industria han afianzado su posición. En datos, únicamente el 3% de la población activa se dedica a la agricultura, un 29% a la industria (16%) y la construcción (13%), mientras que el sector servicios abarca al 64% de la población activa, en el que predominan las mujeres. No obstante, existen ejemplos en los que el municipio presenta un alto grado de especialización en un sector (Benidorm con el turismo o Salinas con la industria). La provincia no es ajena al proceso de crisis, y sufre las consecuencias de la situación socioeconómica que afecta principalmente a la construcción y la industria.

La economía de Elx, se basa en la actividad secundaria, fundamentalmente en la industria del calzado. En Elx se fabrica alrededor de un 42% del calzado producido en España y es uno de los principales productores de Europa. La exportación de calzado ilicitano contribuye notablemente a que la provincia de Alicante presente uno de los mejores saldos exportadores del país. Una gran parte de las empresas del sector se concentran en el área de Elche Parque Empresarial, con una superficie de más de 1.200.000 m². El resto del sector industrial es diverso, habiendo empresas de las industrias del metal, de la química y de la construcción entre otras.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8. CONSIDERACIONES PAISAJÍSTICAS, VISUALES Y TERRITORIALES

8.1. Introducción

El término paisaje ha sido empleado a lo largo de la historia con muy diversos significados, por paisaje se entiende naturaleza, territorio, área geográfica, medio ambiente, sistema de sistemas, recurso natural, hábitat, escenario, pero, ante todo, el paisaje es la manifestación externa, indicador de los procesos que tienen lugar en el territorio correspondiente al ámbito natural o al humano.

La ausencia de un concepto claro de paisaje y las dificultades que entraña su tratamiento a la hora de conseguir una información manejable en los estudios paisajísticos, ha condicionado este tardío desarrollo de metodologías para su análisis. La amplia gama de aspectos que abarca el paisaje ha llevado a una multiplicidad en los enfoques de estudio, muchos de ellos complementarios, estando aún pendiente el problema de conseguir un cuerpo de conocimiento y unas metodologías prácticas consistentes.

Esto no quita que se deba aceptar la polivalencia del término paisaje (RAMOS, 1986) y tratarlo con flexibilidad. El objeto del análisis del mismo es conocer la realidad territorial variando para ello objeto y forma de estudio, obteniéndose aspectos distintos pero complementarios en conjunto.

Hay dos grandes aspectos en el estudio del paisaje: uno es lo que podría denominarse paisaje total o ecológico que identificaría al paisaje con el medio, y el otro es el paisaje visual, cuya consideración corresponde más al enfoque de la estética o de la percepción. En los dos casos el paisaje surge como manifestación externa del territorio, pero, mientras en el primero el interés se centra en la importancia del paisaje como indicador o fuente de información sintética del territorio, en el segundo se concreta en lo que el observador es capaz de percibir de ese territorio.

En la vertiente ecológica, al paisaje se le considera un elemento síntesis, indicador del entramado de relaciones entre los elementos bióticos y abióticos del sistema natural. A este respecto, distingue González Bernáldez (1981), los componentes perceptibles de un sistema natural, fenosistema, que se complementan con el componente no perceptible del sistema y de difícil observación, (criptosistema). La inclusión del hombre como elemento clave del paisaje ha llevado a varios investigadores a interpretar el paisaje como un estado cultural: el escenario de la actividad humana.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.2. Componentes del paisaje

Los componentes del paisaje son los aspectos del territorio diferenciables a simple vista y que lo configuran. Pueden agruparse en tres grandes bloques:

1. Físicos: formas del terreno, superficie del suelo, rocas, cursos o láminas de agua, nieve, etc.
2. Bióticos: Vegetación, tanto espontánea como cultivada, generalmente apreciada como formaciones mono o pluriespecíficas de una fisionomía particular, pero también en ocasiones como individuos aislados; fauna, incluidos animales domésticos, en tanto en cuanto sean apreciables visualmente.
3. Actuaciones humanas: diversos tipos de estructuras realizadas por el ser humano, ya sean puntuales, extensivas o lineales.

8.2.1. Físicos

La forma del área de estudio en cuestión, tras la observación in situ y de la fotografía aérea, puede ser definida por ser una zona preeminentemente llana, por lo que el relieve establece una cierta homogeneidad que sólo se rompe a través de otros componentes del paisaje. Ruptura que puede deberse a la intervención de factores del territorio no perceptibles a simple vista o perturbaciones de tipo natural o artificial.

8.2.2. Bióticos

8.2.2.1. Vegetación

Prácticamente toda la superficie del ámbito de estudio se ve dominada por la presencia de áreas de cultivo, que se combinan con algunas zonas aisladas de cultivos abandonados, zonas **desnudas, zonas en barbecho, pastizal...** Si entramos en más detalle, la parcela objeto de estudio está compuesta básicamente por parcelas cultivadas de cultivos de cítricos; así como la presencia de un pequeño olivar, una plantación de palmeras y vegetación espontánea.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 35: Vista aérea de la zona ámbito de estudio. Fuente: Bing maps



Foto 1: Vegetación presente en la parcela objeto de estudio

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 2: Cultivos de cítricos presentes en la parcela objeto de estudio.



Foto 3: Especies de vegetación espontánea presentes en la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 4: Detalle de campanilla melón (*Convolvulus althaeoides* L.)

8.2.2.2. Fauna

Al igual que la tipología de la vegetación existente, sirve de bioindicador de la calidad de la parcela bajo estudio. El conocimiento del componente faunístico constituye un apartado de gran importancia en los estudios del medio, dado que las comunidades faunísticas y en mayor medida las especies depredadoras, como representantes de los niveles superiores de la cadena trófica de los ecosistemas, nos permiten conocer el estado de conservación/degradación de los diferentes biotipos que integran el medio natural. Al utilizar a la fauna como otro bioindicador, son las aves, la ornitofauna, las que constituyen el mejor indicador de calidad ambiental, dado por su mayor diversidad y segregación ecológica.

Estudiando las condiciones naturales del medio, la cantidad de recursos y el tipo de los mismos, así como las observaciones de campo, se llega a la conclusión de que las posibles especies existentes en la zona son aquellas que han sido mencionadas en el apartado 6.8. de este mismo estudio. Durante la visita de campo se confirmó la presencia de especies de elevada relevancia ecológica como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y cigüeñela común (*Himantopus himantopus*).

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.2.3. Actuaciones humanas

La parcela se encuentra afectada por cierta influencia humana, debido a la gran extensión de áreas cultivadas, como por la presencia de elementos asociados a dicha actividad agrícola; a la presencia de una balsa de riego la cual ocupa una extensión de unos 3.025 m² dentro de la parcela; así como por la presencia de una edificación en modo de vivienda unifamiliar de planta baja, en estado deteriorado. Destacar la presencia de un fragmento de infraestructura de línea eléctrica que atraviesa la parcela de sur a norte.



Foto 5: Vivienda unifamiliar presente en la parcela objeto de estudio

Así, toda el área que afecta a la parcela también presenta un elevado grado de transformaciones por usos antrópicos:

- Construcciones aisladas: En la zona de estudio se presencian diversas edificaciones de viviendas unifamiliares de tipo chalet, con otros elementos asociadas a ella como piscinas.
- Balsas: Así como las piscinas que se encuentran en las parcelas de las viviendas unifamiliares, también se encuentra la presencia de gran cantidad de balsas de riego.
- Vías de comunicación: La parcela se encuentra rodeada por viales de diferente magnitud, que van desde caminos a carreteras locales/comarcales.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Cultivos: La zona está fuertemente predominada por la presencia de cultivos extensivos de regadío y algunas zonas de pastizal.



Foto 6: Torre de línea eléctrica presente en la parcela.



Fig. 36: Vista aérea del área de estudio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

8.3. Características visuales básicas

Se entiende por características visuales básicas el conjunto de rasgos que caracterizan visualmente un paisaje o sus componentes y que pueden ser utilizadas para su análisis y diferenciación. Las características visuales básicas son color, forma, línea, textura, escala o dimensiones y carácter espacial (Smardon, 1979). Algunas de ellas describen fundamentalmente los rasgos de los componentes del paisaje (color, forma, línea, textura, escala) y otras tienen un carácter más complejo, siendo aplicables al conjunto del paisaje y no tanto a sus partes componentes (carácter espacial).

8.3.1. Color

Se destaca como característica principal el dominio de los tonos cálidos, formados por el color del suelo desnudo, que se combina con tonalidades frías debido a la gran presencia de cultivos de cítricos y otros, que dan una tonalidad verdosa al paisaje semiárido de la zona objeto de estudio. Se da una sensación de contraste visual.

8.3.2. Forma

Es el volumen o figura de un objeto o de varios objetos que aparecen unificados visualmente. Con esta definición, las formas que surgen en el paisaje a estudiar son carácter bidimensional, determinadas por la presencia de superficies adyacentes que contrastan en color y/o textura; y por la ausencia de volúmenes abruptos debido al relieve llano que presenta la zona objeto de estudio.

8.3.3. Línea

Es el camino real o imaginario que percibe el observador cuando existen diferencias bruscas entre los elementos visuales (color, forma, textura) o cuando los objetos se presentan con una secuencia unidireccional. Se puede decir que, dentro de esta característica del paisaje, la zonación es bastante clara. Las diferencias en cuanto a producción, calidad y tipología de las parcelas de cultivo y de las parcelas de las viviendas unifamiliares, proporcionan marcadas líneas divisorias en el paisaje; no obstante, no son las únicas líneas que se perciben, completando la lista las debidas a los viales rústicos y viales asfaltados. En el caso de las construcciones presentes en las zonas urbanas, las líneas aparecen nítidas y definitorias entre los distintos elementos del paisaje urbano de baja densidad.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.3.4. Textura

Es la manifestación visual de la relación entre luz y sombra motivada por las variaciones existentes en la superficie de un objeto. La textura puede caracterizarse por su:

- Grano: Contrasta el grano fino formado por las parcelas no cultivadas y los pastizales, con aquellas parcelas dominada por vegetación agrícola de regadío (cítricos), las cuales dotan al paisaje de un grano medio.
- Densidad: La textura es densa en casi la totalidad de la zona llana ya que se da la existencia de elementos discordantes y contrastables con la tipología mayoritaria de la zona. Así pues, la visión del espectador de la zona de estudio es una heterogeneidad de formas que da esta textura densa.
- Regularidad: Se da una alta heterogeneidad en la percepción de las formas, colores y líneas, por lo que se presenta una escasa regularidad en el paisaje.
- Contraste interno: El contraste interno es alto, debido a la presencia de distintas zonas con vegetación de distintas características que contrastan con las construcciones antrópicas diseminadas.

8.3.5. Escala

Es el tamaño o extensión de un elemento integrante del paisaje. Puede considerarse en sentido absoluto (dimensiones reales del objeto o superficie que ocupa) o en sentido relativo (la relación existente entre el tamaño del objeto y el entorno donde se sitúa). Comparando el tamaño y tipología de la actuación con las características morfológicas del paisaje circundante, la actuación posee un tamaño relevante, ya que las dimensiones del proyecto de la actuación abarcan gran parte de la parcela objeto de estudio, considerándose ésta como una parcela relativamente grande.

8.3.6. Carácter espacial

Es un elemento visual complejo que engloba el conjunto de cualidades del paisaje determinadas por la organización tridimensional de los objetos y los espacios libres o vacíos de la escena. El espacio se establece sobre llanura, por lo que no existen elementos no antrópicos que delimiten y actúen de barrera en el paisaje. Se trata de un espacio llano y abierto. Las edificaciones asiladas y los elementos vegetales son los elementos que resaltan en el paisaje.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.4. Delimitación, descripción y valoración de las unidades del paisaje

El análisis objetivo del paisaje exige, a efectos instrumentales, la delimitación de las Unidades de Paisaje y de los Recursos Paisajísticos. Por lo que se entiende por caracterización del paisaje, la descripción, clasificación y delimitación cartográfica de las Unidades de Paisaje de un territorio determinado y de los Recursos Paisajísticos que lo singularizan.

Por otro lado, la Valoración del Paisaje o Valor del Paisaje es el valor relativo que se asignará a cada Unidad de Paisaje y a cada Recurso Paisajístico por razones ambientales, sociales, culturales o visuales. En este sentido, para cada una de las Unidades de Paisaje y Recursos Paisajísticos se establecerá un valor en función de su calidad paisajística, las preferencias de la población y su visibilidad.

Con la intención de analizar el paisaje afectado en su conjunto, se analiza la capacidad o fragilidad de un paisaje desglosándose la cuenca visual existente en unidades fácilmente identificables, las cuales, analizadas de forma individual, integrarán finalmente una valoración global que posibilite la identificación objetiva de los impactos paisajísticos que la actuación proyectada pudiera ocasionar.

Para poder realizar un estudio y cartografía del paisaje hay que tener presente los factores relativos a la definición del espacio visual, sus límites y propiedades, así como lo relacionado con su contenido.

En este sentido el primer criterio para delimitar las unidades es el visual. Se unen cerramientos visuales de tal forma que el supuesto espectador abarque con su campo de visión y desde distintos puntos de observación, la mayor parte de esa porción del territorio y no la del territorio circundante, a esta unión de porciones visuales se denominará unidades visuales.

Ahora, con el fin de agrupar o segregar unidades se emplea un segundo criterio, de tal forma que presenten cierta homogeneidad en el carácter general de la unidad final, es decir, en los elementos que la definen (contenido) y en la forma en la que estos se disponen (estructura). El factor determinante de los nuevos límites que adquiere la unidad, será el uso del suelo, ya que la existencia de uno u otro depende directamente de la fisiografía, del suelo, la climatología y de las características sociales y económicas del territorio.

Se han utilizado como unidades paisajísticas las conocidas como unidades irregulares extensas, consideradas homogéneas, tanto en su valor paisajístico (calidad visual) como en su respuesta visual ante posibles actuaciones. Dicha homogeneidad debe buscarse en la repetición de formas o en la combinación de algunos rasgos parecidos, no idénticos, en un área determinada.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El nivel de detalle marcará la definición de dicha homogeneidad pues a determinadas escalas será detallada, a niveles fisiográficos, mientras que en otros puede ser la vegetación la que la marque.

La homogeneidad interna de la unidad implica que las características paisajísticas de todos los puntos que comprende son iguales o se han definido como equivalentes, ya que la homogeneidad total supondría una división excesivamente detallada.

Según la metodología expuesta, se describen las distintas unidades homogéneas de paisaje citadas. Cabe recordar que la descripción de las mismas se hace en base a elementos propios del paisaje ecológico, unidos a determinantes y componentes visuales.

Unidad 1. Suelo Antropizado

Subunidad 1.1. Vías de comunicación no asfaltadas

Subunidad 1.2. Carreteras asfaltadas

Subunidad 1.3. Edificaciones

Subunidad 1.4. Balsas de riego y piscinas

Subunidad 1.5. Tejido urbano discontinuo

Unidad 2. Suelo Agrícola

Subunidad 2.1. Cultivo arbolado de secano

Subunidad 2.2. Frutales en secano y/o regadío

Subunidad 2.3. Tierras de labor en secano y/o regadío

Subunidad 2.4. Viña

Subunidad 2.5. Sin cultivar

Unidad 3. Suelo forestal

Subunidad 3.1. Matorral

Subunidad 3.2. Bosque

Unidad 4. Ríos, ramblas y barrancos



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Las distintas unidades mencionadas poseen marcados contrastes en cuanto a las distintas características visuales dotadas, básicamente, por su origen natural o antrópico.

8.4.1. Unidad Suelo Antropizado

La presente unidad se caracteriza por poseer todos aquellos factores humanos que están carentes de componentes bióticas. La misma se subdivide en 5 subunidades atendiendo a la forma, color, uso, etc. que tendrán distinta fragilidad ante cambios en el paisaje y, por tanto, objetivos de paisaje adecuados a cada una. A continuación, se describen las características de las distintas subunidades.

8.4.1.1. Subunidad vías de comunicación no asfaltadas

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Se combinan los colores tostados de los pequeños accesos no asfaltados que existen a las zonas de cultivos, que tienen dicha coloración debido principalmente a la composición de los suelos donde se asientan.

Forma: La forma dominante de esta subunidad es la bidimensional, debido a que no existe ningún importante contraste en cuanto a la orografía del terreno, ya que se trata de una zona totalmente llana.

Línea: Se trata de un elemento en el paisaje que por su contraste con todas las unidades o subunidades contiguas crea absoluta división del resto. Los caminos, especialmente los que unen pequeñas parcelas, dividen fincas, etc. aquellos que aparecen bien definidos en el paisaje, poseen un grado de nitidez elevado debido a su componente longitudinal, elevada y a la saturación de la misma.

Textura: La textura se caracteriza por un grano fino y por una escasa densidad de los elementos visuales. La subunidad no posee elementos adjuntos que necesiten de una valoración visual especial, ya que la misma es muy uniforme en esta característica, particularidad que le comporta poseer esta gran importancia disgregadora del paisaje.

Dimensión y escala: Cada vía de comunicación no asfalta se encuentra repartida por el todo territorio de forma aislada, presentando cada una de ellas una dimensión relativamente pequeña respecto al contexto paisajístico, por lo que no se ven como elementos de dominancia visual dentro del paisaje.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Configuración espacial: El espacio visual que atraviesa es sobre llanura.

Paisaje ecológico:

La total carencia de valores bióticos y alta antropización de esta subunidad hace que no posea ningún valor natural relevante.



Foto 7: Subunidad vías de comunicación no asfaltadas

Objetivos de calidad paisajística:

Dada la naturaleza de la red de caminos, podemos establecer dos grandes objetivos, la conservación del paisaje, en tanto en cuando el asfaltado de los caminos introduce un mayor contraste, aumentando la nitidez de la línea en el mismo. Por tanto, a nivel paisajístico es recomendable que en los caminos no asfaltados que dan acceso a las parcelas se mantenga el actual uso, con las actuales características.

En el caso de ser necesario aportar tierra o materiales para reparar daños en el camino, se entiende que no se modifica el paisaje de la subunidad, antes, al contrario, permite mantener su naturaleza y funcionalidad.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.4.1.2. Subunidad carreteras asfaltadas

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Corresponde a las principales vías de comunicación que atraviesan el área objeto de estudio, las cuales conectan el casco urbano con las diferentes pedanías y núcleos urbanos aislados existentes en la zona. Se caracteriza por un tono frío y una tonalidad entre gris claro y oscuro, en función de las características del firme y su estado de conservación.

Forma: La forma dominante de esta subunidad es la bidimensional, debido a que no existe ningún importante contraste en cuanto a la orografía del terreno, ya que se trata de una zona totalmente llana.

Línea: Se trata de un elemento en el paisaje que por su contraste con todas las unidades o subunidades contiguas crea absoluta división del resto. Las carreteras asfaltadas poseen un grado de nitidez elevado debido a su componente longitudinal, elevada y a la saturación de la misma, siendo aumentado por el contraste con las unidades colindantes muy importante, tanto en textura, como en grano o color.

Textura: La textura se caracteriza por un grano fino y por una escasa densidad de los elementos visuales. La subunidad no posee elementos adjuntos que necesiten de una valoración visual especial, ya que la misma es muy uniforme en esta característica, particularidad que le comporta poseer esta gran importancia disgregadora del paisaje.

Dimensión y escala: Presenta una dimensión mayor que la que presentan las vías de comunicación no asfaltadas, encontrándose de forma más homogénea y presentando mayores longitudes. No obstante, la el tamaño y la extensión relativa es extremadamente pequeña en comparación con otras subunidades.

Configuración espacial: El espacio visual que atraviesa es sobre llanura.

Paisaje ecológico:

La total carencia de valores bióticos y alta antropización de esta subunidad hace que no posea ningún valor natural relevante.

Objetivos de calidad paisajística:

Dada la naturaleza antrópica de la subunidad, el objetivo de calidad paisajístico es conservación del paisaje, siendo necesarias las tareas de mantenimiento requeridas para evitar su degradación por efecto de los meteoros o el paso del tiempo.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 8: Subunidad carreteras asfaltadas

8.4.1.3. Subunidad edificaciones

Se trata de un paisaje antrópico, con baja naturalidad, donde gran parte de los elementos constituyentes poseen carácter antrópico, frente a los componentes bióticos o abióticos que aparecen en menor medida, si bien en mayor grado que en la subunidad anterior. En esta subunidad se concentran los edificios aislados, destinados a la vivienda que por su situación geográfica no pertenecen a ninguna agrupación de edificios; las casetas, que se caracterizan por ser construcciones sencillas destinadas a mantener su contenido de la intemperie, como aquellas edificaciones destinadas a guardar las herramientas del campo, los cuadros eléctricos, maquinaria...

Paisaje visual:

Características visuales:

Color: Predominan los colores claros, como el blanco mayoritariamente, que contrasta con los color cálidos y tostados que presentan los tejados de dichas edificaciones, las cuales presentan diferente grado de incidencia visual en el paisaje dependientemente del terreno en que se encuentren; si éste está desnudo o presenta cubierta vegetal.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Forma: La forma geométrica de las construcciones cobra gran relevancia en contraste con las subunidades que las rodea, en general subunidades más o menos naturalizadas sin bordes marcados. En esta subunidad suele apreciarse el elemento constructivo por el observador claramente, en contraste con el resto de la parcela ocupada por cultivos, en la mayoría de los casos.

Línea: En la presente subunidad aparecen las líneas nítidas y claramente marcadas en las edificaciones. Aparecen menos nítidos los límites entre bancales y/o entre los distintos tipos de cultivo presentes.

Textura: La densidad visual depende de la zona en la que se encuentra la edificación. Será de menor densidad si se encuentra en contraste con suelos desnudos o con poca vegetación; en cambio, será de mayor densidad si las edificaciones se sitúan en contraste con otras unidades con vegetación natural colindante más frondosa.

Dimensión y escala: El tamaño de las mismas dentro del entorno estudiado es importante, siendo uno de los principales paisajes antrópicos de la zona objeto de estudio. No obstante, al tratarse de construcciones que se encuentran aisladas dentro del territorio, su importancia relativa no es muy elevada, frente a las grandes extensiones que presentan otras subunidades del paisaje.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

A pesar de la presencia de construcciones, suelen ser parcelas bastante permeables, dependiendo de la presencia de barreras, que en cualquier caso suelen ser de carácter vegetal. En muchas ocasiones, si no hay una gran ocupación de la construcción y se mantiene el carácter agrícola de la parcela, la funcionalidad ecológica es compatible con la de las parcelas dedicadas al uso agrícola.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, es importante que las construcciones respeten las características definidas en el apartado de normas de integración paisajística, evitando la aparición de fuertes contrastes en textura, forma y color con respecto su entorno inmediato, respetando en la medida de lo posible la arquitectura tradicional rural de la zona. Siempre que sea posible, se respetará el uso agrícola de la parcela, entroncando con otro objetivo secundario de gestión del paisaje. Las medidas del segundo objetivo es la puesta en valor del suelo agrícola abandonado.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 9: Subunidad edificaciones

8.4.1.4. Subunidad balsas de riego y piscinas

La caracterización del paisaje de la zona no sería posible sin tener en cuenta la presencia de las masas de agua que representan las balsas de riego y las piscinas asociadas a las viviendas, que no aparecen de forma natural.

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Suelen dominar los tintes fríos, frente a los cálidos de las zonas colindantes, debido a la posesión de una lámina de agua.

Forma: La forma regular produce un contraste con la mayor irregularidad de las unidades vecinas, aunque no se presentan de carácter natural, propiamente dicho.

Línea: Las líneas aparecen claramente ante el observador, delimitando la forma de la orilla, que, al presentar una escasa complejidad, dominan la visual de la escena próxima a esta estructura.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Textura: Existe una diferencia de densidad de elementos en la escena presentes entre esta subunidad y las que la rodean. El tipo de grano de estas formaciones es fino y la regularidad elevada, contrastando también con las unidades adyacentes.

Dimensión y escala: El tamaño de las balsas hace que la importancia de las mismas a la hora de realizar la evaluación del paisaje sea muy importante.

Configuración espacial: La configuración dominante es la llana.

Paisaje ecológico:

Dada la presencia perpetua de masas de agua hace que sean puntos frecuentados por la fauna autóctona, sobre todo las balsas de riego.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, mantener un uso las balsas que se quedan en el término favorece la conservación de los usos agrícolas tradicionales y el paisaje que lo acompaña.



Foto 10: Subunidad balsas de riego y piscinas (balsa)



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.4.1.5. Subunidad tejido urbano discontinuo

Esta subunidad hace referencia a aquellas agrupaciones de viviendas que crean un tejido urbano más complejo que las propias edificaciones aisladas. Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida, cubren arterialmente la superficie del terreno de manera dispersa y continua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta subunidad, puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras cubiertas se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Se da una combinación de diferentes colores en las edificaciones existentes. En general, priman los colores claros y fríos, los cuales contrastan en función las parcelas de terreno que se encuentren adyacentes, ya que pueden presentarse con suelo desnudo o con vegetación, lo que afectaría a la incidencia visual respecto al color.

Forma: La forma geométrica de las construcciones cobra gran relevancia en contraste con las subunidades que las rodea, en general subunidades más o menos naturalizadas sin bordes marcados.

Línea: En la presente subunidad aparecen las líneas nítidas, así como en el trazado de las calles, aunque dichas limitaciones pueden alterarse por la presencia de vegetación. Se trata de una de las características que cobran más relevancia en el estudio de este tipo de paisajes, junto a la forma.

Textura: La densidad visual de esta subunidad es elevada, debido al elevado porcentaje ocupado por las edificaciones y otras construcciones asociadas dentro de la subunidad que aparecen en las visuales realizadas en las inmediaciones de la misma. El grano puede ser fino en visuales cercanas, siendo apreciable como grueso al aumentar la distancia a la subunidad.

Dimensión y escala: El tamaño de las mismas dentro del entorno estudiado es importante, siendo uno de los principales paisajes antrópicos de la zona de estudio; por lo que la importancia relativa es elevada.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Paisaje ecológico:

Si se centra la atención en las construcciones en sí, el valor ecológico es bajo debido a la componente absoluta antrópica, artificial, e inerte que poseen. Sin embargo, la presencia de una extensión considerable ocupada por jardines o vegetación natural, permite que la subunidad no sea impermeable para ciertos grupos faunísticos, siendo nicho de gran número de especies.

Objetivos de calidad paisajística

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del paisaje, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, en las zonas que quedan por desarrollar es importante que no se introduzcan intrusiones visuales, fruto de las tipologías constructivas que empleen colores y materiales que contrasten con los actuales, siendo necesario mantener la tipología constructiva tradicional en la medida de lo posible.

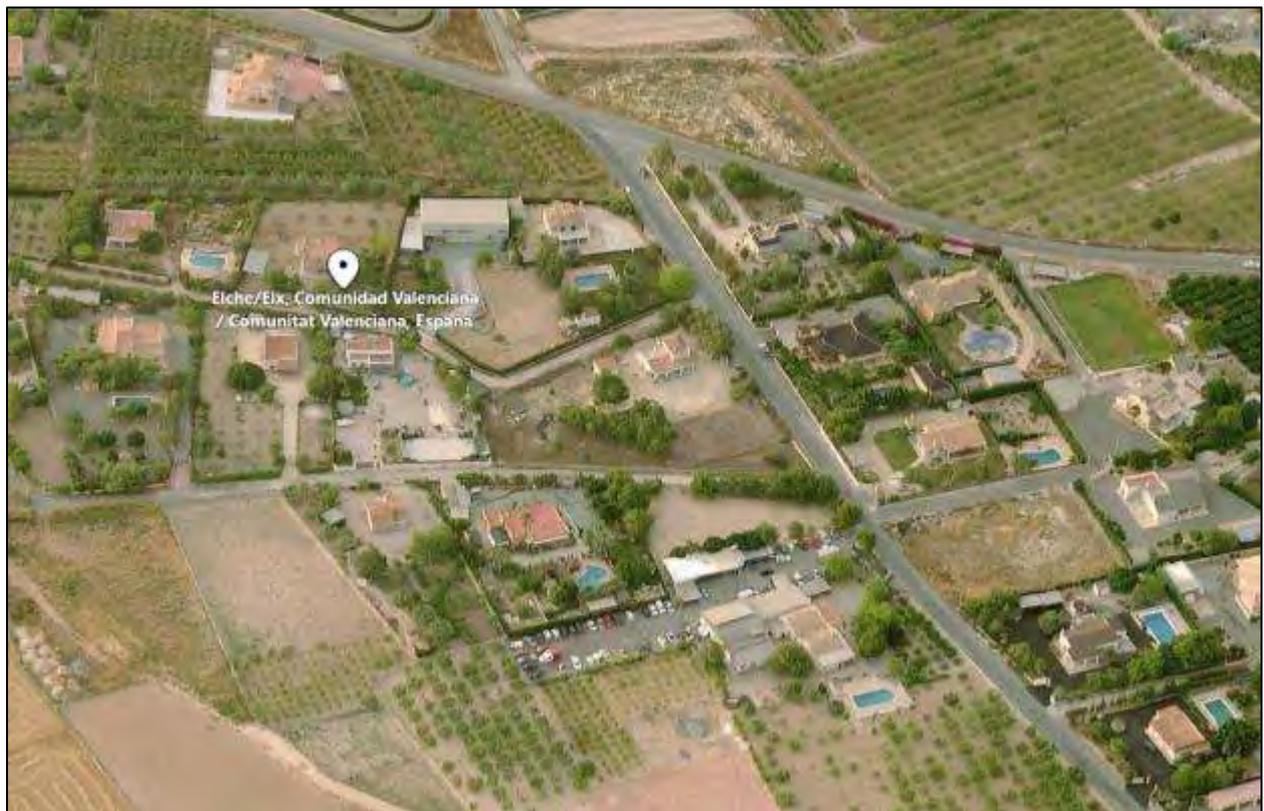


Fig. 38: Vista aérea subunidad tejido urbano discontinuo. Fuente: Bing maps.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 11: Subunidad tejido urbano discontinuo

8.4.2. Unidad suelo agrícola

Esta unidad, a causa del abandono de ciertas parcelas, también puede dar paso a áreas que están siendo ocupadas por vegetación natural. No obstante, sigue siendo un paisaje tradicional importante, parte del mosaico agroforestal característico de la zona, con gran importancia estratégica.

En el presente apartado se tratará aquellos que se encuentran en pleno rendimiento de producción y los que están abandonados, pero aún conservan intactas en gran medida las características visuales propias de la unidad.

8.4.2.1. Subunidad cultivo arbolado de secano

Formado mayoritariamente por olivares.

Paisaje visual

Características visuales básicas:

Color: El tinte verde domina durante todo el año, contrastando con los tonos cálidos dominantes en las subunidades colindantes, bien sean otros cultivos o la subunidad de matorral.

Forma: Los contornos suaves y la proximidad de las plantas unas a otras hacen que se aumente la incidencia del verde sobre el resto de tonalidades, en contraste con las zonas próximas desnudas, cubiertas de matorral xerófilo o con menor densidad arbórea/arbustiva.

Línea: Las líneas que aparecen son creadas de dos tipos, por la contemplación longitudinal de las hileras de plantas cultivadas, ribazos, linderos entre propietarios, etc.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Textura: El grano es fino, proporcionado por las pequeñas formaciones que ocupan el territorio. Existe una importante regularidad en esta unidad y una alta densidad en la ocupación.

Dimensión y escala: La subunidad posee escasa importancia relativa en cuanto a tamaño y extensión.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico

Estas zonas, aún poseyendo características naturales ciertamente antropizadas, todavía tienen una importancia ecológica en el sentido de que sirve de cobijo para muchas especies del entorno rural y forestal; es lugar de abastecimiento de alimento.

Objetivos de calidad paisajística

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, mantener el cultivo de manera que no disminuya la diversidad paisajística y agrícola.



Foto 12: Subunidad cultivo arbolado de secano

8.4.2.2. Subunidad frutales en secano y/o regadío

Paisaje visual:

Características visuales básicas: La vegetación presenta unas características fenológicas que hacen que el paisaje asociado a estas plantaciones posea diferentes estados fenológicos y aparentes bien diferenciados.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Las plantas, como la mayoría en el hemisferio norte, poseen un desarrollo vegetativo mayor en la época de primavera y verano, en donde desarrolla su masa vegetal verde y frutos. En este caso los tonos fríos aportados por el verde son los dominantes y se produce un contraste elevado con la superficie edáfica y las unidades colindantes. En el caso del otoño, los tonos dominantes son de carácter cálido. Durante el invierno, con la caída de las hojas no existe prácticamente contraste en la subunidad, dominando esta característica la naturaleza de la superficie edáfica.

Forma: Los contornos suaves y la proximidad de las plantas unas a otras hacen que se aumente la incidencia del verde sobre el resto de tonalidades, en contraste con las zonas próximas desnudas o cubiertas de matorral xerófilo. Visto desde cierta distancia este contraste cromático produce una forma rectangular que difiere de la forma presente en la unidad de suelo forestal.

Textura: El grano es fino, proporcionado por las pequeñas formaciones que ocupan la inmensa mayoría del campo de visión. Existe una importante regularidad en esta unidad y una alta densidad en la ocupación. La regularidad aumenta incluso con el cambio de variedades de cultivo.

Dimensión y escala: La subunidad posee escasa importancia relativa en cuanto a tamaño y extensión.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

Estas zonas, aún poseyendo características naturales ciertamente antropizadas, todavía tienen una importancia ecológica en el sentido de que sirve de cobijo para muchas especies del entorno rural y forestal; es lugar de abastecimiento de alimento.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, mantener el cultivo de manera que no disminuya la diversidad paisajística y agrícola.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 13: Subunidad frutales en secano y/o regadío

8.4.2.3. Subunidad tierras de labor en secano y/o regadío

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Los tintes cálidos dominan la subunidad, fruto de la preeminencia de la superficie edáfica sobre el componente vegetal.

Forma: La componente bidimensional es la dominante en esta subunidad.

Línea: Las líneas se difuminan en la superficie edáfica hasta desaparecer.

Textura: El grano es fino y los elementos aparecen dispersos con distribución al azar cuando hay barbecho, presentando una textura regular de grano fino cuando están cultivados los campos.

Dimensión y escala: La subunidad posee escasa importancia relativa en cuanto a tamaño y extensión.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

Estas zonas, aún poseyendo características naturales ciertamente antropizadas, todavía tienen una importancia ecológica en el sentido de que sirve de cobijo para muchas especies del entorno rural y forestal; es lugar de abastecimiento de alimento.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, mantener el cultivo de manera que no disminuya la diversidad paisajística y agrícola.

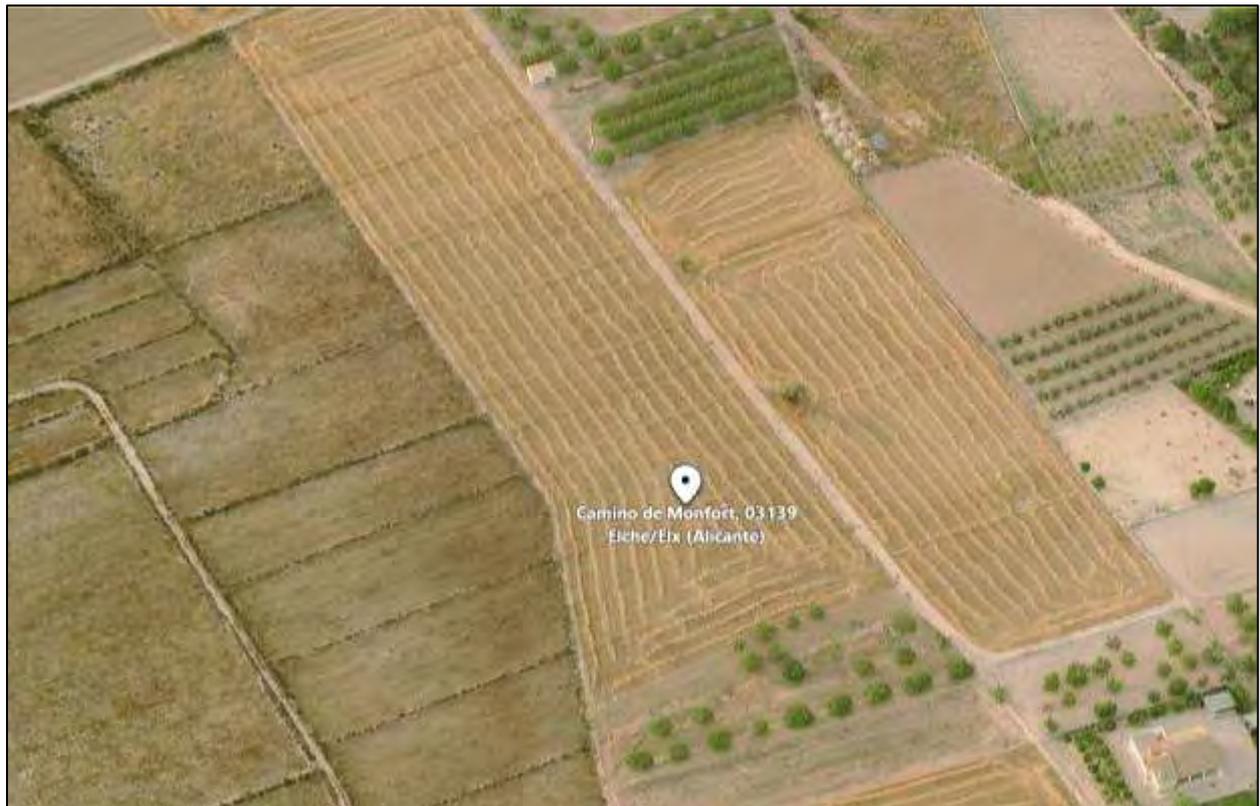


Fig. 40: Vista área. Fuente: Bing maps.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 14: Subunidad tierras de labor en seco y/o regadío

8.4.2.4. Viña

Paisaje visual:

Características visuales básicas

Color: La vegetación presenta unas características fenológicas que hacen que el paisaje asociado a estas plantaciones posea diferentes estados fenológicos y aparentes bien diferenciados. Las plantas, como la mayoría en el hemisferio norte, poseen un desarrollo vegetativo mayor en la época de primavera y verano, en donde desarrolla su masa vegetal verde y frutos. En este caso los tonos fríos aportados por el verde son los dominantes y se produce un contraste elevado con la superficie edáfica y las unidades colindantes.

En el caso del otoño, los tonos dominantes son de carácter cálido, presentando intensidades de rojos, naranjas y marrones que aportan gran belleza a la subunidad. Durante el invierno, con la caída de las hojas no existe prácticamente contraste en la subunidad, dominando esta característica la naturaleza de la superficie edáfica.

