

PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS PEI-PFOT-326 REFERENTE A LAS PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS AVUTARDA SOLAR Y AZOR SOLAR Y LÍNEAS ASOCIADAS

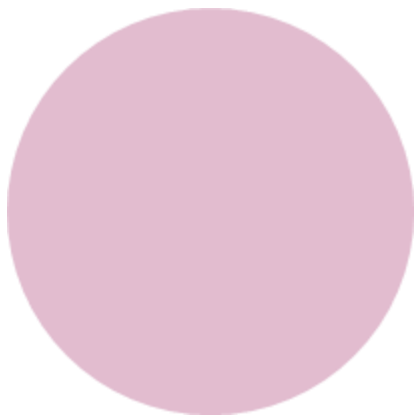
VERSIÓN INICIAL DEL PLAN: DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

BLOQUE I. DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA

ANEXO VI. ANÁLISIS PAISAJÍSTICO-URBANÍSTICO

**TÉRMINOS MUNICIPALES DE PARACUELLOS DEL
JARAMA, ALCOBENDAS Y SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES**

COMUNIDAD DE MADRID



RH ESTUDIO

JULIO 2023

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO	3
2. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS.....	5
3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y ESTUDIO	6
4. CONCLUSIONES	22

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El presente análisis se realiza para dar respuesta a la indicación que se establece de acuerdo con el plan urbanístico del término municipal Paracuellos del Jarama como se explica a continuación.

La instalación de las plantas Avutarda Solar y Azor Solar afecta parcialmente a Suelo no urbanizable preservado, en zonas colindantes a las Cornisas del Jarama. Las cornisas se describen como la *faja horizontal estrecha que corre al borde de un precipicio o acantilado*. En la zona seleccionada de las implantaciones se sitúan una serie de cornisas que se ubican en la siguiente figura:



Ilustración 1. Potenciales cornisas existentes en el ámbito de estudio.

Por su parte, en la normativa urbanística vigente en el municipio se establece en el artículo 9.3.3 para esta clase de suelo, en relación con la protección paisajística de las cornisas lo siguiente:

En el límite del tipo este tipo de suelos, en su linde con el suelo no urbanizable de especial protección por su interés Forestal y Paisajística, y que definen las cornisas de Paracuellos de Jarama, no podrá ejercerse ninguna actividad ni instalarse ninguna edificación, de las referidas en el art. 53.1 de la Ley 9/95, a menos de cincuenta (50) metros de la cornisa, como protección paisajística de la misma.

A su vez, en el citado art. 53.1 de la Ley 9/95 se establece:

Artículo 53. Calificación urbanística del suelo no urbanizable.

1. El suelo no urbanizable que no esté sujeto a régimen alguno de protección podrá ser calificado, por el procedimiento pertinente de entre los previstos en el Capítulo siguiente, a los efectos de la legitimación de la ejecución de obras, construcciones o instalaciones para la

realización de actividades que, estando asociadas a necesidades de la población urbana y siendo compatibles con el medio rural, tengan cualesquiera de los objetos siguientes:

a) La ejecución de construcciones e instalaciones vinculadas a explotaciones de naturaleza agrícola, forestal, ganadera, cinegética o análoga.

b) La extracción o explotación de recursos minerales y establecimientos de beneficio regulados en la legislación minera.

c) El depósito de materiales, el almacenamiento de maquinaria y el estacionamiento de vehículos, siempre que se realicen enteramente al aire libre y no requieran instalaciones o construcciones de carácter permanente.

d) Las actividades indispensables, para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.

e) Los servicios integrados en Áreas de Servicio de toda clase de carreteras y las instalaciones complementarias al servicio de la carretera.

f) La implantación y el funcionamiento de cualquier clase de dotación o equipamiento colectivos, así como de instalaciones o establecimientos de carácter industrial que por su condición no constituyan Proyectos de Alcance Regional, siempre que se justifique que no existe otra clase de suelo vacante para su adecuada ubicación y que, con cargo exclusivo a la correspondiente actuación, resuelvan satisfactoriamente las infraestructuras y los servicios precisos para su funcionamiento interno, así como la conexión de éstos con las redes de infraestructuras y servicios exteriores y la incidencia que supongan en la capacidad y la funcionalidad de éstas.

2. La calificación a que se refiere el número anterior podrá legitimar también el uso accesorio de vivienda cuando ésta sea estrictamente imprescindible para el funcionamiento de cada explotación, instalación o dotación, de las reseñadas en los apartados a), d) y f) de dicho número.

En este sentido y en vista de estas indicaciones, se ha realizado un estudio paisajístico específico de las zonas de las cornisas con el objetivo de, respetando el espíritu de la norma en relación con la protección paisajística de las cornisas, matizar la condición que se ha establecido de forma justificada. Esto permite incluir en la normativa específica del Plan Especial un **artículo normativo**, dado que como tal está habilitado por la ley del Suelo de la Comunidad de Madrid en su artículo 50 para la modificación de determinaciones pormenorizadas de la ordenación urbanística, según la definición de estas en el artículo 35.3:

3. Son determinaciones pormenorizadas de la ordenación urbanística aquellas que tienen el grado de precisión suficiente para legitimar la realización de actos concretos de ejecución material.

En este caso, el PEI incluye un artículo normativo, aplicable a su ámbito de actuación, por el cual se obliga a un retranqueo mínimo justificado por un análisis específico de incidencia visual de los paneles solares sobre esas cornisas, además de incluir medidas obligatorias de protección visual resueltas con pantallas vegetales, de la altura que se determina en este estudio.

Por tanto, se ha considerado como artículo normativo **un retranqueo de la implantación original de 5 m a las cornisas** de forma que permita la instalación de la implantación sin que se vea perjudicado

el entorno de las mismas de manera visual y sin que se vean afectadas directamente por la implantación.

2. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS

La metodología del análisis es similar a la metodología que se propone en el anexo específico de paisaje donde se analiza el impacto paisajístico de las implantaciones. Por tanto, se parte de este análisis para perseguir el objetivo de este estudio y dar respuesta desde unificando los resultados desde el punto de vista urbanístico.

