

— ESTUDIO DE IMPACTO PAISAJÍSTICO —
— PROYECTO DE PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO
CONECTADO A RED —
— SON MAIXELLA I —
ADDENDA

PETICIONARIO:

LANGA GRID 1 SL
CIF: B44578870
Avenida Diagonal, 429 PLANTA 5,
08036 Barcelona

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 6, Parcela 43
Esporles. Mallorca.
Illes Balears.

Autor del Estudio de Impacto Paisajístico:

Juan Javier Llop Garau

Colegiado nº 1822

Geógrafo



INTI ENERGIA PROJECTES SL

C/ Parellades, 6 1er B
07003 Palma de Mallorca. Illes Balears.
Tlf.: 971 299 674 – Fax: 971 752 176
www.intienergia.com

ÍNDICE

| | | |
|---|--|----|
| 1 | ANTECEDENTES | 3 |
| 2 | CUENCAS VISUALES DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SON MAIXELLA I..... | 4 |
| 3 | DISTANCIA AL FUTURO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SON MAIXELLA I. | 7 |
| 4 | VALORACIÓN FINAL DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO | 8 |
| 5 | DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS | 10 |
| | ANEXO. MAPAS GENERADOS..... | 11 |

1 ANTECEDENTES

Se pretende realizar un parque solar fotovoltaico conectado a la red eléctrica de media tensión de la compañía eléctrica Endesa Distribución, en una finca rústica del Término Municipal de Esporles, en la Isla de Mallorca. El parque solar estará formado por 3.978 paneles solares bifaciales de 720 W_p, totalizando 2.864,16 kWp, 2.464 kW nominales de salida de inversores y 2381,34 kW de capacidad de acceso.

A raíz de un informe emitido por parte de la Dirección General de Recursos Hídricos de la Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua, con número de expediente 2025/00592E, con el siguiente condicionante que hace que se modifique mínimamente el proyecto:

1. *De acuerdo con lo expuesto en el apartado 3, el artículo 9 bis.1 del Reglamento del dominio público hidráulico no admite la instalación de nuevas instalaciones eléctricas de media y alta tensión en zona de flujo preferente.*

Por tanto, no se considera adecuada la ubicación prevista en el proyecto para el Punto de conexión propuesto, Torre forma U, y se propone reubicar este elemento fuera de la zona de flujo preferente.

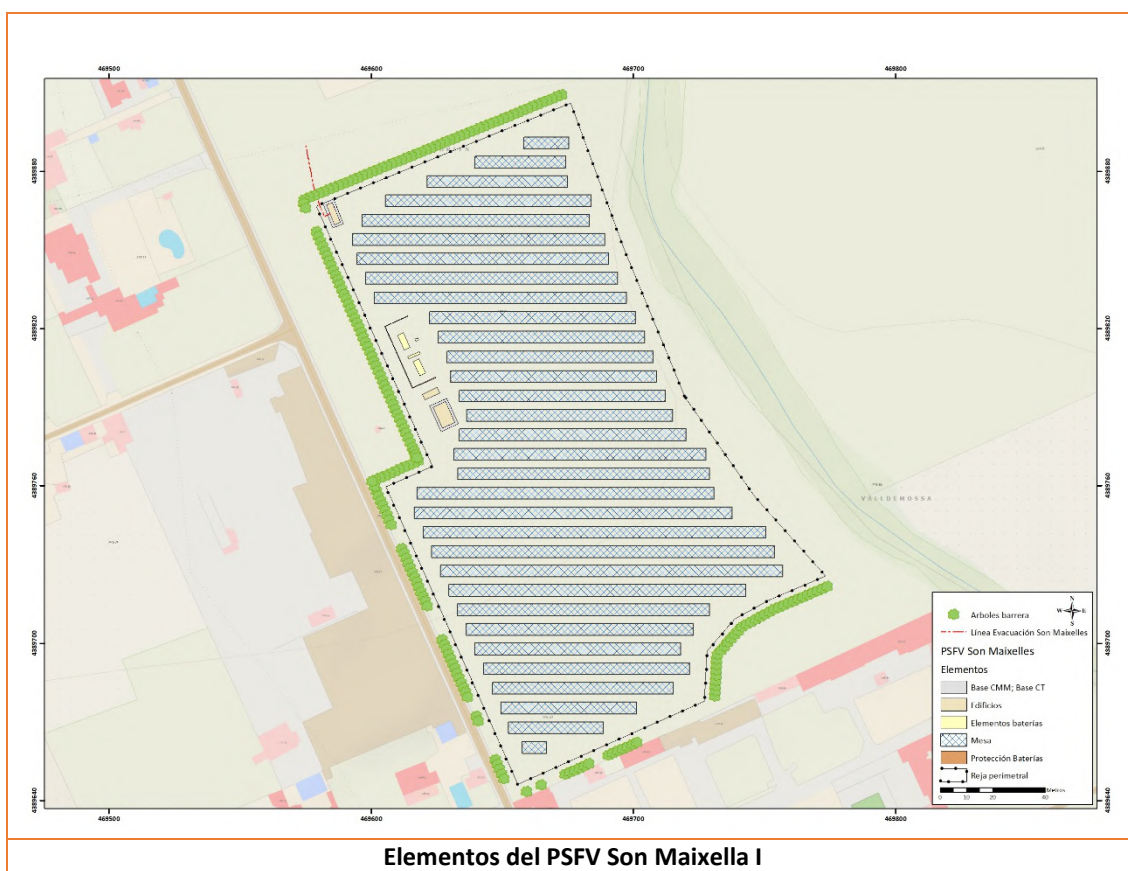
A raíz de esta modificación del proyecto, en concreto del CMM y del punto de conexión, se modifica la parte del Estudio de paisaje referente a la cuenca de visuales en el presente documento.