Forma: Los contornos suaves y la proximidad de las plantas unas a otras hacen que se aumente la incidencia del verde sobre el resto de tonalidades, en contraste con las zonas próximas desnudas o cubiertas de matorral xerófilo. Visto desde cierta distancia este contraste cromático produce una forma rectangular que difiere de la forma presente en la unidad de suelo forestal.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Línea: Las líneas que aparecen son creadas de dos tipos, por la contemplación longitudinal de las hileras de plantas cultivadas, ribazos, linderos entre propietarios, etc.

Textura: El grano es fino, proporcionado por las pequeñas formaciones que ocupan la inmensa mayoría del campo de visión. Existe una importante regularidad en esta unidad y una alta densidad en la ocupación. La regularidad aumenta incluso con el cambio de variedades de cultivo.

Dimensión y escala: La subunidad posee escasa importancia relativa en cuanto a tamaño y extensión.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

Estas zonas, aún poseyendo características naturales ciertamente antropizadas, todavía tienen una importancia ecológica en el sentido de que sirve de cobijo para muchas especies del entorno rural y forestal; es lugar de abastecimiento de alimento.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, mantener el cultivo de manera que no disminuya la diversidad paisajística y agrícola.



Foto 15: Subunidad Viña



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

8.2.4.5. Subunidad suelo sin cultivar

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Dominan los tonos cálidos todo el año, a excepción de la época de floración tras las lluvias primaverales y otoñales. Estas tonalidades son aportadas por el matorral subserial heliófilo que está recuperando los bancales abandonados.

Forma: La forma bidimensional domina la escena.

Línea: Las líneas se difuminan entre las mismas parcelas sin cultivar y contrastan con aquellas cultivadas.

Textura: El grano es fino, proporcionado por las pequeñas formaciones que ocupan la inmensa mayoría del campo de visión. Existe una importante irregularidad en esta unidad y una alta densidad en la ocupación.

Dimensión y escala: La subunidad posee una importancia relativamente alta en cuanto a tamaño y extensión, por conferir en gran parte las peculiaridades de color, forma, etc... **a la** zona de estudio. Se trata de una de las subunidades con mayor extensión en el área de estudio.

Paisaje ecológico:

Estas zonas tienen una importancia ecológica creciente en el sentido de que sirve de cobijo para muchas especies del entorno rural y forestal; es lugar de abastecimiento de alimento.

Objetivos de calidad paisajística:

El principal objetivo de esta subunidad es la modificación del paisaje. Hablaremos de modificación del paisaje cuando se introduzcan cambios significativos en el territorio que modifiquen la apariencia de un lugar. Se plantean dos modificaciones del paisaje para esta subunidad.

La primera es la evolución plena hacia un paisaje forestal que reúna los criterios ecológicos y de paisaje visual, integrando la subunidad en el mosaico agroforestal si hay subunidades de cultivo anejas. La otra modificación, supone la recuperación de los cultivos tradicionales perdido para evitar la degradación del paisaje agrícola tradicional.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 15: Subunidad suelo sin cultivar

8.4.3. Unidad suelo forestal

Esta unidad queda definida por la presencia de vegetación natural. Las series vegetales varían, dominando aquellas zonas de cultivo abandonados ocupadas por vegetación natural, donde las especies de matorral dominan la escena.

8.4.3.1. Subunidad matorral

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: Dominan los tonos cálidos durante gran parte del año, debido a la presencia de una vegetación de matorral que tan sólo presenta una dominancia de tonos verdes en la época de crecimiento vegetal.

Forma: Predominan la componente bidimensional, al presentarse el terreno llano.

Línea: Existe una profusión de líneas de escasa nitidez, definidas por contrastes internos de la unidad.

Textura: Esta unidad se caracteriza por un grano medio que contrasta con las zonas cultivadas próximas. Los elementos visuales que componen la unidad se presentan de forma dispersa lo que, aunado a la elevada densidad puntual, favorece que en la escena domine la irregularidad de los componentes visuales.

Dimensión y escala: Esta unidad presenta relevancia a escala absoluta cobrando, así mismo, mayor importancia relativa en aquellas visuales realizadas en su interior o cercanías.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

Esta unidad cobra gran importancia paisajística por la conjunción de los elementos bióticos que la integran, dotando a la misma de gran valor natural.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, implantando medidas de minimización de los incendios forestales.

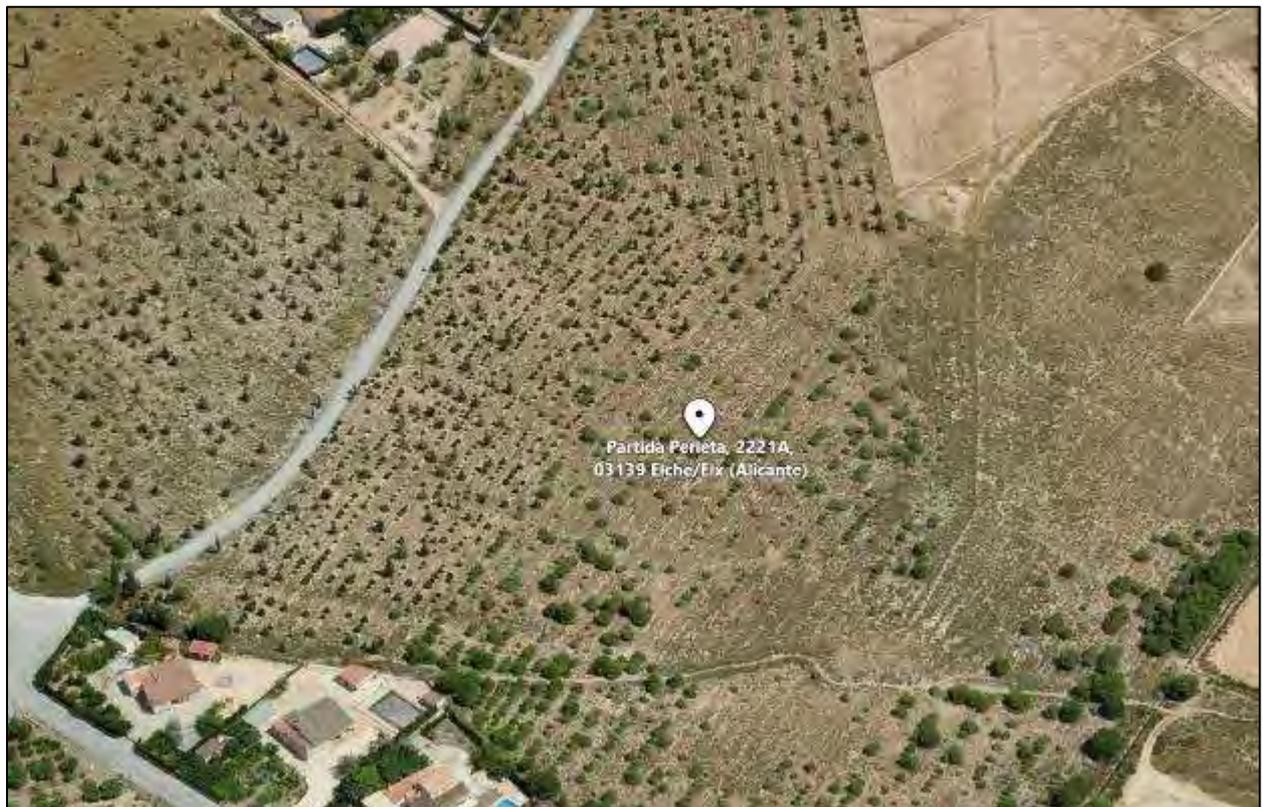


Fig. 41: Vista aérea. Fuente: Bing maps.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 16: Subunidad matorral

8.4.3.2. Subunidad bosque

Paisaje visual:

Características visuales básicas

Color: Dominan los tonos verdes durante todo el año aportados por las especies de coníferas presentes que contrastan con las subunidades vecinas desprovistas de vegetación, así como por estar ocupadas por otro tipo de elementos. Dicha vegetación también contrasta con el suelo desnudo u ocupado por matorral de la propia subunidad, ya que se trata de un bosque claro.

Forma: El terreno se presenta ligeramente más abrupto, pero sin ser demasiado relevante; presentándose como una componente bidimensional.

Línea: Existe una profusión de líneas de escasa nitidez, definidas por contrastes internos de la unidad. La elevada complejidad en el trazo deriva en una escasa transcendencia visual.

Textura: Esta unidad se caracteriza por un grano grueso que contrasta con las zonas cultivadas próximas. Los elementos visuales que componen la unidad se presentan de forma dispersa o en grupos lo que favorece que en la escena domine la irregularidad de los componentes visuales.

Dimensión y escala: Esta unidad no presenta demasiada relevancia a escala absoluta, ya que ocupa una pequeña extensión dentro de la zona de estudio. Así mismo, cobra mayor importancia relativa en aquellas superficies visuales realizadas en su interior o cercanías.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.

Paisaje ecológico:

Esta unidad cobra gran importancia paisajística por la conjunción de los elementos bióticos y geomorfológicos que la integran, dotando a la misma de gran valor natural.

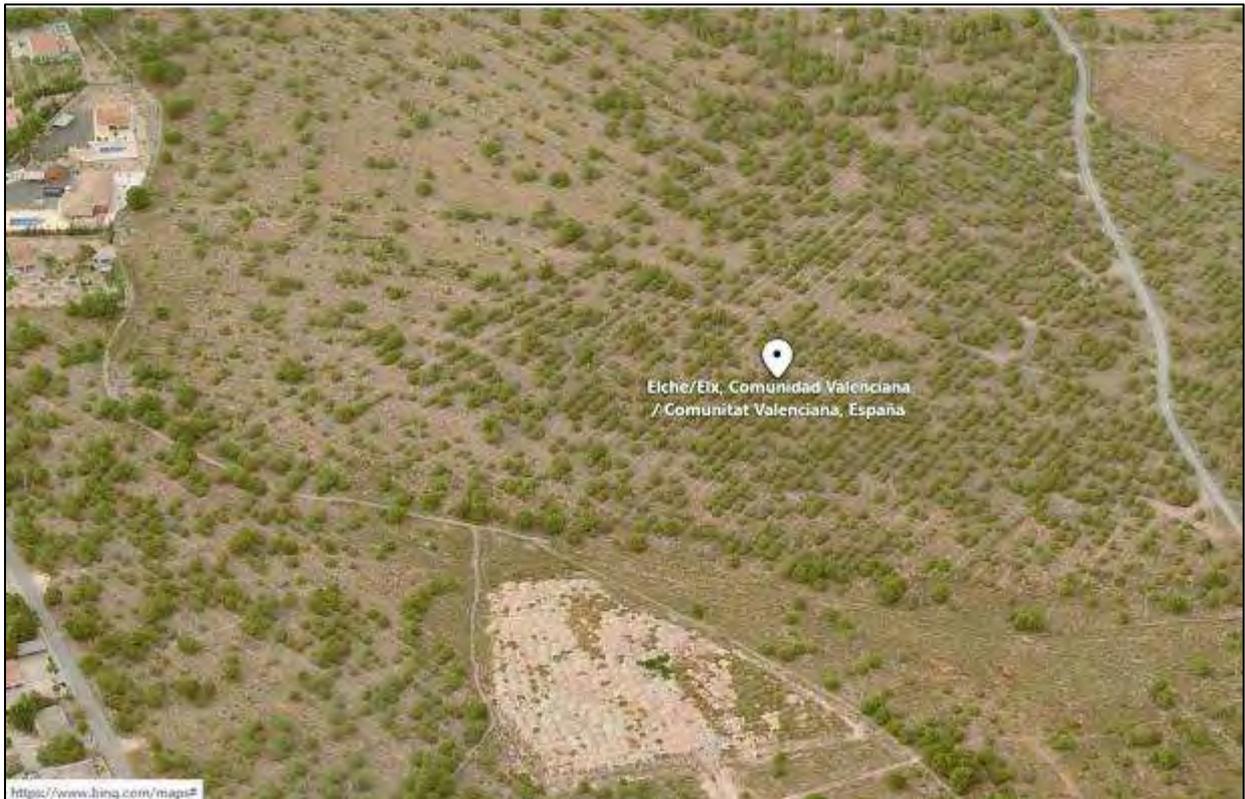


Fig. 42: Vista aérea. Fuente: Bing maps.



Foto 17: Subunidad boque



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, preservar la salud vegetativa de los especímenes que conforman el bosque, luchando contra plagas e implantando medidas de minimización de los incendios forestales.

8.4.4. Unidad ramblas, ríos y barrancos

Esta unidad queda definida por la presencia de vegetación asociada a los cursos de aguas temporales e irregulares, ya que dichos cursos de agua se encuentran secos la mayor parte del tiempo.

Paisaje visual:

Características visuales básicas:

Color: El lecho de los cauces, cubiertos de vegetación y sin presencia de cursos de agua, contrasta con tonos cálidos adyacentes en aquellos tramos donde la vegetación es predominante. También se encuentran tramos de dichos cursos en los cuales se encuentra el suelo desnudo, con una tonalidad cálida, que no contrasta con el entorno.

Forma: La situación encajada, por debajo del terreno en general, condiciona cierta dominante tridimensional a la escena; aunque ésta no se encuentra muy pronunciada.

Línea: Las líneas aparecen difusas, con orientaciones variables, de las que se deriva una elevada complejidad. Estas características condicionan la escasa relevancia de esta característica visual en esta unidad de paisaje.

Textura: La vegetación, que aparece de forma lineal a lo largo del cauce, aporta un grano grueso y cierta regularidad en la composición paisajística. La densidad es variable, dependiendo de la presencia florística.

Dimensión y escala: Siendo escasa la representación de esta unidad en el conjunto estudiado a escala absoluta, es cierto que la importancia, a escala relativa, cobra mayor peso al realizar visuales desde la propia unidad, debido a que al aparecer normalmente encajada limita la relevancia de otras unidades.

Configuración espacial: La componente visual es de llanura.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Paisaje ecológico:

El valor natural de esta unidad es muy elevado, tanto por su valor ecológico intrínseco, con presencia de una vegetación característica, en algunos casos, y unas especies faunísticas asociadas, como por su uso como corredores naturales por parte de la fauna.

Objetivos de calidad paisajística:

En la subunidad el objetivo más importante es el de conservación del paisaje, mantenimiento de los rasgos distintivos del mismo, de sus elementos principales, de la estructura paisajística, en definitiva, del carácter. En este caso, implantando medidas de conservación de las especies de flora y fauna riparias si las hubiera, limitando el acceso a las zonas más sensibles, eliminando los obstáculos que impidan su función como corredor ecológico.



Foto 18: Unidad ramblas, ríos y barrancos



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

9. PRINCIPALES RECURSOS PAISAJÍSTICOS

Se abordan a continuación los principales recursos paisajísticos presentados en las unidades del paisaje, entendidos como cualquier elemento o conjunto de elementos tanto lineales como puntuales que destaquen por su singularidad en el paisaje, al cual aportan **individualidad y valor ambiental, cultural, histórico, visual...** Precisamente, en función de este valor se establecen una serie de categorías en las que se recogen estos hitos paisajísticos principales.

9.1. Determinación de los recursos paisajísticos

9.1.1. Recursos de interés ambiental

Recogen los aspectos relacionados con la Infraestructura Verde y las áreas o elementos del paisaje que presenten algún grado de protección, tanto si ya está declarado como tal o en tramitación, con una valoración de alta calidad bien por los instrumentos de paisaje como por declaraciones ambientales.

En el caso del ámbito de estudio, existen las siguientes figuras relacionadas con el medio ambiente y su protección:

- Zonas sometidas a peligrosidad de inundación:
 - Barranco de Sau (AI09)
- Terreno Forestal Estratégico – PATFOR:
 - Loma de Valero y Paller (AL111AL1036)

9.1.2. Recursos de interés cultural y patrimonial

Recogen las áreas y elementos con algún grado de protección, tanto si ya está declarado como tal o en tramitación, que son apreciados por la sociedad del lugar como hitos en la evolución histórica y cuya alteración sería percibida como una pérdida de rasgos locales de identidad patrimonial.

En el ámbito de estudio se encuentran los siguientes elementos que conforman el patrimonio cultural y patrimonial:



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- Yacimientos arqueológicos (COPUT-1998):
 - Horteta (Prehistórico)

9.1.3. Recursos de interés visual

Recogen las áreas y elementos sensibles al análisis visual cuya alteración puede hacer variar negativamente la calidad de la percepción. Se recogen aspectos como los hitos topográficos, laderas, crestas, líneas de horizonte y demás aspectos del entorno natural; pero también los asentamientos históricos, los hitos urbanos, culturales, religiosos, agrícolas, recorridos paisajísticos relevantes, puntos de observación etc.... **así como las relaciones visuales entre territorio y la afección visual de las actividades en el presente (urbanización y vías de comunicación etc....):**

- Vías pecuarias:
 - Assagador de Monfort a Santa Pola
 - Assagador de Sant Vicent o de Boluda
 - Cañada de Oriola a Alacant
 - Assagador de Crevillent a Santa Pola
 - **Assagador d'Elx a la Baia**

- Núcleos urbanos:
 - Urbanización Els Cabrers
 - Vellverda Alta
 - Cases del Tio Rabosot
 - Perleta
 - Urbanització Barri Alt
 - Cases de la Creu
 - Torres de Dalt
 - La Vallverda
 - **Urbanización L'Ermita Vella**
 - Urbanización Lo Víncl
 - Urbanización Torre Blava
 - Urbanización Maitino
 - Newton College
 - Elx
 - Urbanización Les Atzavares-Los Luceros
 - La Baia

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Vías de comunicación:
 - Carretera de Perleta
 - Carretera de Sant Vicent
 - CV-865
 - Carretera de Pallús
 - **Carretera d'Evaristo**
 - Carretera de la Pedrera
 - Carretera de Monforte del Cid a Santa Pola
 - Carretera de Les Torres de Baix
 - Carretera Dels Valeros
 - **Carretera Vella d'Elx a Santa Pola**
 - Carretera de Les Cases Junes

9.2. Importancia de los recursos paisajísticos

A continuación, se van a enumerar los recursos destacados en el estudio, organizándolos por su importancia relativa en el estudio y absoluta, en función del valor ambiental o patrimonial (que normalmente es reconocido por alguna figura de protección).

En otros casos, la visibilidad de la parcela objeto de estudio y su incidencia sobre núcleos urbanos y principales vías de comunicación explica, debido a la presencia potencial de observadores, su inclusión dentro del grupo principal de recursos del paisaje.

Recursos primarios

- Loma de Valero y Paller
- Yacimientos arqueológicos
- Vías pecuarias
- Núcleos urbanos
- CV-865

Recursos secundarios

- Carretera de Perleta
- Carretera de Sant Vicent
- Carretera de Pallús
- **Carretera d'Evaristo**
- Carretera de la Pedrera
- Carretera de Monforte del Cid a Santa Pola
- Carretera de Les Torres de Baix
- Carretera Dels Valeros
- **Carretera Vella d'Elx a Santa Pola**
- Carretera de Les Cases Junes



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

10. ANÁLISIS VISUAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El análisis visual determina la visibilidad del paisaje, definiendo la importancia relativa de lo que se ve y se percibe, en función de la combinación de distintos factores como son los puntos de observación, la distancia, la duración de la vista y el número de observadores potenciales.

La imagen de un paisaje deriva básicamente de dos aspectos:

1. De su configuración morfológica.

La estructura visual de un paisaje, su espacialidad, depende básicamente de la organización de sus componentes principales, en especial del relieve. Éste marcará en gran medida la exposición visual que ofrece un territorio y su comportamiento espacial.

2. De los procesos culturales de aprehensión del territorio por parte de la población que lo habita o lo visita.

Los estudios de las preferencias de la población y sus hábitos dentro del paisaje a partir de la participación pública, así como el análisis de los modos en que se ha percibido históricamente el paisaje, nos permiten entender cómo una población percibe un territorio determinado.

A continuación, se desarrolla el estudio de visibilidad de la zona objeto de estudio. El presente estudio se ha realizado mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica, utilizando celdas de 2 metros de lado para el análisis de los focos fijos y los itinerarios visuales.

Un punto a tener en cuenta en el estudio del paisaje es que a medida que los objetos se alejan del observador sus detalles van dejando de percibirse, hasta que llega un momento en que el objeto deja de verse. Esto tiene dos consecuencias en el análisis de la visibilidad.

- La calidad de la percepción visual disminuye a medida que aumenta la distancia.
- Es posible fijar una distancia, en función de las características del territorio estudiado, a partir de la cual deja de ser válido el análisis de la visibilidad.

En campo se pueden definir, dada unas condiciones meteorológicas, color y contraste del objeto estudiado y las características del territorio, las zonas y la importancia relativa que se les asocian para el cálculo de la visibilidad.

Se definen los siguientes umbrales de visibilidad:



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 08: Umbrales de nitidez

Zona	Distancia (m)
Próxima	0 – 500
Media	500 – 1500
Lejana	1500 - 3500

Esto se fundamenta en la calificación de los terrenos en:

- **Zonas de máxima visibilidad:** aquellas visibles desde alguno de los puntos de observación principal.
- **Zonas de visibilidad media:** aquellas visibles desde más de la mitad de los puntos de observación.
- **Zonas de visibilidad baja:** si son visibles desde menos de la mitad de los puntos de observación secundarios.
- **Terrenos en sombra:** aquellos que no son visibles desde ninguno de los puntos de observación

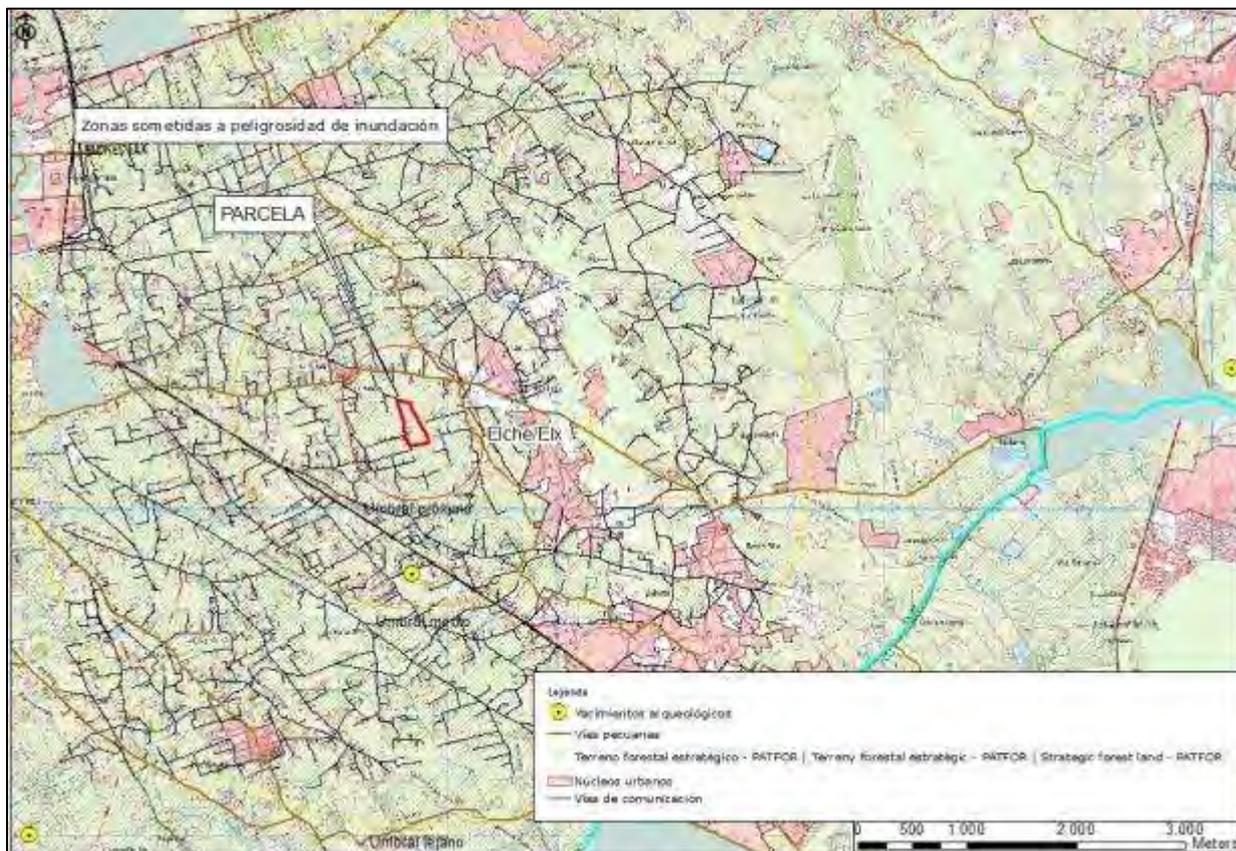


Fig. 43: Recursos paisajísticos de la zona de estudio



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Cabe destacar que, dentro del área de estudio, encontramos con un número relativamente bajo de recursos paisajísticos, sobre todo aquellos referidos a elementos o áreas con figuras de protección. No obstante, se encuentra gran cantidad de núcleos urbanos de baja densidad, así como vías de comunicación (carreteras).



Fig. 44: Recursos paisajísticos de la zona de estudio dentro de la zona visible

Se procede al estudio de la incidencia visual que poseen los principales focos estudiados, fijos o permanentes en el caso del casco urbano y recursos paisajísticos, y los recursos visuales y dinámicos (recorridos escénicos) en el de las carreteras y otros viales. Se analizará la cuenca de visibilidad agregada de los distintos focos, así como cada cuenca de visibilidad individual en aras de conocer la incidencia visual del proyecto estudiado sobre los focos objeto de análisis.

Analizando las pautas de visibilidad de un territorio se puede, a veces con claridad, delimitar el conjunto de ubicaciones que sólo pueden ser observadas por ellas mismas. Es lo que se conoce como cuenca de intervisibilidad.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La definición de las cuencas de intervisibilidad intenta establecer las zonas que permanecen aisladas visualmente unas de otras y las que están relacionadas. Se trata de un aspecto de la fragilidad visual del territorio, pues el efecto de una actuación sobre la localización de los observadores vendrá definido en primer lugar por esta zonificación.

Cuando se establece una definición de cuencas de intervisibilidad es necesario indicar aproximadamente la proporción de sus puntos que cumplen la intervisibilidad absoluta (es decir que se divisan entre sí y sólo desde ellos pueden ser divisados).

Para la delimitación de la cuenca de intervisibilidad, se parte de una delimitación aproximada pero amplia del conjunto de puntos, definiendo así la cuenca visual de cada punto. Para cada punto se estima el tanto por ciento de los demás puntos que pertenecen a la delimitación inicial, eliminándose aquellos que contengan a tan sólo el 50% o menos. Por interacciones sucesivas, se concluye el conjunto de puntos definitivos que divisan al tanto por ciento perseguidos (75%), es decir la cuenca de intervisibilidad.

Una vez contemplados los condicionantes para el estudio de intervisibilidad de la zona estudiada, se muestra el resultado del análisis informático aplicado al mismo. Las siguientes imágenes muestran los porcentajes de intervisibilidad de los focos empleados en el análisis de la zona estudiada (0% no visible, 0-25% visibilidad mínima, 25-50% visibilidad baja, 50-75% visibilidad media y 75-100% visibilidad elevada).



Fig. 45: Leyenda de los porcentajes de intervisibilidad

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

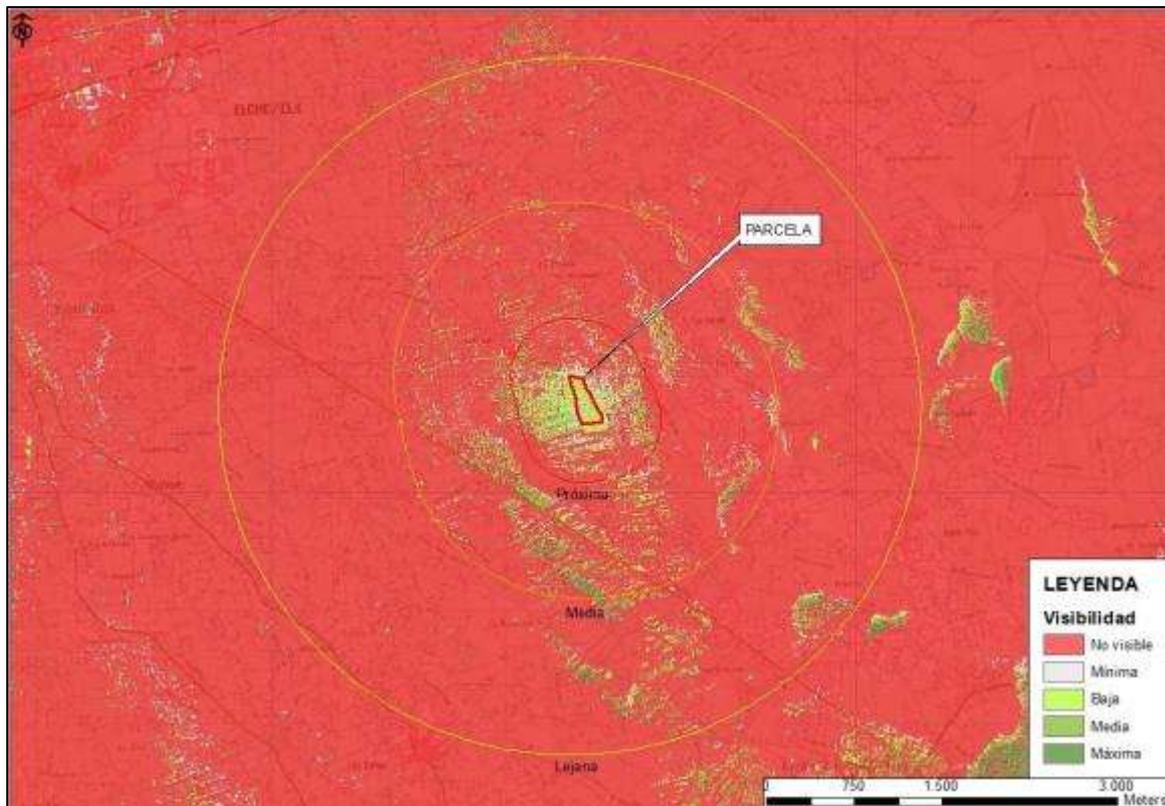


Fig. 46: Intervisibilidad de la parcela objeto de estudio

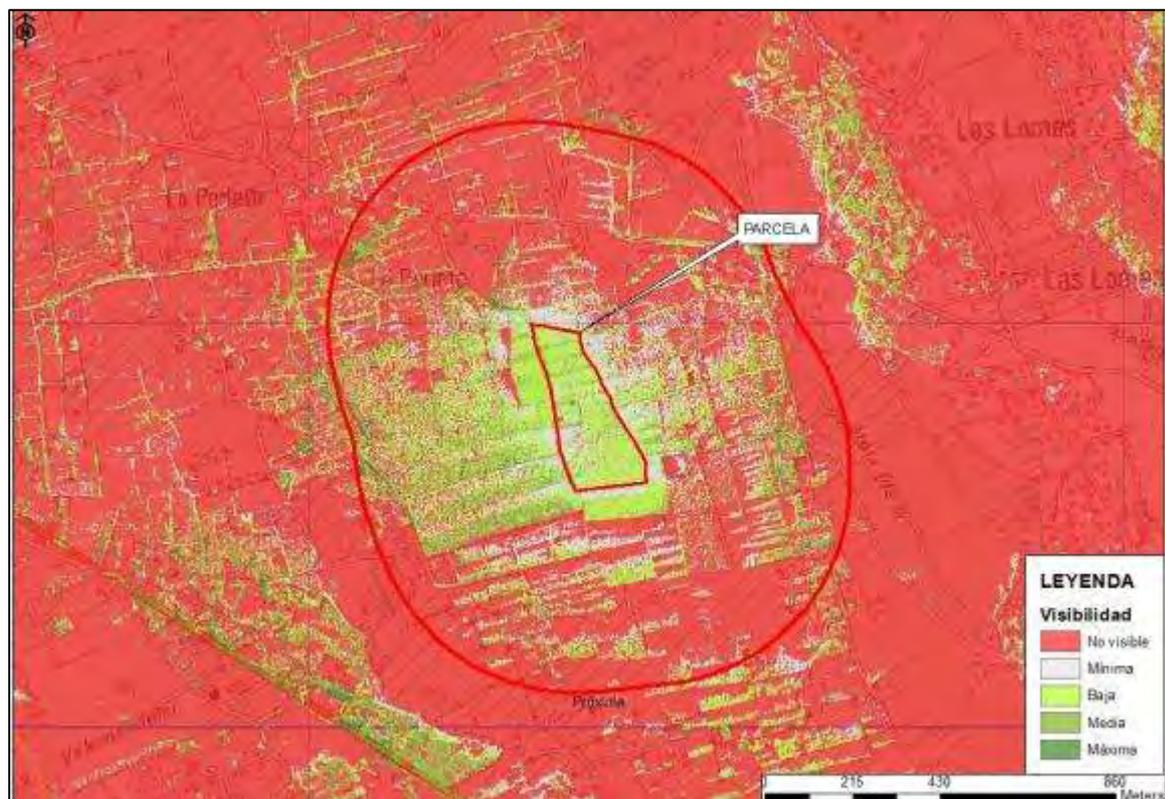


Fig. 47: Intervisibilidad de la parcela objeto de estudio (Escala 1:10.000)



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

10.1. Recorridos escénicos

Los recorridos escénicos indican las vías desde las que se perciben con mayor probabilidad el paisaje por parte de la población que reside o visita un lugar, diferenciándose aquellas que además recorren enclaves de alto valor paisajístico. Se pueden definir como aquellas vías de comunicación, caminos tradicionales, senderos o similares, o segmentos de ellas que tienen un valor paisajístico excepcional por atravesar y/o tener vistas sobre paisajes de valor natural, histórico y/o visual.

Los recorridos escénicos seleccionados para el presente estudio son los siguientes:

- Carretera de Perleta (Recorrido escénico 1)
- Carretera de Sant Vicent (Recorrido escénico 2)
- CV-865 (Recorrido escénico 3)
- Carretera de Pallús (Recorrido escénico 4)
- **Carretera d'Evaristo (Recorrido escénico 5)**
- Carretera de la Pedrera (Recorrido escénico 6)
- Carretera de Monforte del Cid a Santa Pola (Recorrido escénico 7)
- Carretera de Les Torres de Baix (Recorrido escénico 8)
- Carretera Dels Valeros (Recorrido escénico 9)
- **Carretera Vella d'Elx a Santa Pola (Recorrido escénico 10)**
- Carretera de Les Cases Junes (Recorridos escénico 11)
- Assagador de Monfort a Santa Pola (Recorrido escénico 12)
- Assagador de Sant Vicent o de Boluda (Recorrido escénico 13)
- Cañada de Oriola a Alacant (Recorrido escénico 14)
- Assagador de Crevillent a Santa Pola (Recorrido escénico 15)
- **Assagador d'Elx a la Baia (Recorrido escénico 16)**

A continuación, se analiza la visibilidad de la actuación desde los principales recorridos escénicos.

Un factor a tener en cuenta en el caso del análisis de la incidencia sobre los recorridos escénicos es el tiempo de prevalencia debido a la velocidad de viaje del observador (se trasladan a pie o a menor velocidad en vías pecuarias mientras se realiza senderismo o se pasea, frente a la conducción con automóviles a gran velocidad en las carreteras).

Algunos de los recorridos son utilizados por vehículos a motor, estando asfaltadas las vías, por lo que el observador apenas tendrá tiempo de valorar cambios en el entorno de la parcela, sobre todo en el caso de las autovías donde la velocidad es muy elevada y el efecto focalizador se presenta en mayor medida que en otros recorridos. En cambio, en el caso de otros recorridos escénicos, de tierra y utilizados para pasear, el potencial caminante podrá valorar razonablemente un cambio sobre el paisaje del área analizada.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Por lo que respecta al análisis de visibilidad del recorrido escénico 1, la carretera de Perleta, se presenta con un recorrido de larga longitud y que pasa muy cercano a la parcela objeto de estudio, por la zona norte de ésta. Des de esta vía, es visible la zona central de la parcela, pudiéndose observar una pequeña parte de la actuación con una visibilidad máxima. No obstante, la visibilidad predominante es una visibilidad mínima.

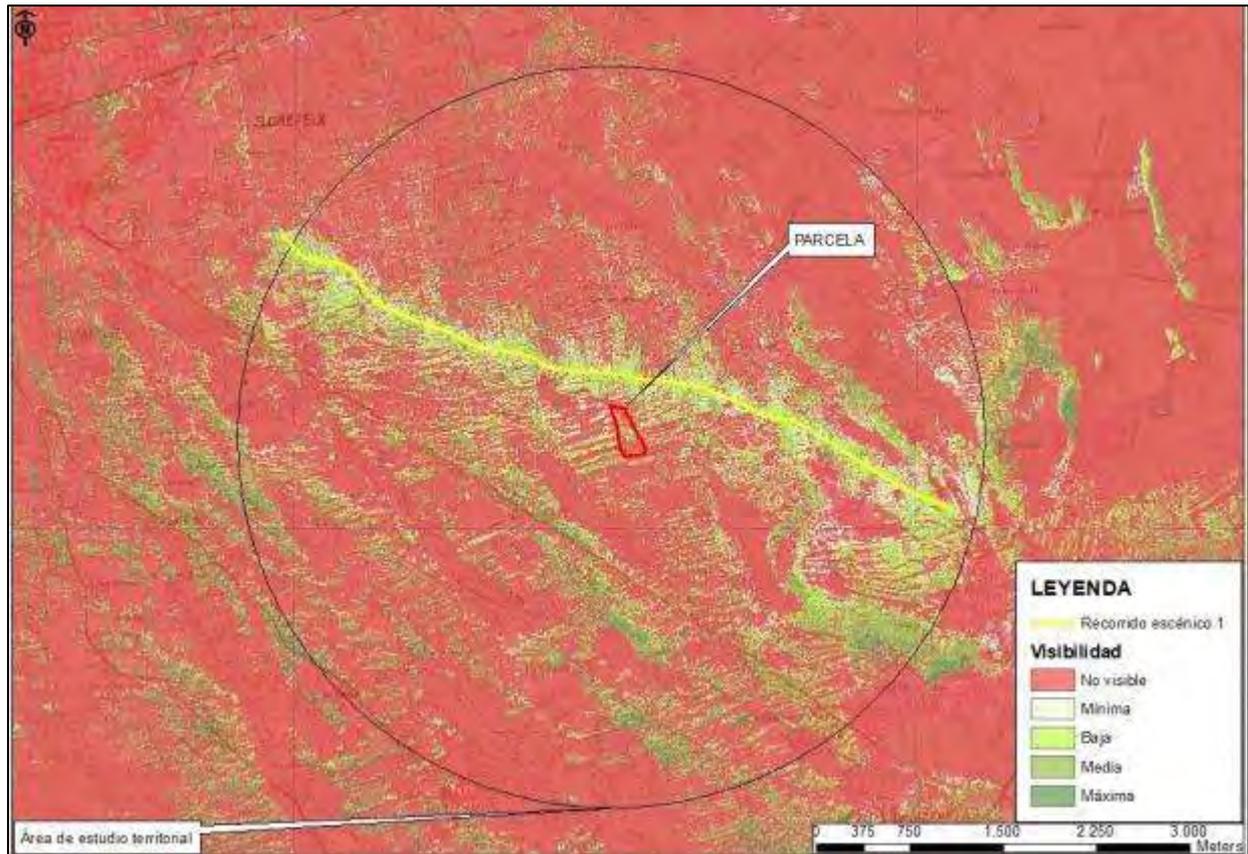


Fig. 48: Análisis visibilidad recorrido escénico 1, Carretera de Perleta.