Por ello, se parte del análisis y las bases metodológicas explicadas en el estudio siendo estas:

Fase 1. Inventario preliminar

Fase 2. Identificación de zonas de especial incidencia paisajística

Fase 3. Inventario de detalle, evaluación de efectos y medidas de integración paisajística

Si bien, en este caso se ha realizado el análisis considerando las indicaciones urbanísticas y la problemática relativa a las *cornisas*. Por tanto, la identificación de las zonas de especial incidencia paisajística se ha modificado. De esta manera, se procede a calcular las cuencas visuales considerando lo siguiente:

- Se analizan las cornisas naturales existentes en el interior de la implantación.
- Se hace el estudio desde **observadores ubicados en caminos**. En este sentido, es importante destacar que únicamente hay un según el catastro dentro de las poligonales de las implantaciones. Además, el camino público se ubica en una finca privada, a la cual no se puede acceder por encontrarse dentro de una zona vallada.
- Al localizarse un solo camino público, se ha extendido el análisis a los **caminos que se han considerado que pueden ser transitados**. Si bien, se insiste en que se trata de caminos privados a los que no puede acceder cualquier usuario.
- Se analizan las zonas cercanas al observador y las zonas de las cornisas que podrían resultar protegidas o limitantes (50 m de las cornisas). Se ha fijado una altura de observador de 1,70 m.
- El vallado se ha retranqueado de las cornisas a una distancia de **5 metros (artículo normativo del PEI)**.
- Se calculan las cuencas visuales (zonas de intervisibilidad) en los puntos que se indican en la imagen siguiente. Se analizan un total **de 26 observadores**:

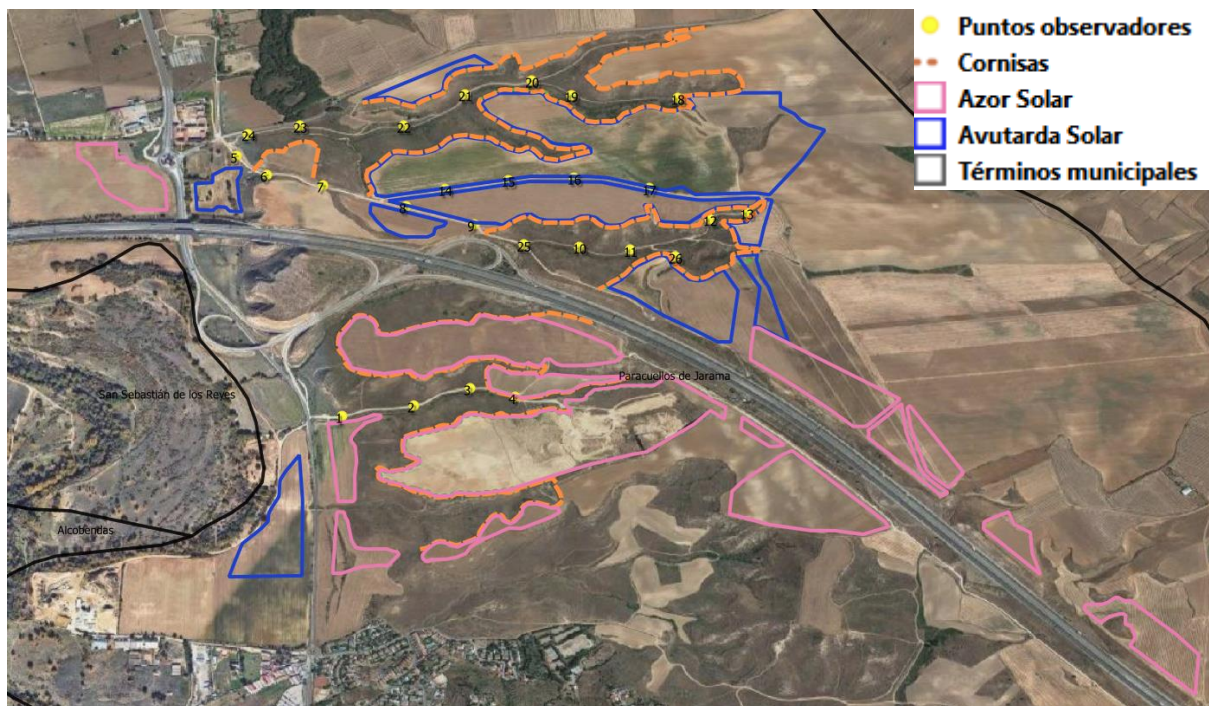
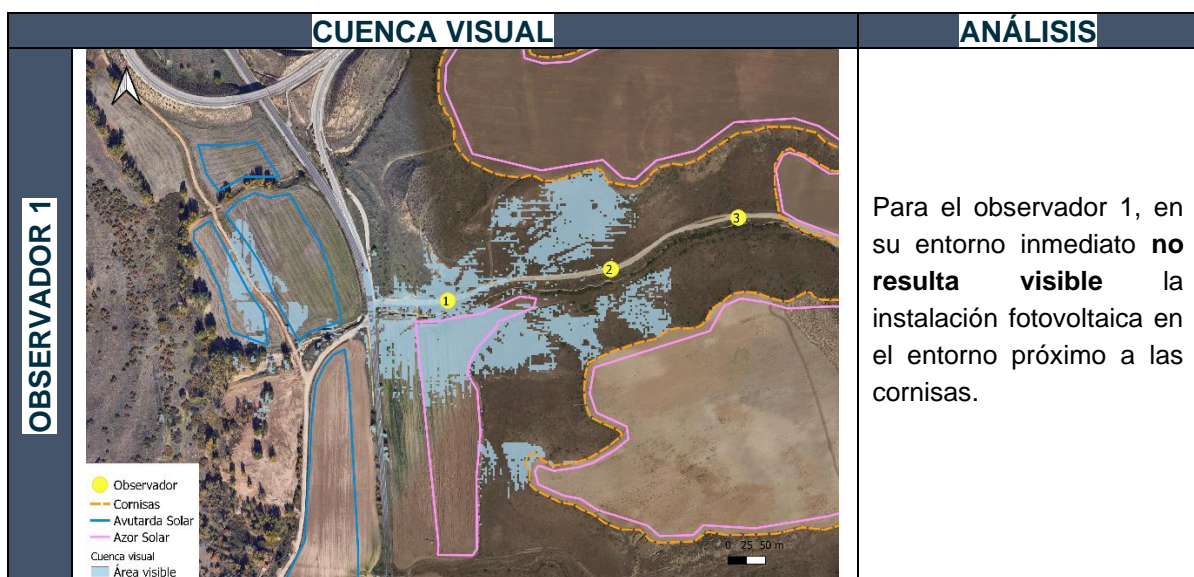


Ilustración 2. Ubicación de los observadores frente a las cornisas existentes en el ámbito de estudio.

