

**MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA
DE SORIA Y ORDENACIÓN DETALLADA EN EL AMBITO DEL SUR-D4
“CERRO DE LOS MOROS”**



ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

JULIO 2021



Ezquiaga

Arquitectura,
Sociedad y
Territorio S.L.

I. ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA**JULIO 2021**

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Normativa relacionada	5
2. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN	7
3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE.....	12
3.1 Evolución del paisaje	13
3.2 Características ambientales.....	13
3.3 Características culturales y patrimoniales.....	16
3.4 Recursos paisajísticos	19
3.5 Conflictos e impactos actuales.....	22
4. ANÁLISIS VISUAL DEL PAISAJE PARA EL CONJUNTO DEL AMBITO	25
4.1 Puesto de observación 1: Ermita de San Saturio	26
4.2 Puesto de observación 2: Mirador del Cerro del Castillo	27
4.3 Definición de cuencas visuales desde la Ermita de San Saturio.	28
5. VALORACIÓN DEL PAISAJE.....	38
6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA ..	43
6.1 Metodología	44
6.2 Metodología	45
7.3 Posibles impactos del proyecto.....	56
7.3 Importancia de los impactos detectados.....	57
7. ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN.....	59
8. CONCLUSIONES.....	60

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio de Impacto e Integración Paisajística, en relación a la Ordenación Detallada, en el ámbito del Cerro de los Moros, Sector SUR-D4 del Plan General de Soria.

La elaboración de este estudio está motivada en el interés específico de elaborar una ordenación urbanística que permita una plena integración paisajística de este nuevo proyecto en el entorno de la rivera del río Duero, y que permita asegurar que no se producen impactos sobre el paisaje.

El interés también se sustenta en la puesta en valor de la riqueza paisajística de este ámbito, que linda con el río Duero a su paso por la ciudad de Soria, y que es parte del imaginario colectivo de los sorianos. Completar la ciudad atendiendo a las indicaciones del Plan General vigente, y asegurar la protección del entorno es el objeto de la elaboración este estudio de impacto e integración paisajística, a la vez de hacer posible el traslado de sus recomendaciones a la ordenación urbanística.

En un análisis del paisaje es necesario definir qué es *paisaje*, para lo que se recurre a la definición de la Convención Europea del Paisaje:

Cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.

En las siguientes fotos se puede ver el río Duero desde la ermita de San Saturio, y desde una de las pasarelas que lo cruza y conecta ambos lados, y que constituye el ámbito a proteger, tal como se contiene en el Plan General de Soria, y en el documento de ordenación que este estudio acompaña:



1.1 Normativa relacionada

Europea

- Convenio Europeo del Paisaje, firmado por España en el año 2000

Estatal

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Define el paisaje como:

Cualquier parte del territorio cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos, tal como la percibe la población.

Autonómica

- Ley 3/2008, de 17 de junio, de aprobación de las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León

Capítulo 5, apartado 5.6e):

Fomentar la adaptación del diseño urbano a las condiciones locales del medio ambiente y del paisaje, apoyándose en tejidos urbanos complejos con mezcla de actividades y usos.

- Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León

Título II está dedicado al paisaje, y el artículo 17 recoge lo siguiente:

1. La evaluación de las posibles repercusiones sobre el patrimonio natural de los planes y programas prevista en el artículo 20, incorporará un apartado específico sobre la afección al paisaje, estableciendo las medidas precisas para eliminar o minimizar posibles efectos contrarios a su adecuada conservación.

[...]

3. Los instrumentos de planeamiento urbanístico o de ordenación territorial municipal o subregional establecerán un catálogo en el que se recojan aquellos elementos del paisaje que presenten un valor destacado, bien por su singularidad, calidad o fragilidad. Para estos se determinará, en las ordenanzas y posibles usos, las condiciones que, preservando el normal desarrollo de las actividades, permitan mantener un adecuado estado de conservación del paisaje.

Anterior a esta normativa, ya existía en este ámbito el Plan Regional de Ámbito Territorial “Valle del Duero”, donde en el artículo 8 se define el paisaje y sus

componentes. En el artículo 97 se desarrollan los tres niveles existentes de aproximación al paisaje del Duero desde la perspectiva de la ordenación, y son los siguientes:

- Las Unidades Homogéneas de Gestión Paisajística (UHGP), compuestas por las grandes unidades de paisajes y cuya ordenación tiene que ver con la valoración social y subjetiva del entorno.
- Los Morfotipos Básicos de Paisajes (MBP), sirven como componentes básicos de las UHGP y tienen características homogéneas en cuanto a su fisiografía.
- Las Áreas de Interés Paisajístico (AIP), compuestas por los Paisajes Valiosos (PV) - *de relevantes valores ambientales, ecológicos, naturales o culturales que es necesario preservar* – y los Paisajes Singulares (PS) – *basados en su capacidad de servir de motor a una transformación paisajística de impacto territorial desde el máximo respeto a los valores de los elementos incluidos en su delimitación.*

Así mismo, el artículo 99.3 remata con lo siguiente:

Las construcciones de nueva planta se integrarán en el entorno físico y construido, asumirán en su implantación, y en la disposición de sus elementos, las formas que configuran su paisaje y su entorno sin modificar sus elementos valiosos y procurando mejorarlo.

De forma concreta para este territorio, el artículo 133.2 arroja lo siguiente:

Las AOD seleccionadas en el Plan se dividen en dos grupos:

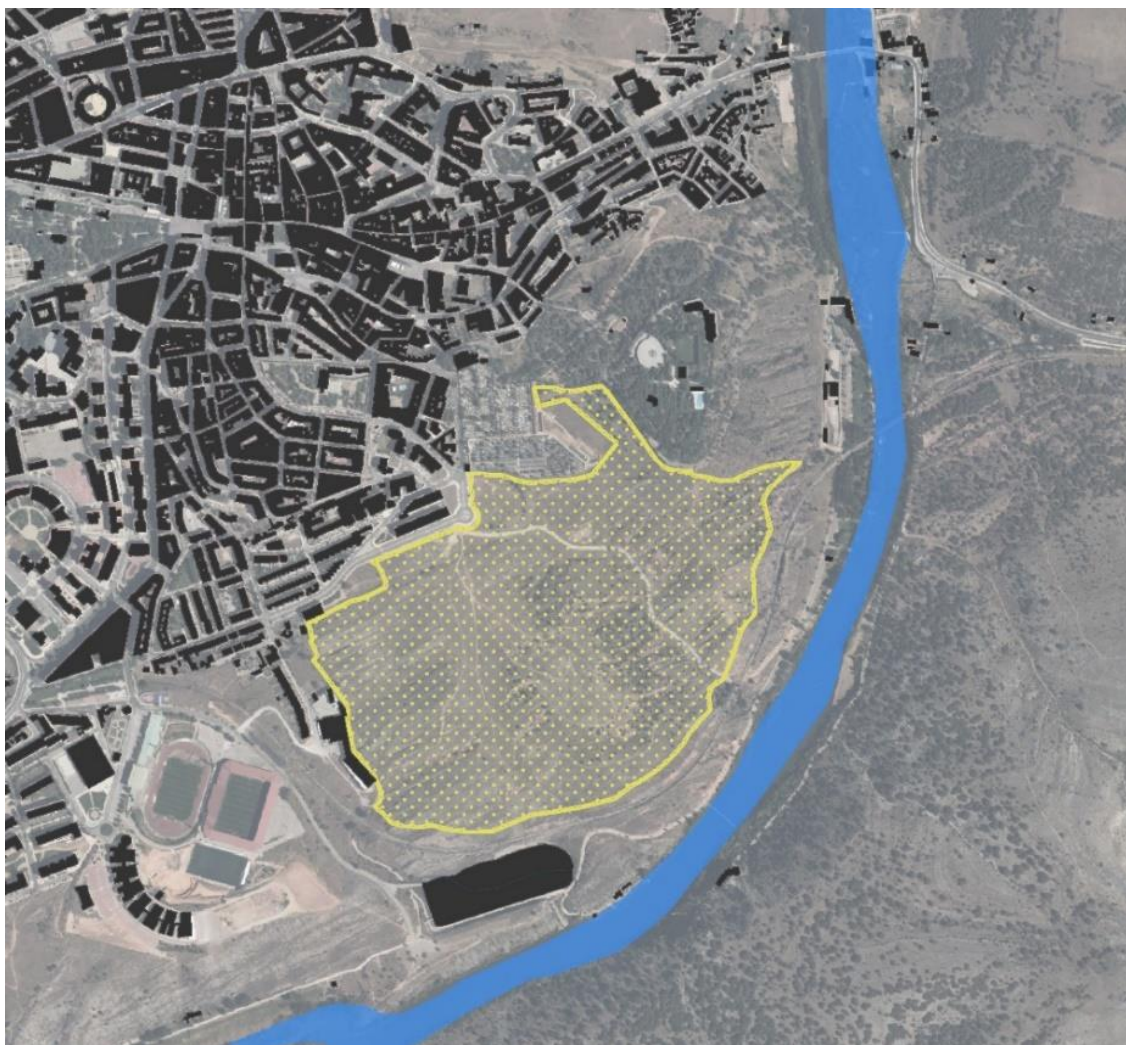
a) Constituidas por entornos urbanos de interés paisajístico, entornos urbanos de interés para la ubicación preferente de actividades singulares o entornos arquitectónicos o naturales de singular relevancia con potencial para la regeneración, el desarrollo y la mejora del paisaje, todos ellos vinculados al río:

Soria:

- *AOD 1.1.-Ribera del Duero en Soria hasta su conexión con Garray (AA).*

2. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN

El ámbito objeto de ordenación se encuentra situado en extremo sur del municipio, conformando una parte sustancial de la fachada de la ribera del Duero, y completando el continuo urbano de la ciudad. Corresponde con el sector SUR-D-4, conocido como “Cerro de los Moros”, y cuenta con una superficie de 434.976 m².