En el caso del itinerario 2, la carretera de Sant Vicent, también se pueden observar algunos elementos de la actuación; no obstante, éstos son muy escasos y des de una visibilidad mínima, por lo que la visibilidad en general es bastante reducida de la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

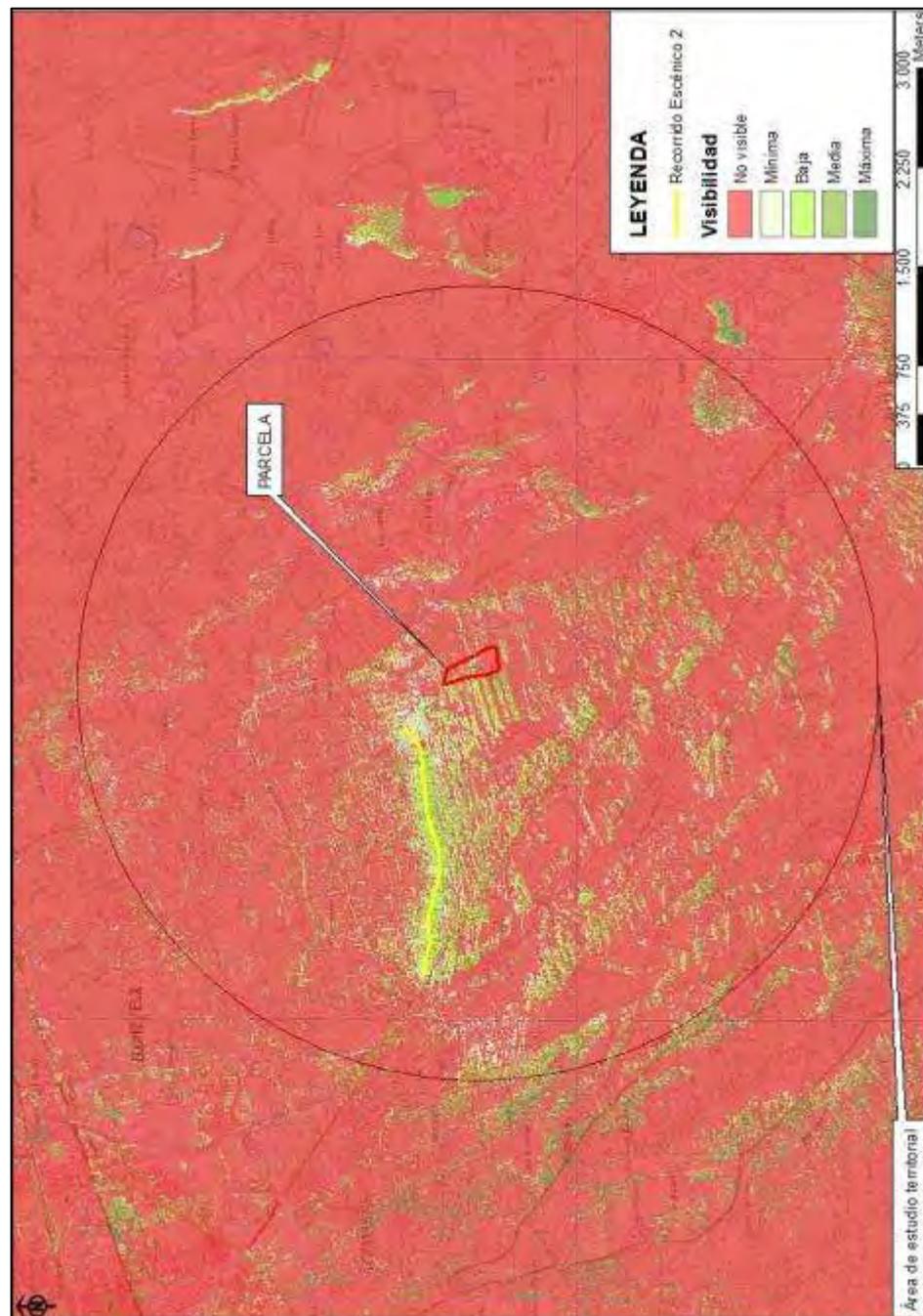


Fig. 49: Análisis visibilidad recorrido escénico 2, Carretera de Sant Vicent

En el caso del itinerario 3, la carretera CV-865, se presenta como la principal vía de comunicación que atraviesa el área territorial objeto de estudio. Desde este recorrido escénico son visibles ciertas partes repartidas a en toda la parcela, sobre todo aquellas que se encuentran en la zona central y sur de ésta, con una visibilidad máxima.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

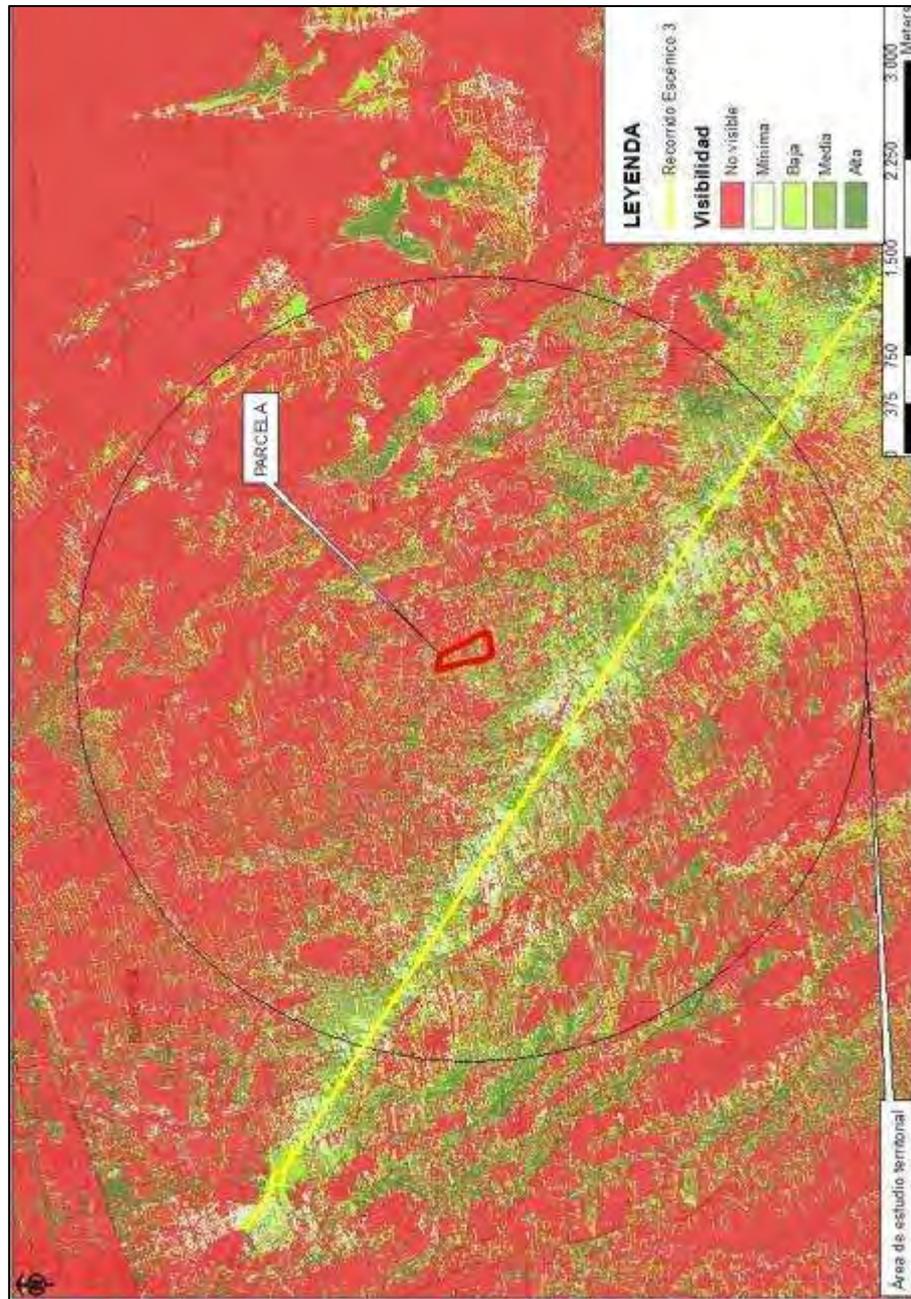


Fig. 50: Análisis visibilidad recorrido escénico 3, CV-865

En el caso del itinerario 4, la carretera de Pallús, la zona visible de la actuación corresponde con la zona sur de la parcela, presentándose una visibilidad, por lo general, media de la actuación. La cuenca visual de este recorrido permite una visibilidad de toda la zona de la pedanía de la Vallverda y, en general, la zona sureste del área de estudio territorial.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

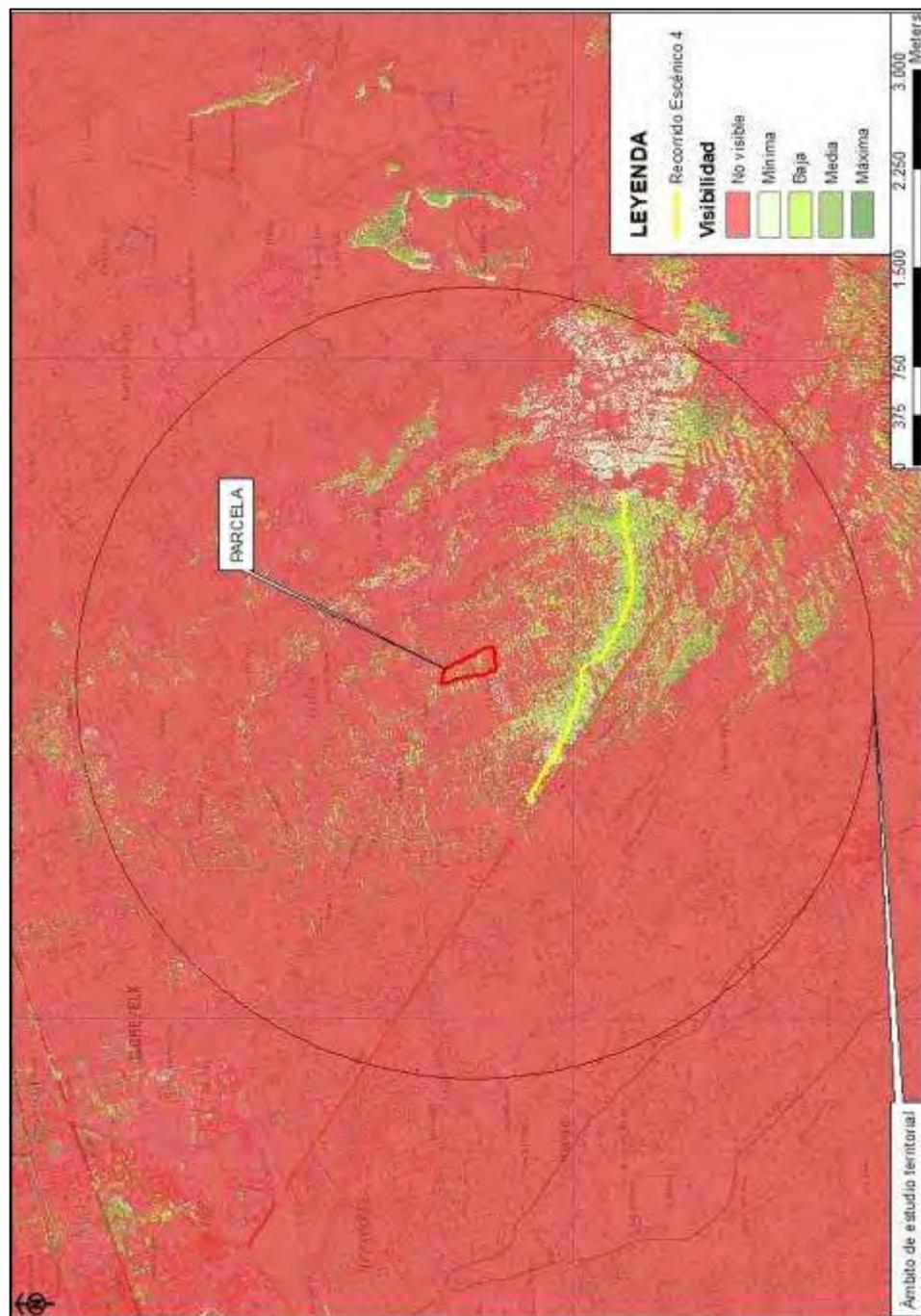


Fig. 51: Análisis visibilidad recorrido escénico 4, Carretera de Pallús

La carretera d'Evaristo, el itinerario 6, transcurre por la zona este y noreste del ámbito de estudio territorial. Desde este recorrido únicamente es visible una pequeña parte central de la parcela objeto de estudio, dominando una visibilidad baja.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

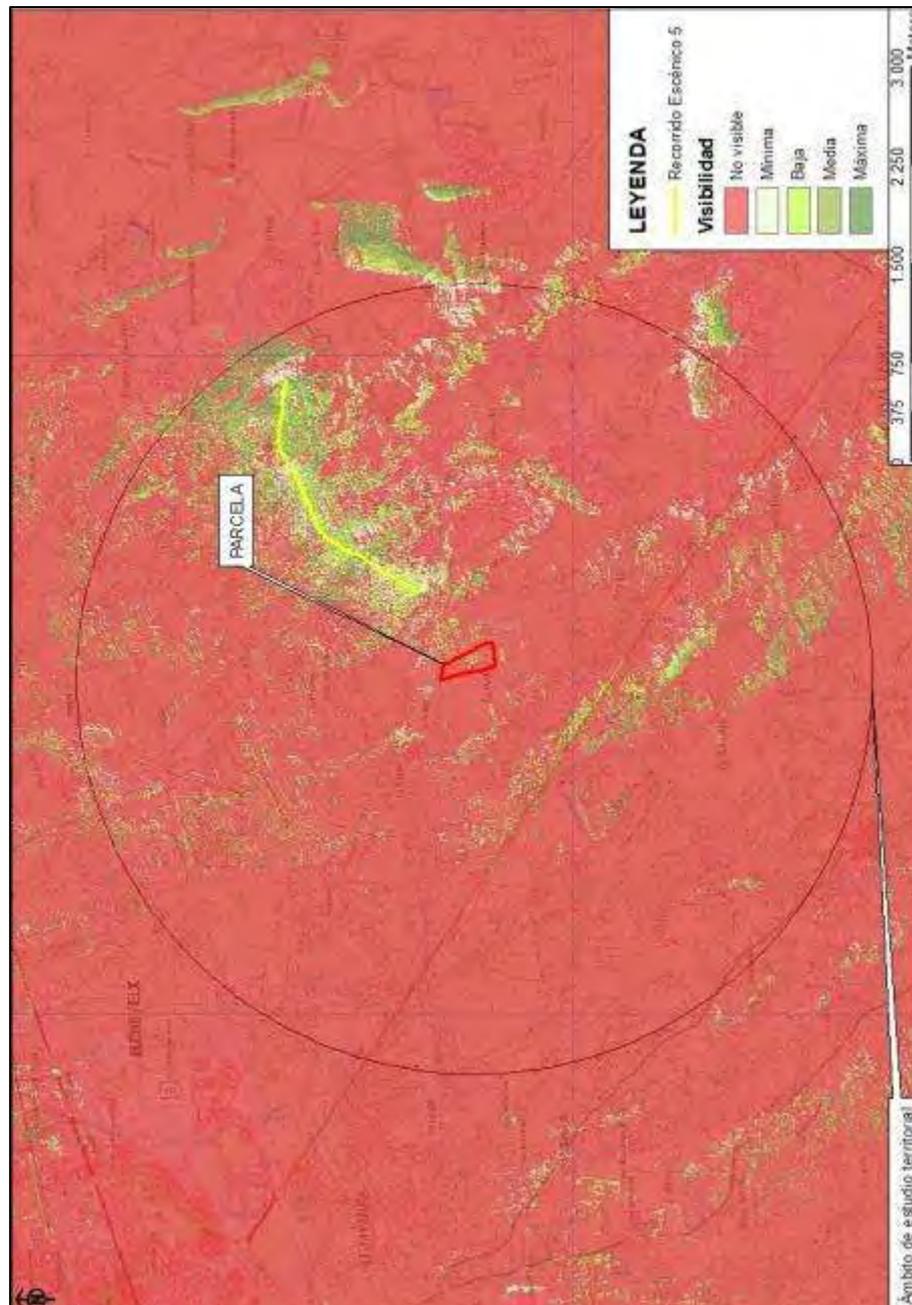


Fig. 52: Análisis visibilidad recorrido escénico 5, Carretera d'Evaristo

La carretera de La Pedrera, el recorrido escénico 6, transcurre con una pequeña longitud relativa a los demás recorridos, por la zona este de la parcela y de forma paralela a ésta. Dicho recorrido también transcurre relativamente cerca de la parcela objeto de análisis. Des de este recorrido, se puede tener una visibilidad entre mínima y media de prácticamente todas las zonas de la parcela, menos la zona norte de ésta, la cual no es visible.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

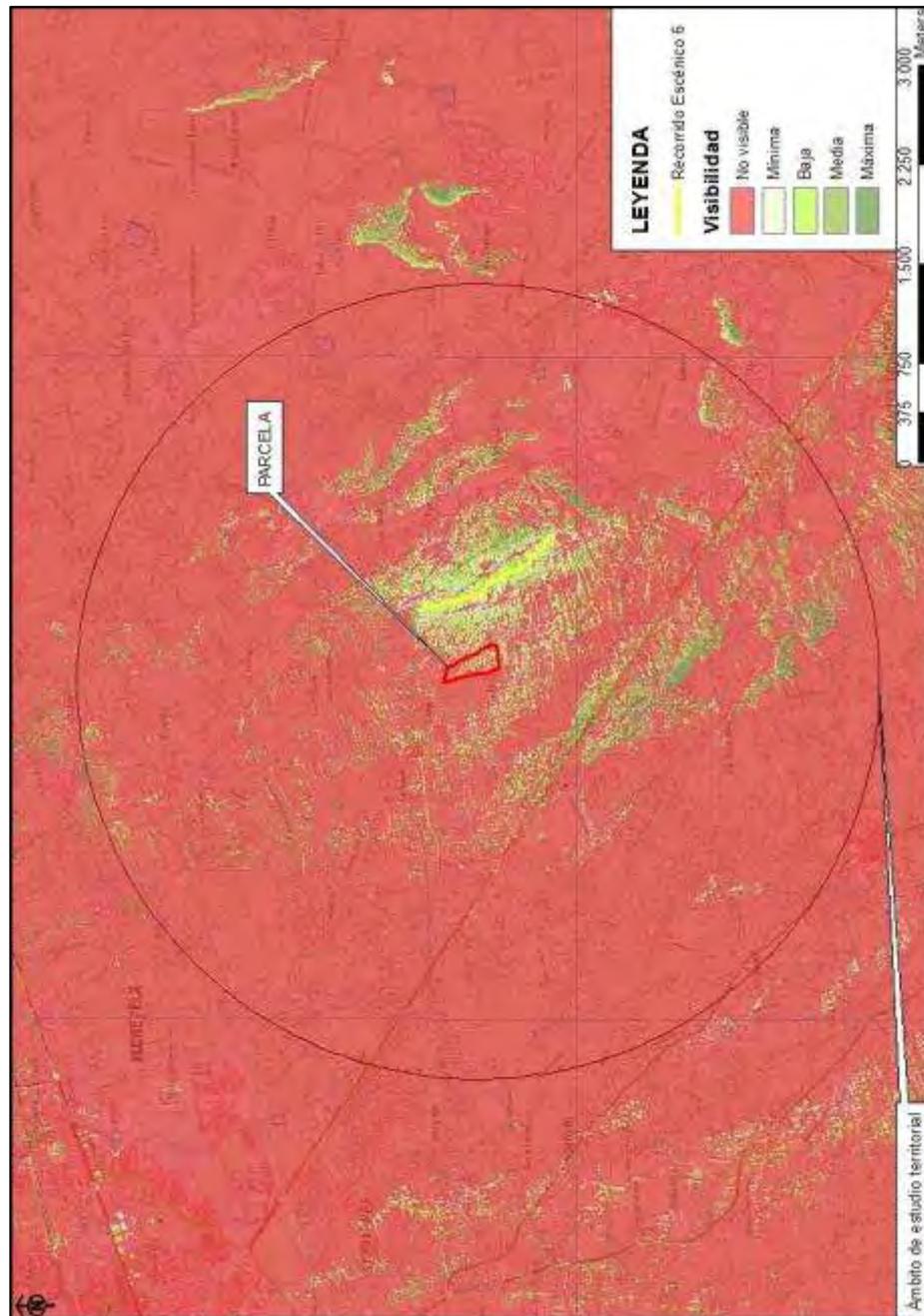


Fig. 53: Análisis visibilidad recorrido escénico 6, Carretera de La Pedrera

La carretera de Monforte del Cid a Santa Pola, el recorrido escénico 7, se inicia en una localización muy cercana a la parcela y se va alejando en dirección norte de ésta. Desde este recorrido escénico, se puede observar con una visibilidad máxima la zona de la balsa de riego que está presente en la parcela, así como la parte central próxima a ésta, con una visibilidad entre media y alta.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

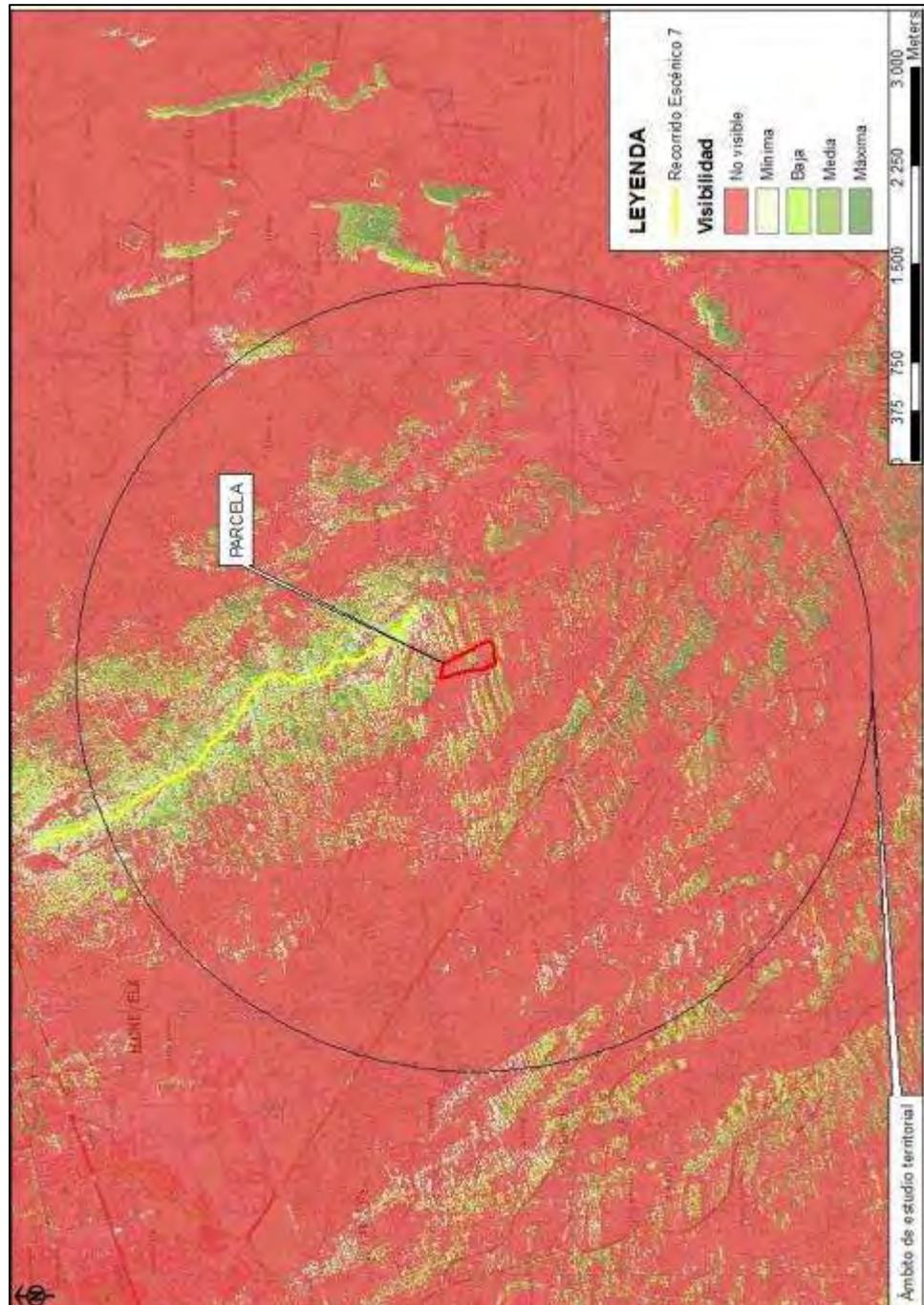


Fig. 54: Análisis visibilidad recorrido escénico 7, Carretera de Monforte del Cid a Santa Pola

En el caso del recorrido escénico 8, la carretera de Les Torres de Baix, transcurre por la cara sur de la carretera CV-865, siendo una infraestructura derivada de ésta. Desde este recorrido son visibles algunos elementos y partes de la parcela, sobre todo la zona central y sur, donde la visibilidad que se presenta sobre ella es máxima.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

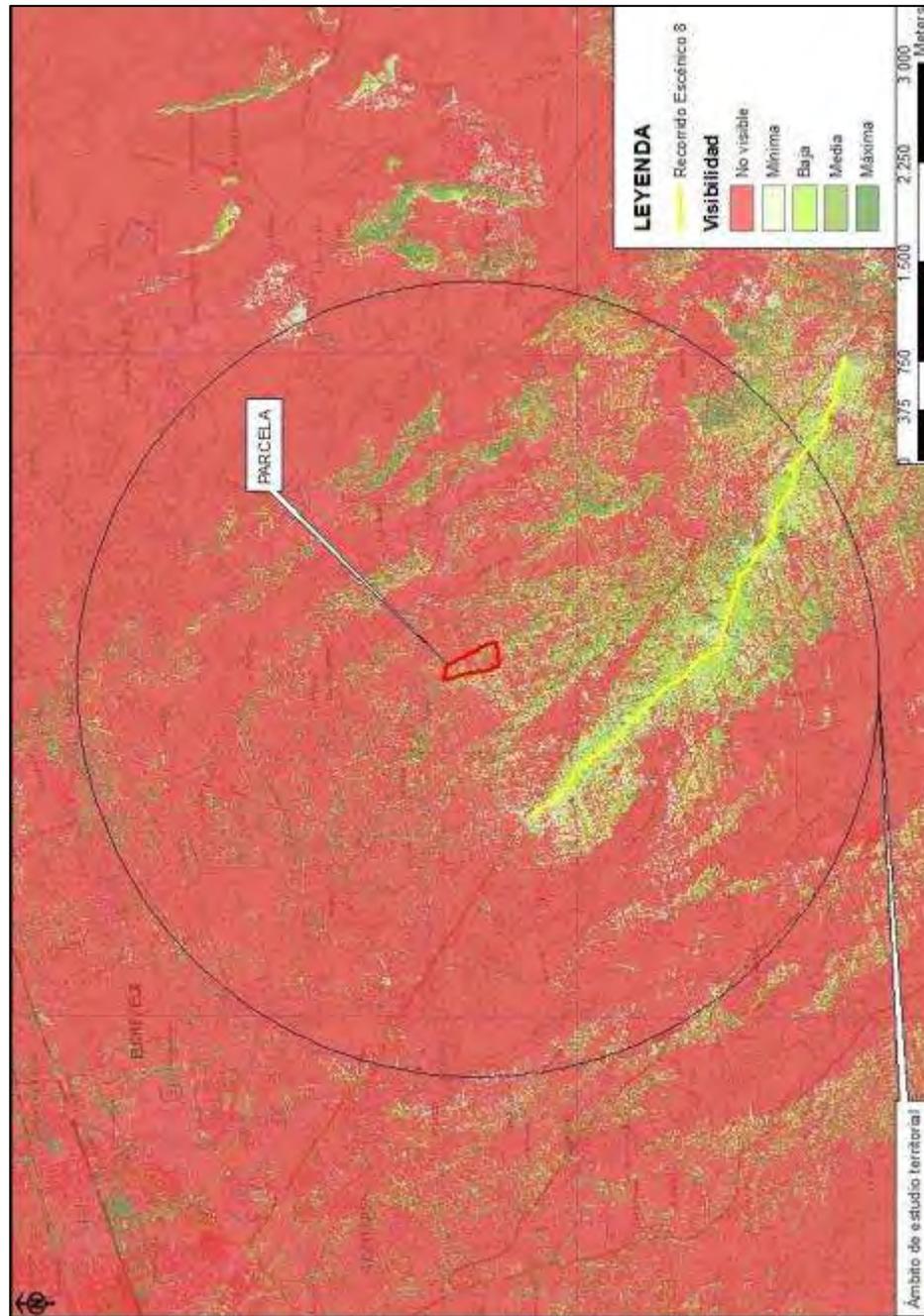


Fig. 55: Análisis visibilidad recorrido escénico 8, Carretera de Les Torres de Baix

La carretera Dels Valeros, el itinerario 9, se ubica a la parte sur de la carretera CV-865, en perpendicular a ella, y presenta una extensión relativamente muy pequeña. Des de este recorrido, únicamente son visibles algunos elementos presentes en la parcela, sobre todo a la parte norte y sur.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

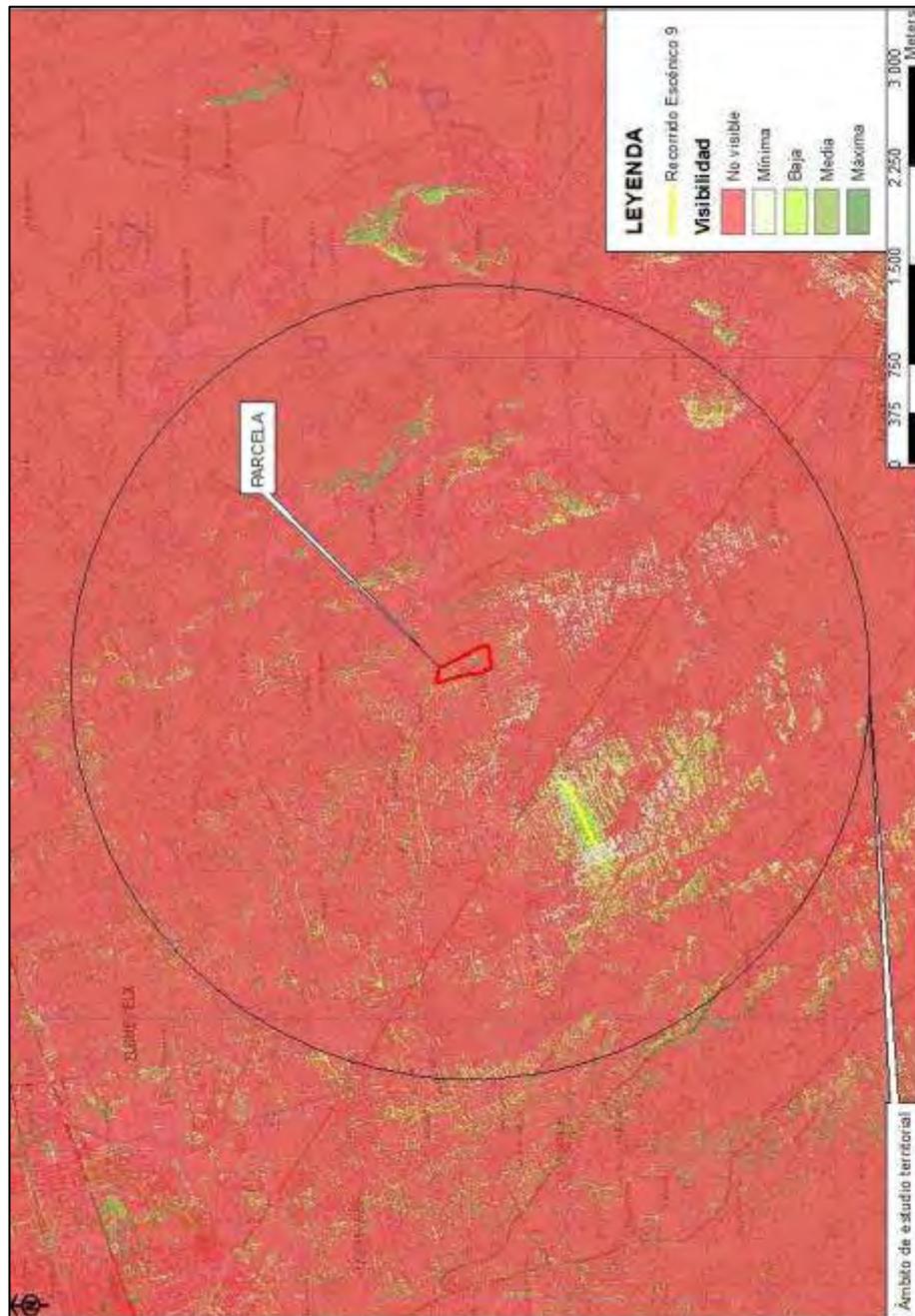


Fig. 56: Análisis visibilidad recorrido escénico 9, Carretera Dels Valeros

La carretera Vella d'Elx a Santa Pola, el recorrido escénico 10, también transcurre por la cara sur de la carretera CV-865, presentándose más o menos paralela a ésta. Des de este recorrido, no es visible la parcela objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

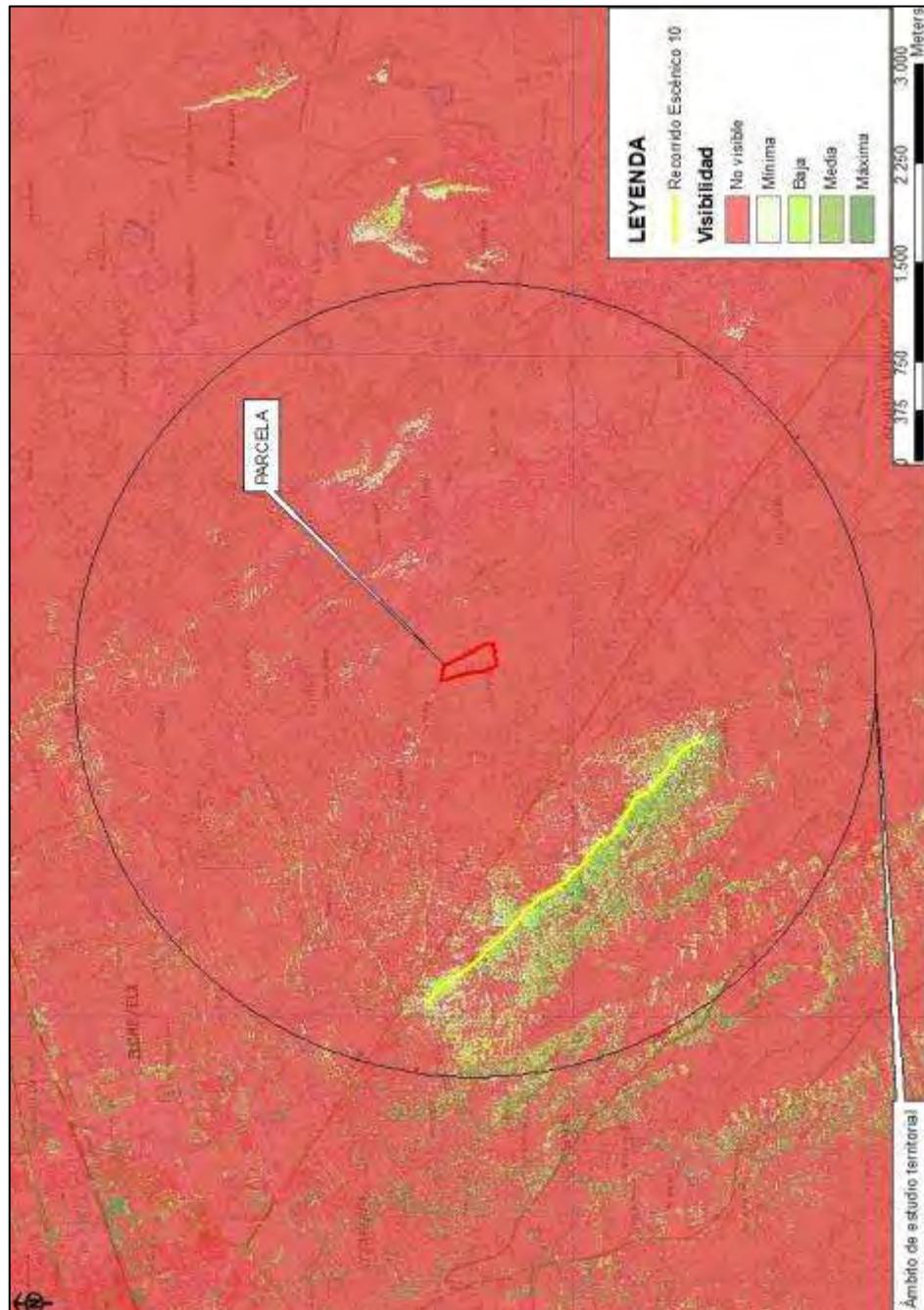


Fig. 57: Análisis visibilidad recorrido escénico 10, Carretera Vella d'Elx a Santa Pola

La carretera de Les Cases Juntes, el recorrido escénico 11, transcurre por la zona sur de la carretera CV-865, prácticamente paralela a ésta y extendiéndose de este a oeste por todo el ámbito de estudio territorial. Desde este recorrido, únicamente es visible una pequeña zona perteneciente a la parte sur de la parcela, con una visibilidad máxima.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