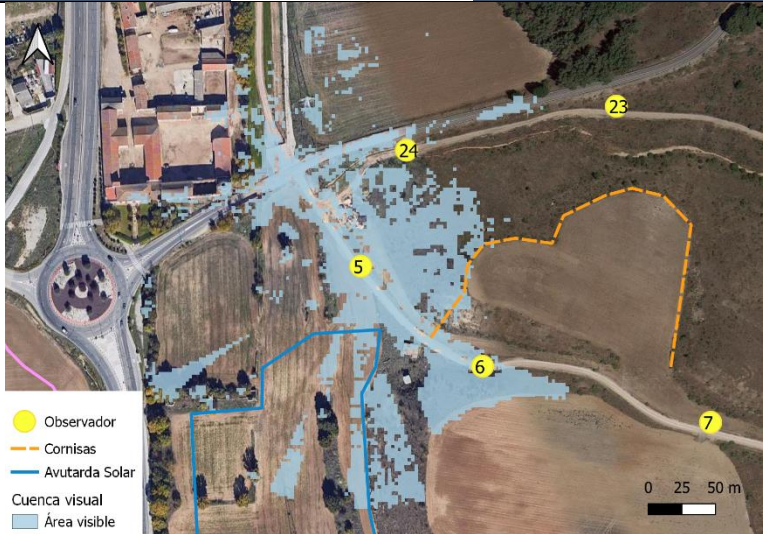
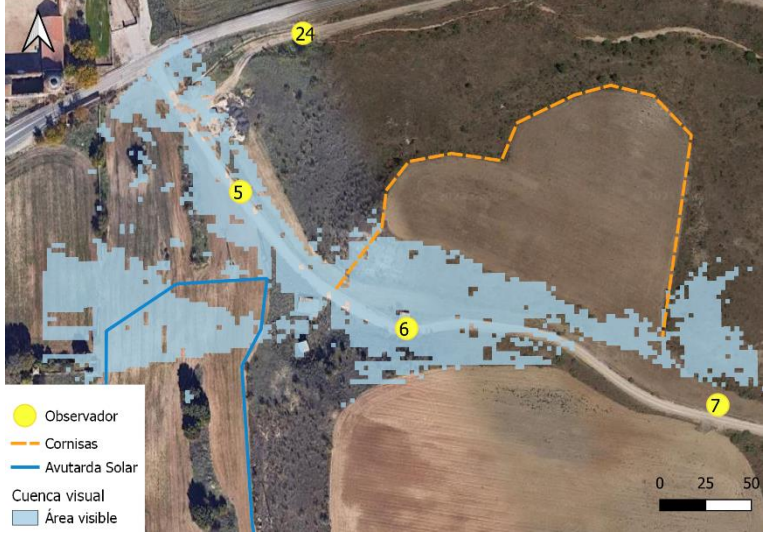
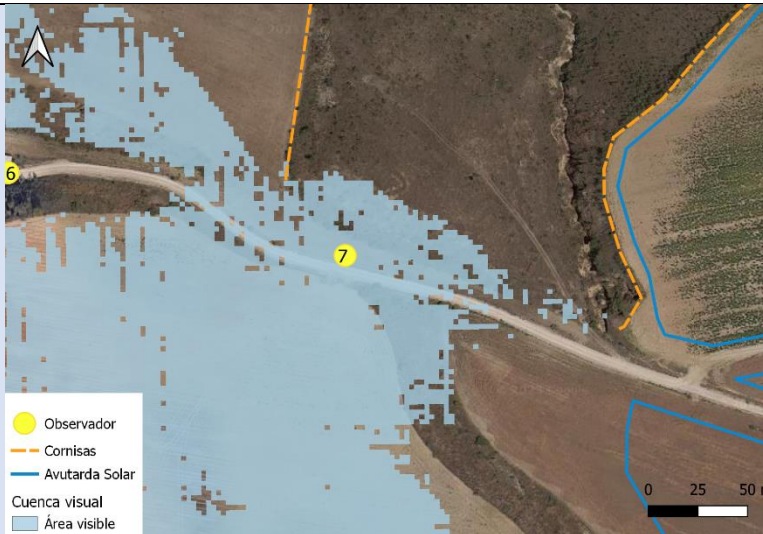
3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y ESTUDIO

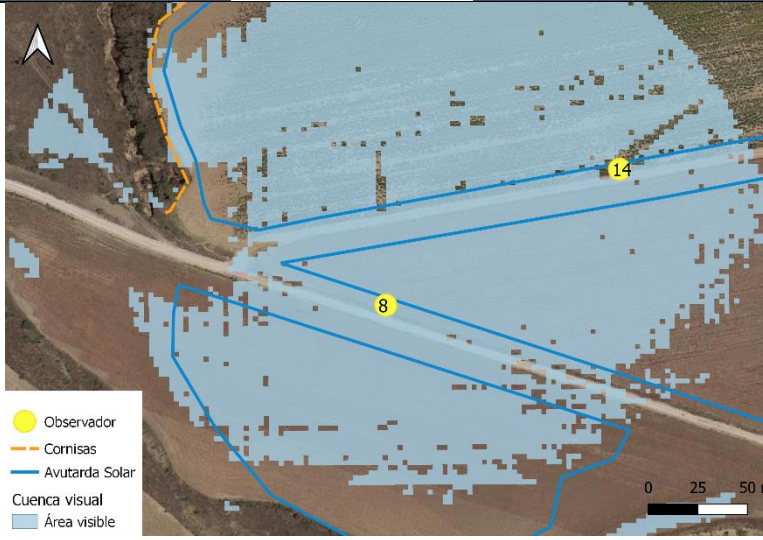
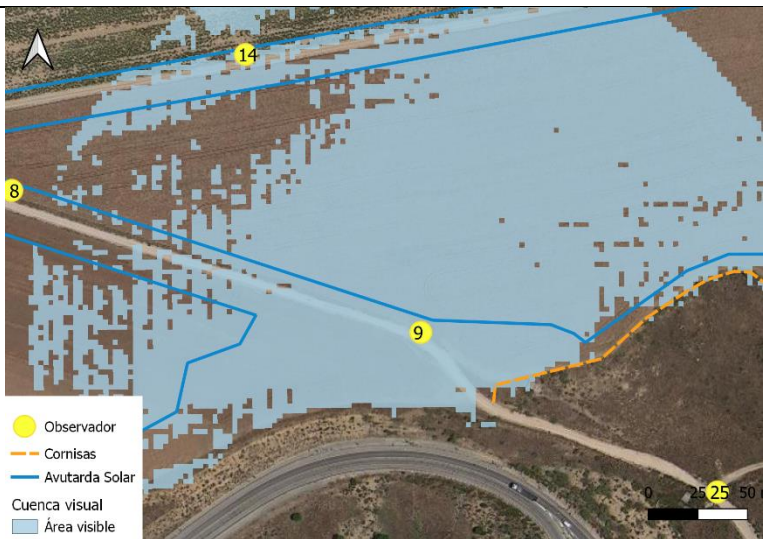
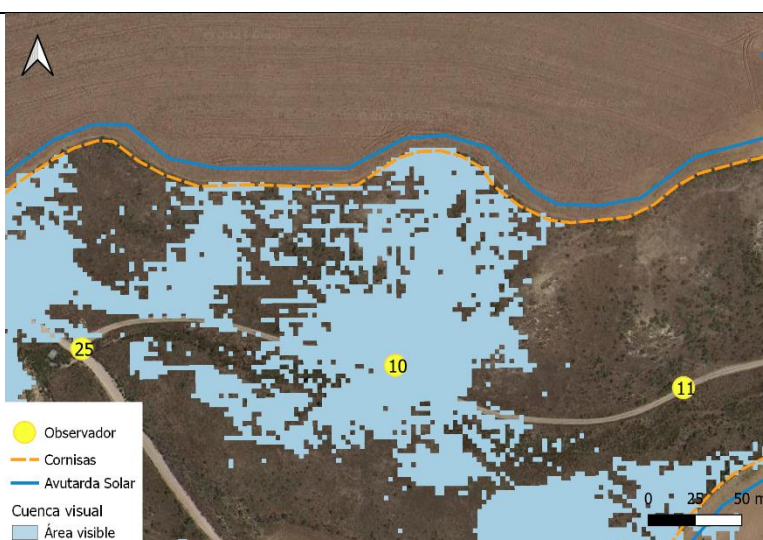
3.1 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CUENCAS VISUALES