El cambio consiste en el desplazamiento del CMM desde el centro al norte de la parcela, que hace que se distribuyan de forma levemente diferente las mesas de módulos. Estas modificaciones se realizan dentro del mismo ámbito ya evaluado por lo que no hay ningún cambio en el estudio de fragilidad.

El nuevo punto de conexión se realizará en un apoyo existente.

2 CUENCAS VISUALES DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SON MAIXELLA I

El Parque Solar Fotovoltaico Son Maixella I constará de 32 mesas de módulos con una altura máxima de 2,43 m, dos Centros de Transformación de 3,75 m de altura, un CMM de 3,45 m de altura, un Centro de Control de 3 m de altura máxima y una zona de baterías con su propio centro transformador que estarán rodeadas por paneles acústicos de 3 metros de altura que se revestirán de los mismos colores de los otros edificios del parque para cumplir la norma 22 del Plan Territorial de la Isla de Mallorca. La barrera vegetal estará formada por olivos (*Olea europaea*) de mínimo 2 m de altura en la plantación para que puedan llegar a los 3 metros en menos de 24 meses después de la puesta en marcha del PSFV Son Maixella I.

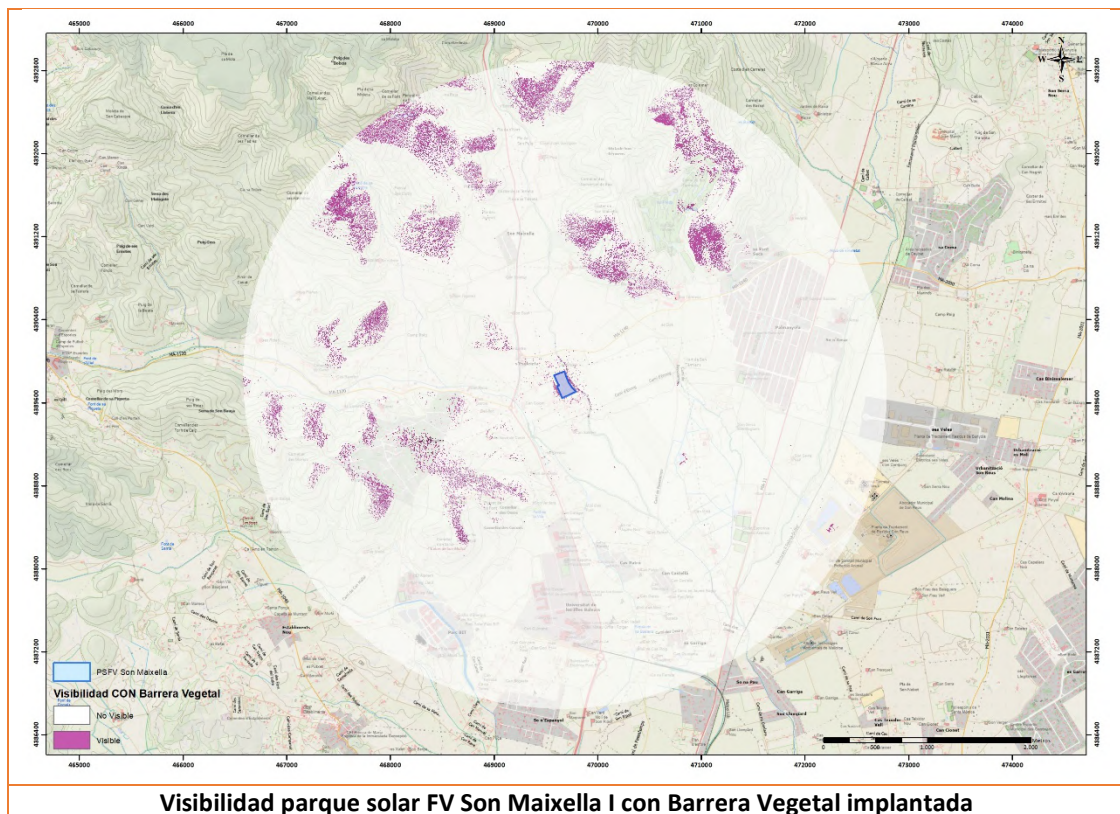
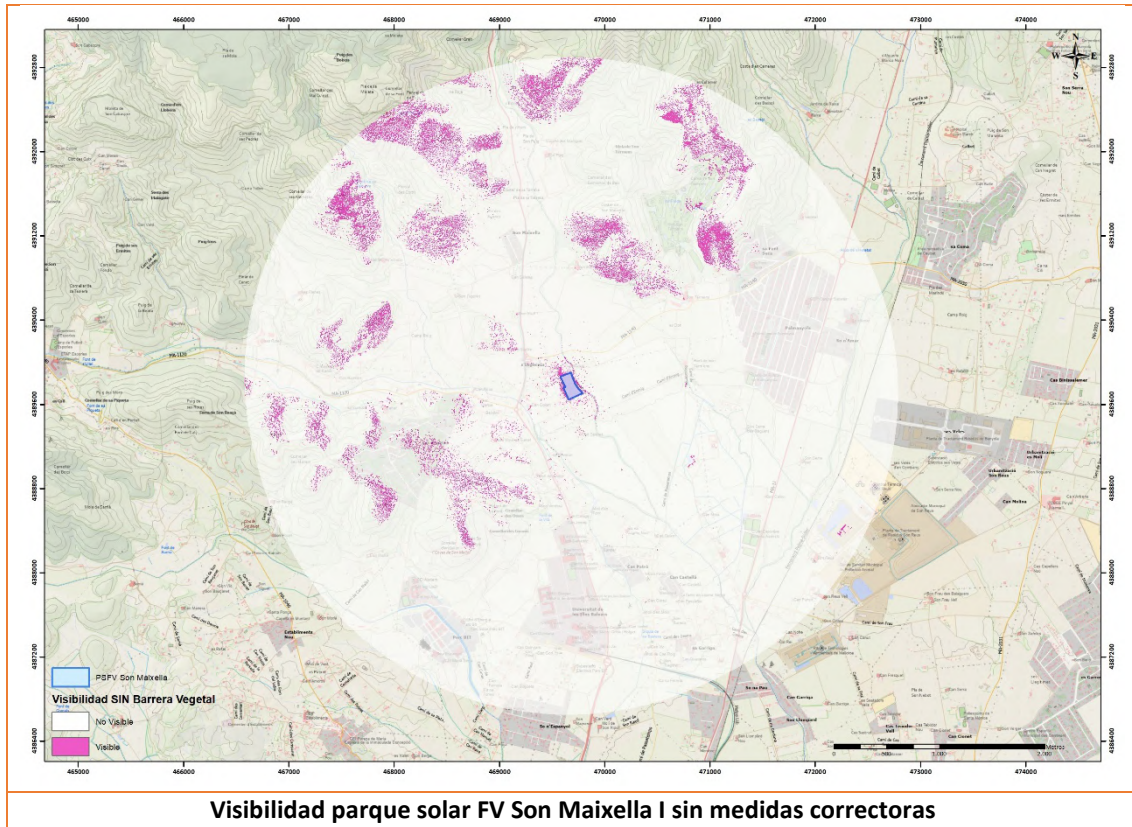


Elementos del PSFV Son Maixella I

Una vez analizada la fragilidad del área de estudio realizamos un estudio de cuencas visuales del proyecto del parque fotovoltaico. Para eso tendremos en cuenta la visibilidad de los diferentes elementos del parque solar fotovoltaico Son Maixella I. También tendremos en cuenta la cercanía al parque de los puntos desde donde este será visible y la fragilidad del paisaje (ya evaluada) para darle valor al impacto paisajístico.