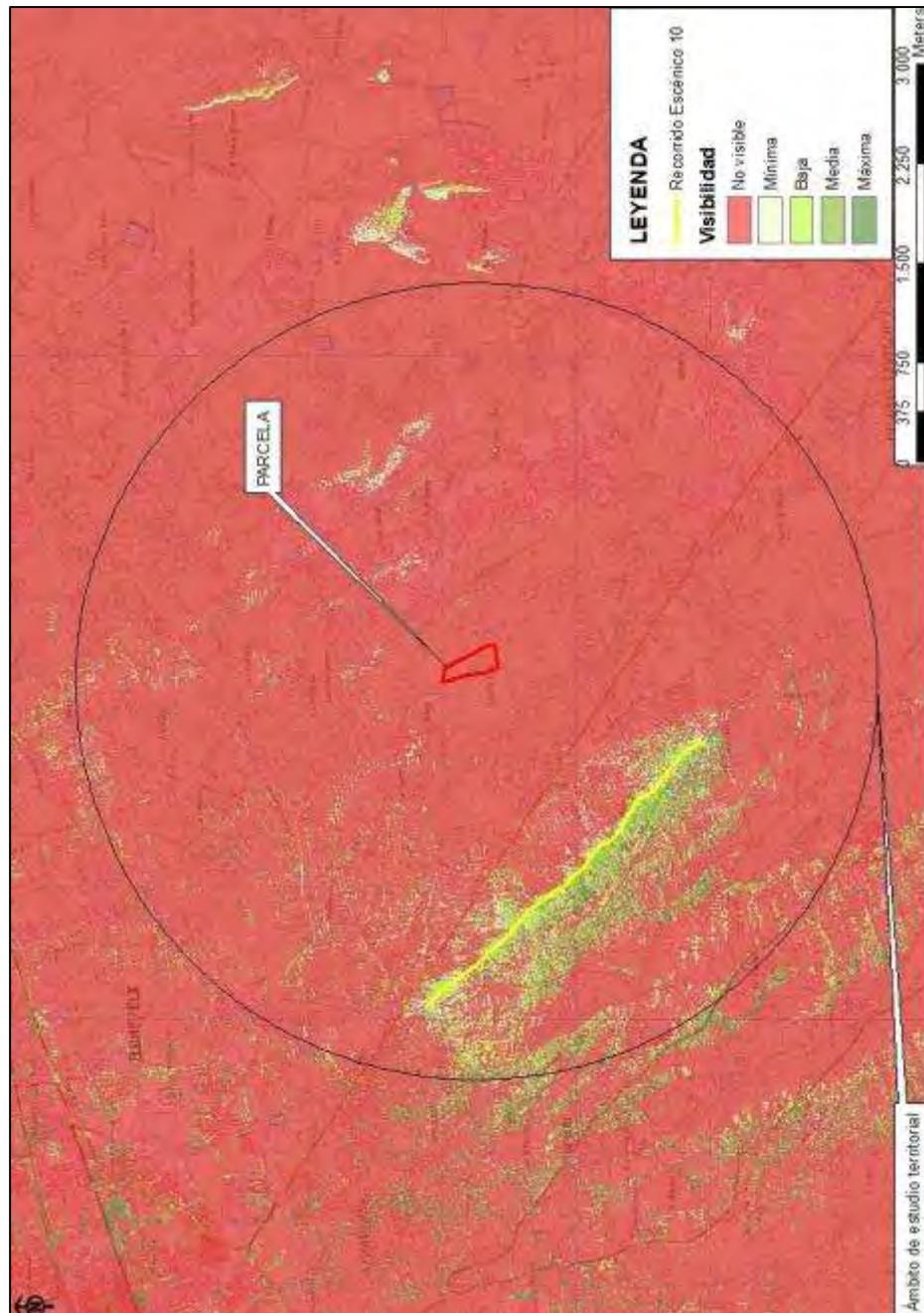


Fig. 58: Análisis visibilidad recorrido escénico 11, Carretera de Les Cases Juntes

Por lo que respecta al análisis de visibilidad del recorrido escénico 12, la vía pecuaria del Assagador de Montfort a Santa Pola, se presenta como un recorrido extenso que atraviesa el área de estudio territorial de norte a sur, por la zona este de la parcela objeto de estudio. SU extensión y proximidad a dicha parcela, hacen que prácticamente toda la actuación sea visible, sobretodo la zona de la balsa y la zona cercana a la casa, que presentan una visibilidad máxima.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

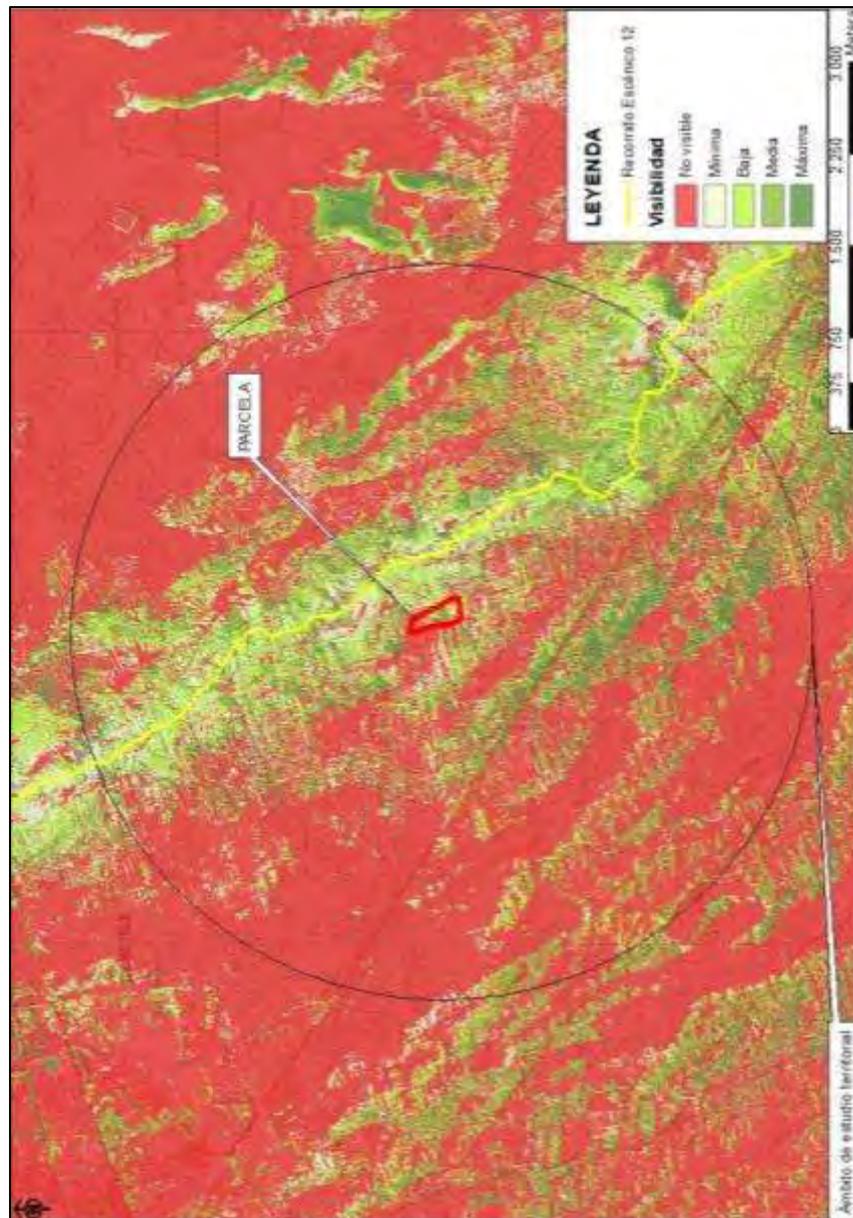


Fig. 59: Análisis visibilidad recorrido escénico 12, Assagador de Montfort a Santa Pola

En el caso del recorrido escénico 13, la vía pecuaria del Assagador de Sant Vicent o de Boluda, atraviesa toda la zona del ámbito de estudio territorial de este a oeste, y en dicho recurso, se presenta una visibilidad relativamente alta de la mayor parte del ámbito de estudio territorial, sobretodo de la zona sur. Se sitúa en la parte norte de la parcela, relativamente cerca en su distancia más corta con la parcela, y des de éste se tiene una visibilidad entre media y máxima de la zona central (balsa y zona de la casa) y norte de la parcela objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

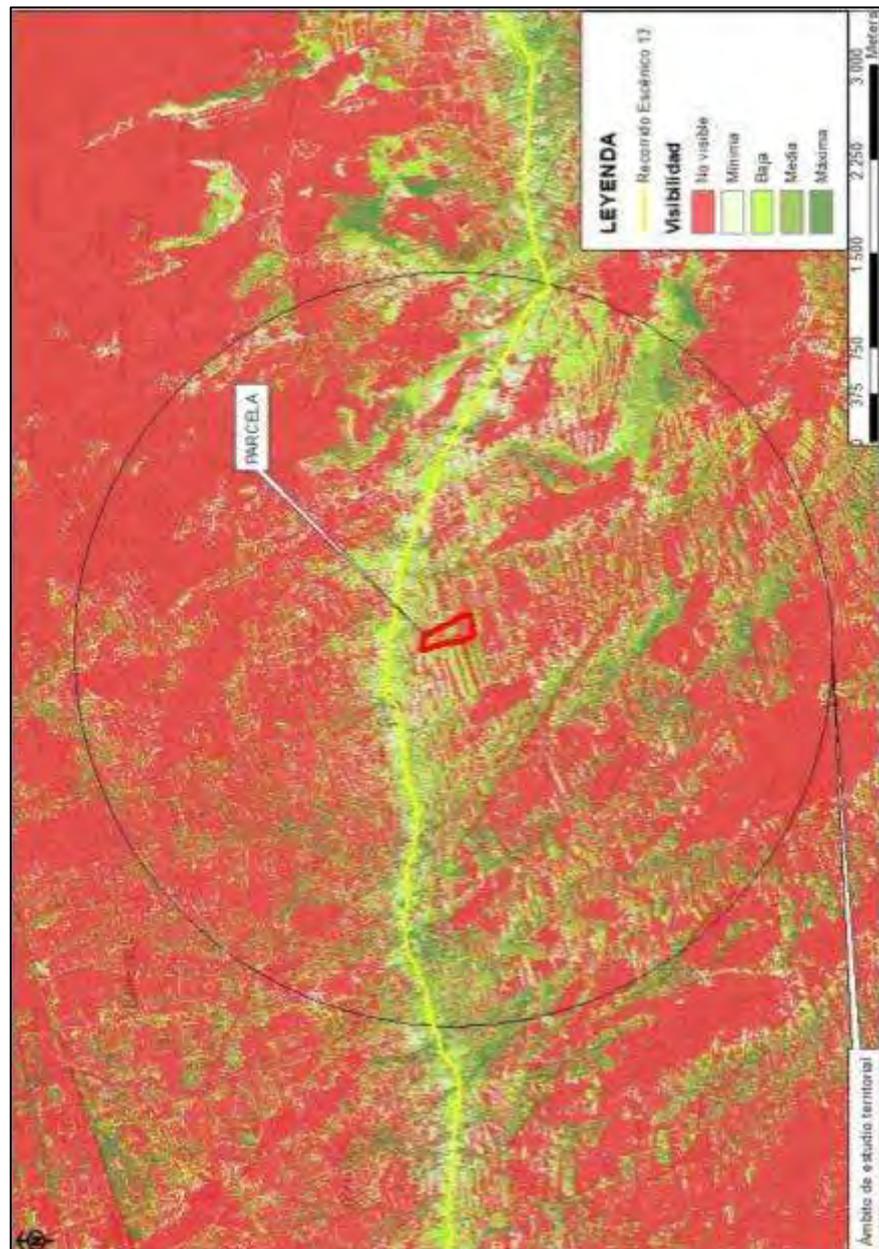


Fig. 60: Análisis visibilidad recorrido escénico 13, Assagador de Sant Vicent o de Boluda

En el caso del recorrido escénico 14, la Cañada de Oriola a Alacant, se sitúa relativamente alejada de la parcela objeto de estudio ya que se sitúa fuera del ámbito de estudio territorial para el presente proyecto. Ubicada en la zona norte, desde este recorrido únicamente es visible con una visibilidad baja, la zona de la balsa de la parcela, así como, con una visibilidad entre mínima y baja, la zona de la casa cercana a la a balsa; es decir, la zona central de la parcela objeto de estudio.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

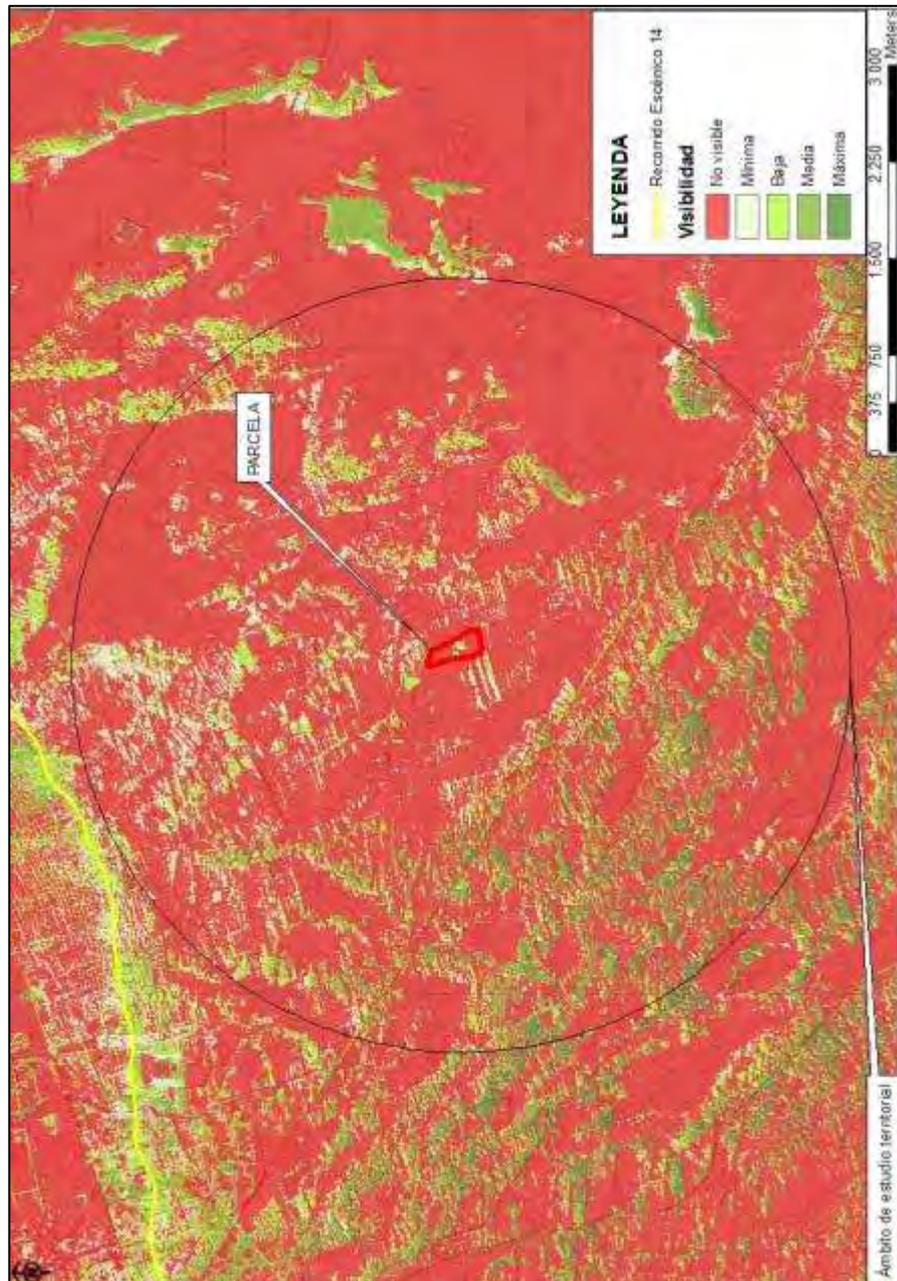


Fig. 61: Análisis visibilidad recorrido escénico 14, Cañada de Oriola a Alacant

La vía pecuaria del Assagador de Crevillent a Santa Pola, el recorrido escénico 15, solo recorre una pequeña extensión situada fuera del ámbito de estudio territorial del presente proyecto. Sin embargo, desde este recorrido, son visibles algunos elementos de la parcela con una visibilidad máxima, sobre todo de la zona sur de ésta.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

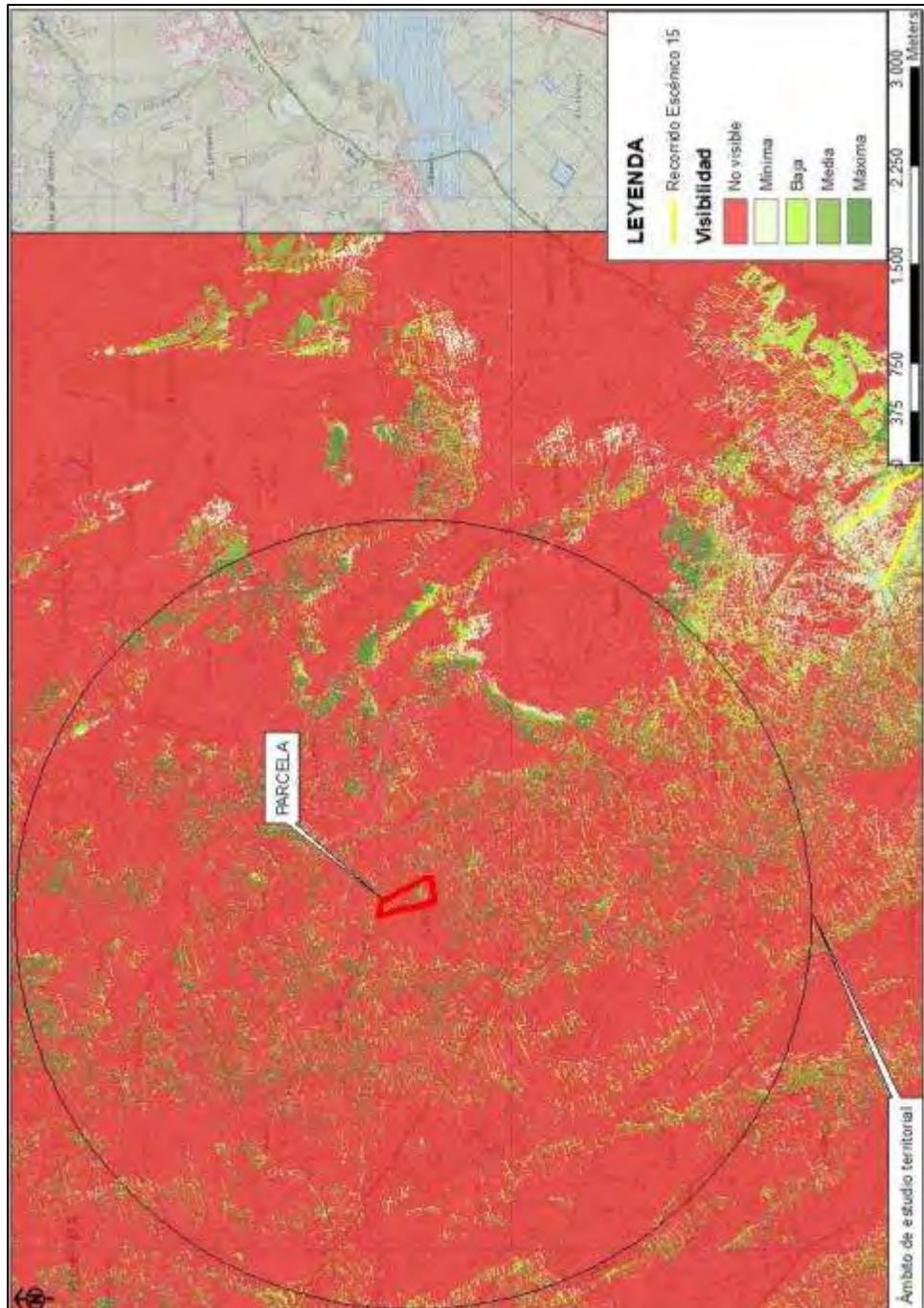


Fig. 62: Análisis visibilidad recorrido escénico 15, Assagador de Crevillent a Santa Pola

La vía pecuaria del Assagador d'Elx a la Baia, el recorrido escénico 16, se sitúa en el límite suroccidental del ámbito de estudio territorial, a unos 3.000 metros de distancia aproximadamente respecto a la parcela objeto de estudio. Este recorrido une el núcleo urbano municipal de Elx con el de la pedanía de la Baia. A lo largo de este recorrido, la parcela objeto de análisis no es visible en ninguna de sus zonas, únicamente se puede apreciar, con una visibilidad mínima, parte de la balsa presente en la parcela.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

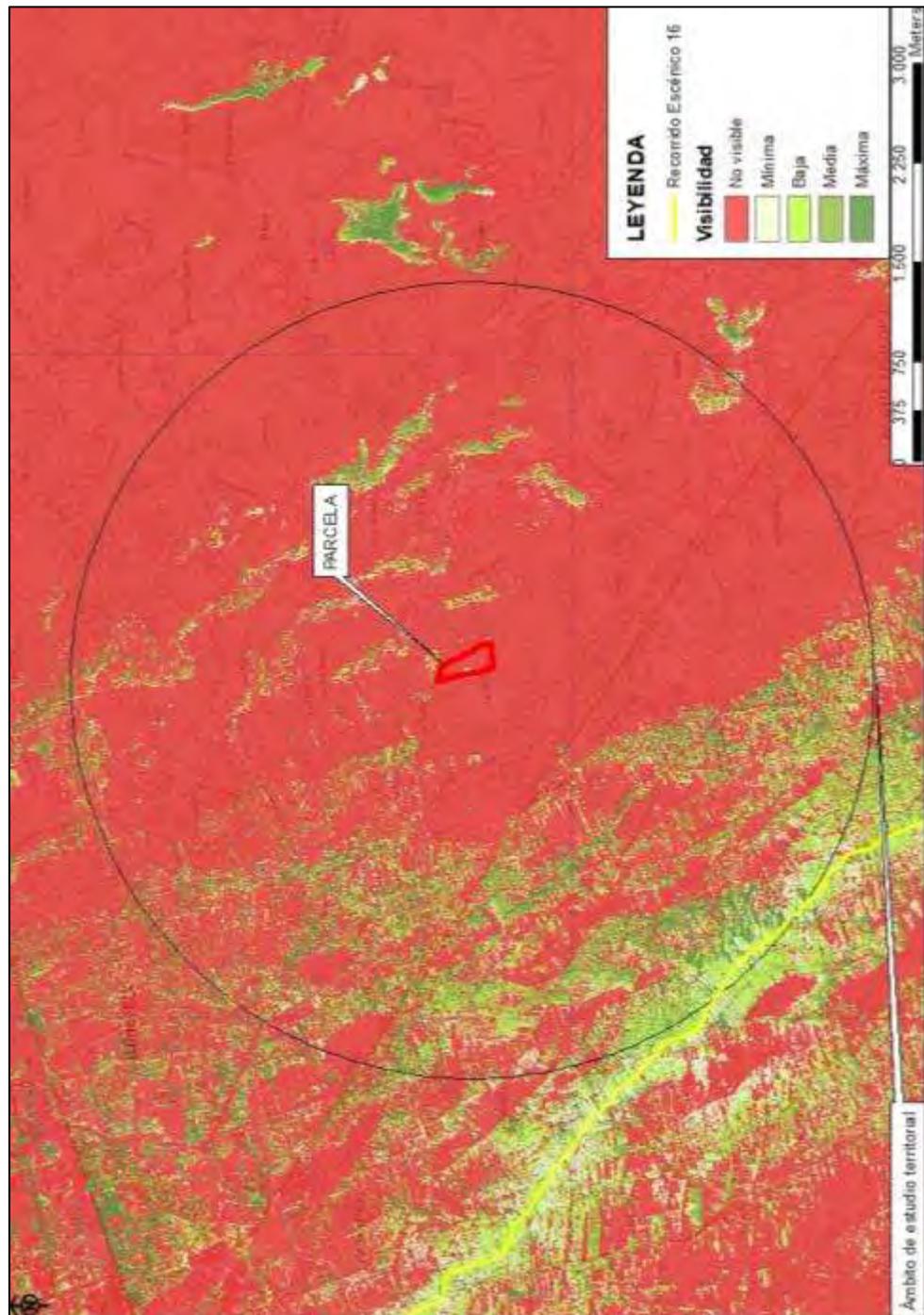


Fig. 63: Análisis visibilidad recorrido escénico 16, Assagador d'Elx a la Baia



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

10.2. Puntos de observación

Los puntos de observación indican las áreas desde las que se percibe con mayor probabilidad el paisaje por parte de la población que reside o visita un lugar.

- **Puntos de observación principales.** Entendidos como los lugares con una alta frecuencia de observadores tales como cascos urbanos, aldeas, zonas residenciales, hitos patrimoniales principales, áreas recreativas etc. Para el ámbito de estudio, se determinan los siguientes puntos de observación principales:
 - o Loma de Valero y Paller (Foco 1)
 - o Horteta (Foco 2)
 - o Núcleos urbanos (Foco 3-18)

Se han utilizado focos puntuales de relevancia en cuento al total de observadores potenciales, incluso situándose dentro del umbral lejano, por tratarse de los que potencialmente puede sufrir mayor incidencia visual de la actuación.

Analizando las pautas de visibilidad de un territorio se puede, a veces con claridad, delimitar el conjunto de ubicaciones que sólo pueden ser observadas por ellas mismas. Es lo que se conoce como cuenca de intervisibilidad.

La definición de las cuencas de intervisibilidad intenta establecer las zonas que permanecen aisladas visualmente unas de otras y las que están relacionadas. Se trata de un aspecto de la fragilidad visual del territorio, pues el efecto de una actuación sobre la localización de los observadores vendrá definido en primer lugar por esta zonificación.

Cuando se establece una definición de cuencas de intervisibilidad es necesario indicar aproximadamente la proporción de sus puntos que cumplen la intervisibilidad absoluta (es decir que se divisan entre sí y sólo desde ellos pueden ser divisados).

Para la delimitación de la cuenca de intervisibilidad, se parte de una delimitación aproximada pero amplia del conjunto de puntos, definiendo así la cuenca visual de cada punto. Para cada punto se estima el tanto por ciento de los demás puntos que pertenecen a la delimitación inicial, eliminándose aquellos que contengan a tan sólo el 50% o menos. Por interacciones sucesivas, se concluye el conjunto de puntos definitivos que divisan al tanto por ciento perseguidos (75%), es decir la cuenca de intervisibilidad. Una vez contemplados los condicionantes para el estudio de intervisibilidad de la zona estudiada, se muestra el resultado del análisis informático aplicado al mismo. La imagen 21 muestra los porcentajes de intervisibilidad de los focos empleados en el análisis de la zona estudiada (0% no visible, 0-25% visibilidad mínima, 25-50% visibilidad baja, 50-75% visibilidad media y 75-100% visibilidad elevada).



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El análisis de la cuenca visual del conjunto de edificaciones objeto del proyecto permite conocer la zona donde se pueden localizar los focos y tramos de recorridos escénicos con potencial incidencia visual.

El análisis pormenorizado de cada foco permite comprobar que los focos desde donde es visible la zona de estudio, de forma que la incidencia visual sea destacable, son los 18 analizados en el presente documento.

Para la elección de los focos se ha cotejado los recursos de paisaje y los núcleos habitados con la cuenca de visibilidad de la zona, de forma que aquellos que se presentaban claramente en la zona de sombra visual han sido descartados para ser utilizados en el análisis de visibilidad.

El primer foco analizado, la Loma de Vallero y Paller, se ha seleccionado por ser una de los elementos de relevancia forestal más cercana a la parcela analizada, la cual se encuentra en el límite del umbral medio, a unos 1.500 metros de la parcela objeto de estudio. Desde este foco no se observa la actuación objeto de análisis.

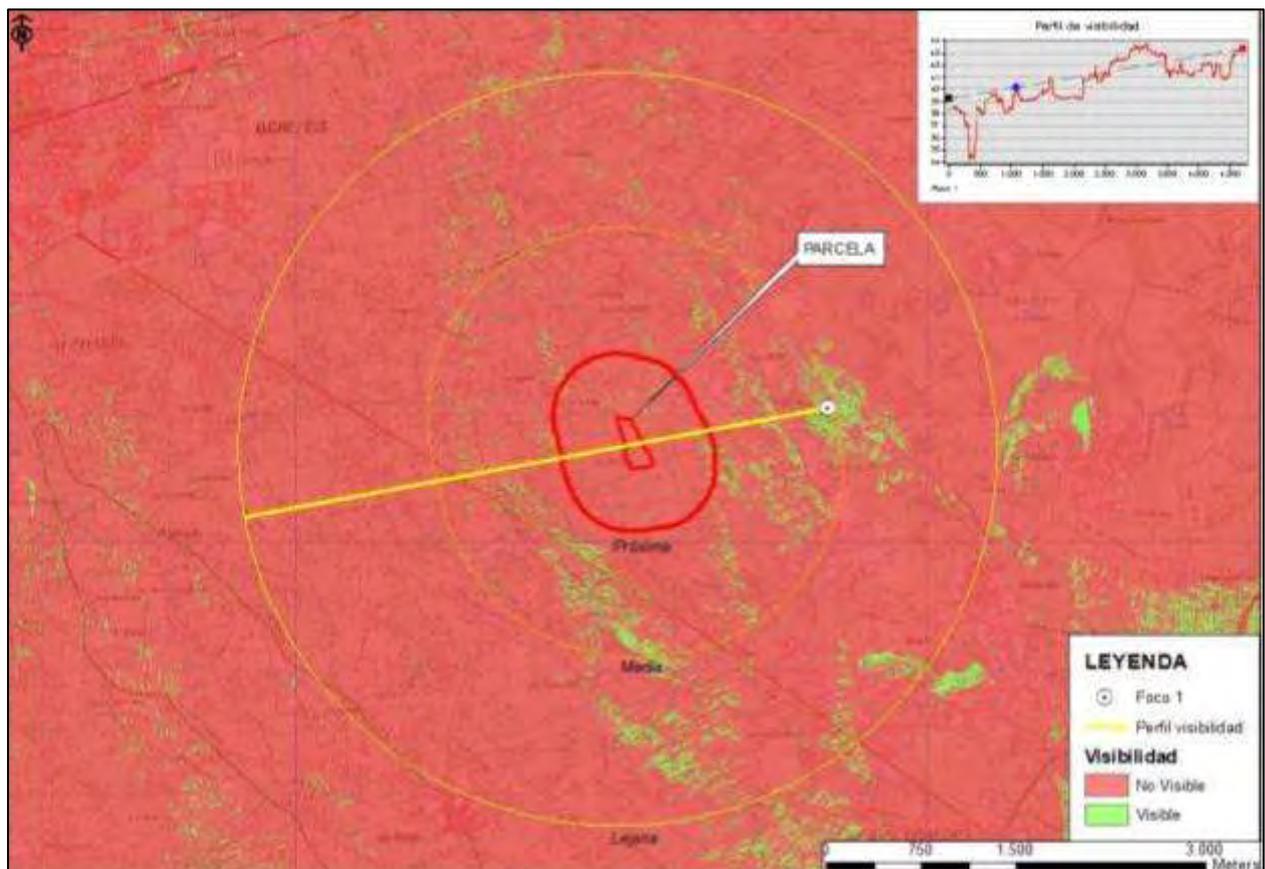


Fig. 64: Análisis de visibilidad del Foco 1, Loma de Valero y Paller



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En el caso del foco 2, el yacimiento arqueológico de Horteta, localizado a la otra parte de la carretera CV-860; se encuentra dentro del umbral medio, a menos de 1.500 metros de distancia respecto a la parcela objeto de estudio. La visibilidad de la actuación desde este punto es prácticamente nula, solo siendo visible una ínfima franja de la parte central de la parcela.

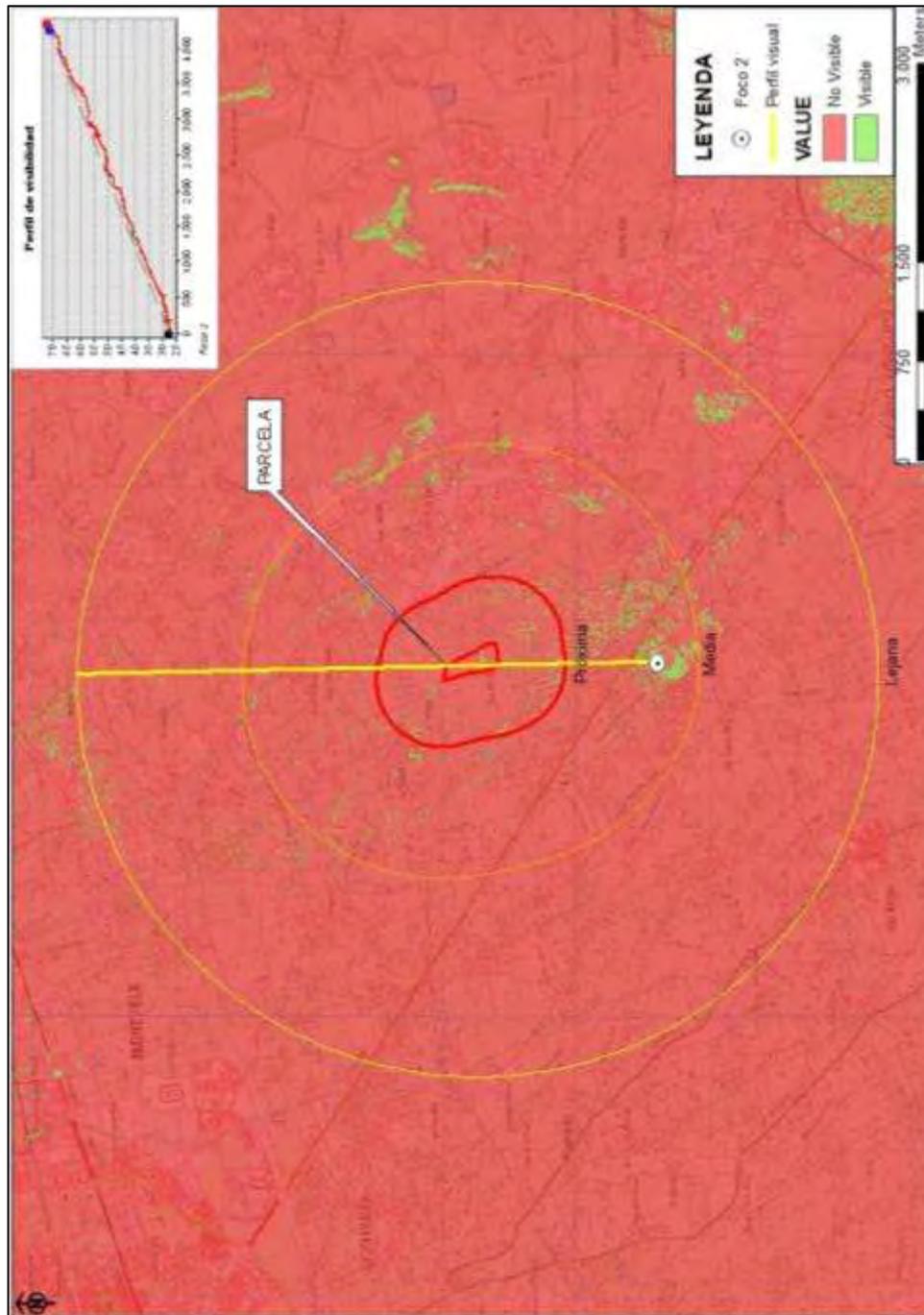


Fig. 65: Análisis de visibilidad Foco 2, Horteta.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En el caso del foco 3, la urbanización Els Cabrers, ubicado en el umbral medio de visibilidad, entre los 500 y los 1.500 metros de distancia respecto a la parcela objeto de estudio; La visibilidad de la actuación objeto de análisis es muy reducida, pudiéndose observar únicamente algunos elementos presentes en la parte central de la parcela.

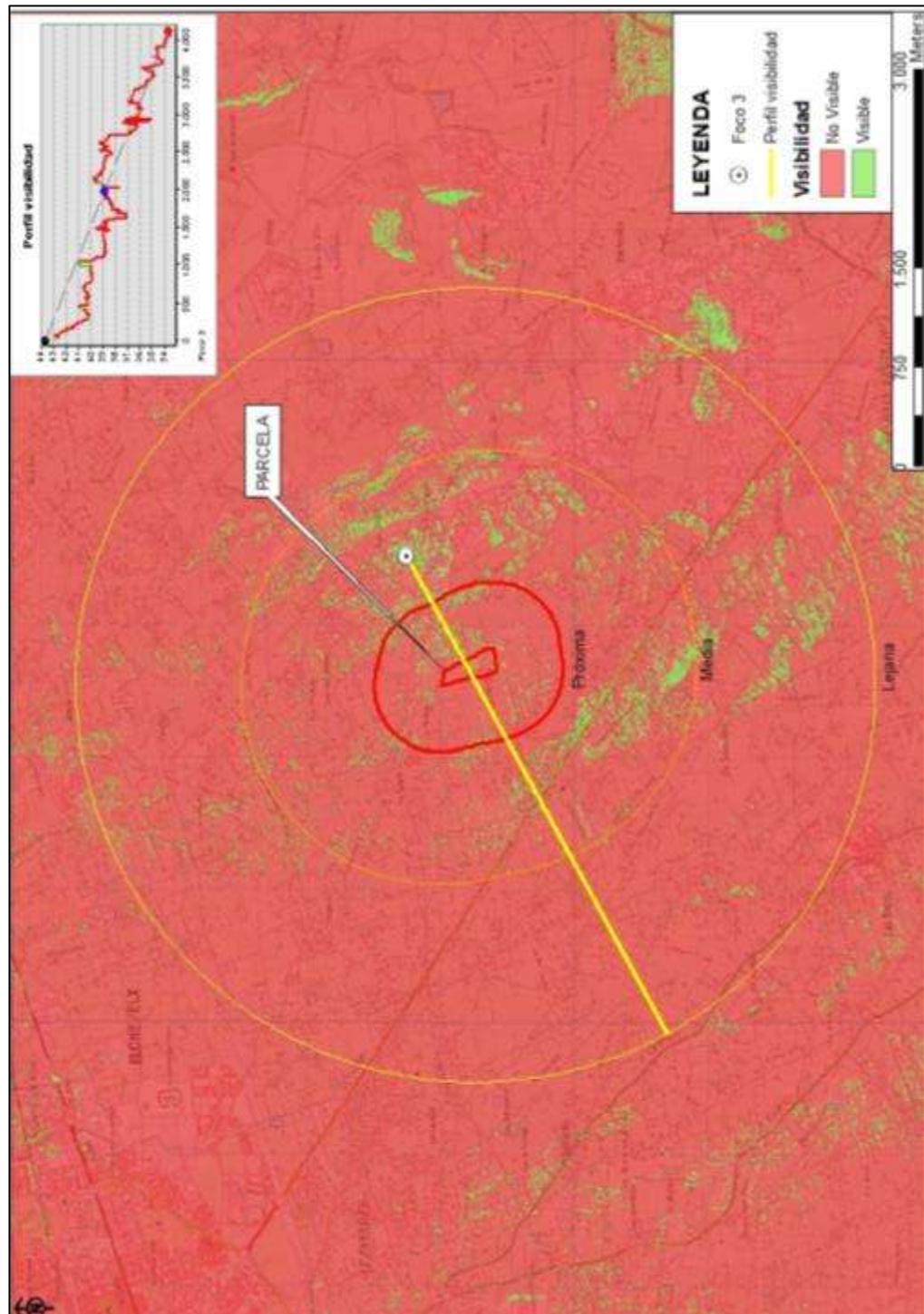


Fig. 66: Análisis de visibilidad Foco 3, Urbanización Els Cabrers



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En el caso del foco 4, la pedanía de Vallverda Alta, se sitúa al este del municipio de Elx y al este de la parcela objeto de estudio. Se encuentra lindante con las pedanías de Els Bassars, Torrellano, Perleta y la Baia, así como con el municipio de Santa Pola. Su densidad de población es de 126,3 hab/Km². Dicho núcleo urbano se encuentra entre el umbral próximo (500 m.) y el umbral medio (1.500 m.). Desde este foco, no es visible ningún elemento de la actuación objeto de estudio. Así como tampoco es visible la totalidad de la parcela afectada por dicha actuación.