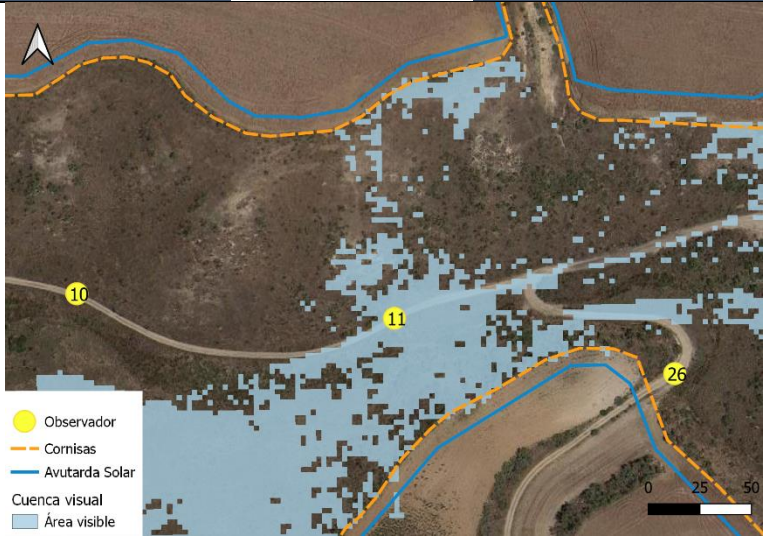
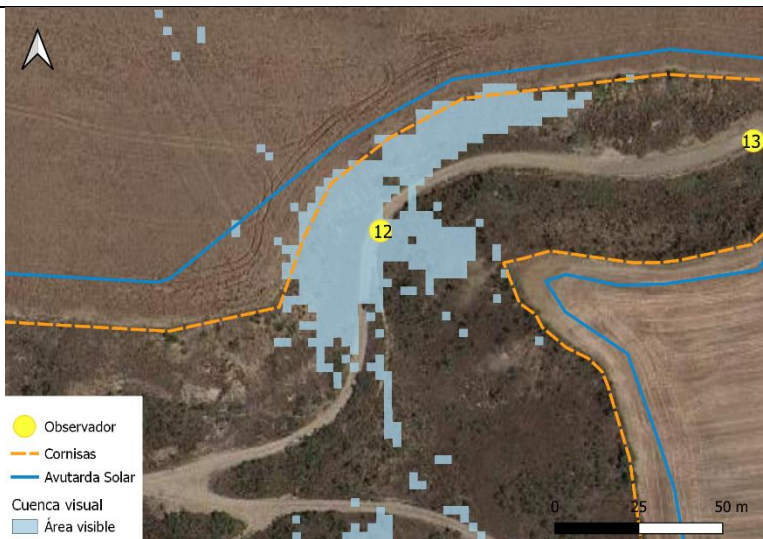

En el presente capítulo, se esquematizan los resultados obtenidos de la visibilidad (cuencas visuales) desde cada observador analizando los resultados obtenidos. Se identifican en azul aquellas celdas que donde se analizan observadores con visibilidad en la zona de las cornisas.

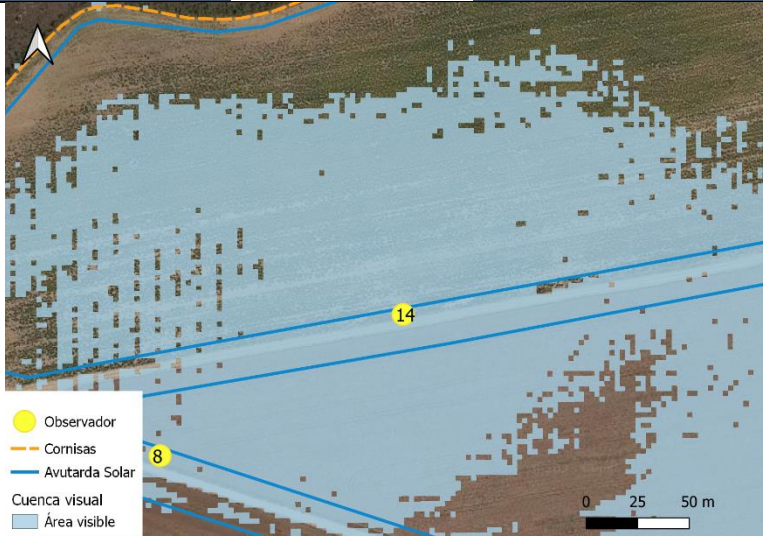
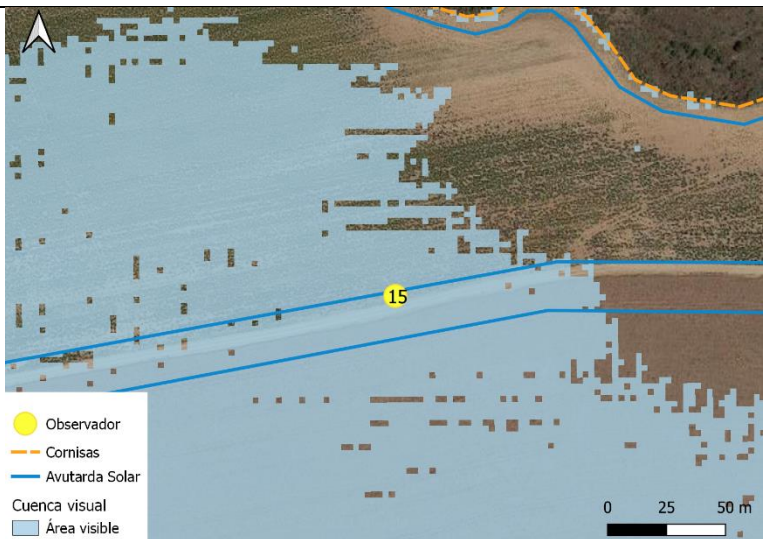
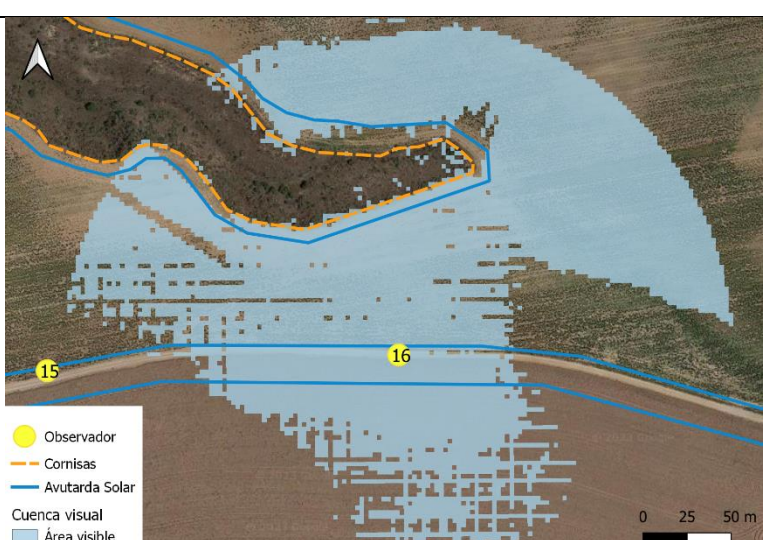