Queda delimitado de la siguiente forma:

- NORTE: Casco Urbano de Soria, los terrenos del Cementerio de Soria y el parque del Castillo.
- Recorre sus límites SUR y ESTE la línea de ferrocarril Santander - Mediterráneo, que sigue en su recorrido la orilla del río Duero por el Paseo de San Prudencio.
- OESTE: en todo su desarrollo con los suelos urbanos del entorno del Área Deportiva “Estadio de Los Pajaritos”

El Ayuntamiento de Soria ha acordado incluir, entre las determinaciones del PGOU, las correspondientes a la delimitación de este sector con el propósito de dotar al término municipal de suelo debidamente urbanizado.

La correcta ordenación del ámbito hace necesario ajustar alguna de las condiciones de la Ficha de Planeamiento de Desarrollo del Sector de Suelo Urbanizable Delimitado SUR-D4, para posibilitar el desarrollo del mismo, y su integración completa en el casco urbano de Soria, manteniendo no sólo la estructura general propuesta en el PGOU, cuanto la protección del área sur de este Sector y el entorno de la ribera del río Duero expresamente recogidos en el Plan General de Soria, aplicando los principios de compacidad y movilidad sostenible propios de la ordenación urbanística.

La ordenación urbanística que se propone trata de compatibilizar los valores naturales y paisajísticos de este ámbito y el medio urbano, para conseguir un equilibrio entre zonas verdes, equipamientos y actividades residenciales, terciarias y dotacionales, vinculando positivamente la utilización del suelo a destinos acordes con el mantenimiento de los valores del entorno de la ribera del río Duero, y buscando maximizar la superficie con destino público, ya sea como Zonas Verdes públicas o como Equipamientos en el entorno del Cerro de los Moros.

Se responde en este documento a los requerimientos de la ordenación general del PGOU, así como a la sugerencia del Ayuntamiento de Soria de minimizar la afección de las áreas edificadas concentrando estas en el interior de la vía de ronda considerada por el PG. La presente propuesta permite no sólo completar la ciudad en su extremo sur, recoge las recomendaciones del informe del Comité Nacional Español de ICOMOS de 08 de marzo de 2021, que consta en el expediente, y que sugiere *ajustar y limitar la ordenación urbana a los espacios que permitan completar el núcleo urbano que llega hasta la calle Marcelino Camacho, sin perjudicar a las áreas con mayor valor de los cerros para preservar su especial valor paisajístico, natural y cultural*. Es así que en esta propuesta se ajustan las condiciones de ordenación detallada del Sector, liberando el máximo suelo en el entorno del Cerro de los Moros.

La operación de desarrollo urbano del ámbito “Cerro de los Moros” completa la estructura general del término municipal considerada en el Plan General. El interés público primordial en relación con la presente ordenación lo encontramos en la mejora de las condiciones urbanísticas de la zona y en una mejor ordenación urbanística, que afecta especialmente a las cuestiones primordiales que señalamos a continuación:

- Satisfacer las demandas de desarrollo residencial en tipologías de vivienda colectiva libre y de protección pública.
- Mejorar la calidad de vida en el ámbito, concibiendo el ámbito del Plan como espacio de convivencia comunitaria, especialmente a través de una estructura urbana más integrada con la ciudad existente y sustancial presencia de los espacios libres y zonas verdes públicas, que acompañan y respeten el borde occidental del sector recorrido por el río Duero.

- Obtener una cesión de suelo dotacional muy por encima de la inicialmente prevista, de calidad y en ámbitos concentrados que permita el desarrollo de equipamientos de importante dimensión al servicio de todo el municipio y no sólo del sector, y que permitan hacer realidad el cinturón verde del Río Duero, y acompañar una posible declaración de BIC en este ámbito de borde fluvial y espacios circundantes.
- Mejorar la calidad de la ciudad en este entorno, resolver los problemas de conectividad de borde con la consolidación de la vía de ronda proyectada en el Plan General y compatibilizar todo ello con la calidad ambiental del nuevo desarrollo y usos que se establecen con la conservación de los numerosos valores ambientales del entorno ribereño.
- Proteger efectivamente el medio ambiente, promoviendo el desarrollo sostenible y su conservación, mediante la gestión responsable de los recursos y la utilización racional del territorio soriano, fomentando una ordenación urbanística compacta, que permita liberar el suelo de mayor valor en el entorno del río Duero, sin renunciar a dar el cierre formal de la ciudad ya previsto en el Plan General.

Se plantean unos objetivos de ordenación básicos, que son fruto de la reflexión previa, el análisis y posterior diagnóstico de la realidad del ámbito “Cerro de los Moros”.

- Creación de un tejido residencial homogéneo, que se integre con la topografía del ámbito de ordenación y conecte con las vías circundantes de manera clara y sencilla.
- Completar y suturar áreas en continuidad con el centro urbano y favorecer el desarrollo cualitativo y cuantitativo del municipio, generando espacios de atracción y complementariedad con los usos existentes en el entorno.
- Establecer continuidad con los tejidos urbanos existentes, tipología edificatoria y morfología urbana, para producir una transición gradual donde se traten con especial consideración los bordes urbanos.
- La red viaria organiza la actuación mediante elementos que se adaptan lo más posible a las pendientes del terreno, procurando limitar el movimiento de tierras a la ejecución de ésta asociado.
- Este esquema viario se complementa con una parcelación para viviendas en tipologías colectivas que se adaptan a la topografía del terreno para facilitar su integración en el paisaje. La disposición de la edificación ha de respetar

los “conos visuales” desde el río a la ciudad, evitándose la disposición de ésta en las áreas más expuestas y visibles desde la ribera del Duero.

- Se atiende al espíritu del artículo 38.2 de la ley 5/1999 en materia de variedad urbana, al incluir entre los usos de la Ordenación Detallada una parcela de usos terciarios y/o dotacionales privados en la confluencia de los viarios principales. Esta determinación facilita la integración del nuevo desarrollo en el tejido existente al introducir una componente de centralidad en el entorno. Constituye la localización de las actividades terciarias en un emplazamiento de gran accesibilidad para potenciar la vida urbana y para dar servicio a toda la urbanización, y por ende al todo el municipio.
- Puesta en valor de la topografía natural del terreno que acogerá SSGG de ZV y parques públicos, sumando a estos en continuidad las zonas verdes públicas de carácter local, con la máxima superficie posible sobre las requeridas en la legislación y plan general con mas de 45.000 m2 sobre los inicialmente previstos. Este entorno de importante valor paisajístico, se sitúa sobre los cerros, junto al río Duero y en el entorno del área del Castillo. Ámbito que se entiende como un área de esparcimiento y ocio colectivo aprovechando las condiciones paisajísticas del entorno, y respeta la lectura del perfil de la ciudad desde el río, asegurando que la edificación no sobresalga sobre los cerros e hitos topográficos circundantes, cuanto tampoco sobre el fondo edificado de la ciudad de Soria que se sitúa en sus puntos de mayor altura en cuarenta metros sobre la cota topográfica media de desarrollo del ámbito.
- Mantenimiento de los espacios que actualmente constituyen uno de los paseos peatonales más especiales del municipio, que une el área urbana del entorno del cementerio de Soria y la orilla del río Duero, integrando el mismo, y potenciándolo en la ordenación que se propone.
- Localización adecuada de las infraestructuras básicas, de modo que se resuelvan las necesidades de abastecimiento, saneamiento, electricidad, etc.



3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

El Plan se desarrolla en un ámbito muy concreto, el Cerro de los Moros, sobre un entorno consolidado. Pero el paisaje y su influencia no se pueden reducir a ese área, si no que se extiende hasta el otro lado del río Duero. Porque, es desde la margen del propio río, desde donde el impacto visual de este proyecto podría ser más acusado. Esto se debe a que la vista del cerro desde ese entorno consigue aislar la huella urbana, donde el asfalto y el cemento toman forma, y se logra un paisaje natural y cultural de gran valor para Soria y los sorianos.

Partiendo de esta premisa, se trata de caracterizar el paisaje desde distintas perspectivas (ambiental, cultural y patrimonial), las dinámicas que lo enmarcan y las relaciones más directas con su entorno físico y social.



Levantamiento sobre Modelo Digital del Terreno.