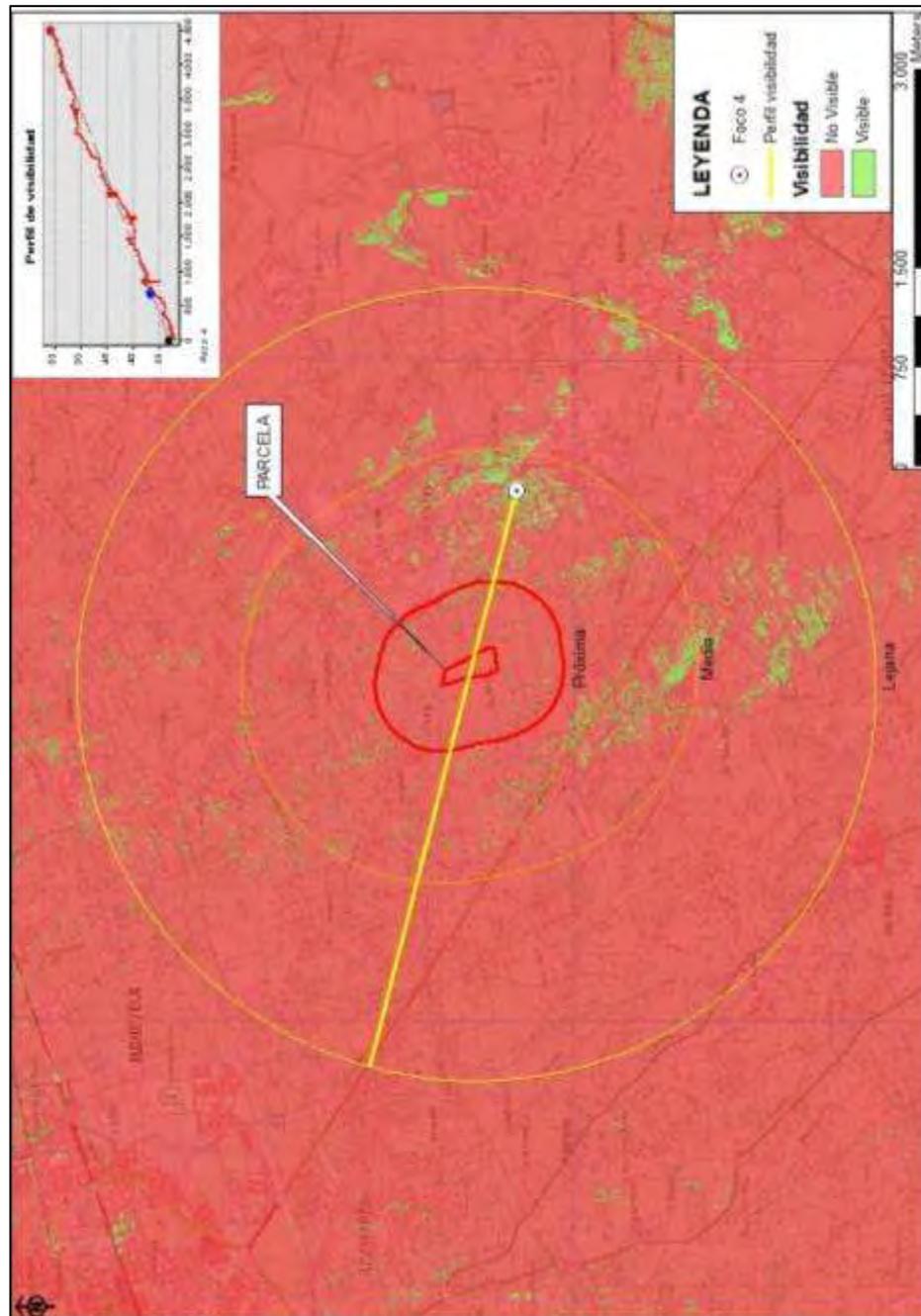


Fig. 67: Análisis de visibilidad Foco 4, Vallverda Alta.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El foco 5, Les Cases del Tio Rabosot, se encuentran ya ubicadas dentro del umbral lejano, pero en una situación cercana a los 1.500 m. de distancia respecto a la parcela objeto de estudio. La visibilidad de la actuación desde este foco es prácticamente nula.

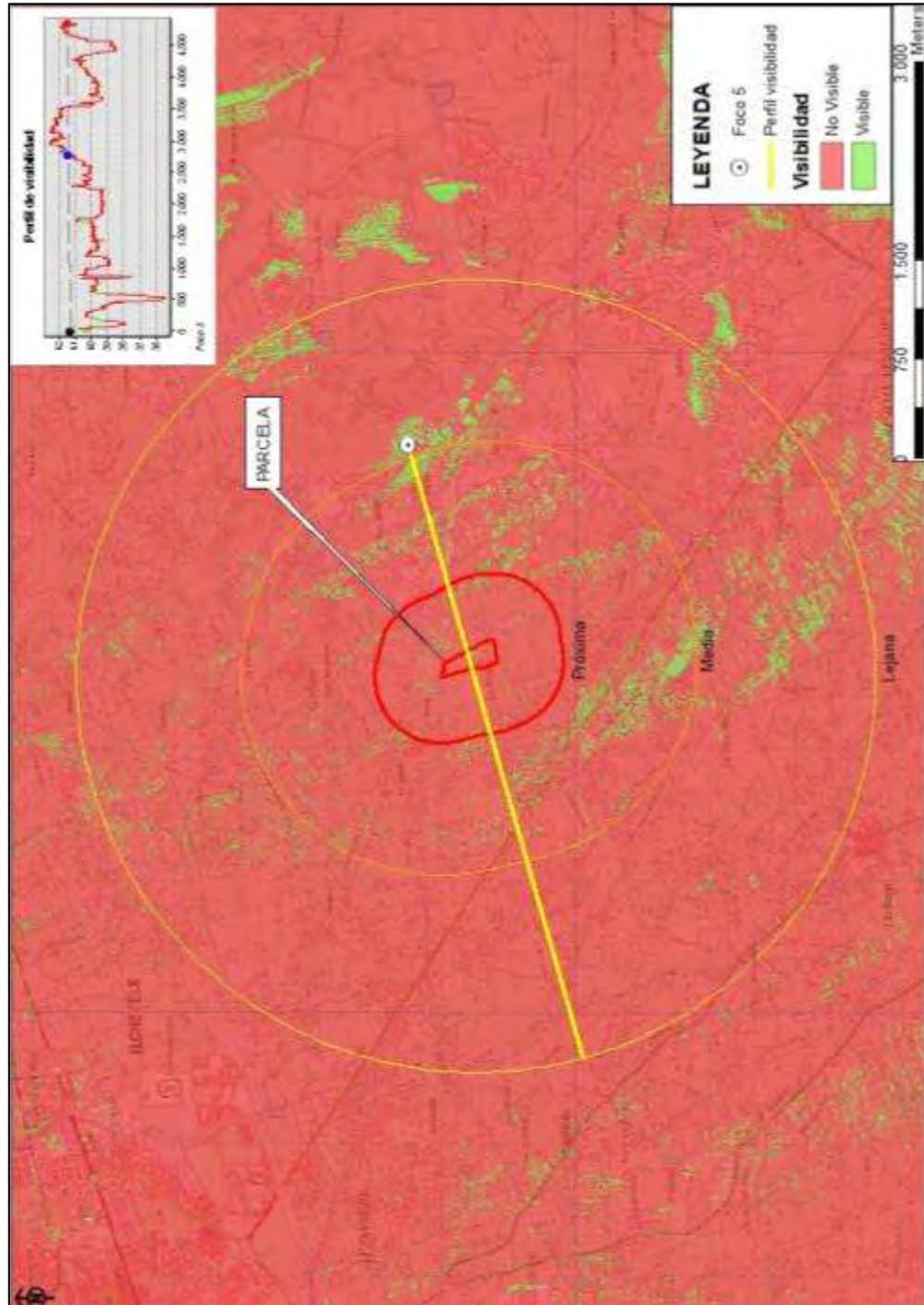


Fig. 68: Análisis de visibilidad Foco 5, Cases del Tio Rabosot



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En el caso del foco 6, la pedanía de Perleta, se sitúa al este del municipio de Elx y en dirección noroeste respecto a la parcela objeto de estudio, muy cercana al umbral próximo pero situado en el umbral medio. Dicha pedanía es lindante con las pedanías de La Baia, Atzavares, Maitinio y La Vallverda. Tiene una superficie de 8,6 Km² y una población de 1.384 habitantes en 2018. Por tanto, su densidad es de 161,1 hab/Km². Esta pedanía cuenta con un núcleo urbano, aunque la mayor parte de su población vive de forma dispersa en casas de campo y chalets. Desde este foco, la actuación objeto de análisis es prácticamente no visible, ya que solo se puede observar unas pequeñas zonas de la parte norte de la parcela objeto de estudio.

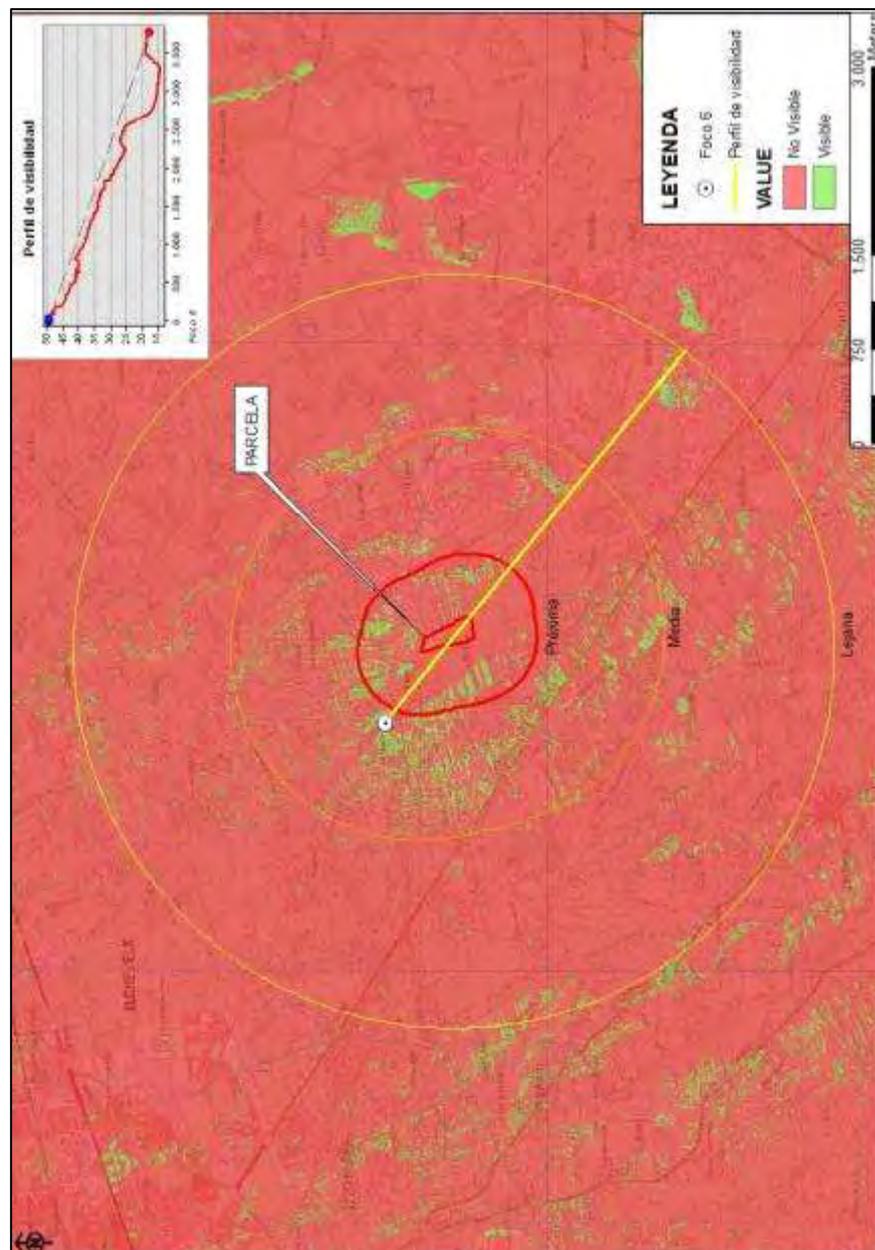


Fig. 69: Análisis de visibilidad Foco 6, Perleta



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El foco 7, la urbanización Barri Alt, se sitúa en dirección sureste respecto a la parcela objeto de estudio, dentro del umbral lejano, relativamente cerca de los 3.500 m. respecto la actuación. Desde este foco no es visible la actuación objeto de análisis.

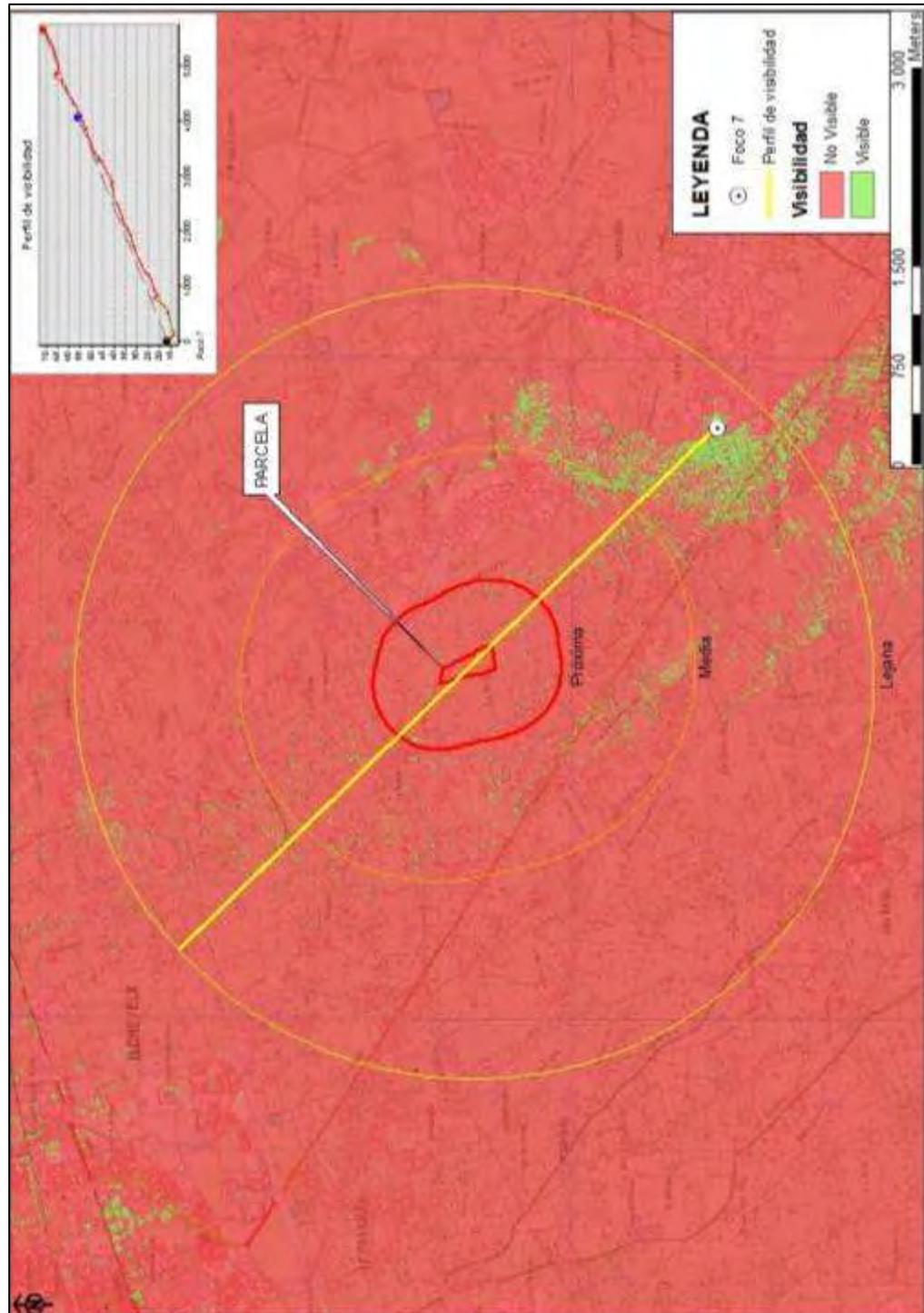


Fig. 70: Análisis de visibilidad Foco 7, Urbanización Barri Alt



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En el caso del foco 8, Cases de la Creu, ubicadas también en la zona sureste de la parcela objeto de estudio, relativamente cerca del Foco 7 y situadas dentro del umbral lejano, prácticamente en el límite de los 3.500 m. de distancia respecto la parcela objeto de estudio. Debido a la lejanía de este foco y a la orografía del terreno, con una elevada abundancia de elementos que actúan como obstáculo; la actuación objeto de análisis no es visible.

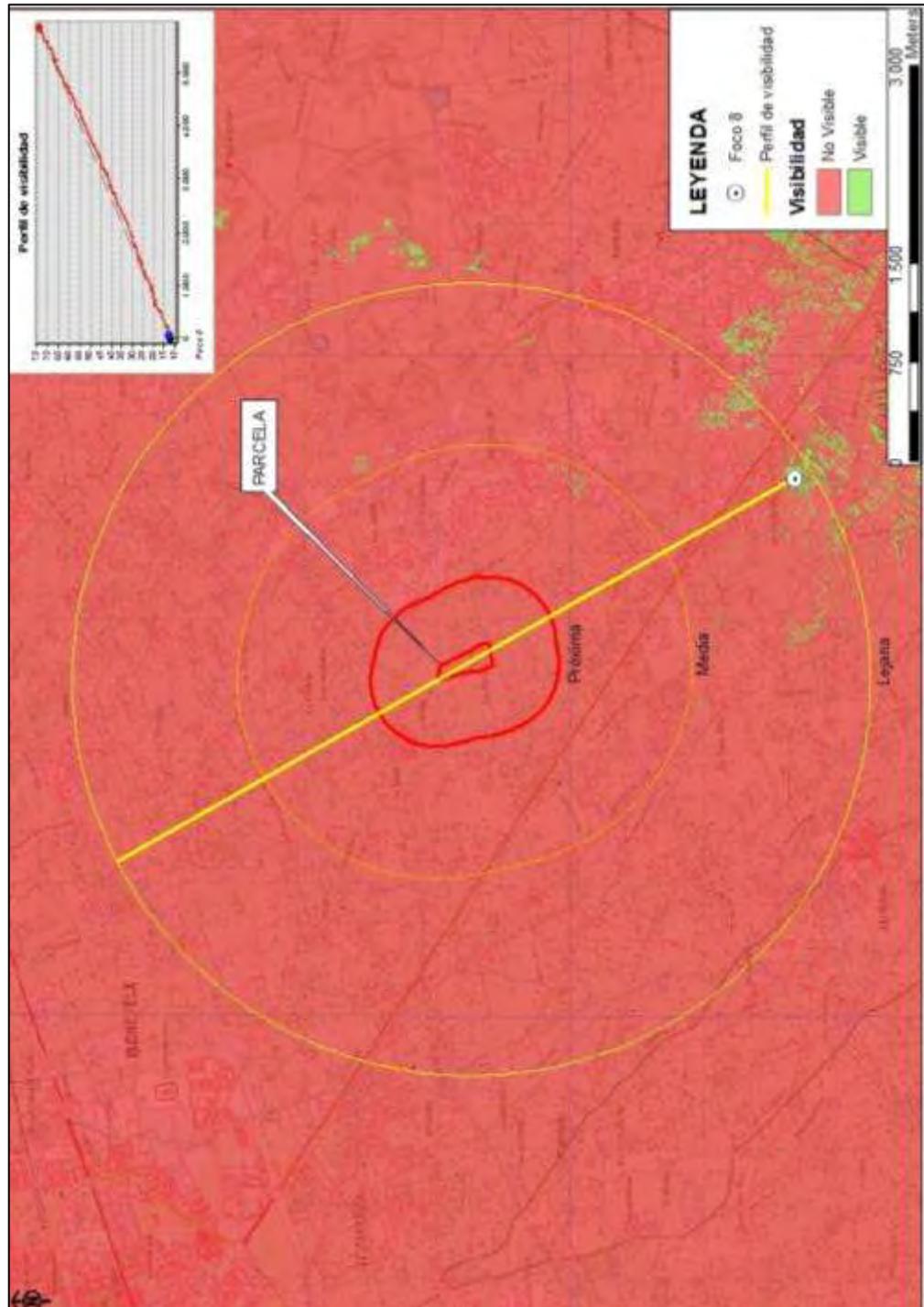


Fig. 71: Análisis de visibilidad Foco 8, Cases de la Creu



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El foco 9, el núcleo urbano de Torres de Dalt, se encuentra en una ubicación muy cercana a la del foco 8, prácticamente en el límite de los 3.500 m. de distancia respecto a la parcela objeto de estudio, dentro del umbral lejano. Desde este foco, tampoco es visible la actuación objeto de análisis.

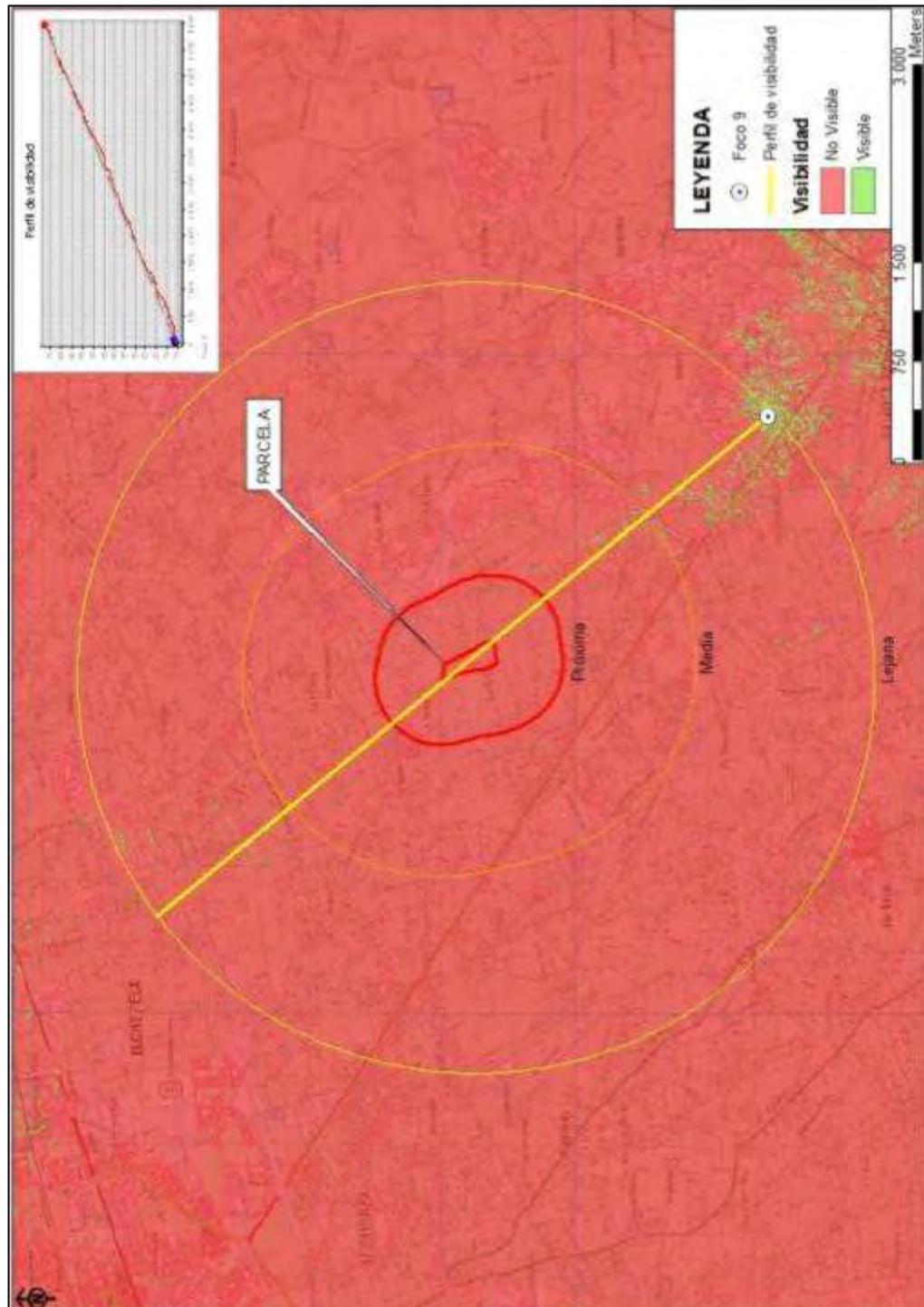


Fig. 72: Análisis de visibilidad Foco 9, Torres de Dalt



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El foco 10, el núcleo urbano de La Vallverda, es un área urbana que comprende dos pedanías del término municipal de Elx: La Vallverda Alta y La Vallverda Baixa. Se sitúa al este del municipio de Elx, lindante con las pedanías de Els Bassars, Torrellano, Perleta y La Baia, así como el municipio de Santa Pola. Respecto a la parcela objeto de estudio, se ubica a unos 3.500 m de distancia en dirección sureste, en el límite del umbral lejano. Tiene una superficie de 14,7 Km² y una población de 1.866 habitantes en 2018, por lo que su densidad es de 126,3 hab/Km². El núcleo urbano lo comparten ambas pedanías que cuentan con tres unidades poblacionales: Barrio Alto en La Vallverda Baixa y El Vinclé y Nova Vallverda en La Vallverda Alta. Además de otras urbanizaciones como L' Ermita Vella y numerosas casas de campo dispersas. Desde esta pedanía no es visible la actuación objeto de análisis.

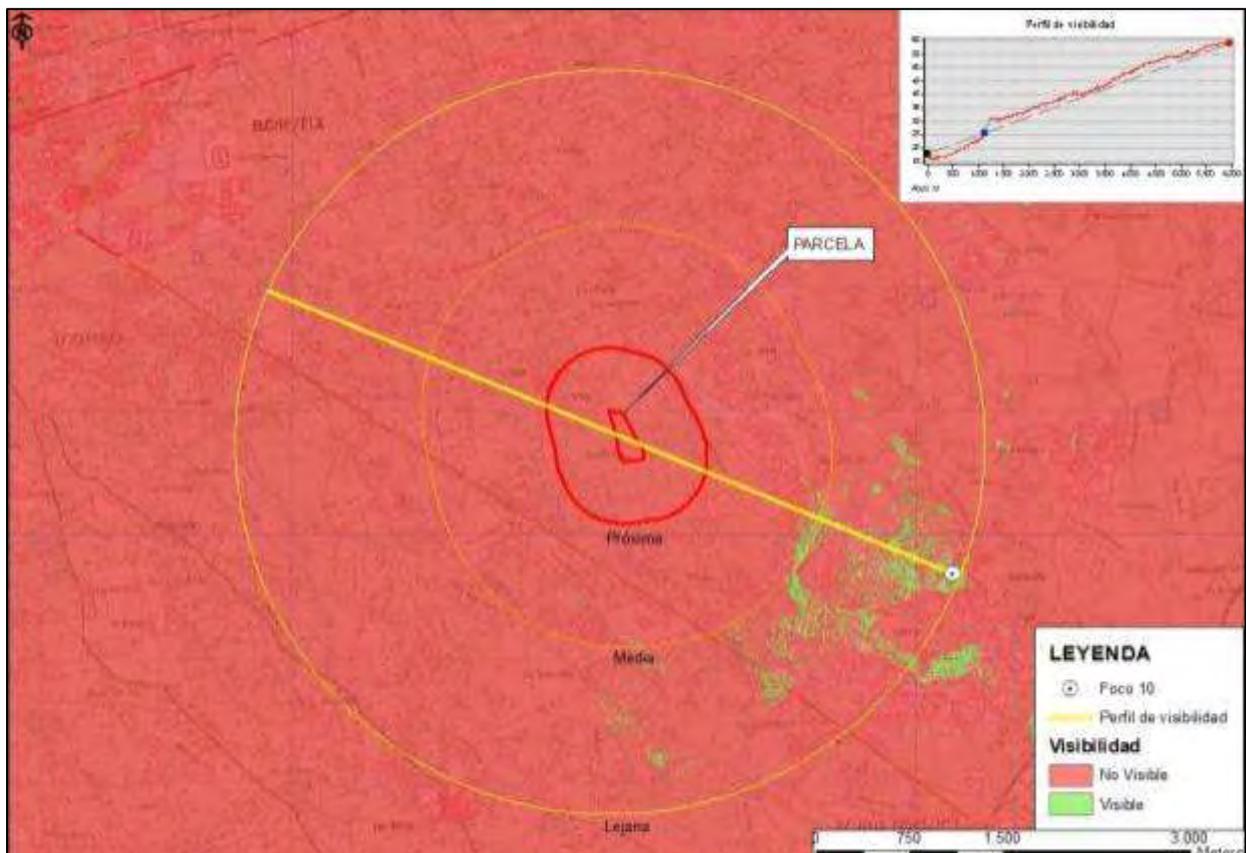


Fig. 73: Análisis de visibilidad Foco 10, La Vallverda

El foco once, la urbanización Ermita Vella, se sitúa fuera del umbral lejano de visibilidad, a más de 3.500 m de distancia respecto a la parcela objeto de estudio. A causa de la gran distancia existente y la gran cantidad de obstáculos, la actuación objeto de análisis no es visible desde este foco.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

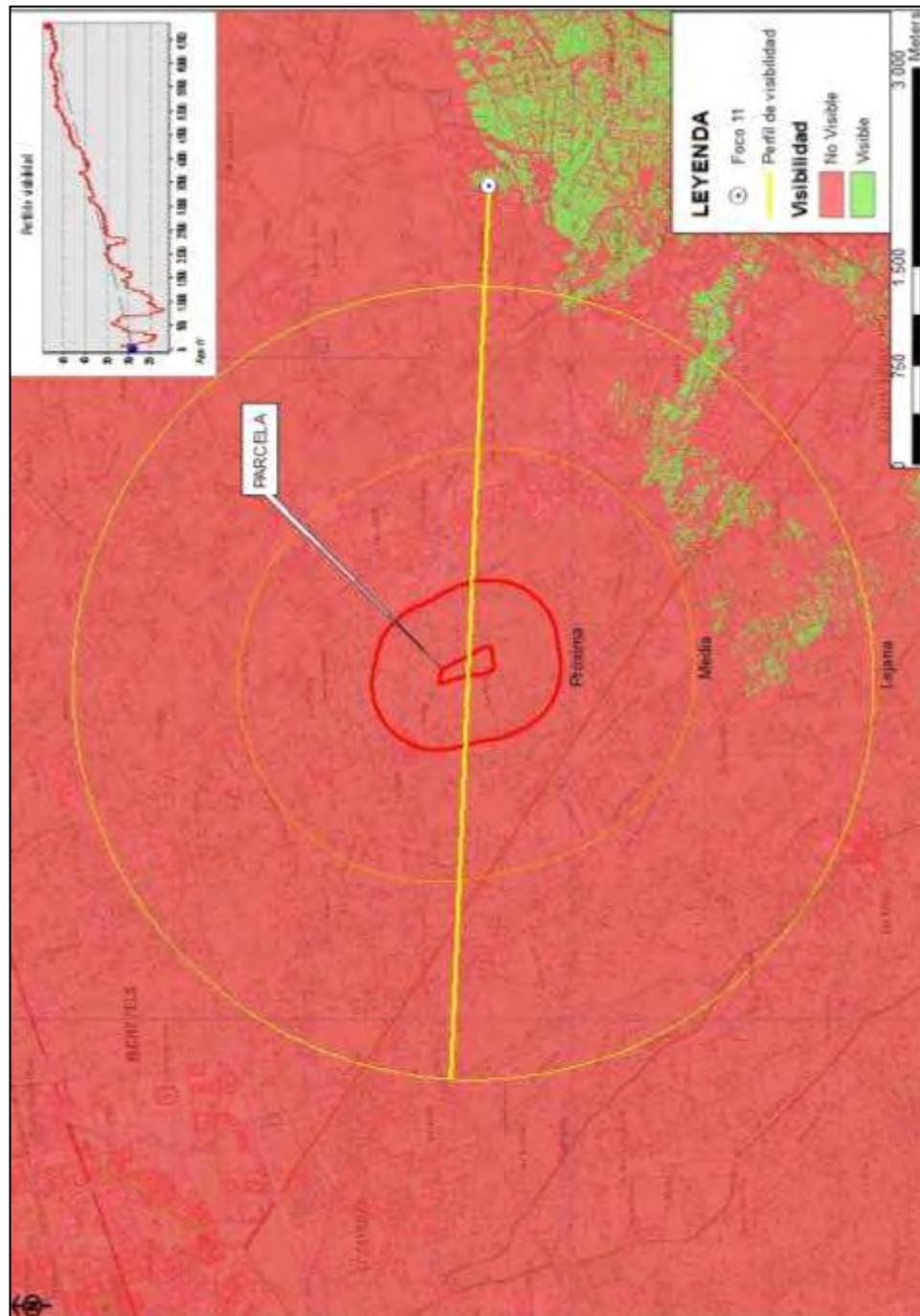


Fig. 74: Análisis de visibilidad Foco 11, Urbanización L'Ermita Vella

En el caso del foco 12, urbanización Lo Vincle, éste se sitúa también fuera del umbral lejano, a más de 3.500 m. de distancia respecto a la parcela objeto de estudio, en dirección noreste. Desde este foco tampoco es visible la actuación objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

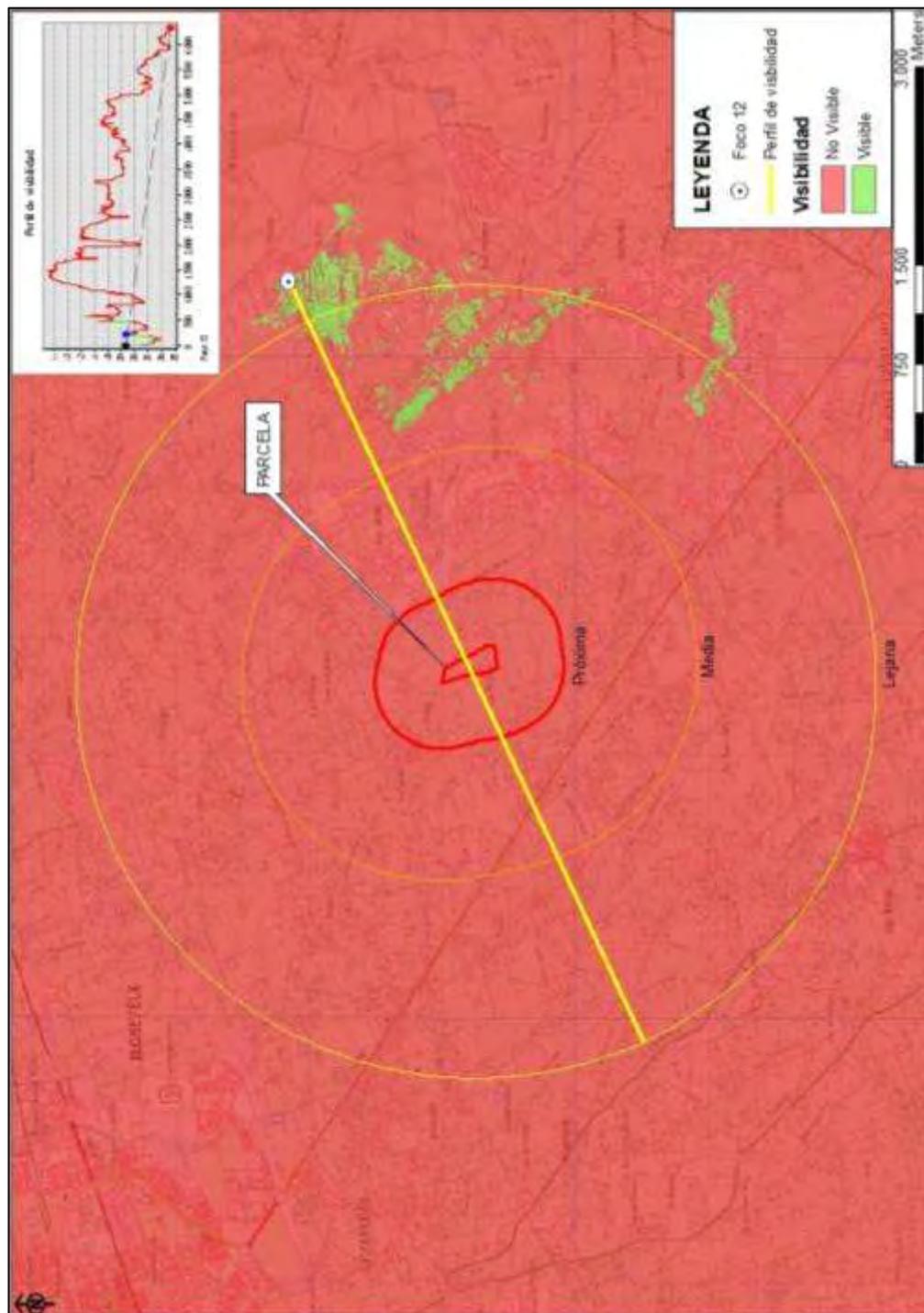


Fig. 75: Análisis de visibilidad Foco 12, Urbanización Lo Vincle

En el caso del foco 13, Urbanización Torre Blava, ubicada en dirección norte respecto a la parcela, fuera del umbral lejano a más de 3.500 m. de distancia respecto a ésta. Des de este foco, tampoco es visible la parcela objeto de estudio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