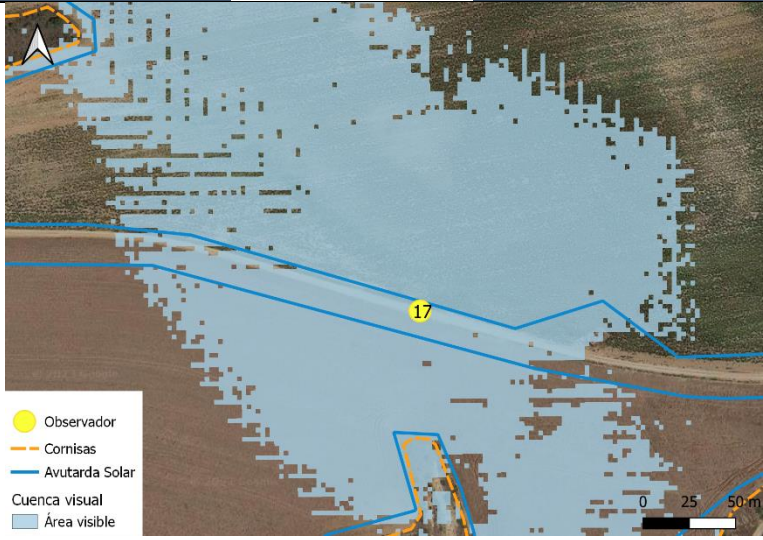
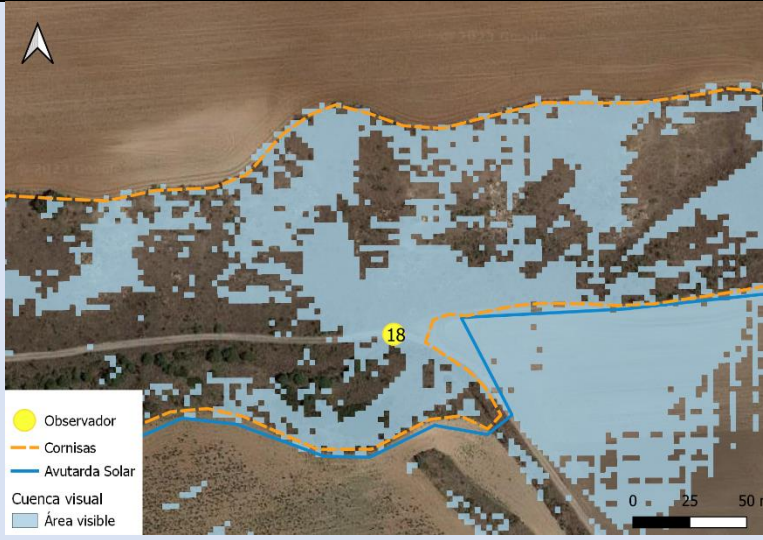

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 2		<p>Para el observador 2, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en el entorno próximo a las cornisas.</p>
OBSERVADOR 3		<p>Para el observador 3, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica por lo que resulta necesario analizar esta zona en detalle proponiendo la instalación de una barrera vegetal o bien, la eliminación de esta zona de la instalación si resulta visible la PFV.</p>
OBSERVADOR 4		<p>Para el observador 4, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica por lo que resulta necesario analizar esta zona en detalle proponiendo la instalación de una barrera vegetal o bien, la eliminación de esta zona de la instalación si resulta visible la PFV.</p>


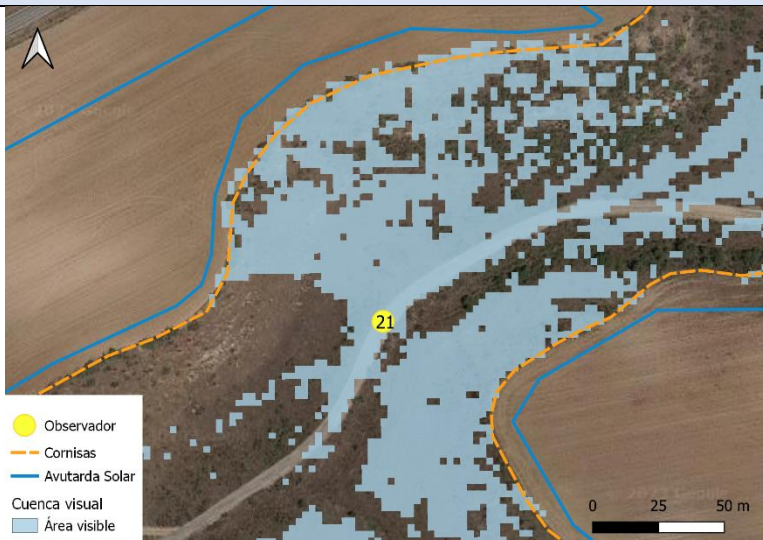
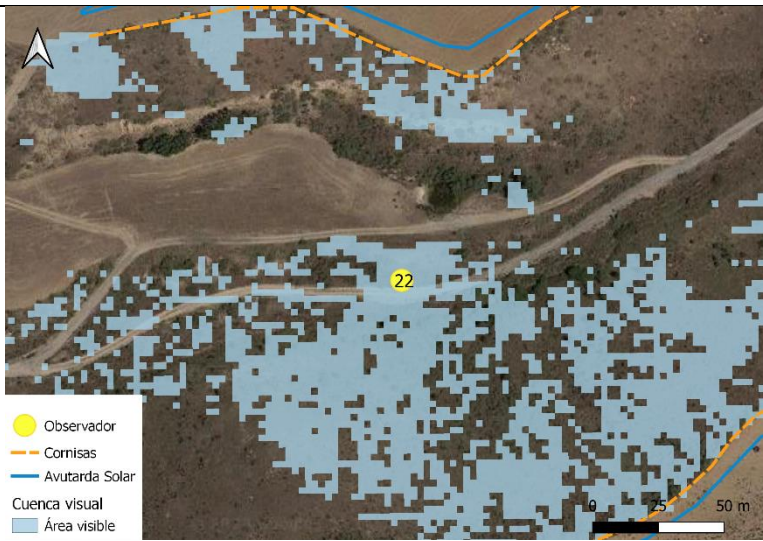
CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 5	 <p> ● Observador --- Cornisas --- Avutarda Solar Cuenca visual Área visible </p>	<p>Para el observador 5, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en la zona de las cornisas.</p>
OBSERVADOR 6	 <p> ● Observador --- Cornisas --- Avutarda Solar Cuenca visual Área visible </p>	<p>Para el observador 6, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica.</p>
OBSERVADOR 7	 <p> ● Observador --- Cornisas --- Avutarda Solar Cuenca visual Área visible </p>	<p>Para el observador 7, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica en la zona cercana a las cornisas por lo que habría que eliminar los paneles en esa zona o disponer de una barrera vegetal.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 8		<p>Para el observador 8, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 9		<p>Para el observador 9 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>
OBSERVADOR 10		<p>Para el observador 10 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>


CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 11		<p>Para el observador 11, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 12		<p>Para el observador 12, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 13		<p>Para el observador 13, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 14		<p>Para el observador 14 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>
OBSERVADOR 15		<p>Para el observador 15 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>
OBSERVADOR 16		<p>Para el observador 16 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 17		<p>Para el observador 17 es visible una zona la implantación no coincidente con la visión de las cornisas, por lo que no se considera que exista un impacto paisajístico desde ese punto.</p>
OBSERVADOR 18		<p>Para el observador 18 es visible una zona la implantación coincidente con la visión de las cornisas, por lo que habría que eliminar los paneles en esa zona o disponer de una barrera vegetal.</p>
OBSERVADOR 19		<p>Para el observador 19, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo por lo que resulta necesario analizar esta zona en detalle proponiendo la instalación de una barrera vegetal o bien, la eliminación de esta zona de la instalación si resulta visible la PFV.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 20		<p>Para el observador 20, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo por lo que resulta necesario analizar esta zona en detalle proponiendo la instalación de una barrera vegetal o bien, la eliminación de esta zona de la instalación si resulta visible la PFV</p>
OBSERVADOR 21		<p>Para el observador 21, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 22		<p>Para el observador 22, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 23		<p>Para el observador 23, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 24		<p>Para el observador 24, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>
OBSERVADOR 25		<p>Para el observador 25, en su entorno inmediato no resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo.</p>

CUENCA VISUAL		ANÁLISIS
OBSERVADOR 26		<p>Para el observador 26, en su entorno inmediato resulta visible la instalación fotovoltaica en su entorno próximo por lo que resulta necesario analizar esta zona en detalle proponiendo la instalación de una barrera vegetal o bien, la eliminación de esta zona de la instalación si resulta visible la PFV.</p>

De la tabla anterior se extrae que el retranqueo de 5 m resulta suficiente para la mayoría de la implantación aunque existen puntos desde los que un observador potencial puede ver la implantación. Estos puntos u observadores han sido: 3, 4, 7, 18, 19, 20 y 26 (celdas sombreadas en azul en la tabla). Por ello, se hace necesario establecer una serie de medidas. En este caso, se propone la implantación de un **vallado perimetral vegetal** en el entorno de la implantación que puede ser visible en el área de las cornisas. Esta medida se analiza en el punto siguiente.

3.2 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CUENCAS VISUALES CON BARRERA VEGETAL

Como resultado del análisis desde la ubicación y entorno de un total de 26 observadores, se establece que desde 7 de los puntos la implantación puede ser visible en el entorno de las cornisas. Por ello, se ha procedido a analizar estos 7 puntos considerando la implementación de una barrera vegetal.

Esta barrera vegetal tendrá una anchura variable de 3-5 m y una altura de 2 m y estará dispuesta en los siguientes puntos:

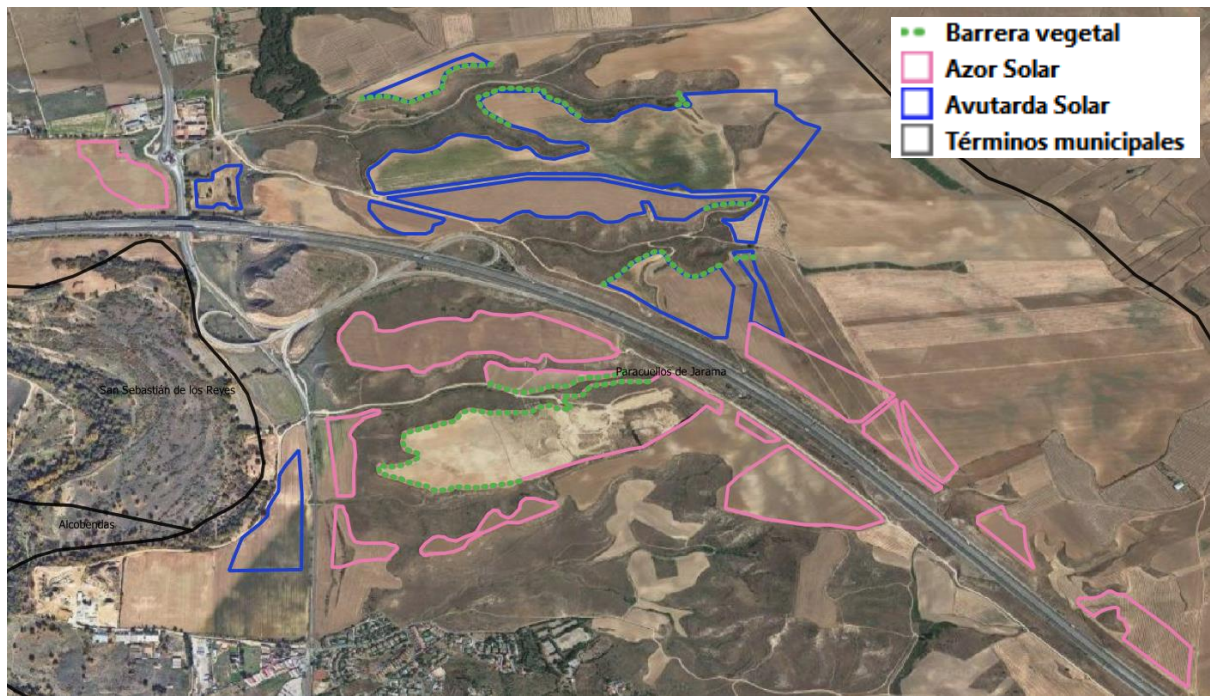
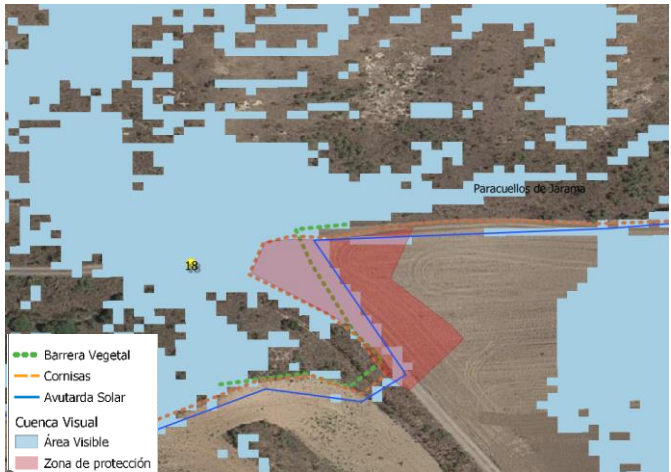
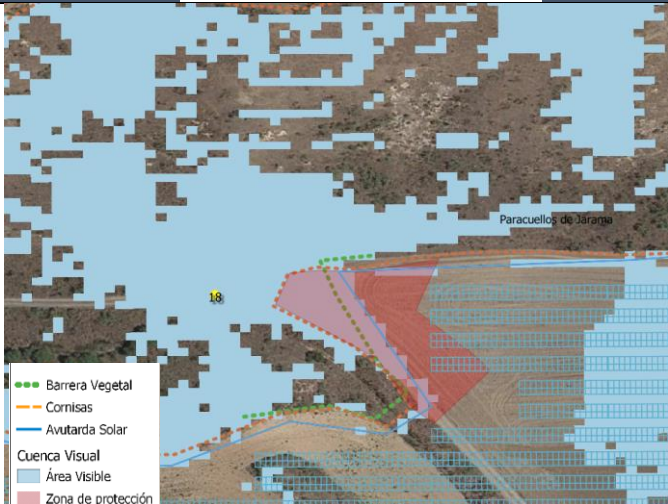
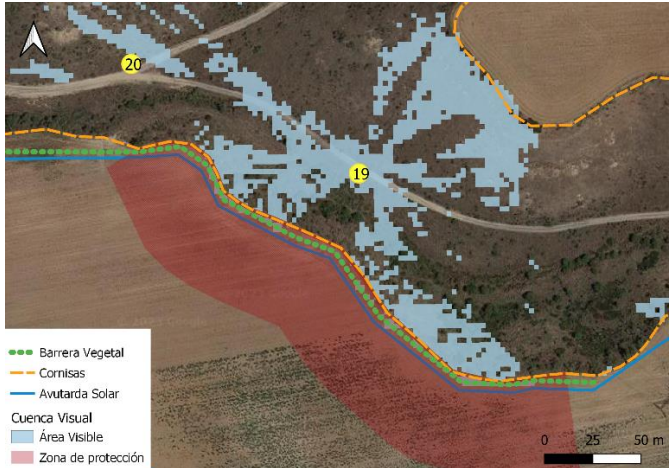
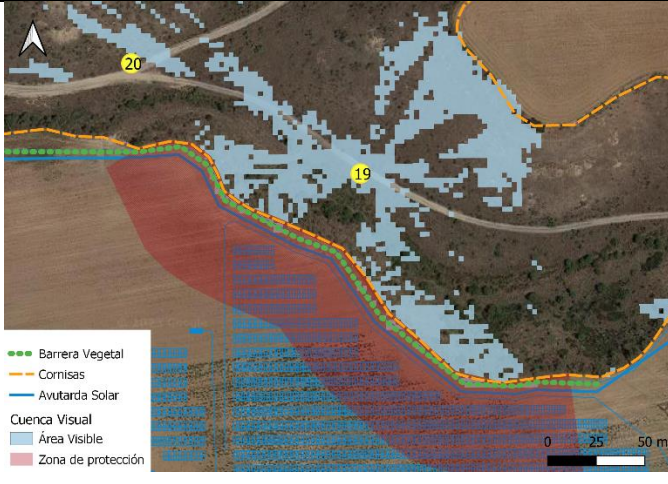