3.1 Evolución del paisaje

3.2 Características ambientales



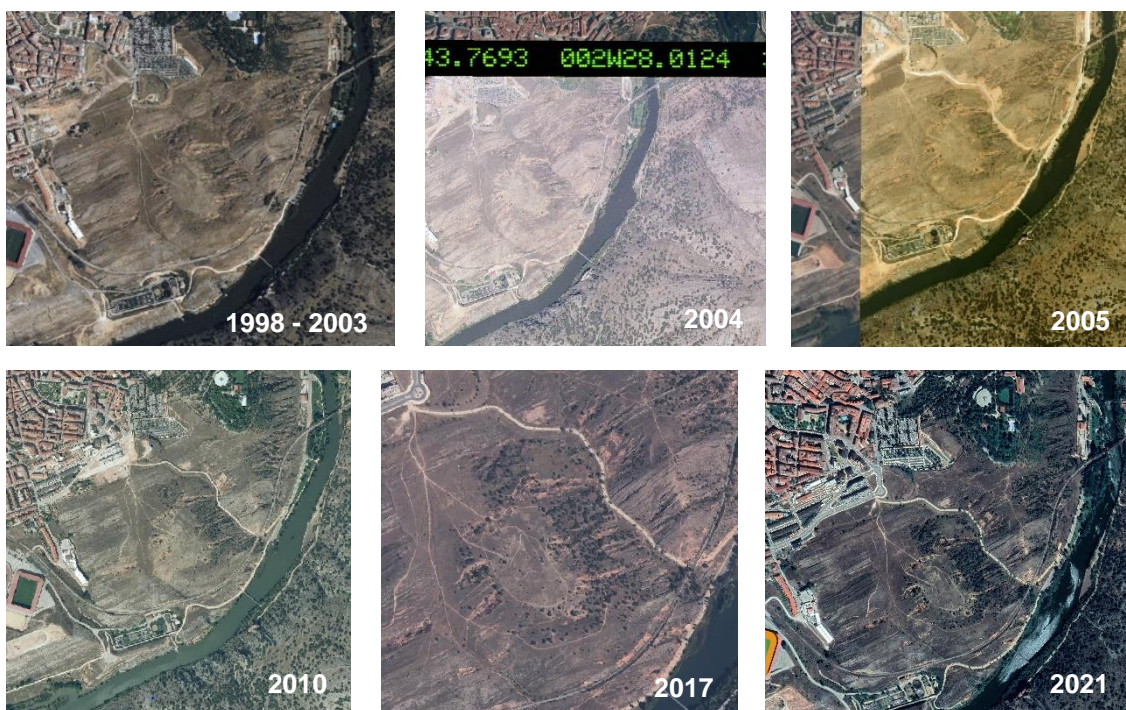
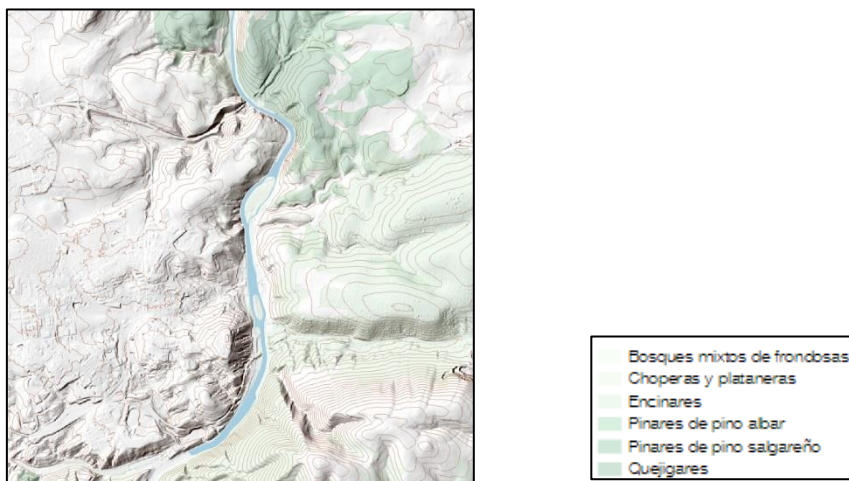
Visión de conjunto desde la protección del paisaje para el desarrollo del sector.

Este entorno se caracteriza por representar el límite natural entre la mancha urbana de la ciudad de Soria y el medio natural, entre lo sellado y lo que todavía mantiene algunas de sus características primigenias.

Como en tantos otros casos, el río, sirve como frontera entre ambos mundos, que lejos de mantenerse separados, están condenados a interactuar y ser parte uno del otro.

Las características ambientales son una parte del paisaje, y aunque no solo se reduce a ellas, es necesario comentarlas de forma separada de las características culturales y patrimoniales (con una carga más antrópica) para formar una imagen completa del entorno de estudio.

Este área se caracteriza por los encinares, especialmente en las zonas con menor carga antrópica, y un bosque de plantación compuesto principalmente por choperas y plataneras en la margen izquierda del río. Se trata de especies típicas de este piso bioclimático, mediterráneo templado fresco.

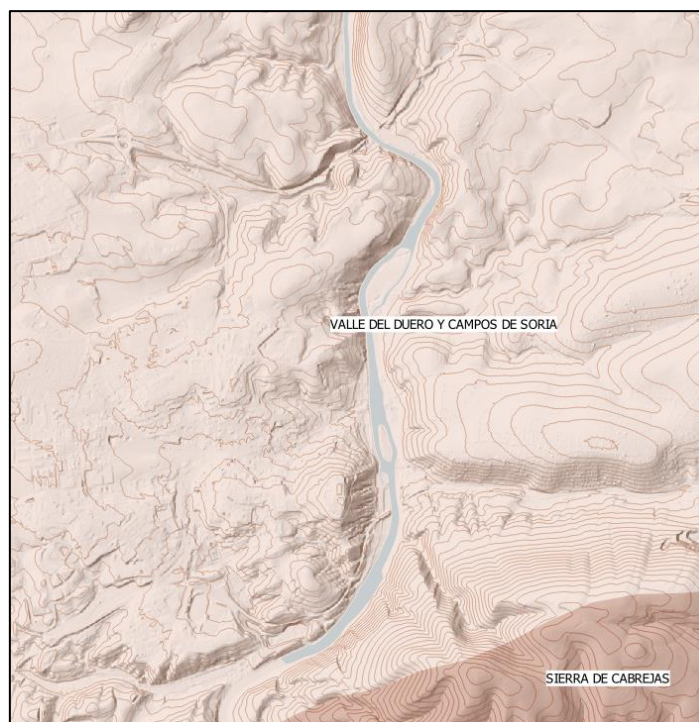


En estas imágenes se ve claramente la evolución de la vegetación en el sector.

El ámbito de actuación se encuentra desarbolado, en sus alrededores el arbolado en desarrollo se encuentra en las zonas protegidas por la pendiente de los Cerros en el entorno, y en las barrancas de éstos.

El relieve es más acusado en la zona de encinares, y se reduce en el ámbito urbanizado. En ningún caso suele superar el 12% de pendiente y los 1.200 metros de altitud.

Acorde con el Atlas de los Paisajes de España, el ámbito a analizar, correspondería con la unidad de paisaje “Valle del Duero y Campos de Soria”, caracterizado por la depresión del corredor Soria-Burgos.



Acorde al Plan Regional “Valle del Duero”, esta área correspondería con la Unidad Homogénea de Gestión Paisajística (UHGP) conocida como *Comarca de Cameros y tierras de Soria*.

3.3 Características culturales y patrimoniales

Los aspectos culturales y patrimoniales también conforman el paisaje actual, y lo dotan de impronta histórica. En este caso, el río vuelve a ser un elemento clave en torno al que se ha desarrollado la vida, los festejos, rituales o creencias.

En la actualidad, los habitantes y visitantes de Soria pasean a lo largo de los paseos a ambos lados de las márgenes del río Duero, desde donde la huella humana más voraz se ve apaciguada por la vegetación de ribera.



En la ciudad de Soria se pueden encontrar Bienes de Interés Cultural (BIC), algunos de ellos situados en el ámbito de estudio. Estos son, a tenor del visor de Patrimonio Cultural (IDECyL), los siguientes:

- Ermita de San Saturio: Monumento (1)

Esta ermita se construyó en el siglo XVI en el lugar donde Saturio, un noble visigodo, se retiró como ermitaño. En el año 1698 se reedificó, durante el período barroco. Para acceder a ella, es necesario hacerlo a través de la cueva situada a sus pies, lo que confiere de un carácter muy especial a este paisaje.

Por una escalera adosada a la roca se sube a las dos salas capitulares, desde cuyos balcones se logra contemplar el curso del río Duero.