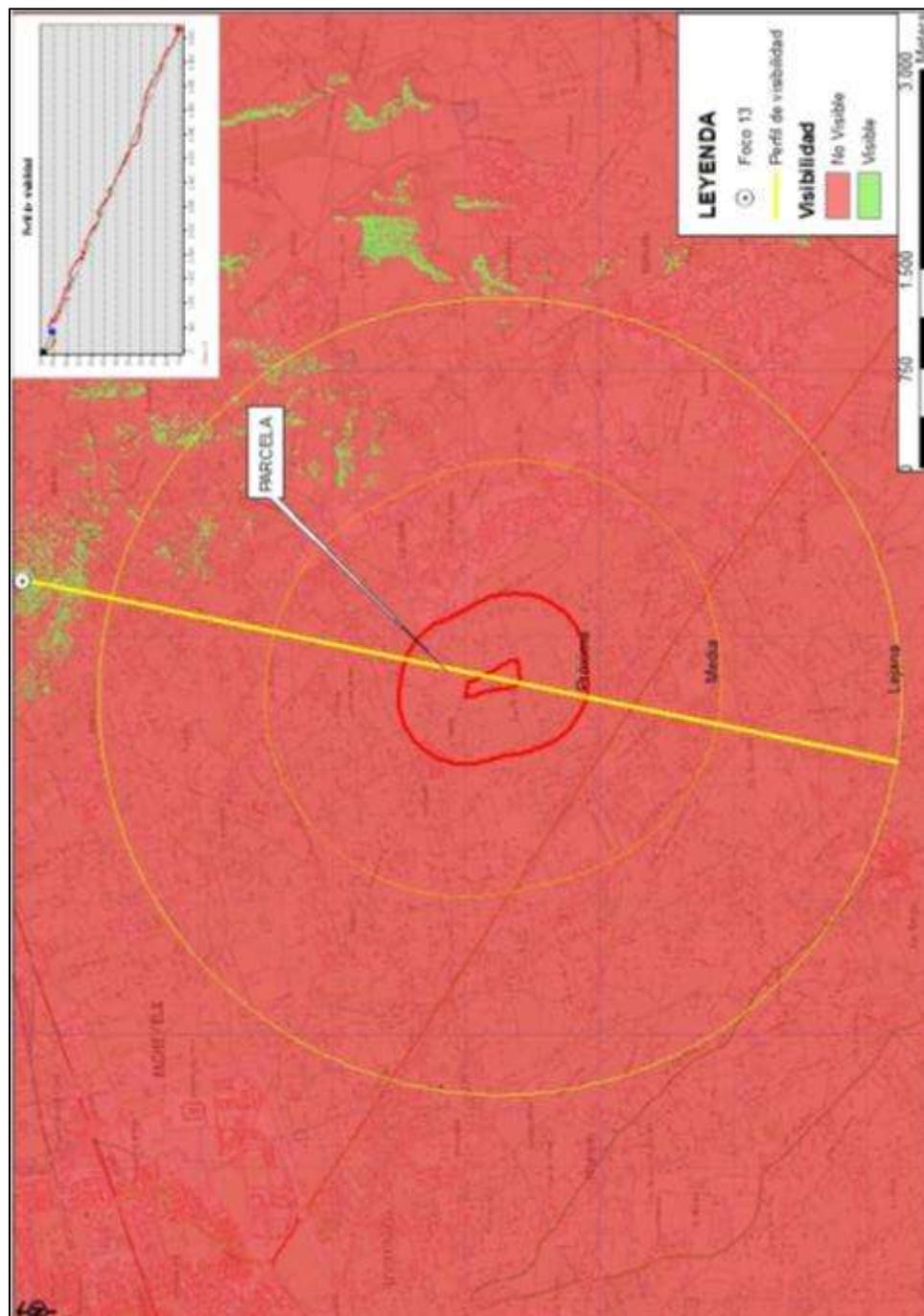


Fig. 76: Análisis de visibilidad Foco 13, Urbanización Torre Blava

En el caso del foco 14, la urbanización Maitino, es un núcleo urbano situado en dirección norte respecto a la parcela objeto de estudio, fuera del umbral lejano y a una distancia de más de 3.500 m. respecto a ésta. Des de este foco únicamente es visible una pequeña área central de la parcela objeto de estudio, donde se vería mínimamente la actuación objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

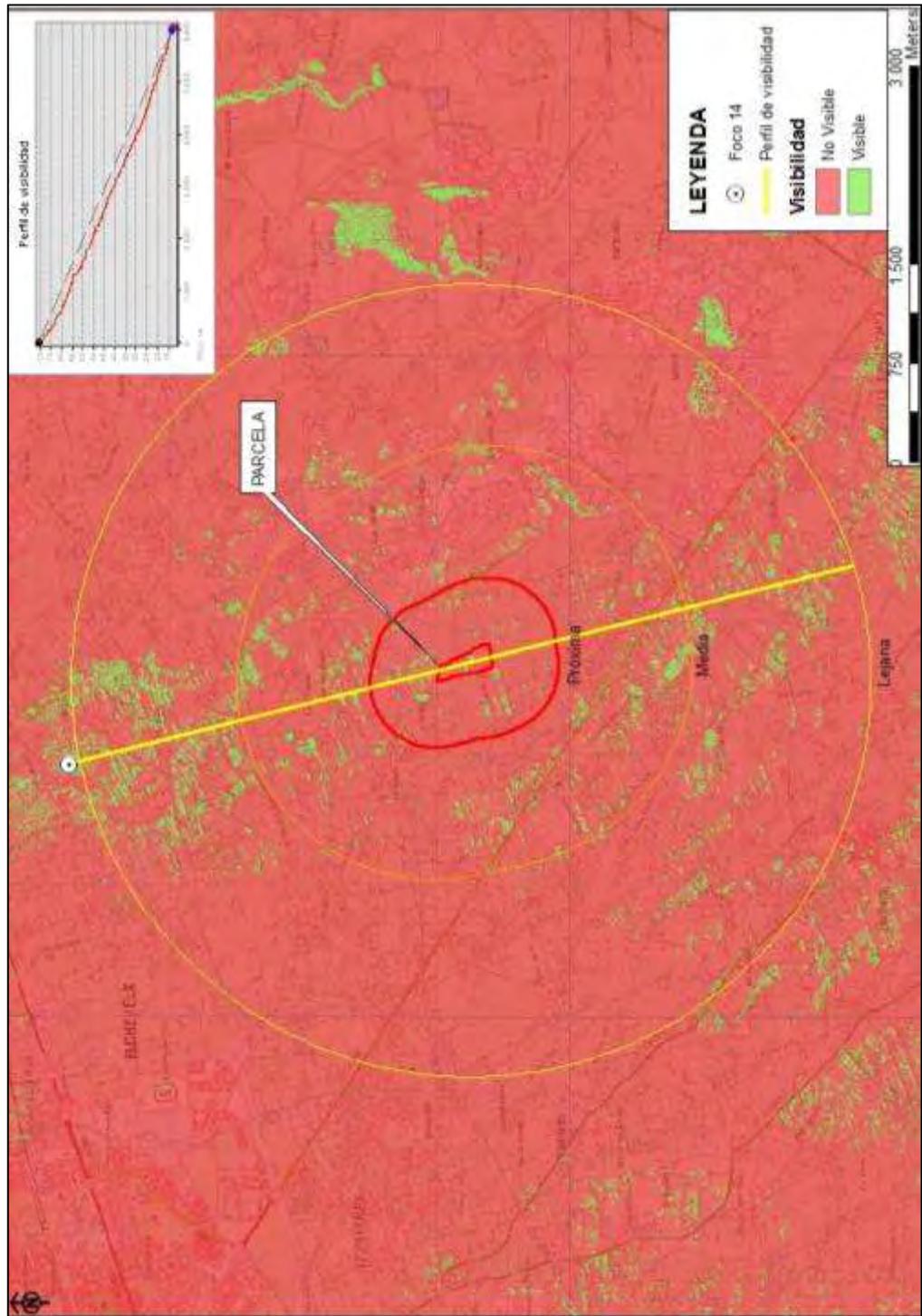


Fig. 77: Análisis de visibilidad Foco 14, Urbanización Maitino

El foco 15, el colegio Newton College, ubicado muy cerca del foco 14, presenta unas características visuales prácticamente idénticas a las del foco 14.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

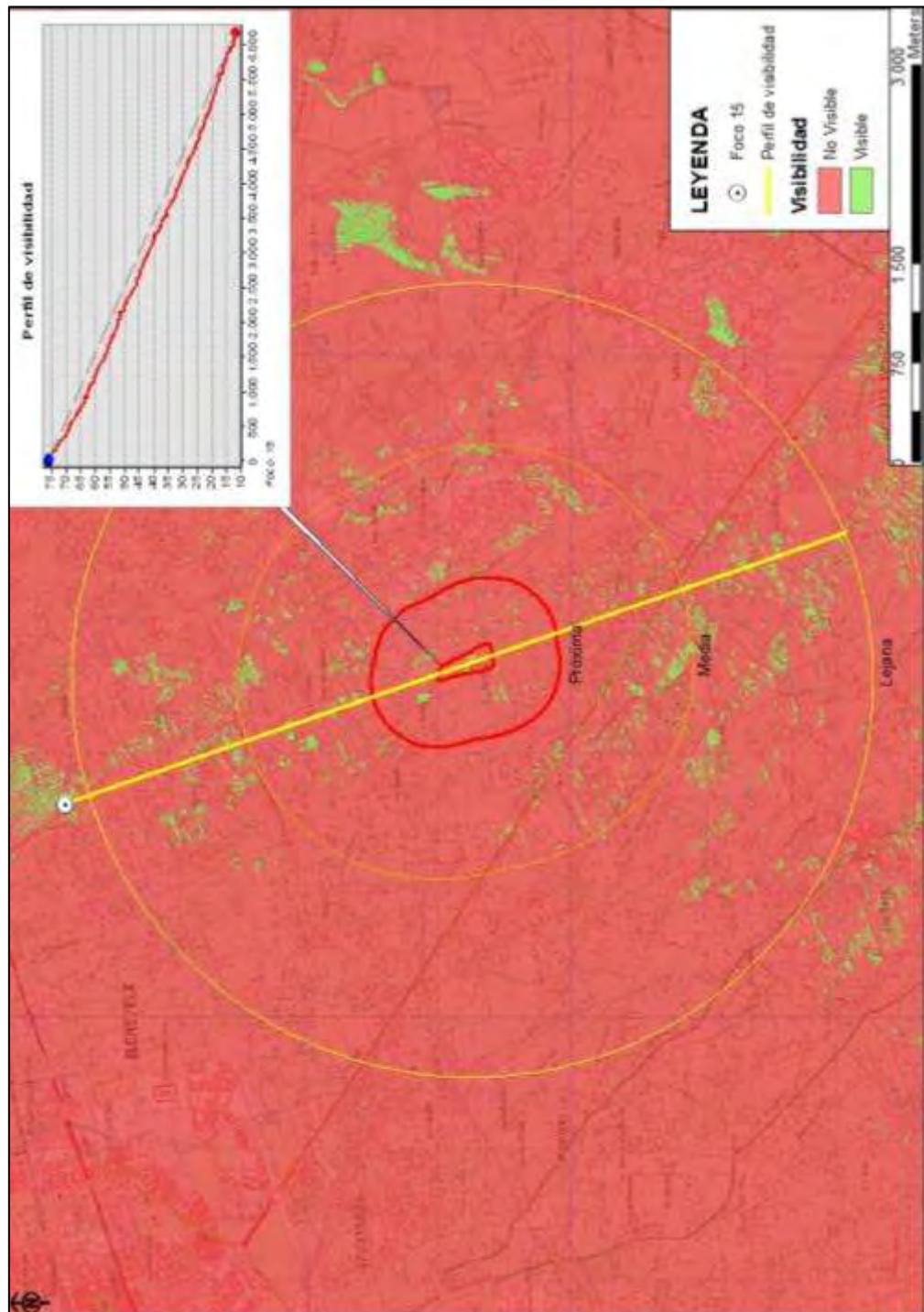


Fig. 78: Análisis de visibilidad Foco 15, Newton College.

En el caso del foco 16, el núcleo urbano de Elx, se analiza la visibilidad desde el límite oriental del área urbano de dicho municipio. Este foco se ubica en dirección noroeste respecto a la parcela objeto de estudio, fuera del umbral lejano y a más de 3.500 m. respecto la parcela. Desde este foco no es visible la actuación objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

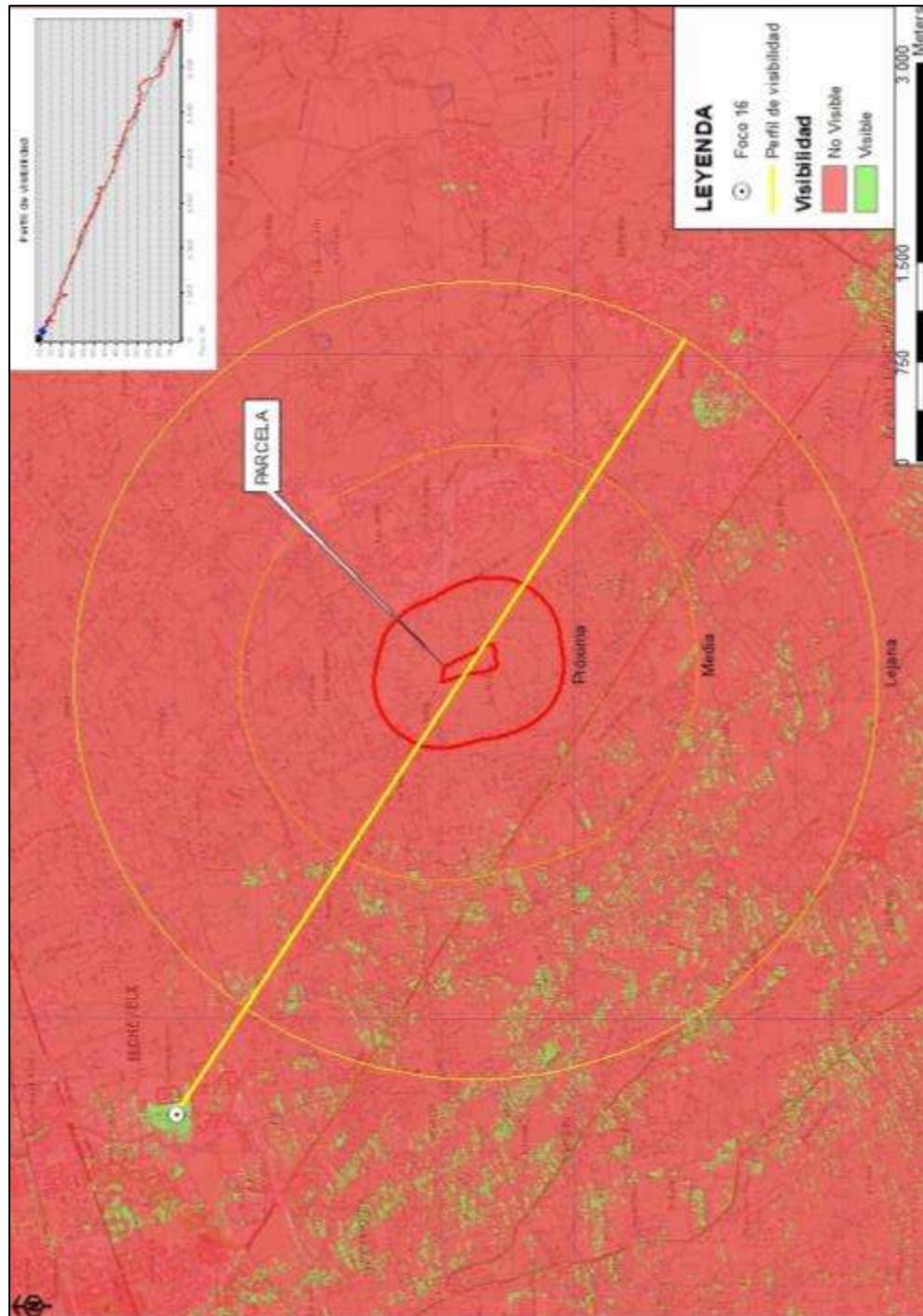


Fig. 79: Análisis de visibilidad Foco 16, Elx

El foco 17, el área urbana de Les Atzavares-Los Luceros, es una de las urbanizaciones que se encuentra en la pedanía de Atzavares. Se ubica al sur del casco urbano de Elx y en dirección oeste respecto a la parcela objeto de estudio. Desde este foco, no es visible la actuación objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

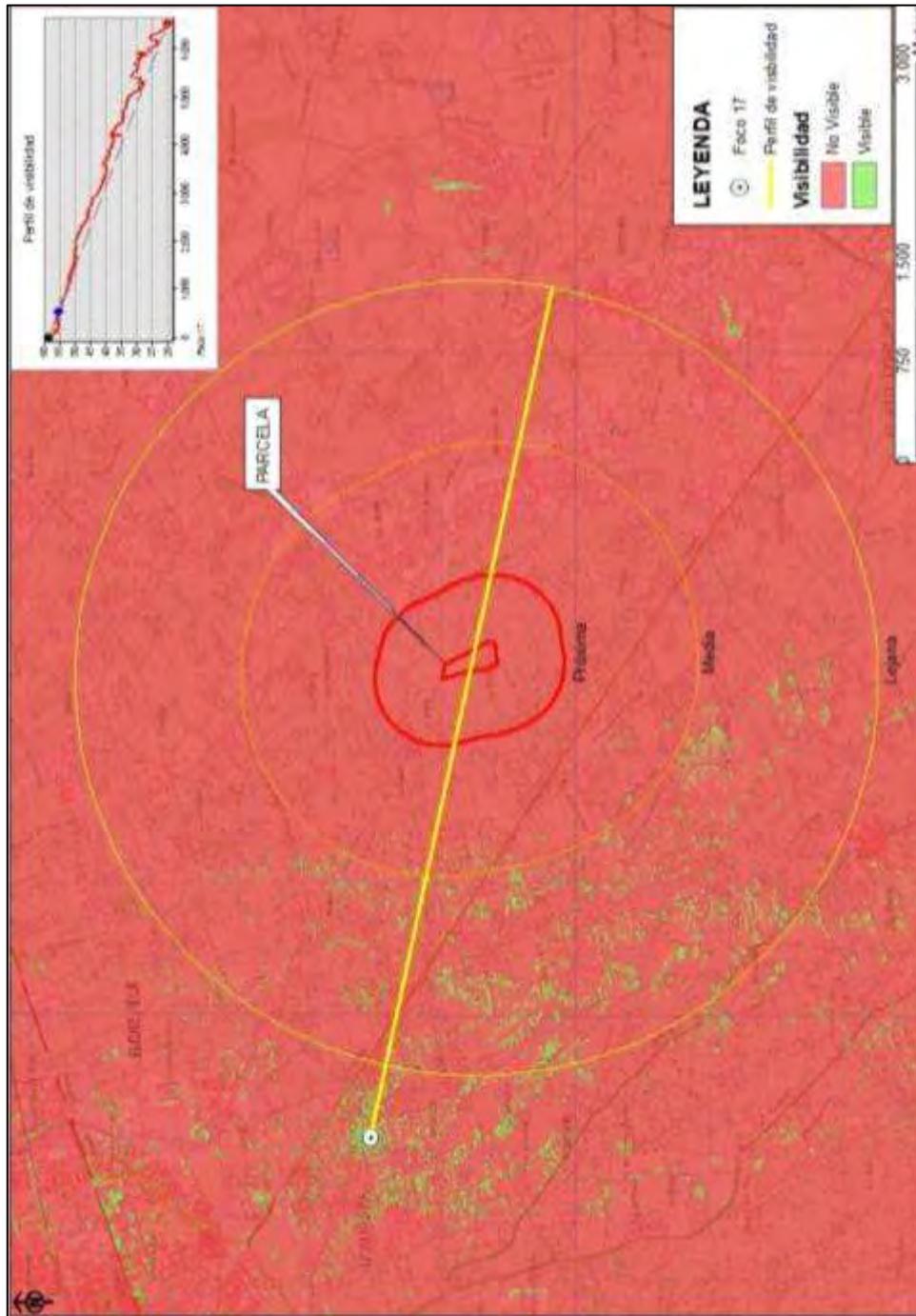


Fig. 80: Análisis de visibilidad Foco 17, Urbanización Les Atzavares-Los Luceros

En el caso del foco 18, la pedanía de La Baia, es una pedanía ubicada al sur-este del término municipal de Elx y en dirección suroeste respecto a la parcela objeto de estudio, fuera del umbral lejano y a más de 3.500 m. Para 2018, la población de dicha pedanía era de 2.992 habitantes. Des de este foco tampoco es visible la actuación objeto de análisis.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

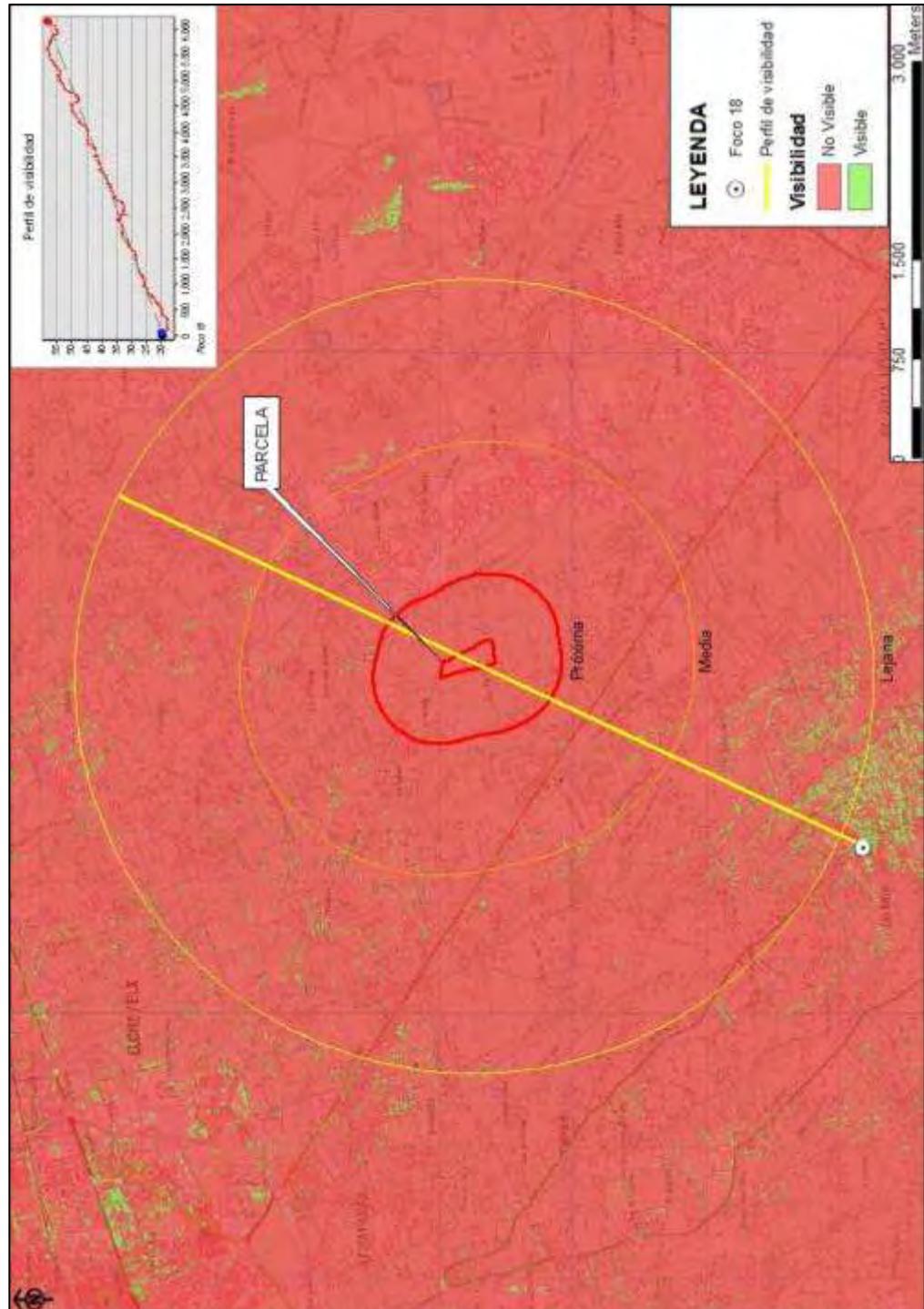


Fig. 81: Análisis de visibilidad Foco 18, Baia.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

11. VALORACIÓN DEL PAISAJE (CALIDAD Y FRAGILIDAD)

Uno de los resultados fundamentales a la hora de llevar a cabo un estudio de paisaje, es la realización de la evaluación del paisaje y su patrimonio como base para la toma de decisiones asociada a cualquier proceso de planificación territorial y/o urbanística. Para ello, es necesario establecer una serie de indicadores y/o criterios que permitan establecer una valoración del estado de cada componente del paisaje en relación a otros elementos semejantes, base para establecer los juicios de valor a la hora de la toma de decisiones asociada al proceso de planificación.

11.1. Valor paisajístico

Se trata de un concepto que alude al valor relativo que se le asignará a cada unidad del paisaje y a cada Recursos Paisajístico atendiendo a razones ambientales, culturales, visuales y/o sociales.

Su evaluación implica una metodología compleja, pero esencial en la medida en la que se fundamenta en una apuesta sistemática integral de análisis paisajístico, por tanto, es necesario contemplar numerosos factores que sirvan para determinar el valor de un paisaje, basado en la participación de las personas afectadas, lo que aporta un componente de subjetividad asociado a las condiciones culturales y sentimientos del evaluador. Por ello, y en contraposición, se realiza una evaluación técnica que aporte información fundamentada y objetiva que complemente la participación pública y asegure los mejores resultados asociados posibles. Para ello, se abordarán:

- **La calidad paisajística**, que permite conocer la excelencia del paisaje, hace referencia a la capacidad que tiene un paisaje de transmitir a cada persona una serie de sentimientos, según el significado y la apreciación cultural con el paso del tiempo, pero también en función de una serie de valores intrínsecos como su diversidad, la forma, proporciones, texturas, la homogeneidad etc....
- **La Vulnerabilidad o fragilidad paisajística**, que permite conocer la susceptibilidad del paisaje a degradarse.

Tal y como establece la LOTUP (2014), los criterios para evaluar el valor del paisaje y la fragilidad de cada unidad, se aplicara el concepto de Valor Paisajístico (VP), un valor asignado a cada unidad en función de su caracterización, que va a recoger tanto la perspectiva del técnico especialista (C) como la del público interesado (P), todo en relación a la visibilidad del paisaje (V); con un valor final calificado en 5 categorías cualitativas de calidad (muy baja, baja, media, alta, muy alta) según la siguiente formulación:



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

$$VP = [C + P2] \times V$$

Mención aparte para aquellos paisajes que ya cuentan con un reconocimiento legal y por tanto se les asocia un valor máximo de calidad acorde a la normativa que los regula.

11.1.1. Calidad visual

Se ha utilizado el método indirecto de Bureau of Land Management (BLM 1980) que se basa en la evaluación de las características visuales básicas de los componentes del paisaje. Este organismo valora la calidad visual a partir de las características visuales básicas, forma, línea, color, textura, de los componentes del paisaje (fisiografía, vegetación, agua, etc.). Los criterios de valoración de la calidad escénica aplicados por el BLM a zonas previamente divididas en unidades homogéneas, según su fisiografía y vegetación, se recogen en la tabla 6. En cada unidad se valoran diversos aspectos como morfología, vegetación, agua, color, vistas escénicas, rareza, modificaciones y actuaciones humanas.

Tabla 09: CALIDAD VISUAL según el método BLM (1980)

Elementos	Criterios de Ordenación y Puntuación					
		Peso		Peso		Peso
MORFOLOGÍA	Relieve muy montañoso, marcado y prominente, acantilados, agujas, grandes formaciones rocosas); o bien relieve de gran variedad superficial o muy erosionado, o sistemas de dunas, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominante	5	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales.	3	Colinas suaves, fondos de valle planos, pocos o ningún detalle singular.	1
VEGETACIÓN	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante	5	Alguna variedad en la vegetación pero sólo uno o dos tipos.	3	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación	1
AGUA	Factor dominante en el paisaje (limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo.	5	Agua en movimiento o reposo pero no dominante en el paisaje.	3	Ausente o inapreciable.	0
COLOR	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables.	5	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes, pero no actúa como elemento dominante.	3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.	0
FONDO ESCÉNICO	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual	5	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto.	3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.	0
RAREZA	Único o poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional.	6	Característico aunque similar a otros en la región.	2	Bastante común en la región.	0
ACTUACIÓN HUMANA	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	2	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	0	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.	-

Según la suma total de puntos se determinan y cartografían cinco clases de áreas según su calidad visual, según se recoge en la tabla 11.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 10: Clases utilizadas para evaluar la calidad visual

Muy Alta	Áreas de calidad muy alta, áreas con rasgos singulares y sobresalientes	Puntuación 24-33
Alta	Áreas de calidad alta, áreas con rasgos con variedad en la forma, color y línea poco comunes en la región estudiada	Puntuación 17-23
Media	Áreas de calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales	Puntuación 11-16
Baja	Áreas de calidad baja, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura	Puntuación 6-10
Muy Baja	Áreas de calidad muy baja, sin valores relevantes en ningún elemento visual	Puntuación 0-5

La aplicación del método BLM (1980) a nuestra zona de estudio se realiza mediante la utilización de la tabla 7, donde se valorará según los criterios anteriores los distintos elementos que conforman cada unidad de paisaje de nuestra área de estudio.

Una vez realizada la calificación de cada unidad se obtiene el siguiente resultado:

Tabla 11: Aplicación del método BLM (1980) al paisaje del estudio

ELEM ENTOS	PUNTAJACIÓN												
	Subu nidad 1.1.	Subu nidad 1.2.	Subu nidad 1.3	Subu nidad 1.4.	Subu nidad 1.5.	Subu nidad 2.1.	Subu nidad 2.2.	Subu nidad 2.3.	Subu nidad 2.4.	Subu nidad 2.5.	Subu nidad 3.1.	Subu nidad 3.2.	Uni dad 4.
Morfol ogía	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Veget ación	1	1	1	1	1	3	3	1	3	1	5	5	3
Agua	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Color	0	0	0	3	0	3	3	0	3	0	5	5	3
Fondo escéni co	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
Rarez a	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2
Actua ción huma na	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
TOTAL	2	2	2	10	0	7	7	2	9	2	16	16	9
CLASE	MUY BAJA	MUY BAJA	MUY BAJA	BAJA	MUY BAJA	BAJA	BAJA	MUY BAJA	BAJA	MUY BAJA	MED IA	MED IA	BA JA

Unidad 1. Suelo Antropizado

Subunidad 1.1. Vías de comunicación no asfaltadas

Subunidad 1.2. Carreteras asfaltadas

Subunidad 1.3. Edificaciones

Subunidad 1.4. Balsas de riego y piscinas

Subunidad 1.5. Tejido urbano discontinuo

Unidad 2. Suelo Agrícola

Subunidad 2.1. Cultivo arbolado de secano

Subunidad 2.2. Frutales en secano y/o regadío

Subunidad 2.3. Tierras de labor en secano y/o regadío

Subunidad 2.4. Viña

Subunidad 2.5. Sin cultivar



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Unidad 3. Suelo forestal

Subunidad 3.1. Matorral

Subunidad 3.2. Bosque

Unidad 4. Ríos, ramblas y barrancos

11.1.2. Fragilidad visual

Se define la fragilidad visual (VF) como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Expresa el grado de deterioro que el paisaje experimenta ante la incidencia de determinadas actuaciones. Según la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana; este parámetro 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 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 que pueda dar lugar.

Para definir la fragilidad visual de la zona de estudio se aplicará una metodología basada en la evaluación de la capacidad de absorción visual, propuesta por Yeomans (1986), recogida en la Guía para la elaboración de estudios del medio físico del MARM.

En este caso no es la fragilidad visual sino su opuesto, la capacidad de absorción visual, definida como la capacidad del paisaje para acoger actuaciones propuestas sin que se produzcan variaciones en su carácter visual, lo que centra la atención. Su valoración se realiza también a través de los factores biofísicos, considerados en el método utilizado para el cálculo de la calidad visual. Los factores biofísicos implicados se integran en la siguiente fórmula:

$$CAV = S \times (E + R + D + C + V)$$

CAV= Capacidad de Absorción Visual

S= Pendiente (a mayor pendiente menor CAV)

Este factor se considera el más significativo por lo que actúa como multiplicador.

E= erosionabilidad (a mayor E, menor CAV)

R= capacidad de regeneración de la vegetación (a mayor R, mayor CAV)

D= diversidad de la vegetación (a mayor D, mayor CAV)

C= contraste de color de suelo y roca (a mayor C, mayor CAV)

V= contraste suelo-vegetación (a mayor V mayor CAV)



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Los valores asignados a los distintos parámetros según este modelo se muestran en la tabla 8. Una vez asignados valores a los distintos puntos del territorio se proceden a la clasificación en una escala de CAV para el territorio.

La capacidad de absorción visual obtenida puede combinarse con los objetivos de calidad visual para establecer clases de gestión visual y de restricciones de uso por motivo visual.

Escala:

- BAJO < 15
- MODERADO: 15-30
- ALTO: > 30

Tabla 12: Valores de la Capacidad de Absorción Visual (C.A.V.) (Yeomans, 1986)

Factor	Características	Valores de C.A.V.	
		Nominal	Número
Pendiente P	Inclinado (pendiente > 55%)	BAJO	1
	Inclinación suave (25-55% pendiente)	MODERADO	2
	Poco inclinado (0-25% pendiente)	ALTO	3
Diversidad de vegetación D	Eriales, prados y matorrales	BAJO	1
	Coníferas, repoblaciones	MODERADO	2
	Diversificada (mezcla de claros y bosques)	ALTO	3
Estabilidad del suelo y erosionabilidad F	Restricción alta, derivada de riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial	BAJO	1
	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial	MODERADO	2
	Poca restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial	ALTO	3
Contraste suelo-vegetación V	Bajo potencial de regeneración	BAJO	1
	Contraste visual moderado entre el suelo y la vegetación	MODERADO	2
	Contraste visual bajo entre el suelo y la vegetación adyacente	ALTO	3
Vegetación. Regeneración potencial R	Potencial de regeneración bajo	BAJO	1
	Potencial de regeneración moderado	MODERADO	2
	Regeneración alta	ALTO	3
Contraste de color roca-suelo C	Contraste alto	BAJO	1
	Contraste moderado	MODERADO	2
	Contraste bajo	ALTO	3



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 13: Aplicación del método Yeomans (1986) al paisaje de estudio

FACTORES	PUNTUACIÓN												
	Subunidad 1.1.	Subunidad 1.2	Subunidad 1.3.	Subunidad 1.4.	Subunidad 1.5.	Subunidad 2.1.	Subunidad 2.2.	Subunidad 2.3.	Subunidad 2.4.	Subunidad 2.5.	Subunidad 3.1.	Subunidad 2.2.	Unidad 4
Pendiente P	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
Diversidad de vegetación D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Estabilidad del suelo y erosionabilidad F	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Contraste suelo-vegetación	2	1	1	1	2	3	3	1	2	3	1	1	2
Vegetación. Regeneración potencial R	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2
Contraste de color roca-suelo C	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Sumatorio (F+R+D+C+V)	11	8	10	10	11	13	13	11	12	13	10	10	11
CAV (Px(F+R+D+C+V))	33	24	30	30	33	39	39	33	36	39	20	20	33
CLASE CAV	ALTO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MODERADO	MODERADO	ALTO
CLASE FRAGILIDAD (opuesto)	BAJA	MODERADA	MODERADA	MODERADA	BAJA	BAJA	BAJA	BAJA	BAJA	BAJA	MODERADA	MODERADA	BAJA

Unidad 1. Suelo Antropizado

Subunidad 1.1. Vías de comunicación no asfaltadas
 Subunidad 1.2. Carreteras asfaltadas
 Subunidad 1.3. Edificaciones
 Subunidad 1.4. Balsas de riego y piscinas
 Subunidad 1.5. Tejido urbano discontinuo

Unidad 2. Suelo Agrícola

Subunidad 2.1. Cultivo arbolado de secano
 Subunidad 2.2. Frutales en secano y/o regadío

Subunidad 2.3. Tierras de labor en secano y/o regadío
 Subunidad 2.4. Viña
 Subunidad 2.5. Sin cultivar

Unidad 3. Suelo forestal

Subunidad 3.1. Matorral
 Subunidad 3.2. Bosque

Unidad 4. Ríos, ramblas y barrancos



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

11.1.3. Integración de los modelos de calidad y fragilidad visual

Las combinaciones calidad-fragilidad pueden ser útiles cuando se desea tener en cuenta los valores paisajísticos a la hora de conservar y de promover: las combinaciones de alta calidad y alta fragilidad serán candidatos destacados a la protección de actividades en las cuales el paisaje constituya un factor de atracción, las de baja calidad y baja fragilidad a la localización de actividades del tipo disposición de residuos u otras semejantes.

Las posibles combinaciones calidad-fragilidad pueden agruparse e interpretarse de distinta forma según las características del territorio estudiado.

A continuación, se presenta un modelo de clasificación (RAMOS et al, 1980):

Clase 1. Zonas de alta calidad y alta fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria.

Clase 2. Zonas de alta calidad y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje.

Clase 3. Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable, que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.

Clase 4. Zonas de calidad baja y de fragilidad media o alta, que pueden incorporarse a la Clase 5 cuando sea preciso.

Clase 5. Zonas de calidad y fragilidad bajas, aptas desde el punto de vista paisajístico para la localización de actividades poco gratas o que causen impactos muy fuertes.

Fragilidad	Calidad					
	Baja	I	II	III	IV	V
Baja	I II III IV V	5		3	2	
Alta		4			1	

(Clase 1: máxima conservación, Clase 5: máxima intervención).