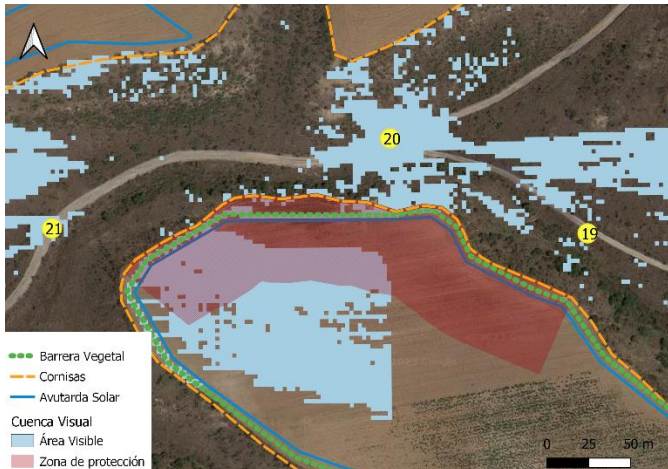
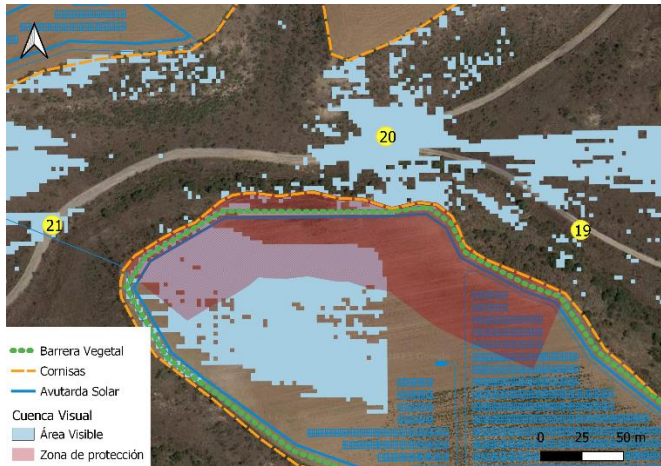
Ilustración 3. Ubicación barrera vegetal en zonas del vallado de la implantación.

Con esta barrera vegetal se han obtenido los siguientes resultados:

CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL		CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL Y UBICACIÓN DE PANELES	ANÁLISIS
OBSERVADOR 3			<p>Para el observador 3, la barrera vegetal actúa de manera que limita la visibilidad de la PFV en su entorno inmediato consiguiendo que no sea visible la implantación en el área cercana de 50 a la cornisa.</p>

CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL		CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL Y UBICACIÓN DE PANELES	ANÁLISIS
OBSERVADOR 4			<p>Para el observador 4, la barrera vegetal actúa de manera que limita la visibilidad de la PFV en su entorno inmediato consiguiendo que no sea visible la implantación en el área cercana de 50 a la cornisa.</p>
			<p>Para el observador 7, resultaría visible una zona de la implantación en caso de colocarse paneles, si bien como se ve en la imagen, no hay paneles en la zona visible cercana al ámbito de protección (50 m) de las cornisas.</p>

		CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL	CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL Y UBICACIÓN DE PANELES	ANÁLISIS
OBSERVADOR 18				<p>Para el observador ubicado en la posición 18, podría resultar visible los paneles que se ubicasen en la zona de protección de las cornisas por lo que se hace necesario disponer de una barrera vegetal y eliminar paneles de la zona visible.</p>
	OBSERVADOR 19			<p>Para el observador 19, la barrera vegetal actúa de manera que limita la visibilidad de la PFV en su entorno inmediato consiguiendo que no sea visible la implantación, a diferencia de la situación sin la barrera vegetal.</p>

CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL		CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL Y UBICACIÓN DE PANELES	ANÁLISIS
OBSERVADOR 20			Para el observador 20, la barrera vegetal actúa en el entorno inmediato de la implantación pero no en la totalidad de la implantación que es vista desde las cornisas (a 50 m de las mismas). Por este motivo, se hace necesario un retranqueo de la implantación (paneles fotovoltaicos) dentro de los márgenes de la cuenca visual y de la posible protección alrededor de las cornisas (zona de protección de 50 m).