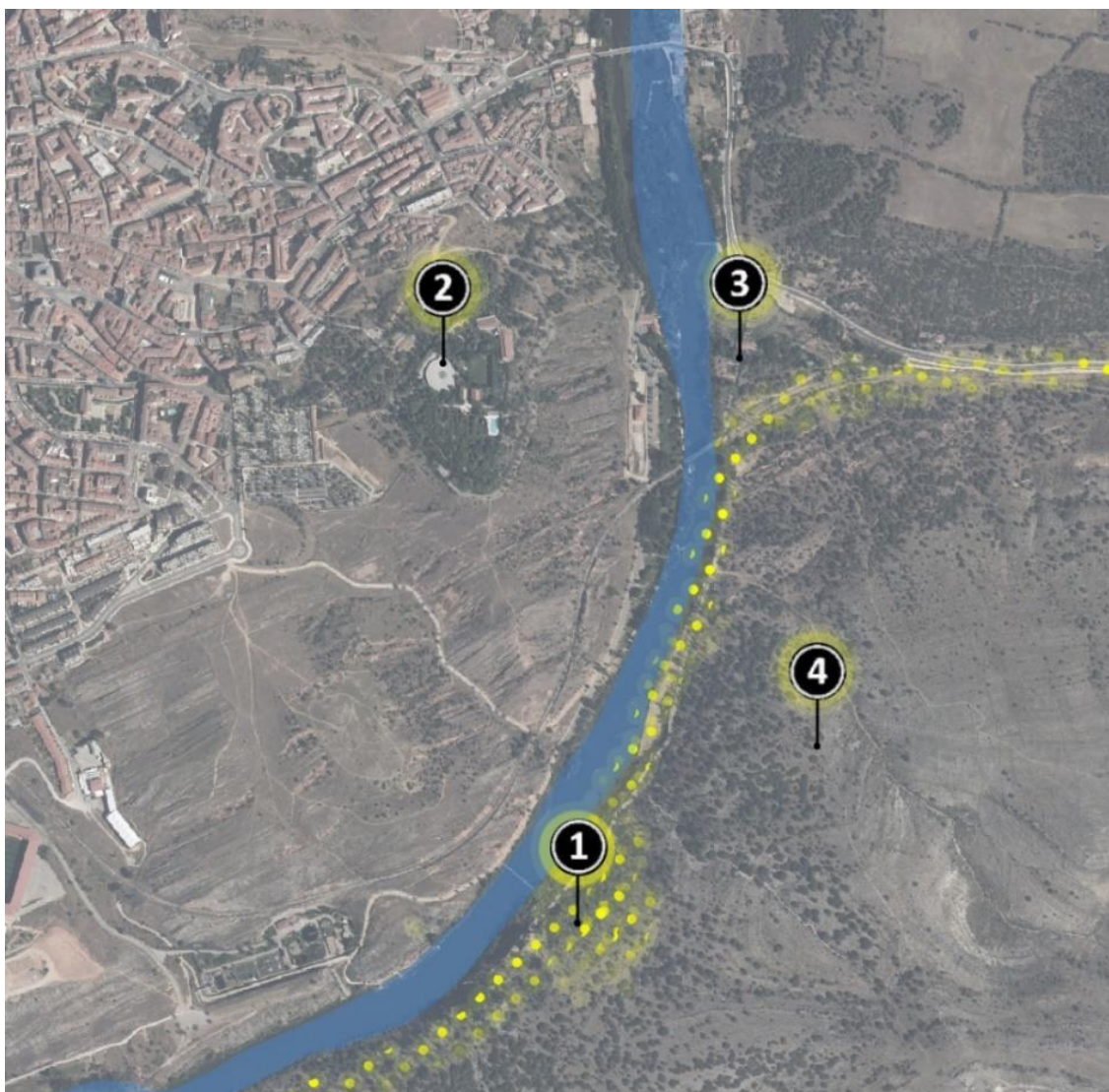
- Margen izquierda del Río Duero: Conjunto Histórico (4)

En la explanada comprendida entre los cerros de Santa Ana y el monte de las Ánimas, se extiende este conjunto de gran relevancia e interés singular, que concentra junto a importantes valores históricos artísticos, un alto interés ambiental y paisajístico.

- Castillo de Soria: Castillo (2)

La ciudad de Soria nació y se desarrolló a la sombra de su castillo, extendiéndose a lo largo de una amplia y larga cañada, entre el cerro del Mirón (al norte) y el del castillo (al sur). Con el cauce del río como límite natural del que partirá, urbanísticamente, hacia el oeste, ascendiendo por el centro de la vaguada hasta ocupar las zonas más altas, llanas y espaciosas. Fue destruido en el siglo XIX, durante la Guerra de la Independencia, por lo que su estado actual tan solo representa una huella de lo que fue.

En el ya mencionado Plan Regional “Valle del Duero”, se define la ribera del Duero (hasta su conexión con Garray) como un área de oportunidad debido a su interés paisajístico y su relevancia en el conjunto.



Pero sin duda, y tal como se percibe paseando a lo largo del río, otro de los protagonistas de este paisaje es Antonio Machado y la impronta de su figura. El poeta vivió allí entre 1907 y 1912 con su mujer, por lo que parte de su obra se impregnó de Soria. Y su obra de Soria, tal y como se puede ver en *Campos de Soria* (que forma parte de los poemas incluidos en *Campos de Castilla*), *A un olmo seco o San Polo y San Saturio*. Lo que sigue es un fragmento de Campos de Soria:

[...]
 ¡Colinas plateadas,
 grises alcores, cárdenas roquedas
 por donde traza el Duero
 su curva de ballesta
 en torno a Soria, oscuros encinares,
 ariscos pedregales, calvas sierras,
 caminos blancos y álamos del río,
 tardes de Soria, mística y guerrera,
 hoy siento por vosotros, en el fondo
 del corazón, tristeza,
 tristeza que es amor! ¡Campos de Soria
 donde parece que las rocas sueñan,
 conmigo vais! ¡Colinas plateadas,
 grises alcores, cárdenas roquedas!
 [...]
 He vuelto a ver los álamos dorados,
 álamos del camino en la ribera
 del Duero, entre San Polo y San Saturio,
 tras las murallas viejas
 de Soria barbacana
 hacia Aragón, en castellana tierra [...]"

A través de sus poemas, se puede recorrer algunas partes de la ciudad, la Soria de Machado. Estas sendas literarias forman parte también del paisaje, aportando valores culturales que a día de hoy persisten. Formarían parte de ese legado intangible, pero que es tan paisaje como lo que se ve a simple vista.

3.4 Recursos paisajísticos

Según la definición del Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana *se entiende por Recursos Paisajísticos los elementos lineales o puntuales singulares de un paisaje o grupo de estos que definen su individualidad y que tienen un valor visual, ecológico, cultural y/o histórico*. Se toma esta definición como referencia, dado que no existe legislación similar en Castilla y León, y porque es la que tienen en cuenta las guías metodológicas en esta materia.

A continuación, se definen los recursos paisajísticos clasificados por su interés natural, cultural o visual.

a. Recursos paisajísticos de interés natural

La preservación de los valores naturales que alberga este territorio y el mantenimiento de su conectividad ecológica, son aspectos de gran importancia dentro de la preservación del carácter de un paisaje.

En este caso, se han tenido en cuenta las masas vegetales, donde destacan los encinares situados en la margen izquierda del Duero, así como el propio espacio fluvial y su ribera; puesto que no solo es parte de la Red Natura 2000, al considerarse Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), sino que es un corredor ecológico que invita a la conservación y mantenimiento de la biodiversidad de su entorno.



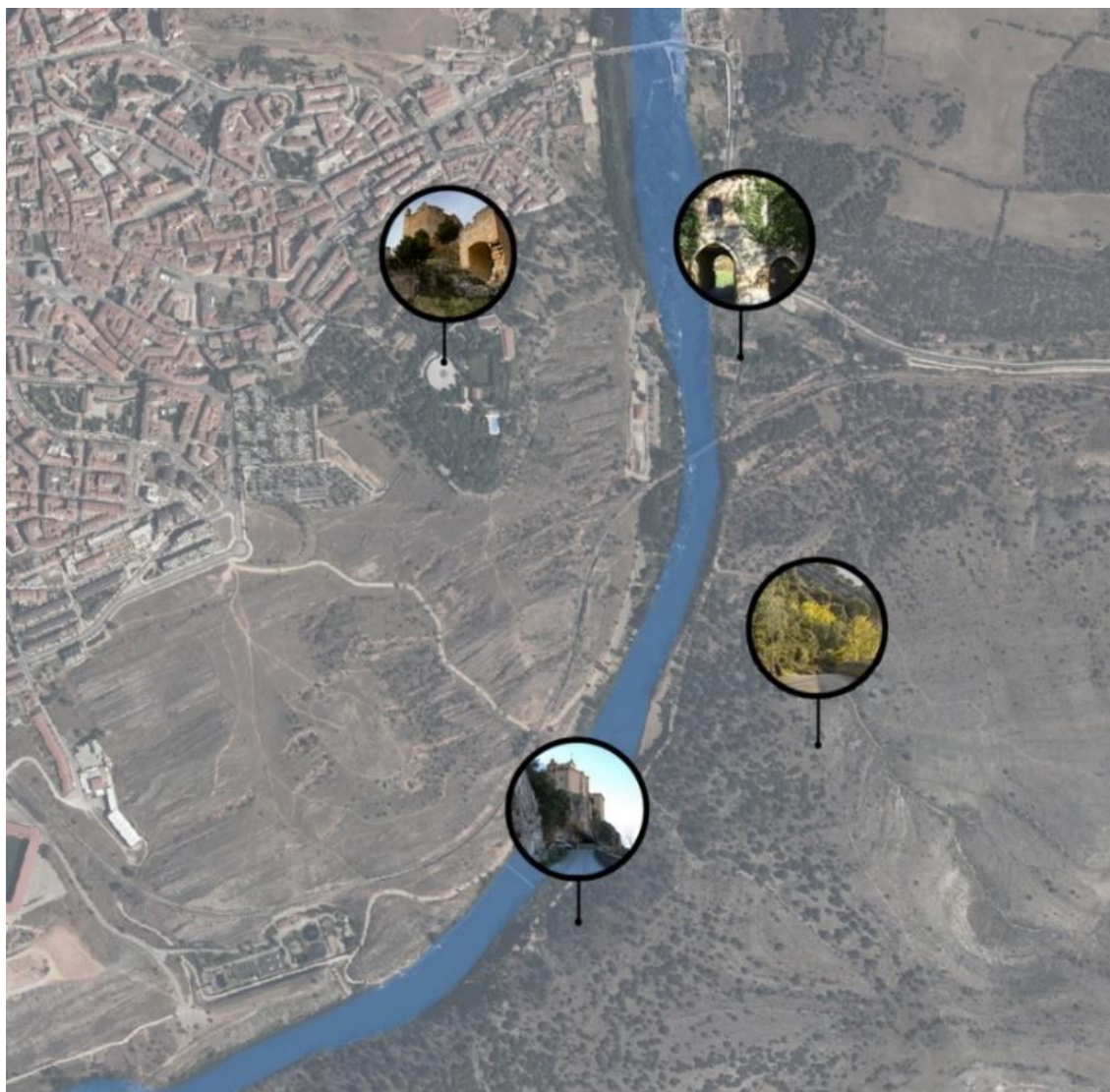
b. Recursos paisajísticos de interés cultural

Dentro de los recursos que alberga el paisaje, adquieren especial relevancia aquellos elementos patrimoniales que poseen valor histórico, como testimonio de las sociedades que han ido ocupando un mismo espacio geográfico.