Fig. 82: Clases de calidad y fragilidad

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 14: Clases de fragilidad y calidad aplicadas a las unidades objeto de estudio

UNIDADES	CALIDAD	FRAGILIDAD	CLASE
Subunidad 1.1. Vías de comunicación no asfaltadas	MUY BAJA	BAJA	5
Subunidad 1.2. Carreteras asfaltadas	MUY BAJA	MODERADA	4
Subunidad 1.3. Edificaciones	MUY BAJA	MODERADA	4
Subunidad 1.4. Balsas de riego y piscinas	BAJA	MODERADA	4
Subunidad 1.5. Tejido urbano discontinuo	MUY BAJA	BAJA	5
Subunidad 2.1. Cultivo arbolado de secano	BAJA	BAJA	5
Subunidad 2.2. Frutales en secano y/o regadío	BAJA	BAJA	5
Subunidad 2.3. Tierras de labor en secano y/o regadío	MUY BAJA	BAJA	5
Subunidad 2.4. Viña	BAJA	BAJA	5
Subunidad 2.5. Sin cultivar	MUY BAJA	BAJA	5
Subunidad 3.1. Matorral	MEDIA	MODERADA	3
Subunidad 3.2. Bosque	MEDIA	MODERADA	3
Unidad 4. Ríos, ramblas y barrancos	BAJA	BAJA	5



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

12. RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES, ESTUDIOS Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Una vez estudiada la ubicación de la planta, se han apreciado afecciones a otros organismos, por lo que se llevarán a cabo las separatas pertinentes según lo dispuesto en el R.D 1955/2000. Los organismos afectados por la implantación del huerto solar son los siguientes:

- Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA):
Avenida del General Perón N°40. 28020. Madrid (Madrid)
Afección: Aeropuerto de Alicante. Elche (Alicante).

- Plan General de 1998 del Ayuntamiento de Elche

La parcela objeto de estudio, Perleta I, se encuentra ubicada en dos tipos de suelo:

- Suelo no urbanizable común general (Clave 51): Según el artículo 198, se define como aquél que no sea objeto de clasificación como urbano o urbanizable y que por sus características deba ser excluido del proceso de urbanización y no necesite estar sujeto a especiales medidas de protección. Los suelos calificados con esta Clave y situados junto a los núcleos rurales, podrán desarrollarse con un fin urbanístico residencial al amparo de lo establecido por la Ley Reguladora de la Actividad Urbanística.

Según el artículo 199, en la Clave 51 se establece el siguiente régimen de usos:

1. Se considera permitido con carácter general el uso agrícola.
2. Se consideran permitidos mediante el procedimiento que le es de aplicación, las obras e instalaciones requeridas para las infraestructuras y los servicios y equipamientos públicos.
3. Son usos permitidos previa autorización municipal y al amparo de la correspondiente licencia urbanística los siguientes:
 - a. Vivienda unifamiliar aislada, excepto si se prevé su situación dentro de la zona de servidumbre de protección de Cementerios o del Aeropuerto en cuyo caso dicho uso estará prohibido, o en cualquier otra zona a la que sea de aplicación una legislación específica que lo prohíba.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- b. Almacén vinculado a alguna actividad agrícola, ganadera o forestal.
 - c. Instalaciones precisas para la explotación agrícola, ganadera, forestal o cinegética.
 - d. Explotación de canteras o extracción de áridos. (De acuerdo con la Ley 10/2004 precisan D.I.C.)
 - e. Actividades de servicios vinculadas fundamentalmente a las carreteras. (De acuerdo con la Ley 10/2004 precisan D.I.C.).
4. Son usos permitidos con carácter general en este tipo de suelo previa declaración de interés comunitario aquellos usos regulados en el Art. 187.3 letras a), b) y c) del Plan General. Los usos de bares, cafeterías y restaurantes y de residencias de la tercera edad se encuentran permitidos, además de en las condiciones señaladas en el artículo 219.1 y 219.2, en edificaciones preexistentes legalmente construidas en el momento de la aprobación definitiva de este Plan.
5. Son usos permitidos a través del procedimiento extraordinario a que hace referencia el art. 197 de esta Normativa las actividades terciarias e industriales de especial importancia. (De acuerdo con la Ley 10/2004 tienen el mismo tratamiento que el resto de actividades sujetas a D.I.C.).
6. Se declara prohibido e incompatible cualquier otro uso.
- o Suelo no urbanizable común de huertos dispersos de palmeras (Clave 56): Según el artículo 210, corresponden a esta Clave las áreas de suelo no urbanizable formadas por agrupaciones de palmeras con estructura de huertos, repartidas por todo el término municipal.

Según el artículo 211 de régimen de usos:

- 1. Es un uso permitido con carácter general en esta Clave el uso agrícola, siempre que sea compatible con las características del huerto.
- 2. Son usos permitidos, mediante el procedimiento que le es de aplicación, las obras e instalaciones requeridas para las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que convengan localizarse en este tipo de suelo.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

3. Son usos permitidos previa autorización municipal y al amparo de la correspondiente licencia urbanística los siguientes:
 - a. Vivienda unifamiliar aislada, excepto si está situada dentro de la zona de servidumbre de protección de cementerios en cuyo caso, dicho uso estará prohibido.
 - b. Almacén vinculado a alguna actividad agrícola, ganadera o forestal.
 - c. Instalaciones precisas para la explotación agrícola, ganadera, forestal o cinegética.
 4. Son usos permitidos, previa declaración de interés comunitario, las actividades turísticas, deportivas, recreativas, de ocio y esparcimiento y terciarias a las que se dará prioridad siempre que se ubiquen en zonas contiguas a huertos que incorporen su mantenimiento como zona verde.
 5. Se declara prohibido e incompatible cualquier otro uso.
 6. Cualquier autorización o informe sobre usos, construcciones e instalaciones en este tipo de suelo se ajustará a lo establecido por la Ley de Tutela del Palmeral de Elche y requerirá informe previo favorable del órgano competente del Patronato del Palmeral de Elche.
- Plan Acústico Municipal (PAM) de Elche:
- El plan tiene por objeto la identificación de las áreas acústicas existentes en el municipio en función del uso que sobre las mismas exista o esté previsto y sus condiciones acústicas, así como la adopción de medidas que permitan la progresiva reducción de sus niveles sonoros para situarlos por debajo de los previstos en la legislación vigente.
- Pla d'Acció Territorial de les àrees metropolitanes d'Alacant i d'Elx
- Planes de Demarcación
- Red hídrica
 - Área de influencia de puntos de agua de carga aérea:



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

- Demarcación Crevillent (CRE-RHBUF-0336)
- Demarcación Crevillent (CRE-RHBUF-0402)
- Demarcación Crevillent (CRE-RHBUF-0403)
- Demarcación Crevillent (CRE-RHBUF-0404)
- Demarcación Crevillent (CRE-RHBUF-0376)

➤ Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV):

- Plan zonal 10



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

13. PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

La Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana, indica que entre los documentos que deben integrar el Estudio de Integración Paisajística está el denominado **Plan de Participación Pública**, como parte de la documentación justificativa, donde se prescribe la necesidad de integrar la opinión de los ciudadanos y los colectivos sociales en la evaluación de la calidad paisajística de un entorno.

El plan de participación pública del presente estudio de integración paisajística se desarrolla en documento complementario, aun cuando forma parte de éste, incluyéndose en el Anejo I.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

14. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA ACTUACIÓN

El objetivo de la valoración de la integración paisajística es el análisis de la capacidad o fragilidad de un paisaje para acomodar los cambios producidos por una actuación sin perder su valor o carácter paisajístico.

Para tal fin, se hace necesario identificar y describir los impactos que tendrá la actuación sobre dicho paisaje, así como establecer una batería de medidas correctoras, en caso de ser necesarias, para minimizar dichos impactos. Se realizará además una evaluación de la importancia del impacto que tendrá la aplicación de las medidas correctoras elaboradas.

El desarrollo de la valoración de la integración paisajística debe hacerse a partir del minucioso estudio y análisis del proyecto y de las actuaciones que en él se vayan a realizar, se tendrán en cuenta las diferentes fases de construcción y de puesta en funcionamiento de la actuación para identificar los impactos sobre el paisaje en cada una de ellas.

La Valoración de la Integración Paisajística de una actuación analizará la capacidad o fragilidad de un paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico, teniendo en cuenta los siguientes aspectos de los posibles impactos paisajísticos:

- a) Fuentes potenciales de impacto. Se identificarán las principales causas o fuentes potenciales de producir impactos en el paisaje.
- b) Identificación de los Impactos potenciales.
- c) Caracterización y magnitud de cada uno de ellos tanto en la fase de construcción como en su funcionamiento, para diferentes horizontes temporales. Se analizarán, al menos los siguientes factores:
 - Escala de la actuación y la extensión física del impacto.
 - Bondad o efecto beneficioso o adverso del impacto sobre el valor del paisaje.
 - Incidencia, identificando los impactos directos sobre elementos específicos del paisaje y los indirectos que incidan sobre el patrón que define el carácter del lugar.
 - Duración, diferenciando si el impacto va a repercutir sobre el paisaje a corto, medio o largo plazo, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento o vida de la acción propuesta.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Permanencia, o carácter reversible o irreversible del impacto sobre el paisaje.
- Individualidad, indicando el carácter singular o acumulativo con otros del impacto.

La Valoración de la Integración Paisajística analizará el grado de sensibilidad que tiene el paisaje al cambio en función, al menos, de los siguientes aspectos:

- a) La singularidad o escasez de los elementos del paisaje considerados a escalas local o regional.
- b) La capacidad de transformación de las Unidades de Paisaje y de los Recursos Paisajísticos a acomodar cambios sin una pérdida inaceptable de su carácter o que interfiera negativamente en su valor paisajístico.
- c) Objetivos de calidad paisajística de las Unidades de Paisaje del ámbito de estudio.

La valoración conllevará la clasificación de la importancia de los impactos como combinación de la magnitud del impacto y la sensibilidad del paisaje. Estos pueden ser: **sustancial, moderado, leve e insignificante.**

14.1. Fuentes potenciales de impacto

El objetivo de la valoración de la integración paisajística es el análisis de la capacidad o fragilidad de un paisaje para acomodar los cambios producidos por una actuación sin perder su valor o carácter paisajístico.

Las fuentes potenciales de impacto hacen referencia a las principales causas que pueden provocar incidencias en el paisaje. El proyecto consiste en la construcción de una planta solar fotovoltaica de 1,989 MWp – 1,85 MWn mediante seguidor 1 eje.

El proyecto presenta una ocupación del terreno de 3,9786 Ha, (39.786 m²), de las 5,9545 Ha (59.546 m²) totales que contiene la parcela, es decir, un 66,82% del total de la superficie.

La siguiente tabla muestra la parcela catastral afectada por el ámbito de actuación y la superficie utilizada de la misma hasta completar el ámbito de aplicación:

Tabla 15: Parcela catastral afectada por el ámbito de actuación y superficie utilizada

Localidad	POL.	PARC.	REF. CATASTRAL	Sup. Utilizada
PERLETA - ELCHE	113	1	03065A113000010000YZ	38.986
Superficie total vallada (m ²)				38.986
Superficie total de actuación (m ²)				39.786



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La actuación completa consta de:

- Proyecto de Instalación Solar Fotovoltaica "FV PERLETA I" de 1,989 MWp – 1,85 MWn mediante seguidor 1 eje. (Proyecto de generación).
- Proyecto de Línea Aérea-Subterránea de Media Tensión 20 kV Doble Circuito desde punto de conexión hasta Centro de Seccionamiento para Evacuación de Electricidad Procedente de Planta Fotovoltaica.
- Proyecto nuevo Centro de Seccionamiento para Planta Solar Fotovoltaica.

La superficie construida será la superficie ocupada por los inversores, centros de transformación, casetas de comunicación y mantenimiento o cualquier otra superficie de obra que tenga cerramiento en 3 de sus lados, en nuestro caso será:

Tabla 16: Superficies de elementos de la actuación

CUADRO DE SUPERFICIES	UNIDADES	SUPERFICIES x UD (m ²)	SUPERFICIE (m ²)
SEGUIDORES DE 3 STRINGS (2V45)	49	184,14	9.022,86
SEGUIDORES DE 2 STRINGS (2V30)	24	69,38	1.665,12
ESTACIÓN: INVERSOR + TRANSFORMADOR + APARAMENTA M.T.	1	37,33	37,33
CASETA COMUNICACIÓN	1	18,30	18,30
CASETA ALMACÉN	1	36,60	36,60
CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA	1	16,38	16,38
CENTRO DE SECCIONAMIENTO	1	7,80	7,80
TOTAL			10.804,39

Por lo que existe una superficie construida de 10.804,39 m², que equivale a una edificabilidad aproximada de 27,15 %.

Tabla 17: Superficie útil y edificabilidad

SUPERFICIE ÚTIL DE LAS PARCELAS (ACTUACIÓN) (m ²)	39.786
EDIFICABILIDAD UTILIZADA DE LAS PARCELAS (%)	27,15

Para la actuación objeto de estudio, los elementos que generan un mayor impacto visual son los seguidores, ya que se presentan como la infraestructura que mayor superficie ocupa en el ámbito del proyecto, siendo prácticamente la totalidad de dicha actuación.

En este sentido, tanto las obras de preparación del terreno, como el uso posterior que se le dará a la parcela estudiada una vez finalizadas las obras, se identifican como principales fuentes de impacto.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Fig. 83: Planta general de la instalación

El uso programado para la actividad, supone una relevante alteración del paisaje visual, ya que supone una serie de cambios en el uso del suelo actual, así como cambios de gravedad a nivel ecológico debido a la alteración de la capa de vegetación, de la biodiversidad, de los suelos y de la escorrentía e infiltración.

14.2. Identificación de los impactos potenciales

Para la identificación de los impactos potenciales se realiza a continuación una relación de las principales alteraciones del paisaje a partir de las diferentes fases de ejecución de las obras y de la posterior implantación de usos.

El paisaje que rodea a la zona objeto de actuación se caracteriza, como ya se ha descrito, por un paisaje semi-urbano y agrícola formado por las unidades de campos de cultivo, construcciones e infraestructuras viarias.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La fragilidad del paisaje, como se ha desarrollado en el apartado correspondiente en este estudio, se presenta entre baja y moderada para el conjunto de las unidades paisajísticas, por lo que corresponde a una mayor capacidad de absorción visual. En este sentido, se esperaría un escaso impacto visual de la actuación en sí misma a causa de este valor de fragilidad del paisaje, así como por encontrarse en una zona no visible desde los principales focos estáticos analizados (yacimientos arqueológicos, núcleos urbanos...). Solamente en uno de ellos, en la Loma de Valero y Peller, es completamente visible la totalidad de la actuación propuesta; esto es debido a que el ámbito de estudio presenta una orografía prácticamente llana y con una presencia de gran cantidad de obstáculos (vegetación y viviendas), que impiden ver con claridad la zona objeto de estudio.

No obstante, la fragilidad visual de un paisaje, tal y como se ha definido, depende, en principio, del tipo de actividad que se piensa desarrollar. El espacio visual puede presentar diferente vulnerabilidad según se trate de una actividad u otra.

Los impactos potenciales en el paisaje derivados de la fase de obras se resumen en los siguientes:

1. Movimiento de tierras (Duración: 2 semanas):
 - a. Desbroce de capa vegetal (Duración: 2 semanas).
 - b. Movimiento de tierras (Duración: 2 semanas).
2. Obra civil (Duración: 13 semanas):
 - a. Construcción de viales de acceso (Duración: 4 semanas):

Se construirán viales internos de 3 metros de ancho para permitir un acceso adecuado durante las fases de construcción y mantenimiento, con el fin de evitar la generación de polvo y suciedad en el parque. El trabajo para la construcción de estos viales consiste en:

- 1) Limpieza, nivelación, regado y compactación de base de terreno existente hasta conseguir firme adecuado.
 - 2) 20 cm de zahorra artificial extendida y compactada hasta conseguir un Proctor modificado de 98%, Para la construcción de los viales se hará una primera capa de 10cm y luego otra segunda capa de 10cm al final de la construcción.
- b. Hincado de apoyos seguidor (Duración: 4 semanas):



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La estructura soporte de los seguidores permite su fijación al terreno mediante hincado directo, pre-drilling + hincado, micropilote, tornillo o pre-drilling + compactado + hincado, según los resultados del estudio geotécnico que se realizará a posteriori.

En aplicación de la norma vigente, la estructura en la que apoyan los módulos y su fijación al terreno deberá ser capaz de soportar tanto los esfuerzos de los propios equipos (módulos, motores y cajas de conexión) así como de los elementos externos que normalmente pueden influir en la instalación, incluidas las posibles sobrecargas debidas a viento o nieve.

La tornillería de la estructura de la fijación de módulos estará realizada en acero inoxidable. El modelo de fijación garantizará las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos.

c. Acondicionamiento para centros de transformación (Duración: 2 semanas):

Se excavará un foso de 0,25 m de profundidad. Sobre la base se ejecutará una losa de hormigón armado de 20cm de canto y de dimensiones suficientes para albergar el centro de transformación. La base se preparará mediante una capa de hormigón no estructural HM-10/B/20/I de 0,10 m de altura mediante la cual se nivelará la base de la losa de cimentación.

La composición de la losa será:

- ✓ Hormigón para armar HA30 (Definir con estudio geotécnico definitivo)
- ✓ Mallazo electrosoldado de Acero B400 100x100xØ8.

La losa de hormigón tendrá las siguientes dimensiones para la estación prevista:

- ESTACIÓN 1 (1 INVERSOR): losa aproximadamente de 11700 mm x 3200 mm x 200mm (longitud x anchura x altura).

d. Zanjas para canalizaciones de cables (Duración: 4 semanas)

Los cables se conducirán por zanjas de las siguientes dimensiones:



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

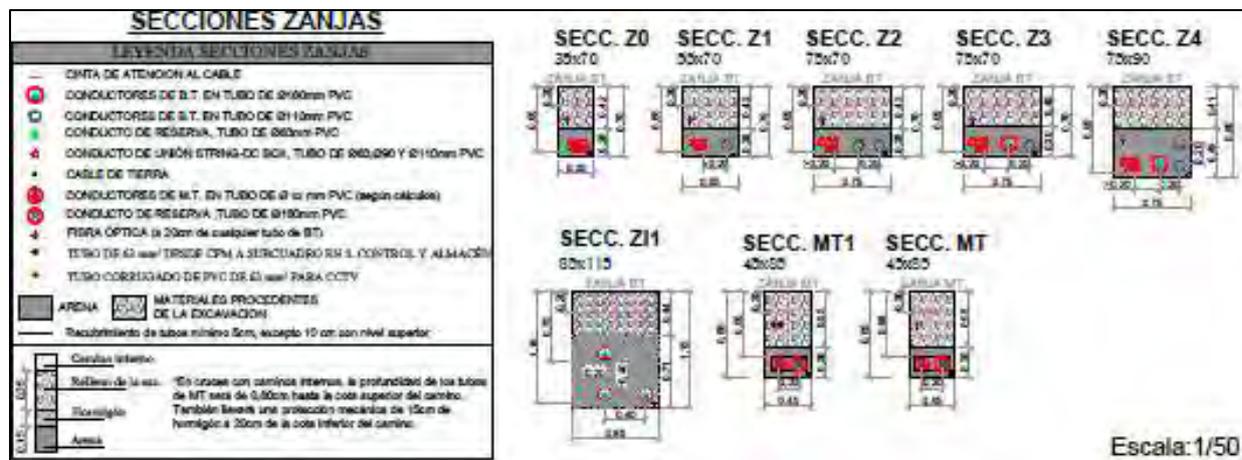


Fig. 84: Detalle zanjas

e. Red de tierras (Duración: 2 semanas):

i. Línea subterránea de 20KV SIMPLE CIRCUITO

1. Puesta a tierra de cubiertas metálicas

Se conectarán a tierra las pantallas y armaduras de todas las fases en cada uno de los extremos y en puntos intermedios. Esto garantiza que no existan tensiones inducidas en las cubiertas metálicas.

2. Pantallas

Las pantallas metálicas de los cables se conectarán a tierra, por lo menos en una de sus cajas terminales extremas. Cuando no se conecten ambos extremos a tierra, el proyectista deberá justificar en el extremo no conectado que las tensiones provocadas por el efecto de las faltas a tierra o por inducción de tensión entre la tierra y pantalla, no producen una tensión de contacto aplicada superiores al valor indicado en la ITC-LAT 07, salvo que en este extremo la pantalla esté protegida por envolvente metálica puesta a tierra o sea inaccesible. Asimismo, también deberá justificar que el aislamiento de la cubierta es suficiente para soportar las tensiones que pueden aparecer en servicio o en caso de defecto.

En el caso de cables instalados en galería, la instalación de puesta a tierra será única y accesible a lo largo de la galería, y será capaz de soportar la corriente máxima de defecto. Además, las tensiones de contacto que puedan aparecer tanto



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

en el interior de la galería como en el exterior no deben superar los valores admisibles de tensión de contacto aplicada según la ITC-LA 07.

ii. Centros de transformación y CPM

El esquema de tierra a utilizar será:

- ✓ Tierra de servicio para neutro de transformador de SSAA.
- ✓ Tierra de protección para herraje de MT

La resistencia al paso de la corriente de los electrodos obtenida por medición directa, no deberá ser en ningún caso superior a 10 Ohmios, si así sucediera se efectuará un tratamiento del terreno por alguno de los métodos utilizados en la práctica en el lugar donde se haya ejecutado la instalación. En caso de realizar esta actuación se comunicaría a la Dirección Facultativa para tomar medidas correctoras que se estimen necesarias.

Se conectarán a tierra de protección todas las masas susceptibles a ponerse en tensión en la instalación, incluida canalizaciones metálicas y red equipotencial de masas, a excepción de puertas de CT y rejas de ventanas.

El diseño de la instalación de puesta a tierra se realiza basándose en las configuraciones tipo presentadas en el Anexo 2 del método de cálculo de instalaciones de puesta a tierra de UNESA, que esté de acuerdo con la forma y dimensiones del Centro de Transformación, según el método de cálculo desarrollado por este organismo.

En todo centro de transformación cabe distinguir dos sistemas de puesta a tierra:

- ✓ Sistema de puesta a tierra de protección, constituido por las líneas de tierra y los correspondientes electrodos de puesta a tierra que conexionan directamente a tierra las partes conductoras de los elementos de la instalación no sometidos normalmente a tensión eléctrica, pero que pudieran ser puestos en tensión por averías o contactos accidentales, a fin de proteger a las personas contra contactos con tensiones peligrosas.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- ✓ Sistema de puesta a tierra de servicio, constituido por la línea de tierra y los correspondientes electrodos de puesta a tierra que conexas directamente a tierra el neutro de baja tensión.

iii. Red de puesta a tierra de protección de MT

La red de protección estará compuesta de un anillo de cobre desnudo de 50mm² de sección y enterrado a una profundidad no inferior a 0,50m.

Se conectarán a este un conjunto picas de acero cobreado de 14mm de diámetro y 2m de longitud, hincadas por el método de jabalina por golpeo. El número de picas se justificará en anexo de cálculos.

Las uniones se realizarán por soldadura aluminotécnica.

El anillo conectará a un mallado de equipotencial para disminuir la tensión de paso en defectos a tierra de MT, mediante dos rabillos de conductor de cobre desnudo de 50 mm² de sección mediante soldadura aluminotécnica. Dicho mallazo será de acero B400 de cuadrícula 300x300xØ6 y cubrirá un área correspondiente a la anchura del acerado perimetral del CT.

La tierra de protección de los centros de transformación se conectará a la red de tierra mediante un punto de puesta a tierra constituido por un conductor de cobre desnudo de 50mm² de sección conectado a la red de tierra mediante soldadura aluminotécnica y a la caja de prueba y seccionamiento de tierras de protección del Centro por medio de borne bimetálico.

El conjunto deberá resultar con un valor de tierra medido inferior a 10 Ohm.

iv. Red de puesta a tierra de servicio

La red de servicio de neutro estará compuesta de un conductor de cobre desnudo de 50 mm de sección, enterrado a una profundidad no inferior a 0,60m. Se conectarán a este un conjunto una serie de picas de acero cobreado de 14mm de diámetro y 2m de longitud, hincadas por el método de jabalina por golpeo.

Las uniones se realizarán por soldadura aluminotécnica.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

La puesta a tierra se conectará a la tierra de servicio de los centros de transformación mediante un punto de puesta a tierra constituido por un conductor de cobre aislado RV-K 06/1kV de 50mm² de sección conectado a la red de tierra mediante brida de metal y a la caja de prueba y seccionamiento de tierras de protección del Centro por medio de borne.

Este conductor se soterrará bajo tubo PE 63.

El conjunto deberá resultar con un valor de tierra medido inferior a 10 Ohm.

Únicamente se dispondrá de tierra de neutro en el transformador de SSAA. En los transformadores de potencia de la instalación no se instalará de tierra de servicio al disponer de un sistema IT en la instalación.

- f. Construcción de viales de la planta (Duración: 4 semanas):
- g. Cerramiento perimetral de la planta (Duración: 4 semanas):

El cerramiento perimetral exterior se realizará rodeando la parcela donde va a disponerse la planta fotovoltaica. Para ello se construirá un cerramiento perimetral de malla cinégetica galvanizada de 20x30 cm con alambre de diámetro D=1,9mm y 2,00m de altura. La retícula en los primeros 60 cm del suelo tendrá una superficie de 600 cm² (30x20cm), y el resto tendrá una superficie de 300 cm² (30x10cm), cumpliendo así con los requisitos necesarios en suelo no urbanizable.

El vallado dispondrá de alambres tensores horizontales de refuerzo de 2,5mm. Se instalarán postes cada 3,50m con refuerzos cada cambio de dirección y/o cada 35 m. Cimentación de 30x30x40cm de Hormigón H20. La designación del vallado es: 200/18/30. Los postes se instalarán mediante hincado siempre cuando el estudio geotécnico lo admita.

Se preverá un portón para el acceso de vehículos y de personal. El portón de acceso a la planta será de doble hoja abatible, con marco metálico, disponiendo de cerradura con resbalón, condenada y bombín. La anchura de dicho portón será de 5 metros.

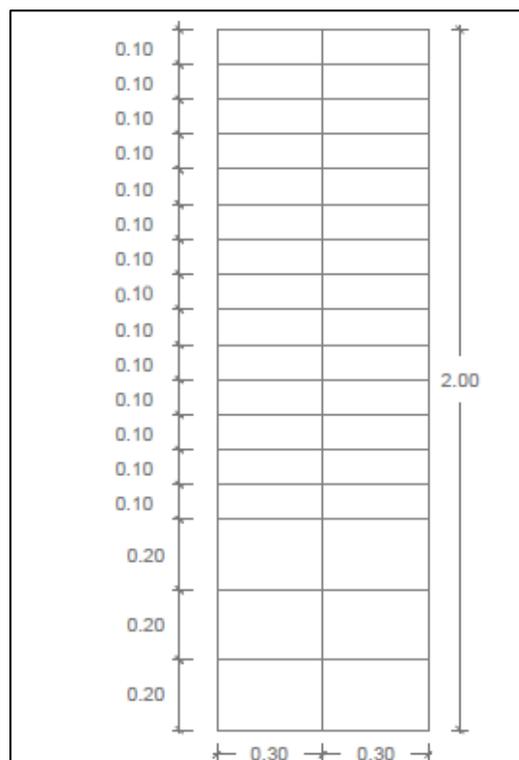
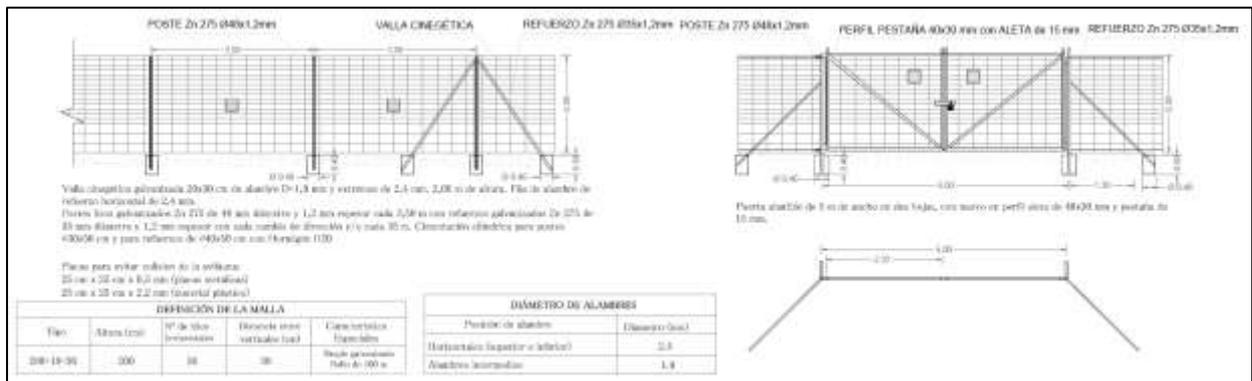


Solicitantes: HORUS POWER S.L.
 Fecha: 22/06/2020
 Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Además, se cumplirá con los requerimientos establecidos en el DECRETO 178/2005, de 18 de noviembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen las condiciones de los vallados en el medio natural y de los cerramientos cinegéticos.



Se preverá un portón para el acceso de vehículos y de personal. El portón de acceso a la planta será de doble hoja abatible, con marco metálico, disponiendo de cerradura con resbalón, condenada y bombín. La anchura de dicho portón será de 5 metros.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

3. Montaje electromecánico (Duración: 12 semanas)

a. Estructura metálica – seguidores (Duración: 4 semanas):

Los módulos se ubicarán sobre seguidores solares monofila (disposición de módulos 2V). Se instalarán seguidores solares horizontales a un eje, del fabricante SOLTEC o similar, y se montarán en disposición de 2 módulos en vertical. Los seguidores que se van a instalar son:

- 49 seguidores de 90 módulos por seguidor
- 24 seguidores de 60 módulos por seguidor

Los motores necesarios para girar la estructura sobre el eje y realizar el seguimiento solar están autoalimentados desde los propios módulos fotovoltaicos, por lo que no se necesita circuito de alimentación.

Estos seguidores solares están formados por un conjunto de alineaciones orientadas Norte-Sur inclinados $\pm 55^\circ$ respecto a la horizontal, que giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde Este a Oeste. Las alineaciones Norte - Sur están conectadas por un eje transmisor central que, mediante rodamientos esféricos, se encarga de lograr el movimiento cenital coordinado mediante un único actuador lineal.

Para evitar sombras entre alineaciones consecutivas, el seguidor cuenta con un sistema de backtracking, lo que anula la pérdida debida a sombras. Además, se dejará entre filas una distancia mínima de seguridad que puede optimizarse dependiendo de la inclinación del terreno. Esta distancia mínima de seguridad inicialmente se ha considerado de 9 m en la dirección de Este-Oeste.

La estructura soporte de los seguidores permite su fijación al terreno mediante hincado directo, pre-drilling + hincado, micropilote, tornillo o pre-drilling + compactado + hincado, según los resultados del estudio geotécnico que se realizará a posteriori.

En aplicación de la norma vigente, la estructura en la que apoyan los módulos y su fijación al terreno deberá ser capaz de soportar tanto los esfuerzos de los propios equipos (módulos, motores y cajas de conexión) así como de los elementos externos que normalmente pueden influir en la instalación, incluidas las posibles sobrecargas debidas a viento o nieve.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Los materiales utilizados para la construcción de los seguidores son acero de alta resistencia S275JR y S375JR magnelis, acero galvanizado y G-90, con lo que las estructuras estarán protegidas contra la corrosión.

La tornillería de la estructura podrá ser de acero galvanizado o inoxidable. La de fijación de módulos estará sin embargo realizada en acero inoxidable. El modelo de fijación garantizará las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos.

b. Colocación de los módulos (Duración: 4 semanas):

Los módulos se definen como un conjunto de células solares directamente interconectadas y encapsuladas como único bloque, entre materiales que las protegen de los efectos de la intemperie.

En el presente proyecto, se encuentran un total de 72 células fotovoltaicas partidas, lo que hacen un total de 144 células de 156.75 mm x 78.375 mm, de silicio policristalino de alta eficiencia con un máximo de 17,4%, y una tolerancia de 0/+5% capaces de producir energía con tan sólo un 5% de radiación solar. Este hecho asegura una producción que se extiende desde el amanecer hasta el atardecer, aprovechando toda la potencia útil posible que nos es suministrada por el sol. Estos módulos están caracterizados por un alto rendimiento y vida útil. Gracias a la excelente calidad de fabricación y a sus dimensiones estandarizadas, los módulos TRINA SOLAR pueden ser usados en numerosas aplicaciones.

c. Conexión módulos (Duración: 4 semanas):

d. Centro de transformación y cajas (Duración: 4 semanas):

Se instalará 1 centro de transformación encargado de recoger la energía procedente del campo solar fotovoltaico. El transformador elevador de potencia es el equipo estático encargado de adaptar la energía eléctrica de salida de los equipos inversores a los niveles de tensión de la red a la que nos conectamos.

Constructivamente son dos devanados arrollados en un núcleo común teniendo como relación de espiras la relación de transformación. El encapsulado puede realizarse en el interior de cuba de aceite dieléctrico, encapsulado en siliconas u otras tecnologías de encapsulado en seco.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El centro de transformación mb.m de Ormazabal es un centro de transformación prefabricado metálico sobre bastidor, de instalación en superficie y maniobra exterior, de reducido impacto visual, construido de serie, ensayado y suministrado de fábrica como una unidad. Está diseñado siguiendo los requerimientos indicados en la norma IEC 62271-202.

Se caracteriza por incorporar un conjunto de aparamenta de media tensión de exterior y una unidad de transformador de tipo exterior montados sobre un bastidor metálico. Incluye soporte de cables de BT (hasta 6 salidas con abrazaderas de diámetros máximo 95 mm y diámetro mínimo 48 mm), también bandeja de recogida de aceite + filtro y vallado perimetral del transformador según figura:



Fig. 87: Centro de transformación

Cada caja de strings tiene capacidad para máximo 32 strings, por lo que serán necesarias 7 cajas con la distribución de los string según se muestra a continuación:

Tabla 18: Cajas con la distribución de los string

ESTACIÓN Nº	INVERSOR	DC BOC Nº	Nº DE STRINGS
1	1	1	25
		2	28
		3	25
		4	30
		5	27
		6	30
		7	30

- e. Cableado CC (Duración: 4 semanas)

Los conductores deberán de tener la longitud necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de enganche por el tránsito normal de personas.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Todos los conductores utilizados para hacer las conexiones desde los paneles hasta las cajas de strings serán de cobre estañado. Por otro lado, los cables para realizar las conexiones desde las cajas de strings hasta el inversor serán de aluminio (AL).

La conexión entre módulos fotovoltaicos de una misma rama se hará mediante conector rápido tipo MC4 de 4mm². La conexión entre el inicio y el final de cada rama hasta las cajas de strings se realizará con cable PV H1Z2Z2-K, de cobre estañado flexible clase 5, aislamiento libre de halógenos (LSZH) y cubierta de goma libre de halógenos (LSZH), y las conexiones inicial y final, también se harán mediante conectores rápidos.

En la tabla de a continuación se muestra un resumen del cable usado para la parte de corriente continua:

Tabla 19: Cable usado para la parte de corriente continua

CONCEPTO	SECCIÓN (mm ²)	MATERIAL	MODELO
Cable de DC desde campo solar a Caja de Strings	2x4 mm ² 2x6 mm ² 2x10 mm ²	Cu	PV H1Z2Z2-K
Cable DC desde Caja de Strings a Inversor	2x300 mm ² 2x400 mm ²	Al	XZ1 Al (S) 0,6/1Kv

f. Cableado MT (Duración: 6 semanas)

Para las interconexiones MT se usarán cables MT 12/20 kV del tipo RHZ1, unipolares, con conductores de sección y material según modelo.

g. Otros sistemas de vigilancia e iluminación (Duración: 6 semanas):

Para áreas del perímetro por debajo de 200 metros o cuando queremos cubrir un ángulo muerto se utilizan cámaras fijas convencionales apoyadas por la iluminación de focos infrarrojos para permitir su visión durante la noche.

Serán instalados diferentes modelos de cámara convencional, dependiendo de la distancia que sea necesaria cubrir:

- Para largas distancias, superiores a 130 metros, se utilizará el modelo DS-2CD4A24FWD-IZH.



Fig. 88: Modelo DS-2CD4A24FWD-IZH.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Para distancias medias, entre 80 y 130 metros, se utilizará el modelo HBW2GR3.



Fig. 89: Modelo HBW2GR3.

- Para distancia menores de 80 metros o para cubrir ángulos muertos, utilizaremos el modelo IRCAM An5-50 SONY 1200TVL.



Fig. 90: Modelo IRCAM An5-50 SONY 1200TVL.

El calor irradiado por los focos atrae los insectos lo que puede provocar que salten falsas alarmas cuando éstos se mueven cerca de la lente, por esta razón se instalan focos LED infrarrojos independientes, desactivando la iluminación integrada y separando la cámara del foco lo máximo posible para evitar este problema.

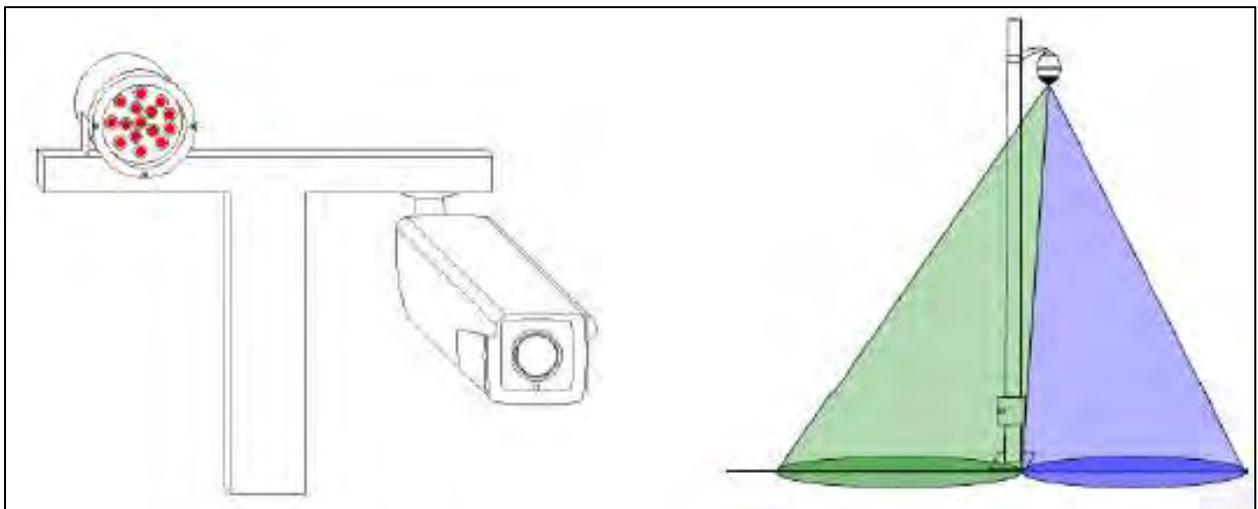


Fig. 91: Conjunto de la cruceta con la cámara y el foco correspondiente



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Cámara Domo

El domo estará equipado con una cúpula, ajuste a luz diurno/nocturno, zoom óptico sensorial HIK con Sensor de Escaneo Progresivo de 1/3 " y resolución según sea necesario. También se contará con un sistema de soporte que le conectará al resto del sistema mediante cableado de cobre y fibra óptica.