	CUENCA VISUAL CON BARRERA VEGETAL Y UBICACIÓN DE PANELES	ANÁLISIS
<div data-bbox="210 483 244 734" data-label="Text">OBSERVADOR 26</div> <div data-bbox="275 368 954 847" data-label="Figure"> </div>	<div data-bbox="994 341 1704 847" data-label="Figure"> </div>	<p>Para el observador 26, la barrera vegetal actúa en el entorno inmediato de la implantación pero no en la totalidad de la implantación que es vista desde las cornisas (a 50 m de las mismas). Por este motivo, se hace necesario un retranqueo de la implantación dentro de los márgenes de la cuenca visual. En este caso, la solución por la que se ha optado es por eliminar paneles de las zonas visibles dejándolas dentro del vallado.</p>

4. CONCLUSIONES

Las PFV Avutarda Solar y Azor Solar se ubican en el término municipal de Paracuellos del Jarama. Este municipio, en su plan urbanístico, establece una protección paisajística en el entorno de las cornisas, es decir, a 50 m de las mismas. Por este motivo, se ha realizado un estudio de las cuencas visuales en el entorno de estas posibles afecciones.

El estudio de paisaje centrado en las cuencas visuales hacia las cornisas existentes en el ámbito de estudio ha permitido especificar las zonas que se podrían ver afectadas dentro de esta protección, modificando la implantación de manera que los potenciales impactos sobre estas zonas queden anulados.

Mediante este estudio se concluye que:

- Se hace necesario incluir un artículo normativo en el Plan Especial de Infraestructuras de Avutarda Solar y Azor solar en que se indique un **retranqueo de 5 m del vallado** a las cornisas naturales presenten en el ámbito de actuación.
- Tras analizar las cuencas visuales desde observadores ubicados en caminos transitables del ámbito de actuación, resulta que la implantación es visible en el entorno cercano de las cornisas desde 7 puntos de observadores (observadores 3, 4, 7, 18, 19, 20 y 26).
- Tras analizar en detalle estos 7 puntos de observadores, se dispone de una **barrera vegetal** de 2 m de altura y una anchura variable de 3-5 m. Tras analizar de nuevo las cuencas visuales se llegan a las siguientes conclusiones:
 - Para los observadores 3 y 4 ubicados en el entorno de la cornisa de la PFV Azor Solar, la barrera vegetal logra cumplir su función eliminando la afección a los observadores en el entorno de 50 m a las cornisas.
 - Para el observador 7, se considera que no existe un impacto sobre las cornisas debido a que no hay paneles en la zona visible cercana al ámbito de protección (50 m) de las cornisas.
 - Para el observador 18, la disposición de una barrera vegetal elimina la visibilidad de la planta Avutarda Solar en el entorno cercano de 50 m a la cornisa. Asimismo, los paneles no se encuentran colindantes al vallado si no que se ubican separados del mismo de manera que existe una mayor distancia de la infraestructura a la cornisa.
 - Para el observador 19 ubicado en el entorno de la cornisa de la PFV Avutarda Solar, la barrera vegetal logra cumplir su función eliminando la afección a los observadores en el entorno de 50 m a las cornisas.
 - Para el observador 20 ubicado en el entorno de la cornisa de la PFV Avutarda Solar, la barrera vegetal resulta insuficiente a una distancia de 50 m a la cornisa. Por este motivo, es necesario un retranqueo del vallado y de los paneles eliminando la implantación del entorno cercano a la cornisa y, por tanto, anulando el efecto paisajístico sobre la misma.
 - Para el observador 26 que se sitúa en el entorno de la cornisa de la PFV Avutarda Solar, la barrera vegetal resulta insuficiente a una distancia de 50 m a la cornisa. En la zona alejada al observador también se observa que hay una zona visible en el entorno de dicha cornisa. Por ello, resulta necesario eliminar la implantación de

paneles en estas zonas. Si bien, el vallado que mantiene la distancia de 5 m a las cornisas, no se ve necesaria su modificación para generar una continuidad de este que no sea disruptiva en el entorno.

Por tanto, mediante este estudio paisajístico y análisis urbanístico, se tiene que la implantación final de las plantas solares es:

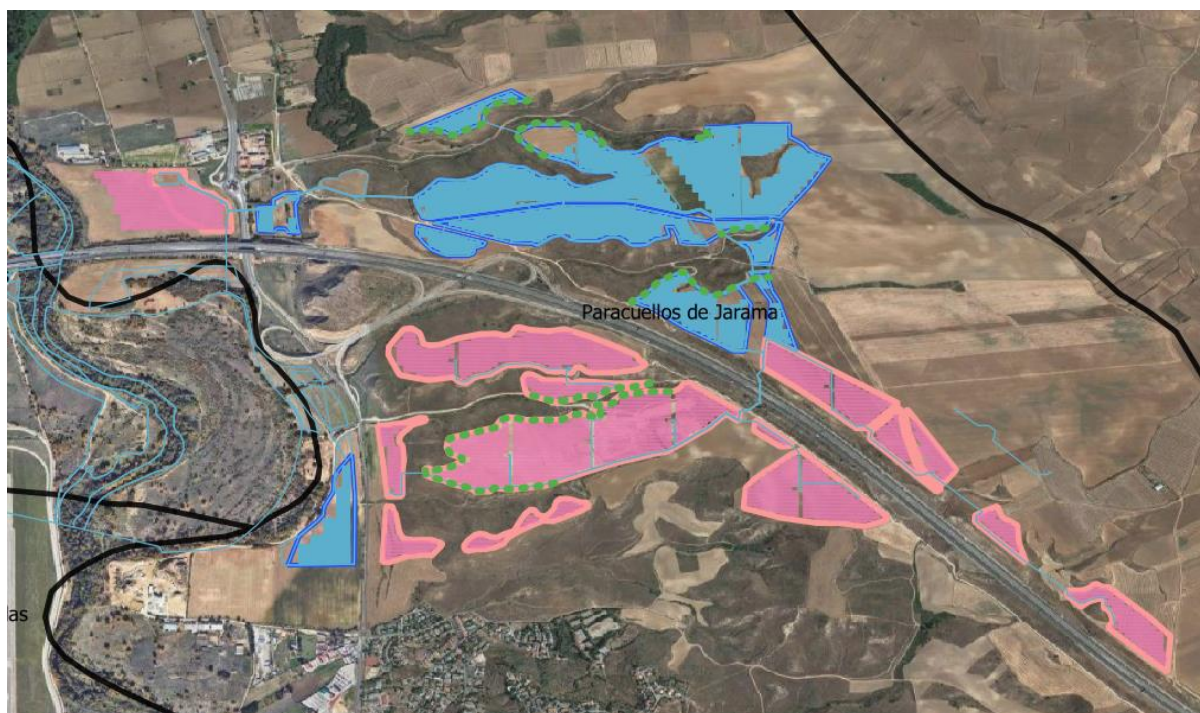


Ilustración 4. Implantación de las PSF Avutarda Solar y Azor Solar y disposición de la barrera vegetal necesaria.

Esta implantación considera la eliminación o disminución de la zona de paneles en ubicaciones visibles desde los caminos existentes en el ámbito de estudio y se considera viable respecto al planeamiento urbanístico.

No obstante, en caso de que el órgano ambiental considere la implementación de una barrera vegetal en otras zonas no señaladas en la imagen anterior, se dispondrá de la misma en aquellas zonas que se indiquen.