Se repetirá este análisis con las medidas correctoras a aplicar. En este caso una barrera vegetal que alcanzará los 3 metros de altura pocos meses después de su implantación.

Para hacer este análisis se han tenido en cuenta todas las estructuras del parque, tanto los módulos como el Centro de Transformación, el Centro de Control y el Centro de Maniobra y Medida.



El análisis de visibilidad sin medidas correctoras, es decir, sin la barrera vegetal implantada, da un resultado de 122,04 hectáreas desde las que será visible algún elemento del parque solar fotovoltaico Son Maixella I.

Aplicándole la medida correctora de la barrera vegetal el resultado del análisis es de 113,2 hectáreas desde las que será visible algún elemento del parque solar fotovoltaico Son Maixella I. Se reduce la visibilidad en 8,87 ha del territorio desde las que no será visible el parque gracias a la implantación de la barrera vegetal diseñada. Se reduce en un 7,27 % la superficie visible gracias a la barrera vegetal.

Esta reducción se da en las zonas más cercanas a la instalación que son las que tienen un impacto más acusado. El resto de zonas desde las que se seguirá viendo la instalación, a pesar de la medida correctora, son zonas altas, en su mayoría dentro de propiedades privadas, y muy alejadas a la instalación, en la que se prevé que los posibles observadores serán muy pocos y tendrán una frecuencia muy baja.

La diferencia con la anterior distribución de elementos dentro del parque es mínima. Una vez implantada la barrera vegetal aumentan las zonas desde las que será visible algún elemento del parque es de 0,5 ha pero a la vez esta es más efectiva ya que la reducción de la medida correctora es de 7,27% mientras que en el análisis anterior era de 6,7%.

Las diferencias son mínimas, en cualquier caso.

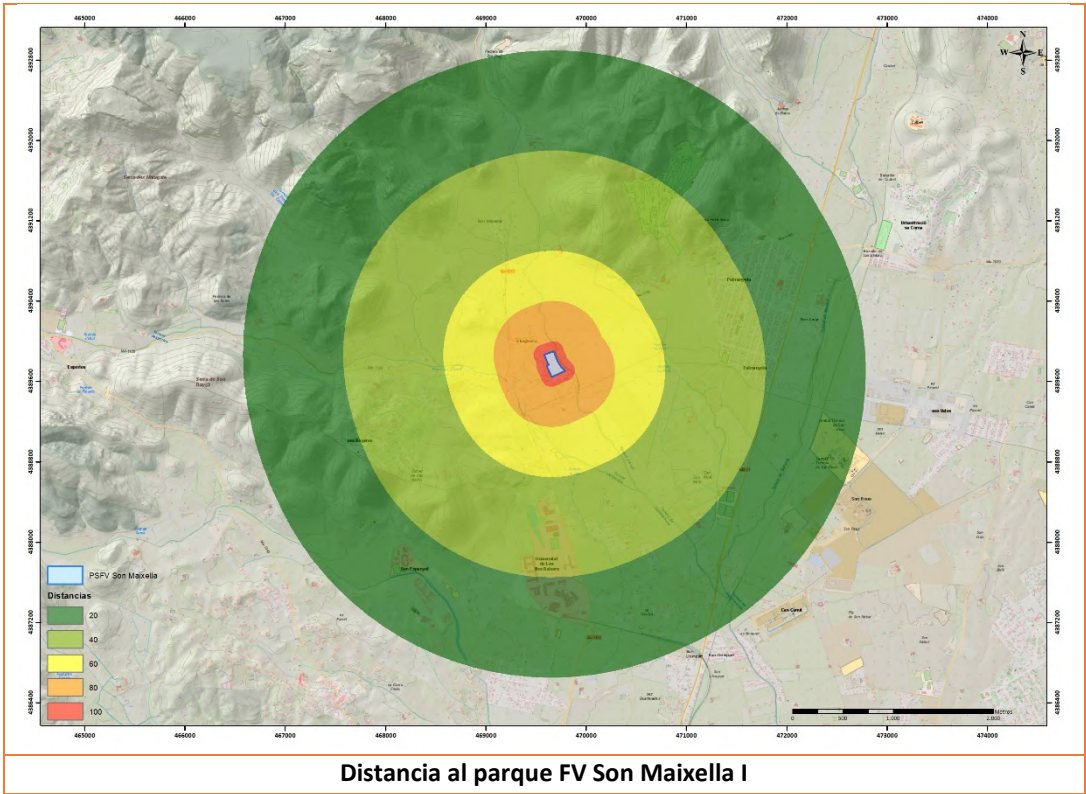
3 DISTANCIA AL FUTURO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO SON MAIXELLA I.