La cúpula del domo es una carcasa, provista con un calentador en su interior para evitar que la lente de la cámara se empañe. También incluye leds infrarrojos para mejorar la visión nocturna.

Este subsistema de CCTV se instalará en soportes con 4 metros de altura de media, permitiendo una mayor visualización y monitorización de cualquier potencial intrusión. Se colocaría una pica a tierra de 2 metros, con un cableado de 16mm² de sección que conectará con la caja eléctrica situada dentro del soporte. Cada báculo está galvanizado en caliente para evitar la corrosión en caso de condiciones climatológicas adversas.

Para la alimentación general de cada soporte, se ha instalado una caja de conexión eléctrica protegida con fusibles de 10A. Desde la caja de control, una manguera de fibra óptica (OPTRAL CDAM 50/125) enlazaría cada soporte con el siguiente hasta llegar al Centro.

4. Sistemas de control (Duración: 4 semanas):
 - a. Equipos de control y montajes asociados (Duración: 4 semanas).
5. Nuevo centro de seccionamiento

El Centro de Seccionamiento objeto que se pretende instalar en el presente proyecto es un centro prefabricado de la marca Ormazabal, modelo CMS 21, empleando para su paralaje celdas prefabricadas bajo envolvente metálica de SF6.

A este centro van a llegar dos líneas subterráneas de Media Tensión procedentes desde Apoyo A-1 a instalar de la LMT Santa Pola y de 20kV perteneciente a la ST ELCHA ALTABIX y partirá posteriormente una línea al Centro de Protección y Medida de la planta solar fotovoltaica.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El suministro de energía se efectuará a una tensión de servicio de 20 kV y una frecuencia de 50 Hz, siendo la Compañía Eléctrica suministradora Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U.

La implantación se facilita en el correspondiente plano del apartado 5 de este proyecto.

El centro de transformación dispondrá de los siguientes elementos fundamentales:

- Conjunto de celdas 3L+1A de SF₆ con tres celdas de línea automatizadas, equipadas con interruptor-seccionador y seccionador de puesta a tierra, y una celda de servicios auxiliares.



Fig. 92: Centro de seccionamiento

6. Torres de alta tensión

Se pretenden instalar 2 apoyos de celosía nuevos. El apoyo A-1, sustituirá al actual existente con N°132099 y se instalará entre los apoyos existentes N°132098 y N°132100 de la línea existente denominada Santa Pola, y el apoyo A-2 se instalará en la parcela propia de la PFV (objeto de proyecto aparte) donde se realizará un doble entronque A/S de donde partirá la línea subterránea en doble circuito hasta el Nuevo Centro de Seccionamiento.

El inicio de la instalación de la línea aérea se establece en el nuevo apoyo A-1 a instalar y el final se determina en el nuevo apoyo A-2 a instalar. El inicio de la instalación de la línea subterránea se establece en el entronque A/S realizado en el nuevo apoyo A-2 a instalar y el final se determina en el Nuevo Centro de Seccionamiento (objeto de proyecto aparte) de la planta solar fotovoltaica denominada PFV PERLETA I.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

El apoyo A-1 será de tipo C-7000-18 con dos crucetas tipo RC2-12,5-S y tres crucetas rectas tipo RC2-12,5-S para la derivación. Y el nuevo apoyo A-2 será de tipo C-7000-14 con una cruceta recta tipo RC2-12,5-S, una cruceta tipo RC2-15-S y una cruceta recta tipo RC2-20-S. Además, en dicho apoyo, se instalarán 6 seccionadores tipo SELA U24 y se realizará un doble entronque A/S.

En los apoyos A-1 y A-2, se instalarán cadenas de amarre de composite tipo U70YB20P, y cadenas especiales tipo U70PP20.

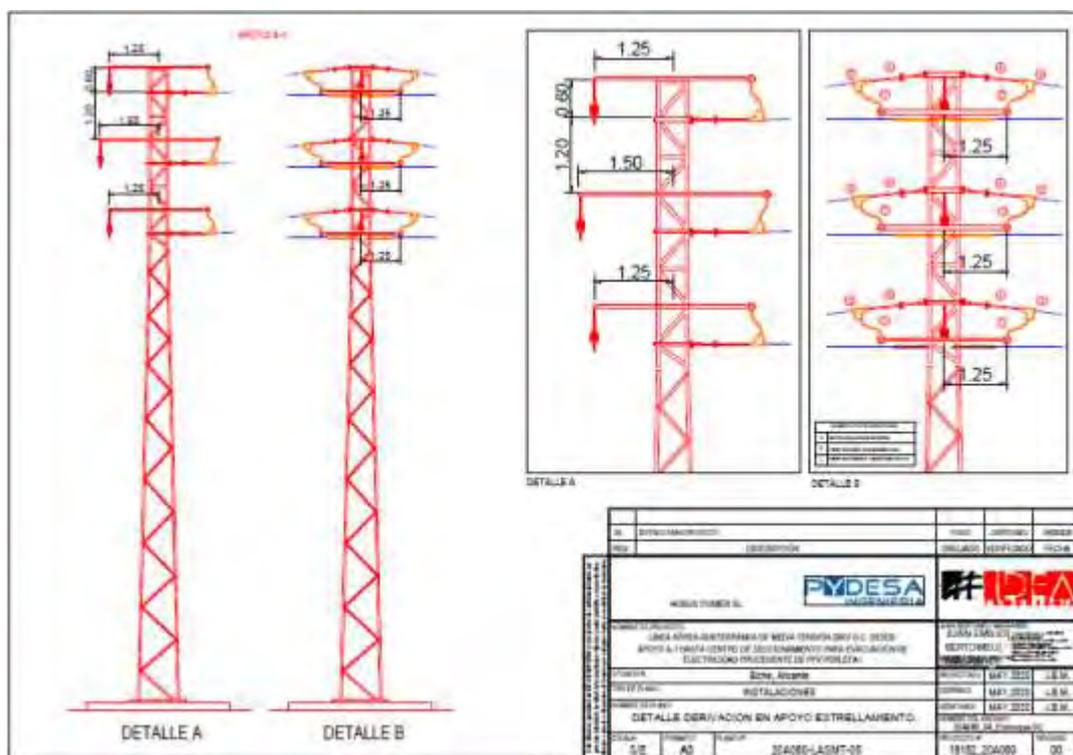


Fig. 93: Apoyo A-1



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

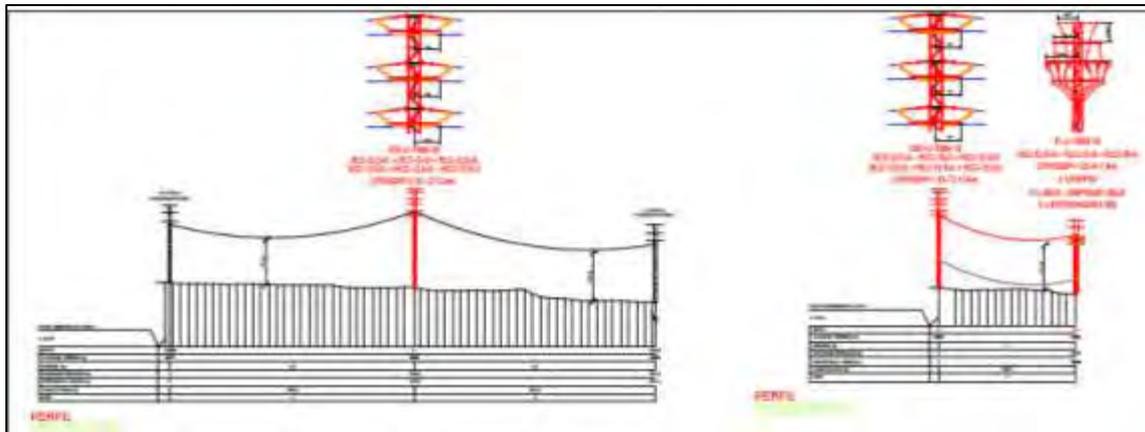


Fig. 96: Perfil longitudinal

Fase de funcionamiento: dimensiones de los elementos de la actuación propuesta
 Actuación con impacto en el paisaje: Intrusión visual

FASE I: EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Es la fase en la que se realizan todas las operaciones para terminar de ejecutar las obras planteadas.

FASE II: FUNCIONAMIENTO

En esta fase se contemplan los impactos producidos por la fase de funcionamiento de la actividad.

Se hace a continuación una relación de las principales alteraciones sobre el paisaje, visual y ecológico, consideradas para las distintas actuaciones descritas anteriormente, objeto del Estudio de Integración Paisajística.

FASE I: EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

En el caso analizado, el desbroce de la vegetación y el movimiento de tierras previo para el acondicionamiento de las obras del proyecto, suponen la eliminación de la cubierta vegetal presente en la superficie a actuar, así como la modificación de la orografía de los terrenos de la zona afectada. Dichas alteraciones de la orografía, no suponen una modificación relevante de planimetría de la zona, ya que no se van a alterar las cotas actuales.

Teniendo en cuenta la extensión de la parcela, la escala parcial de paisaje afectado, la relevancia del paisaje que sufre incidencias por las obras, se considera que esta fase de la ejecución del proyecto producirá un impacto positivo LEVE, debido también a la escasa calidad y fragilidad que presenta el paisaje en su conjunto, así como a la escasa visibilidad que se tiene de la parcela objeto de estudio desde los diferentes recorridos escénicos y focos fijados analizados en el presente estudio.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

FASE II: FUNCIONAMIENTO

En la fase de funcionamiento se ha contemplado la conclusión de las obras. El antiguo uso del suelo ha cambiado de naturaleza sustancialmente, dado que no se trata de una actividad con la misma naturaleza que las realizadas en la zona colindante ni la anterior a la ejecución de las obras del presente proyecto.

Los componentes del paisaje anterior afectado directamente por la instalación de la actividad han desaparecido, en definitiva, se produce un cambio de los factores relacionados con la ecología y el paisaje del perímetro afectado por las obras con respecto a su uso anterior y el de las parcelas agrícolas colindantes (se evalúa las condiciones existentes previas al inicio de la actividad).

Por todo ello, se considera que esta fase de funcionamiento de los proyectos producirá un impacto LEVE siempre que se respeten las medidas de integración previstas en el presente documento, dada la escasa incidencia visual de las edificaciones sobre los principales núcleos de población y recursos de paisaje.

14.3. Caracterización y magnitud

A continuación, se detallan los impactos potenciales identificados en el apartado anterior, teniendo en cuenta su tipo y nivel de incidencia sobre el paisaje visual y/o el paisaje ecológico. Se realizará una valoración de la importancia del impacto en relación a su magnitud y a la sensibilidad del paisaje, esta valoración se calificará en una escala con los siguientes niveles de impacto: sustancial, moderado, leve, insignificante.

Tabla 19: Caracterización y magnitud movimiento de tierras

Fase de obra	Movimiento de tierras
Actuación-Impacto	Desbroce de vegetación y movimiento de tierras
Caracterización del impacto	
Escala	Se reduce al paisaje interior de la parcela
Bondad/adversidad	Se produce una eliminación de los elementos característicos de la parcela objeto de estudio, aumentando la intrusión visual negativa
Incidencia	Sobre el paisaje visual de la parcela y sobretodo, sobre el paisaje ecológico.
Duración, permanencia y carácter individual	Impacto a corto plazo e irreversible
Valoración del impacto	En conjunto se considera un impacto positivo LEVE, debido al empeoramiento del valor visual y ecológico de la parcela. Los elementos anteriores que conforman el paisaje presenten una mayor calidad y fragilidad visual.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Tabla 20: Caracterización y magnitud obra civil

Fase de obra	Obra civil
Actuación-Impacto	Implantación, construcción y obra de nuevos elementos que derivan en un cambio drástico del uso del suelo respecto al tradicional existente en la parcela.
Caracterización del impacto	
Escala	Se reduce al paisaje interior de la parcela
Bondad/adversidad	La implementación de nuevos elementos en la parcela produce un aumento de la intrusión visual negativa.
Incidencia	Sobre el paisaje visual de la parcela y sobre el paisaje ecológico, que afecta mediante la implementación de intrusiones visuales negativas.
Duración, permanencia y carácter individual	Impacto a corto plazo y reversible
Valoración del impacto	En conjunto se considera un impacto positivo LEVE, ya que afecta a un escaso número de focos potenciales y recorridos escénicos; dada la orografía de la zona ámbito de estudio, así como la elevada presencia de obstáculos, que limitan la incidencia visual de la actividad.

Tabla 21: Caracterización y magnitud fase de puesta en funcionamiento de la actividad

Fase de uso	
Actuación-Impacto	Puesta en funcionamiento de la actividad
Caracterización del impacto	
Escala	Afecta a la parcela objeto de estudio y al paisaje perimetral
Bondad/adversidad	Se caracteriza como un impacto negativo para el paisaje ya que supone una intrusión visual en la escena.
Incidencia	El uso de las instalaciones supone un cambio en el paisaje visual por la presencia de la nueva actividad que le dará al paisaje un carácter más antropizado que el anterior a la ejecución del proyecto (se valora la situación previa al inicio de la actividad).
Duración, permanencia y carácter individual	Impacto a largo plazo y reversible
Valoración del impacto	En conjunto se considera un impacto positivo LEVE. No obstante, aunque afecta a un escaso número de focos potenciales y recorridos escénicos, dada la orografía de la zona ámbito de estudio, así como la elevada presencia de obstáculos, que limitan la incidencia visual de la actividad; se trata de una actuación que ocupa una extensión relativamente significativa, un cambio abrupto del uso del suelo, así como una incidencia visual negativa por la propia naturaleza más antrópica de la actividad en cuestión, y a la diferencia visual y de actividad respecto al conjunto de parcelas colindantes que conforman el contexto paisajístico.

14.4. Potencial de las medidas correctoras

Una vez realizado el análisis previo y dada la escasa relevancia, a efectos de la valoración del impacto paisajístico, del proyecto objeto de estudio, no se encuentra necesario el establecimiento de medidas correctoras específicas para evitar, prevenir o reducir al mínimo los impactos sobre el paisaje puesto que estos tienen una incidencia negativa escasa sobre el paisaje de la parcela estudiada, así como sobre el paisaje de las unidades cercanas. Se incorporan, en el apartado correspondiente, medidas genéricas que minimizarán los impactos derivados del proyecto constructivo.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

14.5. Predicción de la importancia del impacto

El impacto sobre el paisaje de las instalaciones fotovoltaicas responde a dos razones: la afección sobre la calidad del paisaje preexistente y la alteración que produzca en las vistas emitidas en su entorno. No obstante, en la actuación objeto de análisis, la extensión del área modificable es relativamente baja en comparación con otros ejemplos de instalaciones de plantas solares fotovoltaicas existentes en otros territorios cercanos.

En líneas generales, la intensidad del impacto de las plantas fotovoltaicas sobre el paisaje preexistente es importante, debido, en primer lugar, a la singularidad tipológica de sus principales componentes, realzada especialmente en los entornos rurales. Sus rasgos formales, morfológicos y cromáticos, junto a su naturaleza productiva y su carácter innovador, las acercan más a las instalaciones industriales que a las agrarias; la casi total inexistencia de tratamientos formales, sometidos a la eficiencia económica, limita hasta el momento la posibilidad de suavizar el contraste generado.

En el caso concreto de las torretas eléctricas y cableados, éstas, forman parte del paisaje generado por la instalación fotovoltaica y, en general, de cualquier instalación productora de energía eléctrica. Sin embargo, no dejan de ser unos elementos potencialmente impactantes por los contrastes morfológicos de las torretas y los contrastes cromáticos generados por el cableado.

El signo del impacto es, en principio, negativo, debido a los drásticos cambios de usos del suelo que provoca, sustituyendo paisajes rurales percibidos como tradicionales, extensivos, de dominante componente vegetal e integrados en el medio, por otros ajenos, que denotan una intensa transformación y resultan extraños al territorio.

No obstante, si tenemos en cuenta el impacto paisajístico potencial de la actuación proyectada en conjunto, para la parcela estudiada, es LEVE. Tal impacto se deduce de los resultados de la caracterización y magnitud de los impactos potenciales, en la fase de obras y en la fase de uso de la actuación. La zona de estudio presenta un importante grado de antropización en su paisaje, incluyendo éste la presencia de parcelas de cultivos, construcciones relacionadas con labores agrícolas, así como núcleos urbanos de pequeña densidad y viviendas aisladas. El proyecto tiene un escaso impacto sobre el paisaje de las unidades de paisaje adyacentes dada su integración visual.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

15. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL DE LA ACTUACIÓN

Por lo que respecta a la Valoración de la Integración Visual, se valorará específicamente el posible Impacto Visual de la actuación en el paisaje en función de la visibilidad de la actuación estudiada. Así mismo, la Valoración de la Integración Visual identificará los impactos visuales en función, al menos, de los siguientes factores:

- a) La compatibilidad visual de las características de la actuación: volumen, altura, forma, proporción, ritmos de los elementos construidos, color, material, textura...
- b) El bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos de valor alto o muy alto.
- c) La mejora de la calidad visual.
- d) Los reflejos de la luz solar o artificial.

La Valoración de la Integración Visual contemplará los siguientes puntos:

- a) El análisis de las vistas desde los principales puntos de observación y la valoración de la variación en la calidad de las vistas debida a la nueva actuación.
- b) La clasificación de la importancia de los impactos visuales como combinación de la magnitud del impacto y la sensibilidad de los receptores. Estos pueden ser: sustancial, moderado, leve e insignificante.
- c) La identificación del potencial de las medidas correctoras. Estas pueden conducir a adoptar una ordenación diferente, un diseño alternativo o modificaciones del diseño para prevenir y/o reducir al mínimo los impactos.
- d) La predicción de la importancia del impacto al paisaje antes y después de la aplicación de las medidas correctoras.

Se tendrá en cuenta en la valoración visual de la actuación los resultados obtenidos del análisis de visibilidad de la parcela y los principales focos fijos y recorridos escénicos.

FASE I: EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

La fase de ejecución de las obras incluye tanto la fase desbroce de vegetación y movimiento de tierras, así como la fase de la instalación de los diferentes elementos que van a formar parte de la actuación. La retirada de vegetación supondrá un cambio en varias características visuales básicas del paisaje, entre las que se encuentran el color, la textura, la línea, y la regularidad.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

En este caso, se pasa de una parcela prácticamente ocupada por vegetación (cultivos y vegetación silvestre) a un área predominada por el suelo desnudo, sin vegetación. Luego, la orografía característica de la zona se verá ligeramente afectada por la acción del movimiento de tierras.

Durante la fase de instalación de los diferentes elementos de la actuación serán visibles únicamente algunas pequeñas zonas de algunos de los recorridos escénicos analizados en su apartado correspondiente del presente estudio, y de forma general, dicha incidencia visual negativa que se tendrá de la fase de obras es muy reducida respecto al número potencial de observadores potenciales, ya que se presenta un área con una visibilidad reducida desde los diferentes recursos paisajísticos analizados para la cuenca visual.

Se trata de un impacto negativo, ya que se pasa de un uso agrícola a un uso más antropizado, de menor valor paisajístico, con una magnitud relativamente baja, dependiendo de los focos y recorridos escénicos des de los que exista accesibilidad visual. No obstante, se trata de un impacto de escasa duración como tal, ya que, posteriormente, se considera evaluar el cambio de uso del suelo, por lo que se valora como LEVE.

FASE II: FUNCIONAMIENTO

Se valora la propia presencia física de las instalaciones y otras acciones derivadas. La ocupación de la zona supone una elevada alteración de la composición paisajística del entorno dada el porcentaje de superficie afectada respecto al total de la parcela, así como una modificación relevante de las características visuales de la escena dentro de la parcela.

Por ello, se considera el impacto como negativo, de magnitud LEVE, sobre todo por tener en cuenta la escasa visibilidad que se tiene de la actuación estudiada. No obstante, a pesar de presentar este factor tan relevante para la valoración paisajística, la actuación se presenta como un proyecto que modifica radicalmente el uso del suelo existente con anterioridad, así como se presenta como una actividad que no tiene un carácter similar con las actividades presentes en las parcelas colindantes. La intrusión de un gran número de elementos con características visuales diferentes a las existentes y con un elevado grado de naturaleza antrópica, hacen que dicha actuación presente una mayor incidencia visual en este aspecto.

En general, el paisaje seleccionado para la ubicación de la actuación, caracterizado por ser un paisaje periurbano, presenta un efecto beneficioso para la introducción de este tipo de actuaciones, con respecto a otros contextos paisajísticos. Las áreas periurbanas se caracterizan, entre otras cuestiones, por las mezclas existentes en los usos del suelo, que a menudo, desemboca en un cierto grado de confusión en el paisaje. Además, y como es el caso, con frecuencia incluyen espacios degradados paisajísticamente, como eriales sociales, **en espera de su próxima urbanización; bordes de infraestructuras...** Por lo que dicha naturaleza paisajística confusa produciría dicho efecto relativamente más beneficioso.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

typ Consultores

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

También, los paisajes de regadío, donde el agua aparece como componente del paisaje, pueden significar potencialmente una adecuada localización para este tipo de actuaciones, debido a la presencia de infraestructuras de acumulaciones de agua de mediano y pequeño tamaño.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

16. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICAS

Las medidas de integración pueden tener carácter preventivo (evitan el impacto sobre el paisaje modificando alguno de los elementos o procesos del proyecto), corrector (orientado a la eliminación, reducción o modificación de los efectos adversos), o compensatorio (cuando los impactos son inevitables y no admiten corrección, pero sí una compensación mediante otros efectos sobre el paisaje de signo positivo).

Independientemente de la tipología y carácter de la medida propuesta, debe asumirse la responsabilidad de aplicación de las mismas por parte del promotor.

El objetivo de las medidas que se presentan a continuación es evitar, disminuir, modificar o compensar los efectos nocivos del proyecto sobre el paisaje.

16.1. Medidas preventivas

Densidad de la planta fotovoltaica

En general, una densidad baja de plantas fotovoltaicas, más allá de la instalación puntual (que debe ser tratada como un elemento singular del paisaje), permite reducir su impacto mediante la aplicación de medidas de integración paisajística, especialmente si su diseño persigue también este objetivo y si el tamaño de las instalaciones es, al menos, moderado. En este sentido, debe cuidarse también la separación o distancia existente entre plantas, evitando que se unan en su percepción a media distancia.

Adaptación al relieve

Las instalaciones deberán evitar la alteración de las condiciones fisiográficas de emplazamiento, persiguiendo la mayor adaptación posible al relieve preexistente. En terrenos inclinados, las estructuras deben disponerse de forma paralela a las curvas de nivel. En particular, se evitarán grandes movimientos de tierra y desmontes.

Incorporación de elementos preexistentes

El diseño de una instalación fotovoltaica debe contemplar la incorporación de componentes naturales y humanos del paisaje, en especial la vegetación arbórea (árboles aislados) y las construcciones (aisladas o en pequeñas agrupaciones) e instalaciones agrarias. En el caso de las edificaciones ruinosas, el proyecto puede contemplar su reutilización, por ejemplo, como instalaciones técnicas auxiliares.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Vallados perimetrales

Como mejor opción, es preferible que el vallado se realice con materiales de escaso protagonismo visual, semitransparentes, como la malla metálica, cuyo cromatismo es muy semejante al de las estructuras de la instalación. Respecto a los trazados, se consigue un mayor grado de integración paisajística si los vallados siguen antiguas lindes y se adapta a las líneas del paisaje preexistente.

Ordenación interior de los componentes y su integración

Para garantizar un mayor grado de integración, las hileras deben estar dispuestas de forma regular, alineadas con el plano del recorrido solar, paralelas a las curvas de nivel en los terrenos inclinados, y con la separación mínima que técnicamente se requiera. El objetivo es que la fisonomía de la planta resulte lo más continua posible. Resulta importante combinar este criterio con otros, como el emplazamiento, persiguiendo que las franjas se perciban sólo desde los puntos de menor incidencia visual. También es aconsejable que las hileras, en su caso, continúen las alineaciones existentes en su entorno, en tamaño y en longitud. Este sería el caso, por ejemplo, de una instalación cercana a una explotación de olivar o a parcelas con cítricos; como se da en la presente actuación objeto de análisis.

Los seguidores aislados, por su parte, deben tender también a su concentración, intentando crear una masa homogénea de paneles. Su patrón de ordenación debe guardar semejanzas con el existente en su entorno. Por ejemplo, si se ubica en una zona olivarera o de cultivo de frutales, es recomendable que los seguidores tengan una disposición regular siguiendo las alineaciones ya existentes

16.2. Medidas correctoras

En el caso de las plantas fotovoltaicas, como la presente actuación, la posible utilidad de medidas correctoras sobre el conjunto de la instalación es limitada, siendo prácticamente imposible ocultar o diluir su impacto en el paisaje. No obstante, estas medidas correctoras pueden ser muy pertinentes para la adecuación paisajística de algunas partes de la planta fotovoltaica; por ejemplo, resultan aconsejables en el tratamiento de los vallados perimetrales o de los viales interiores y espacios libres intermedios.

En el caso de las estructuras, su efectividad es más limitada, condicionada por los imperativos técnicos, que obligan a contar con espacios despejados en torno a los captadores; no obstante, sí pueden utilizarse para mitigar la incidencia paisajística de las partes laterales (por ejemplo, evitando los contrastes morfológicos de las terminaciones de las hileras) o de las traseras, reduciendo la visibilidad de las estructuras de soporte de los paneles.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Habitualmente los mecanismos de corrección paisajística se aplican en la propia instalación; sin embargo, en algunos casos podrían llegar a ser muy útiles si se adoptaran también en los terrenos circundantes. Por ejemplo, la densidad perceptiva de las instalaciones se podría reducir aplicando medidas correctoras en los espacios intersticiales.

Entre las medidas correctoras, podemos encontrar:

- Pantallas vegetales arbóreas: Presentan una aplicación por motivos obvios, ya que no pueden dar sombra a la instalación fotovoltaica existente. Dicha medida tiene más sentido en el caso de instalaciones con seguidores, que alcanzan una mayor altura, o de instalaciones situadas a cotas más elevadas que los puntos de visión existentes (focos fijos y recorridos escénicos). En el diseño de pantallas vegetales arbóreas es muy importante elegir correctamente las especies vegetales empleadas, adecuándose a las existentes en su unidad de paisaje, así como evaluar el efecto de la introducción de geometrías que puede producir.

Para la actuación concreta de análisis para este estudio, esta medida resultaría la más adecuada debido a que, el contexto paisajístico del ámbito de actuación, presenta una gran cantidad de pantallas vegetales; por lo que su implementación no resultaría de un impacto paisajístico relevante al integrarse perfectamente con los elementos ya preexistentes.



Foto 19: Pantallas arbóreas.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)



Foto 20: Ejemplo de pantalla vegetal de ciprés (*Cupressus sempervirens*)

- Pantallas visuales de naturaleza topográfica: Se basan en la realización de ligeros movimientos de tierras, como pequeños terraplenes o mínimas ondulaciones artificiales. En este caso, la magnitud de la intervención debe ser reducida, ya que en caso contrario podría implicar la aparición de un nuevo impacto paisajístico. Además, estos movimientos de tierras no podrían generar incisiones en la topografía, como taludes, y su diseño debe estar en consonancia con la morfología dominante en el terreno, siendo más aptos para esta finalidad los espacios ondulados que los llanos o los fuertemente accidentados; por lo que ésta no sería una medida aconsejable para la presente actuación objeto de análisis.



Foto 21: Ejemplo de pantalla visual de naturaleza topográfica. Plataforma de carretera.

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Pantallas construidas: Esta medida es aconsejable en aquellos lugares, donde, la presencia de muros en la unidad de paisaje donde se sitúa la instalación, como componentes tradicionales de su tipo de paisaje, puede hacer aconsejable la utilización de esta clase de pantallas. Para evitar que su impacto sea mayor que el que intenta paliar, la primera variable que debe contemplar el diseño de un muro como pantalla visual es su magnitud, particularmente la altura. Ésta debe ser necesariamente reducida, aunque su tamaño máximo estará en función de la tipología de planta fotovoltaica y de las características topográficas del terreno, así como de la altura dominante, en los muros preexistentes. Además de la altura, debe contemplarse también su longitud y su trazado. Como principio básico, la longitud debe ser la mínima necesaria para garantizar su función. Respecto al trazado, debe reproducir la morfología dominante en los trazados de los muros existentes en su unidad de paisaje, optando, si no existieran muros tradicionales, por trazados irregulares y no geométricos.

Por otra parte, el muro que se construya debe adaptarse tipológicamente a los existentes en su unidad de paisaje, o en caso contrario, adecuarse plenamente a la fisionomía dominante. La piedra, siempre que se la característica de su unidad de paisaje, mampostería o en bloques irregulares, representa la mejor opción.

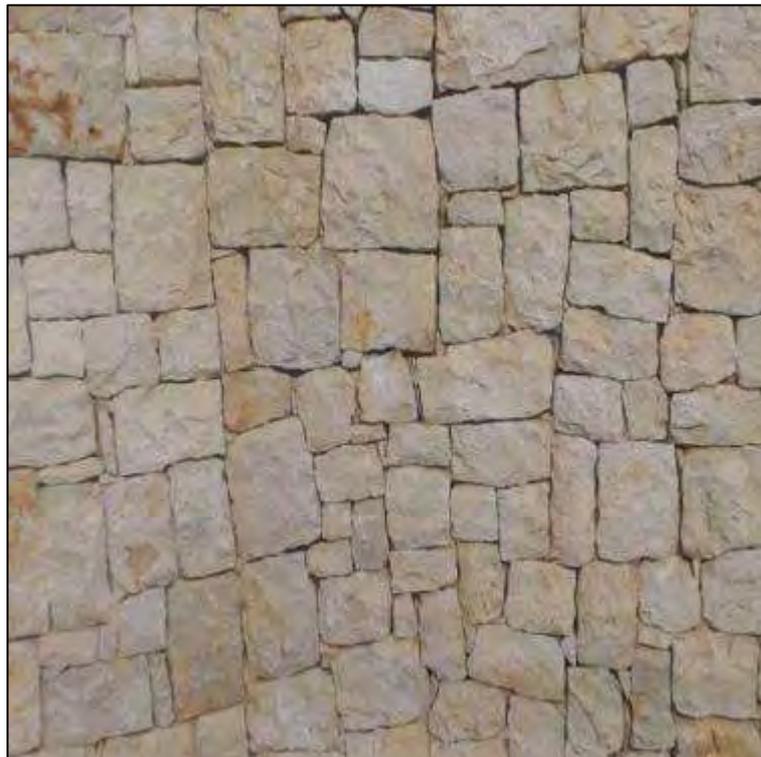


Foto 22: Ejemplo de pantalla construida en mampostería de piedra



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

Debido a la gran cantidad de presencia de muros en mampostería de piedra o de obra, presentes en el contexto de la zona de estudio debido a la gran cantidad de cerramientos existentes en las viviendas unifamiliares colindantes, este tipo de medida sería aconsejable para la actuación concreta de análisis en el presente estudio, ya que se integraría perfectamente con el contexto paisajístico.

Así, las medidas correctoras, pueden aplicarse al conjunto de la instalación o de su perímetro, aunque usualmente se centran en alguno de sus componentes y en alguno o algunos de sus lados, dependiendo de la mayor o menor incidencia visual que tengan sus respectivas fachadas. En cualquier caso, dado que la identidad paisajística de estas instalaciones la proporcionan los módulos y paneles fotovoltaicos, componentes con mayores posibilidades de adaptación al entorno y, también con más dificultades de ocultación, tiene más sentido aplicar las medidas correctoras en los laterales de la instalación y en su parte trasera. En los laterales, por ejemplo, son más frecuentes las líneas diagonales, producto de la inclinación de los paneles; en el caso de las hileras, los contrastes generados por las franjas alternantes generan también un relevante impacto visual. La parte trasera de la planta fotovoltaica ofrece una imagen desprovista de contenidos asociados, puramente industrial, donde únicamente resultan visibles los más anodinos soportes de las estructuras.



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

17.PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El objeto de este apartado es definir las condiciones generales mínimas que deben seguirse para el adecuado mantenimiento de las instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a red.

Se definen dos escalones de actuación para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida útil de la instalación para asegurar el funcionamiento, aumentar la producción y prolongar la duración de la misma:

- mantenimiento preventivo.
- mantenimiento correctivo.

Plan de mantenimiento preventivo: son operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otros, que aplicados a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.

Plan de mantenimiento correctivo: todas las operaciones de sustitución necesarias para asegurar que el sistema funciona correctamente durante su vida útil. Incluye:

- La visita a la instalación en los plazos indicados y cada vez que el usuario lo requiera por avería grave en la instalación.
- El análisis y presupuesto de los trabajos y reposiciones necesarias para el correcto funcionamiento de la misma.
- Los costes económicos del mantenimiento correctivo, con el alcance indicado, forman parte del precio anual del contrato de mantenimiento. Podrán no estar incluidas ni la mano de obra, ni las reposiciones de equipos necesarias más allá del período de garantía.

El mantenimiento debe realizarse por personal técnico cualificado bajo la responsabilidad de la empresa instaladora.

El mantenimiento preventivo de la instalación incluirá al menos una visita (anual para el caso de instalaciones de < 5 kWp y semestral para el resto) en la que se realizarán las siguientes actividades:

- Comprobación de las protecciones eléctricas.



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

- Comprobación del estado de los módulos: comprobar la situación respecto al proyecto original y verificar el estado de las conexiones.
- Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas,
- Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietes, limpieza...

Realización de un informe técnico de cada una de las visitas en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.

Registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación, autorización de la empresa).



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

18. COSTE DE LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Se distinguirán las inversiones a realizar en dos apartados generales, el primero incluirá el valor de los materiales, maquinaria, así como los gastos derivados de la preparación del terreno. En un segundo apartado se incluirán los gastos derivados del personal necesario para la realización de las medidas.

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
CAP 01	PREPARACIÓN DEL TERRENO	859,07
CAP 02	RED DE RIEGO	1.352,25
CAP 03	PLANTACIONES	1.961,40
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	4.172,72
	18% IVA	542,45
	TOTAL PRESUPUESTO	4715,17

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de cuatro mil setecientos quince EUROS con diecisiete céntimos (4.715,17 €).

18.1. CUADRO DE MEDICIONES

Cap	Ud	Descripción	N	Long	Anch.	Alt	Cantidad	Precio	Importe
01		PREPARACIÓN DEL TERRENO							
01.01		LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO Ha de desbroce mecanizado por laboreo, mediante un tractor de neumáticos de 125 CV que arrastra una grada de discos de 3 m de anchura, eliminando la vegetación del rodal.							
	m	Zona plantación	1	1.110,90	3		0,33 ha	105	34,99
01.02		AHOYADO Ha preparada por ahoyado con barrena helicoidal, formada por un hoyo de 30 cm de diámetro y de 40 a 100 cm de profundidad, mediante un tractor de neumáticos de 125 CV							
	m	Zona plantación	1				0,03	216	13,6
01.03		APORTE DE TIERRA VEGETAL, MANTILLO Y ABONADO Extensión de tierra vegetal por Ha reutilizando la procedente del desbroce*, sin piedras, 1 cm ² de mantillo y abono de liberación rápida con un espesor de 10-15 cm.							



Estudio de Integración Paisajística

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I SITA EN ELX (ALACANT)

	Ha	Zona de Plantación	1			0,33	105	34,65
	Kg.	Abono	1			330,00	1,08	356,4
	m ₃	Tierra Vegetal	1			330,00	15*	--
	m ₃	Mantillo	1			33,00	12,71	419,43
02	RED DE RIEGO							
02.01	INSTALACIÓN RED DE RIEGO ML de tubería de goteo y la instalación de la arqueta, el programador y de los aspersores.							
	ML	Tub.goteo interlínea	1			958,57	1,04	996,91
	Ud.	Programador TORO	1			1	135,8	135,80
	Ud.	Bomba presión	1			1	120	120,00
	Ud.	Electroválvula i/arqueta	1			1	20,34	20,34
	Ud.	Instalador red	1			1	80	80,00
03	PLANTACIONES							
03.01	Ha de plantación simultánea, de planta de 2 savias a raíz desnuda y aplicación de herbicida para evitar crecimiento malas hierbas. Dos riegos.							
	m ₃	Agua	1			1,89	9,90	18,71
	l	Herbicida	1			52,38	18	942,88
	Ud.	Cupressus sempervirens	1			3332,70	0,30	999,81

18.2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS CONSIDERADO

	Ud.	Descripción	Precio (€)
MANO DE OBRA	Ha	Jardinero	90
	Ha	Jardinero ahoyado	216
	Ud.	Instalador de la red de riego	80
MAQUINARIA	Ha	Tractor de neumáticos Fíat de 125 CV	15
MATERIALES	m ₃	Agua	1,21
	l	Herbicida	18
	kg	Abono 15-15-15 liberación rápida	1,08
	m ₃	Tierra vegetal	15
	m ₃	Mantillo	12,71
	Ud.	Electroválvula i/arqueta	20,34
	Ud.	Programador TORO	135,8
	ML	Tub.goteo interlínea 0,30	1,04
	Ud.	Bomba de presión	120



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

typ Consultores

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

Pliego de condiciones:

- Características técnicas: Seto de ciprés (*Cupressus sempervirens*) de 1,0-1,25 m de altura (3 ud/m).
- Criterio de medición en proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
- Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades obra: Se comprobará que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de la especie a sembrar.
- Fases de ejecución: Apertura de zanja con los medios indicados. Abonado del terreno. Plantación. Primer riego.
- Condiciones de terminación: Tendrá arraigo al terreno
- Criterio de medición en obra y condiciones de abono: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

El equipo técnico redactor está compuesto por:

Israel Aracil González
Licenciado en Ciencias Ambientales.
Colegiado Nº 0005 del COAMB-CV

Carles Balbastre Cuenca
Graduado en Ciencias Ambientales.
Colegiado Nº 0907 del COAMB-CV

Elche (Alicante) a 22 de Junio de 2020:

Israel Aracil González
Director Gerente



Solicitantes: HORUS POWER S.L.
Fecha: 22/06/2020
Versión: 0

Estudio de Integración Paisajística

typ Consultores

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PERLETA I
SITA EN ELX (ALACANT)

19.ANEJOS

Anejo I: Plan de Participación Pública

Anejo II: Cartografía