Entre los elementos de valor histórico y cultural, o que generan un mayor apego entre la población, se representan los Bienes de Interés Cultural siguientes:

- Ermita de San Saturio
- Castillo de Soria
- Monasterio de San Polo
- Margen izquierda del Río Duero (Conjunto Histórico)

Y también se ha incluido como recurso de interés cultural el propio paseo (o recorrido escénico) a lo largo del río por representar los *paseos de Machado*, que influyeron en parte de su obra literaria, y que se recuerda hoy día con placas con algunos fragmentos de sus poemas.



c. Recursos paisajísticos de interés visual

Los recursos de interés visual ponen de manifiesto aspectos del paisaje que tienen una relevancia especial, bien sea por el aprecio que una comunidad muestra hacia él o por su fragilidad visual.

Entre estos elementos, resultan de interés los relacionados con la topografía, como la margen izquierda del río (1), la cima Santa Ana (3) o el Monte de las Ánimas (2) las principales vistas hacia los elementos identificados o los puntos de observación desde los caminos y carretera escénicos.



3.5 Conflictos e impactos actuales

Los cambios en el territorio que producen una degradación del paisaje pueden estar provocados por causas naturales y/o antrópicas. Resulta interesante identificar aquellas tendencias o cambios en el territorio que provocan conflictos paisajísticos. Estos pueden conllevar externalidades negativas derivadas de las dinámicas territoriales como pueden

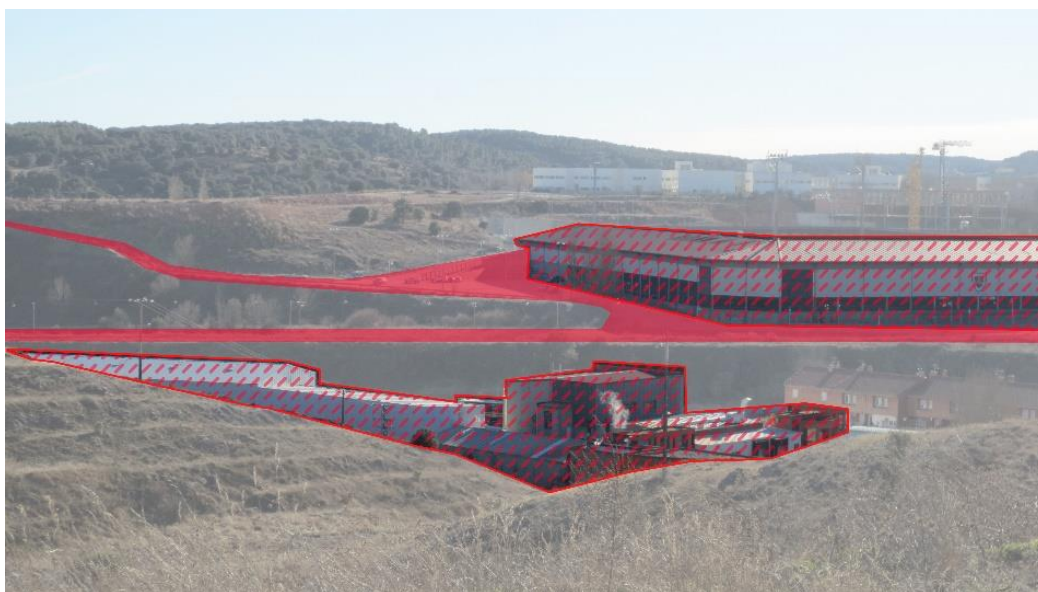
ser la desaparición y degradación de los paisajes, la fragmentación del territorio y la aparición de otros paisajes de menor calidad.

En este ámbito de estudio, se identifican algunas tendencias de cambio que pueden modificar de forma más acusada el paisaje actual. Estas son:

- Urbanización y sellado de suelo puede provocar degradación y fragmentación



- Implantación de superficies industriales



- Presencia de elementos artificiales con diseños poco cuidados en relación al paisaje o impropios del carácter del lugar



4. ANÁLISIS VISUAL DEL PAISAJE PARA EL CONJUNTO DEL AMBITO

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 los puntos de observación o la distancia.

Este análisis recoge los modos en los que se percibe el paisaje a través de trabajos de observación *in situ* y estudios de visibilidad a través de cartografía.

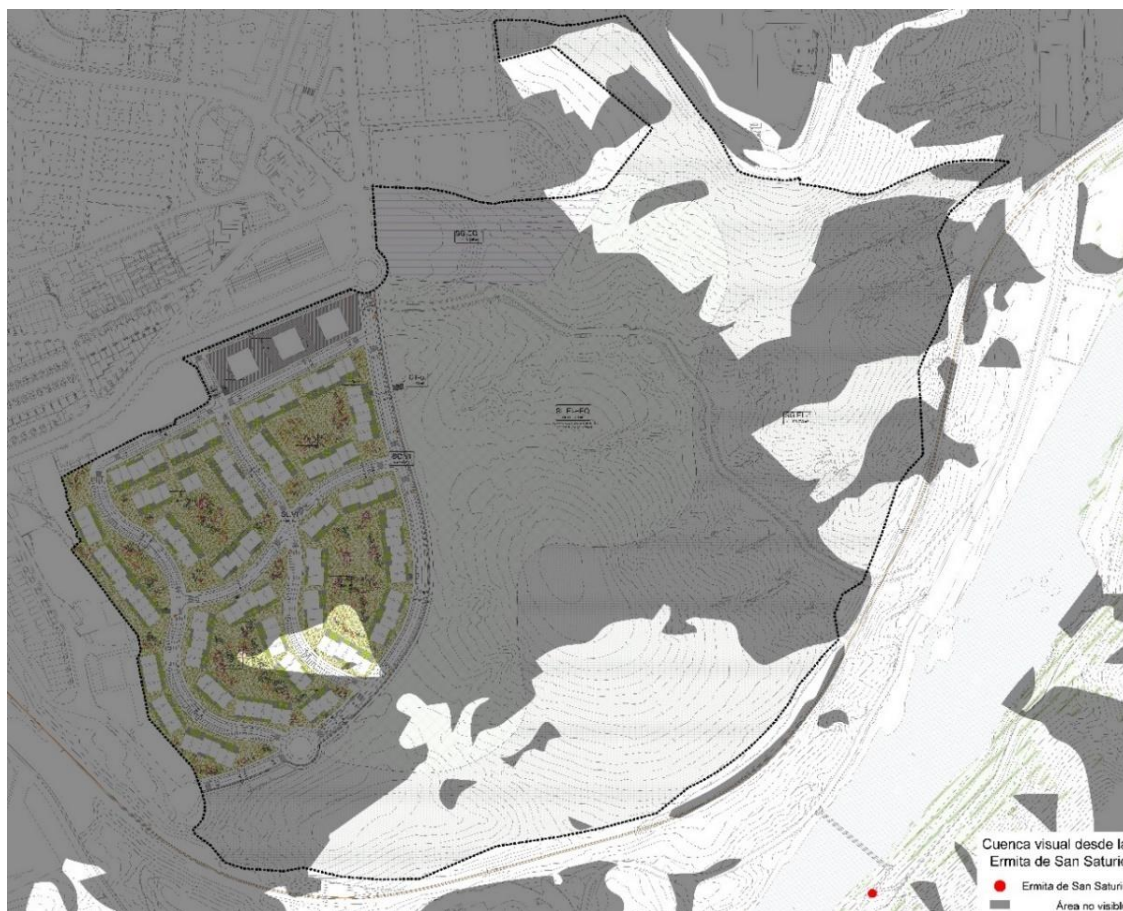
Aunque la necesidad de protección de la Ribera del Duero siempre se ha considerado desde la percepción de este espacio desde ésta, y sabiendo que, desde la orilla derecha, no se percibe el ámbito en ninguno de sus puntos, porque la pendiente y diferencias de cota lo impiden, se ha realizado un estudio más ambicioso, que no sólo alcanza la orilla izquierda y cota en la Ermita de San Saturio, cuanto la visión del ámbito como parte de la ciudad de Soria desde el Cerro del Castillo.

Se desarrolla así un estudio de las cuencas visuales, para lo que se hace necesario construir el Modelo Digital del Terreno y proceder al estudio de su visualización desde ambos puntos, la Ermita de San Saturio y el Mirador del Castillo, elegidos por la visibilidad que tienen hacia el sector y hacia el ámbito de actuación, y por ser elementos de referencia y visita.

Sobre el modelo se indica el ámbito ocupado por la edificación, y sobre éste se representa con color (blanco o transparente) el área no visible y visible, respectivamente para las zonas que se ven desde esos puntos de observación (el punto de observación corresponde a un observador situado sobre el punto de observación en cada caso).

De esta forma gráfica se pretende una mejor comprensión de este documento técnico, apoyándolo en imágenes que son más adecuadas a la interpretación ciudadana.

4.1 Puesto de observación 1: Ermita de San Saturio



MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SORIA Y ORDENACIÓN DETALLADA EN EL ÁMBITO DEL SUR-D4 "CERRO DE LOS MOROS"

4.2 Puesto de observación 2: Mirador del Cerro del Castillo



Como se puede observar en las imágenes los cerros ocultan gran parte de la vista al ámbito de actuación. La intervención se percibe parcialmente, y puede mejorarse con la

plantación de vegetación en los entornos destinados a zonas verdes públicas y privadas, mejorando cualquier impacto que pudiera producirse.