La herramienta utilizada para calcular las cuencas visuales no tiene en cuenta un factor tan importante como es la pérdida de nitidez causada por el incremento de la distancia a las futuras instalaciones. Por ello, se ha calculado la distancia desde cualquier punto del territorio hasta las instalaciones, utilizando la extensión Spatial Analyst de la herramienta ArcGis.

Una vez obtenida la capa que contiene información sobre la distancia de cada punto del territorio a las futuras instalaciones se ha reclasificado en 5 clases, asignando un valor que será más elevado para los puntos del territorio más cercanos al futuro parque solar fotovoltaico Son Maixella I y más bajo para aquellos puntos más alejados del mismo. Dichos valores son los que se muestran en la siguiente tabla:

| Distancia al arque solar fotovoltaico Son Maixella I | Valor |
|--|-------|
| ≤ 100 m. | 100 |
| 100 m. – 500 m. | 80 |
| 500 m. – 1.000 m. | 60 |
| 1000 m. – 2000 m | 40 |
| 2.000 m. – 3.000 m. | 20 |

Tabla 1. Valores de impacto según la distancia a Son Maixella I



4 VALORACIÓN FINAL DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO

Una vez analizada la fragilidad del ámbito de estudio, la visibilidad de las instalaciones del parque y su situación respecto al mismo (cercanía), se procederá a relacionarlas entre si mediante la herramienta Ráster Calculator que nos permite operar con los diferentes ráster adquiridos.

Para obtener el Impacto total aplicaremos a siguiente ecuación:

$$IT = VI * (D + (2 * FV))$$

Donde IT es el impacto paisajístico global, VI es el valor de la Visibilidad del parque con la barrera vegetal implantada, D es el valor asociado a la distancia al parque solar fotovoltaico de Son Maixella I y FV es el valor asociado a la fragilidad del paisaje que se ha estudiado en el primer apartado de este informe.

Según la ecuación empleada para el cálculo del impacto paisajístico global, el valor de impacto máximo se daría en caso de existir una zona visible dentro de los primeros 100 m y con una fragilidad del paisaje alta.

En el supuesto comentado anteriormente la ecuación quedaría de la siguiente manera:

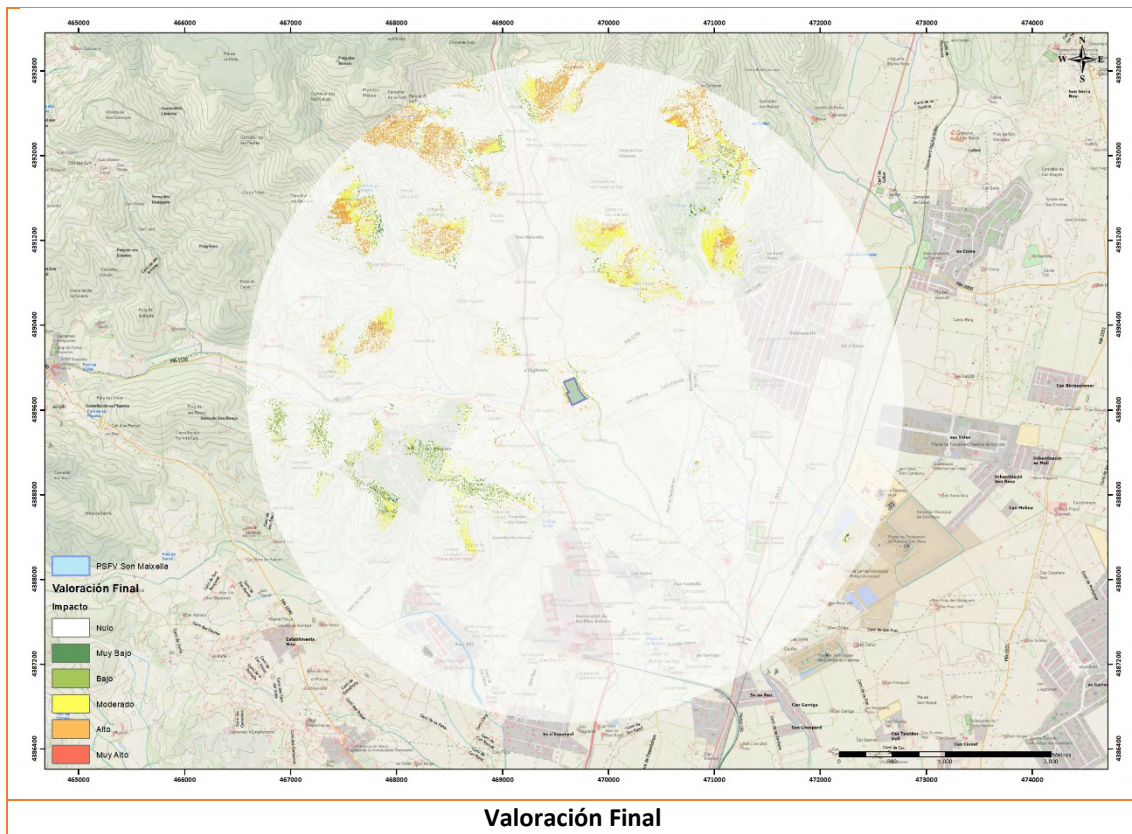
$$IT = 1 * (100 + 200)$$

Aplicando la ecuación anterior se obtendría un valor de impacto de 300. En función de esta valoración máxima se han categorizado los impactos de manera que se han considerado muy altos todos aquellos impactos que superen el valor de 260.

Los valores de impacto final obtenidos y la valoración hecha del mismo son los que se muestran en la siguiente tabla:

| Valor del Impacto | Valoración Final |
|-------------------|------------------|
| 0 | Nulo |
| 1 – 80 | Muy bajo |
| 81 – 150 | Bajo |
| 151 – 210 | Moderado |
| 211 – 260 | Alto |
| 261 – 300 | Muy Alto |

Tabla 2. Valores de impacto según la visibilidad, la distancia y la fragilidad visual en Son Maixella I



5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Como se ha comentado anteriormente, para el análisis del impacto paisajístico se ha tenido en cuenta un área de influencia de 3 km de radio en torno al parque solar fotovoltaico Son Maixella I que supone una superficie total de 3.047,423, ha.

Se han calculado las superficies y los porcentajes de territorio afectado por cada una de las distintas clases de impacto detectadas en cada zona de territorio. Los resultados obtenidos son los que se muestran en la tabla 3.

| Impacto Paisajístico | Superficie (ha) | Porcentaje |
|----------------------|-----------------|------------|
| Nulo | 2.926,22 | 96,2933 % |
| Muy Bajo | 1,70 | 0,0558 % |
| Bajo | 21,52 | 0,7082 % |
| Moderado | 43,51 | 1,4316 % |
| Alto | 45,92 | 1,5109 % |
| Muy Alto | 0,01 | 0,0002 % |
| TOTAL | 3.038,86 | 100 % |

Tabla 4. Impacto paisajístico

Como se puede ver en esta misma tabla, más del 96 % del territorio estudiado tiene un impacto nulo y solamente un 0,0002 % del territorio ofrece un impacto muy alto o solamente un 1,5111 % en la suma de alto y muy alto. Además, estos impactos elevados se dan, en su mayor parte, dentro de la superficie del parque o en sus alrededores inmediatos en los que no se esperan observadores potenciales más que en momentos puntuales cuando se realicen labores en estos mismos campos. La mayoría del resto de zonas desde la que se podrá ver el parque corresponde con zonas altas de los árboles en las que no se esperan potenciales visualizadores.

Tal y como queda demostrado en este estudio paisajístico el PSFV Son Maixella I solamente será visible desde el ámbito más inmediato al mismo y en una zona en la que la frecuencia de observadores será baja.

El resto de las zonas desde dónde será visible el parque son zonas elevadas y algunas de ellas boscosas por lo que la vegetación evitará la visibilidad ya que el modelo no la discrimina.

Con los valores obtenidos en el estudio y teniendo en cuenta la medida correctora implantada (barrera vegetal), consideramos que el impacto paisajístico de Son Maixella I es **COMPATIBLE**

La comparación con el análisis anterior es mínimo. El impacto Muy Alto es menor mientras que la suma entre el Muy Alto y Alto es un poco mayor (0,0091 ha). El cambio es mínimo.

ANEXO. MAPAS GENERADOS

INDICE

- Parque Solar Fotovoltaico Son Maixella I
- Visibilidad Parque Solar FV Son Maixella I sin medidas correctoras
- Visibilidad Parque Solar FV Son Maixella I con Barrera Vegetal Implantada
- Distancia al PSFV Son Maixella I
- Valoración Final