4.3 Definición de cuencas visuales desde la Ermita de San Saturio.

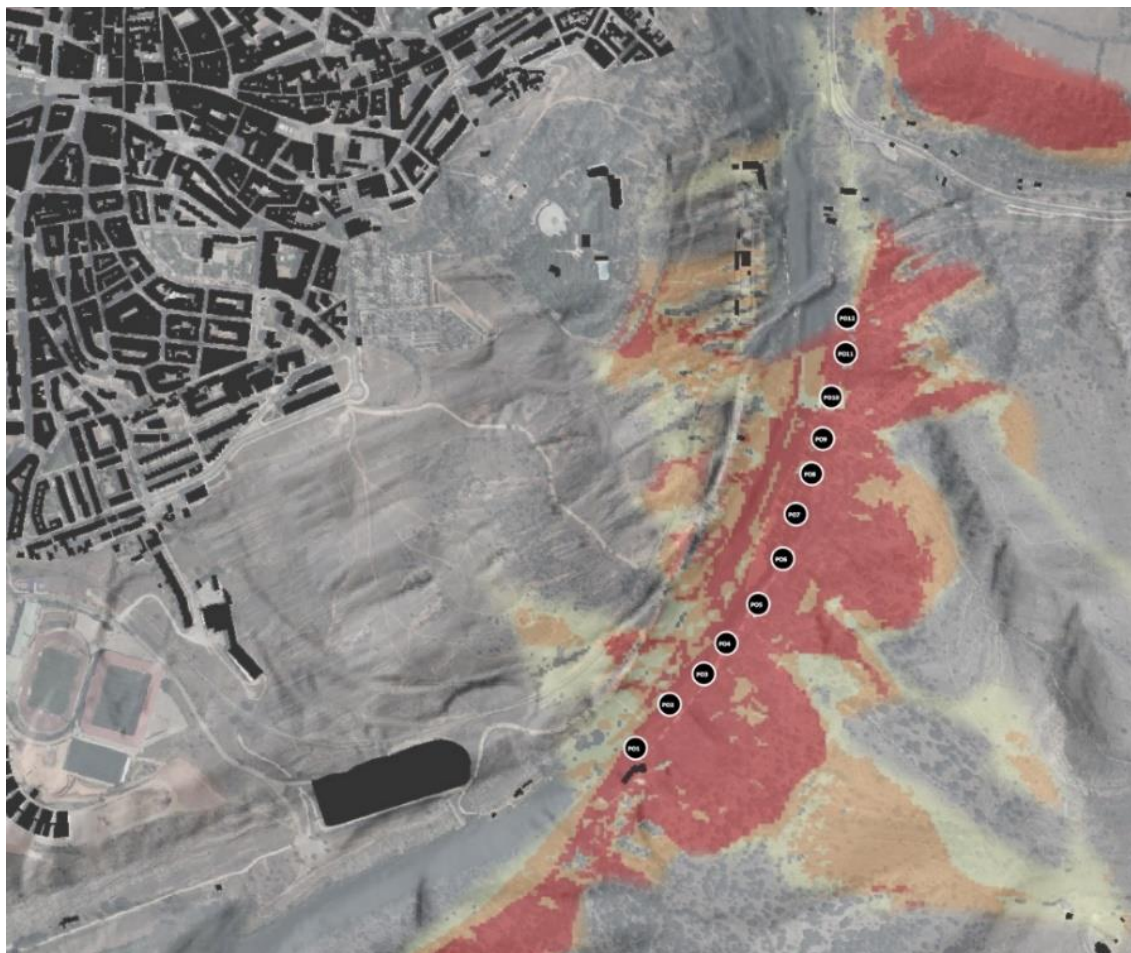
Para la definición de las cuencas visuales, se han establecido puntos de observación (representados como puntos negros en la ortofoto que acompaña este apartado) sobre el camino situado a lo largo de la margen izquierda del río Duero. Se han determinado sobre un camino dado que las vías de comunicación son los lugares desde los que se percibe de manera más habitual el paisaje. Estos puntos indican las áreas desde las que se percibiría con mayor probabilidad la potencial modificación del ámbito (si la hubiera) del Cerro de los Moros, por parte de la población que reside o visita el lugar.



Se sigue este criterio debido a que se trata de proteger o conservar la calidad visual del paisaje del estado actual, es decir, la imagen que se percibe de inmersión en la naturaleza al pasear por los senderos que rodean al río Duero a su paso por Soria, y todos los espacios que en su entorno más inmediato se forman.

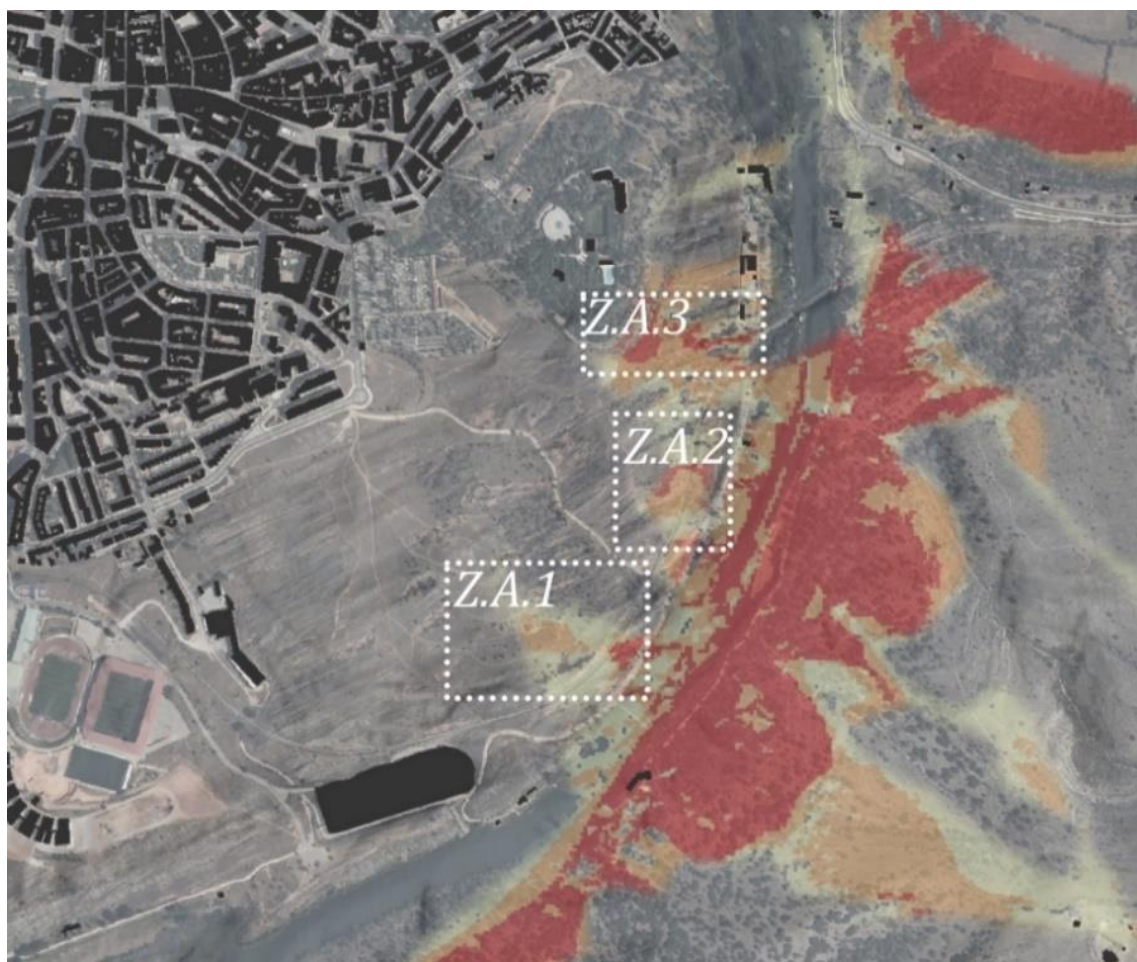
La visibilidad debe mostrar las áreas del territorio que quedan más expuestas desde el recorrido escénico que conforman estos puntos de observación. Las siguientes imágenes representan el resultado obtenido de este análisis, para el que se han utilizado herramientas SIG.

El rango de visibilidad va del rojo más intenso al azul más claro (y casi imperceptible), siendo el primero el elegido para las zonas que sí son perceptibles desde los puntos de observación señalados.



En esta imagen se ha añadido la ortofoto para facilitar la interpretación, así como el ámbito de actuación de este Plan.

Tal y como se señala, habría unas pequeñas áreas sobre las que es necesario demostrar mayor sensibilidad durante la fase de diseño, y tratar de reducir el impacto visual a la mínima expresión.



Debido a la gran sensibilidad de las tres zonas que nos ocupa, el la Ordenación Detalla del ámbito es especialmente cuidadosa, puesto que su incidencia visual es alta. Para evitar posibles impactos negativos que puedan reducir la calidad actual de dicho entorno paisajístico se toma la firme decisión de diseño de establecer el sistema general de espacios libres en la margen de la ribera. De manera que se proyecte como zona verde que asegure la conservación del medio y al mismo tiempo su potenciación.

En las imágenes a continuación, se puede ver con mayor detalle los puntos de mayor visualización:

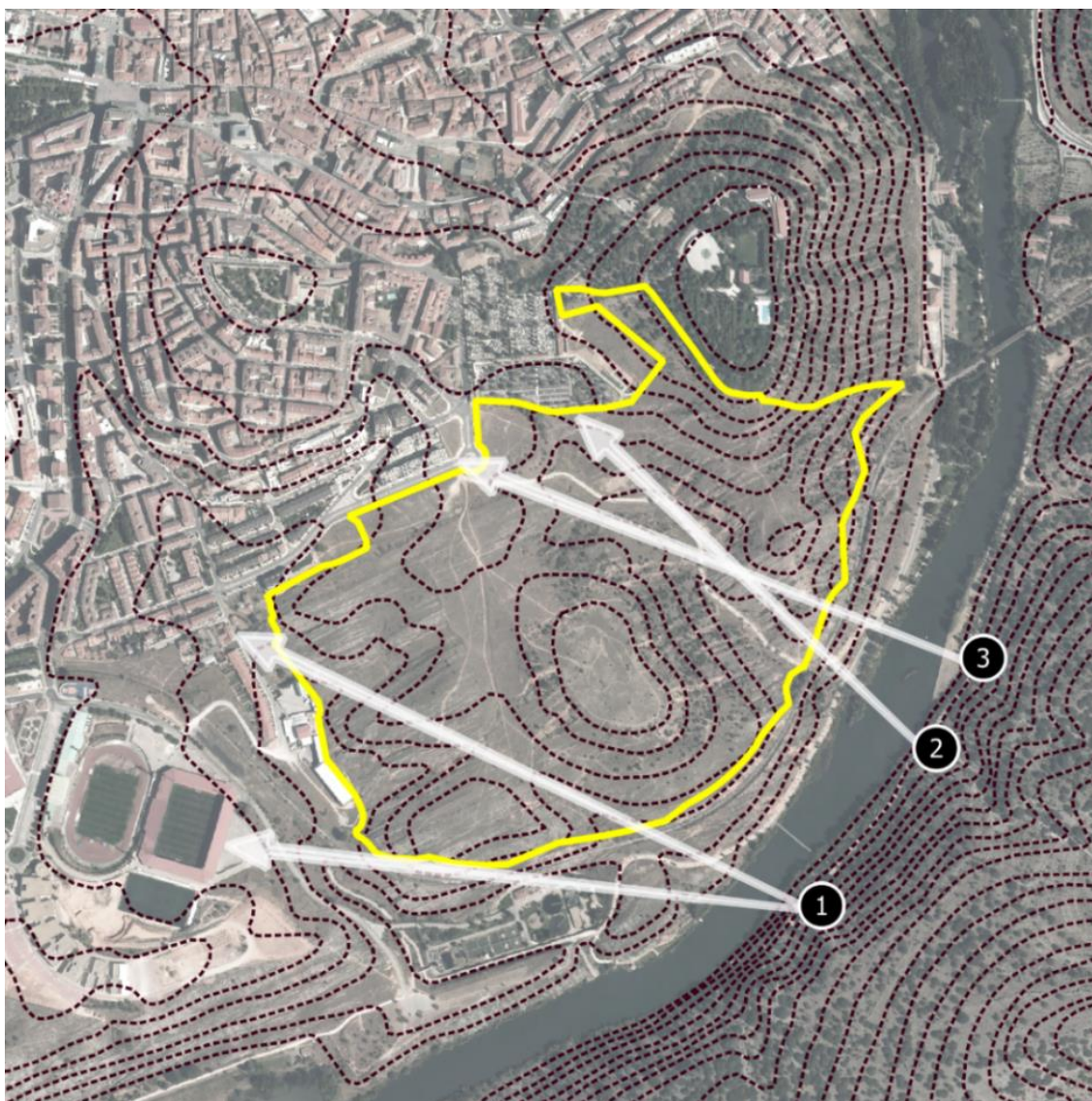


En el análisis visual del ámbito, siempre desde la ribera derecha del río, también se apreciaba ciertas visuales a través de las cuales se apreciaba la ciudad de Soria. Como se apreciaba en la superposición de la ortofoto y las curvas de nivel topográficas, la topografía irregular del ámbito está formada por elevaciones y descensos del terreno.

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SORIA Y ORDENACIÓN DETALLADA EN EL ÁMBITO DEL SUR-D4 "CERRO DE LOS MOROS"

Es así que en los márgenes del Cerro se dan unos descensos topográficos que permiten una visual más larga hasta llegar a la ciudad consolidada.

Se realiza un análisis visual desde tres puntos del margen del río para detectar estas posibles visuales y percepciones del tejido contruido desde la ribera. A continuación se muestran un mapeo de visuales panorámicas que nos ayudan a detectar las posibles afecciones:



4.3.1 Estudio visual desde la orilla del Duero (1)



4.3.2 Estudio visual desde la orilla del Duero (2)



4.3.3 Estudio visual desde la orilla del Duero (3)



4.4 Estudio visual desde el cerro del Castillo (3)





5. VALORACIÓN DEL PAISAJE

En el proceso de toma de decisiones, sirve de ayuda tener una valoración cuantitativa o cualitativa del espacio de análisis.

En el caso del paisaje, podemos identificar valores ecológicos (relacionados con la presencia de áreas protegidas, corredores u otros elementos de interés), valores históricos (BIC, por ejemplo) y valores productivos (los vinculados al aprovechamiento agrícola, forestal o turístico, etc). Pero también existen valores intangibles, relacionados con el imaginario colectivo e influidos, de un modo u otro, por la literatura y otras disciplinas artísticas, la etnografía...

Resulta de interés tener en cuenta los elementos que alteran, aquellos que inciden en el paisaje de forma llamativa y que son de origen antrópico, como el tendido eléctrico, las carreteras o los propios edificios.

Todos estos valores tangibles e intangibles se han descrito y representado en el punto 3.4 *Recursos paisajísticos*, por lo que en este apartado se procederá solamente a su valoración. Para tal fin se ha considerado oportuno establecer una valoración cualitativa basada en tres aspectos que se pueden discernir de todo lo analizado a lo largo de este documento. Estos son:

a. Calidad paisajística

La calidad del paisaje puede venir definida por su interés para su conservación, su representatividad, su singularidad, su integridad, su contexto como paisaje integral y/o la calidad de la escena por sí misma.

b. Valor social del paisaje

Relacionado con el uso que los habitantes de Soria y sus visitantes hacen del espacio. El trabajo de campo nos indica que el río Duero y su entorno es un espacio apreciado como espacio natural y área recreativa, y su recorrido a lo largo de ambas márgenes, conforma la oportunidad de socializar y hacer deporte. Junto a este, la ermita de San Saturio, es uno de los referentes visuales y miradores más representativos.

c. Visibilidad del paisaje

La visibilidad está relacionada con el apartado anterior 4. *Análisis visual del paisaje*, donde se detallan las cuencas visuales respecto a distintos puntos de observación situados en la margen este del río Duero. Pero en este caso, lo que realmente indica, es la situación de exposición de algunos elementos que conformar el paisaje a estudio.

Para la valoración *per sé*, se ha definido una matriz de decisión que puede servir para facilitar la toma de decisiones y mostrar un proceso transparente ante tal tarea. En ella se muestran en el eje X los recursos paisajísticos (de interés natural, de interés cultural y de interés visual), y en el eje Y los criterios de valoración que hemos definido en este apartado (calidad paisajística, valor social y visibilidad). De esta matriz se obtiene un rango de valoración como el siguiente:

Calidad paisajística

Alta	Media	Baja
------	-------	------

Valor social

Alto	Medio	Bajo
------	-------	------

Visibilidad

Alta	Media	Baja
------	-------	------

Interés natural

	<i>Encinares</i>	<i>Corredor fluvial</i>
Calidad paisajística	M	A
Valor social	M	A
Visibilidad	A	A

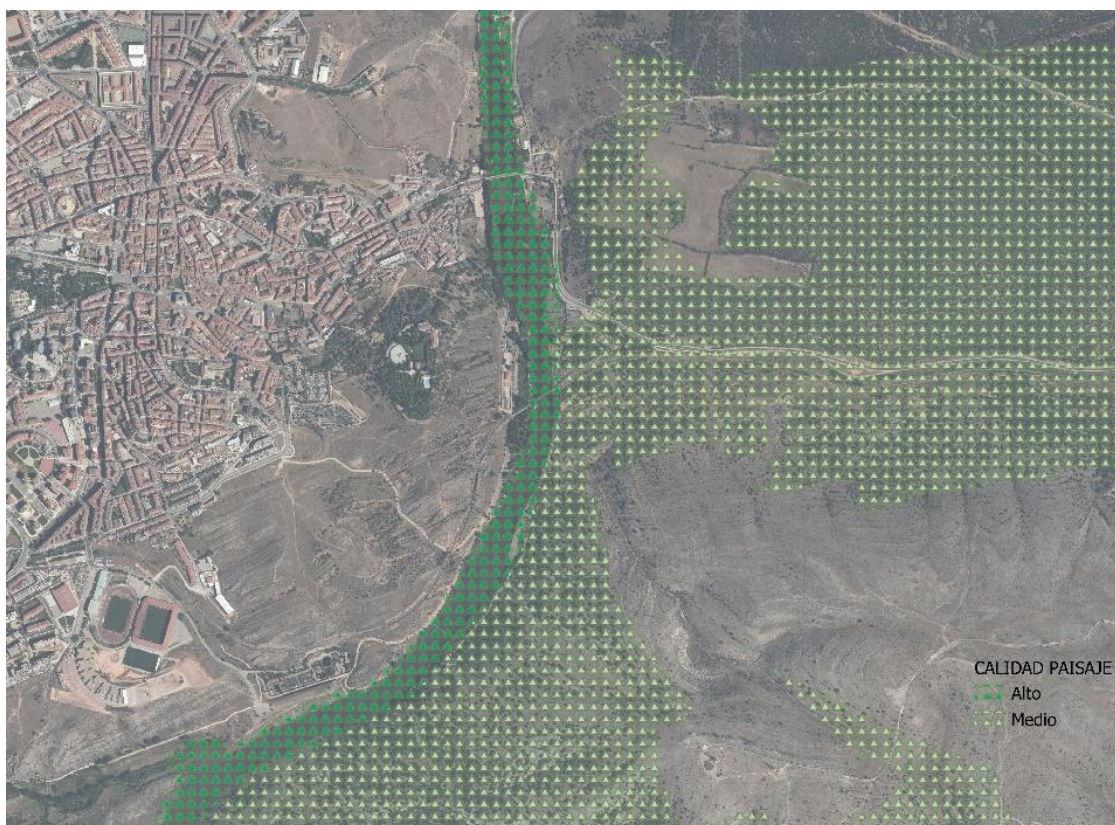
Interés cultural

	<i>Ermita San Saturio</i>	<i>Margen izquierda río (Conjunto Hco)</i>	<i>Castillo de Soria</i>	<i>Monasterio de San Polo</i>	<i>Paseos de Machado</i>
Calidad paisajística	A	M	B	M	B
Valor social	A	M	M	M	A
Visibilidad	A	A	M	M	B

Interés visual

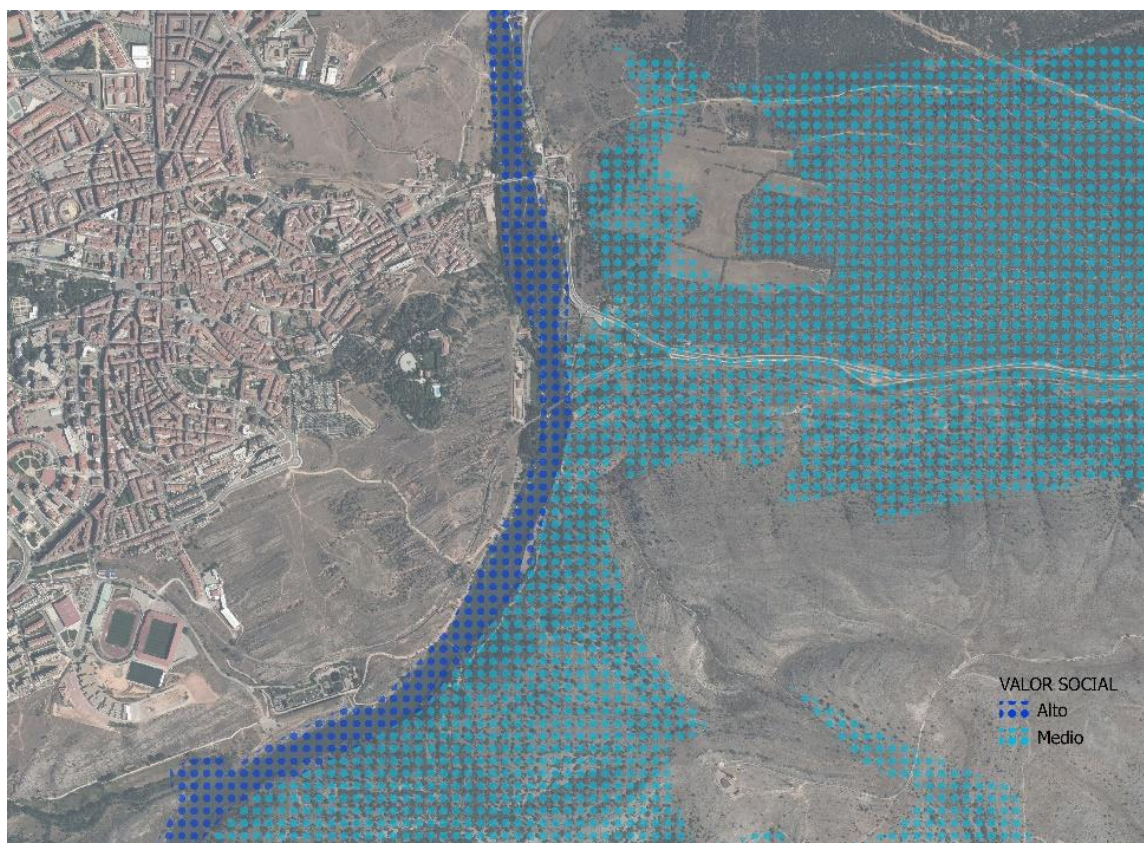
	<i>Margen izquierda río (Conjunto Hco)</i>	<i>Cima Santa Ana</i>	<i>Monte de las ánimas</i>
Calidad paisajística	A	B	B
Valor social	A	B	B
Visibilidad	A	M	M

A partir de esta matriz, se concluye lo siguiente para cada uno de los aspectos valorados:



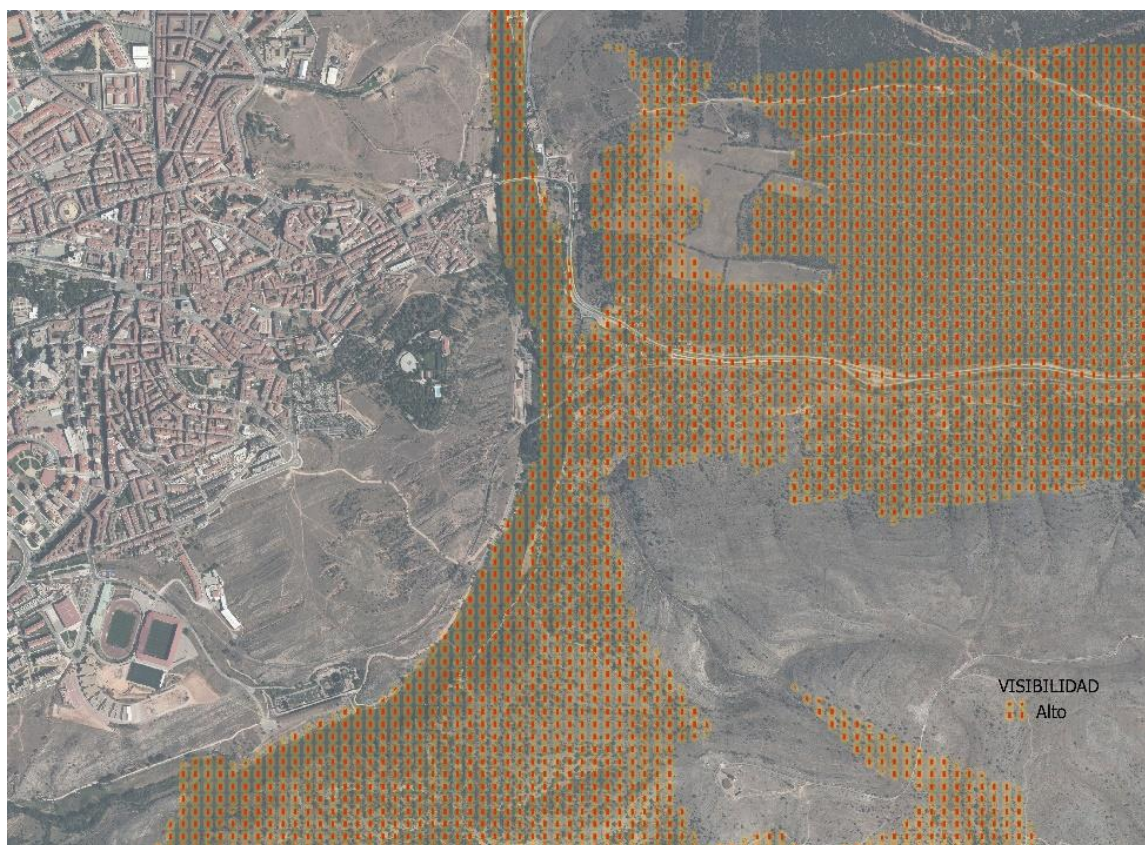
Se valora con nivel *alto* el río Duero y el corredor fluvial que conforma, y la ermita de San Saturio por su representatividad dentro del marco de este paisaje. Se podría considerar que sendos elementos se relacionan directamente con este área, y son parte fundamental del imaginario colectivo tanto de los sorianos como de los visitantes.

Por otro lado, se valora como *bajo* el BIC Castillo de Soria, la influencia de Machado, la cima de Santa Ana y el Monte de las Ánimas. Esto es debido a que son elementos menos singulares dentro del cómputo total, es decir, no son únicos y tampoco se encuentran en peligro de desaparecer.



De nuevo se repiten el entorno fluvial y la ermita como elementos más valorados en este análisis, y se suma los Paseos de Machado y el recorrido escénico y cultural que supone. Se trata de hitos que estructuran el paisaje y lo hacen reconocible, lo que desde un punto de percepción social y valoración, se torna fundamental.

Desde el punto de vista de la visibilidad, valorando aquellos elementos que cuentan con una mayor exposición visual, lo que otorga una pátina de fragilidad, se considera como *alta* los recursos de interés natural (masa arbórea y el río Duero) y la ermita. Por tratarse de elementos característicos y encontrarse en lugares representativos o en gran número.

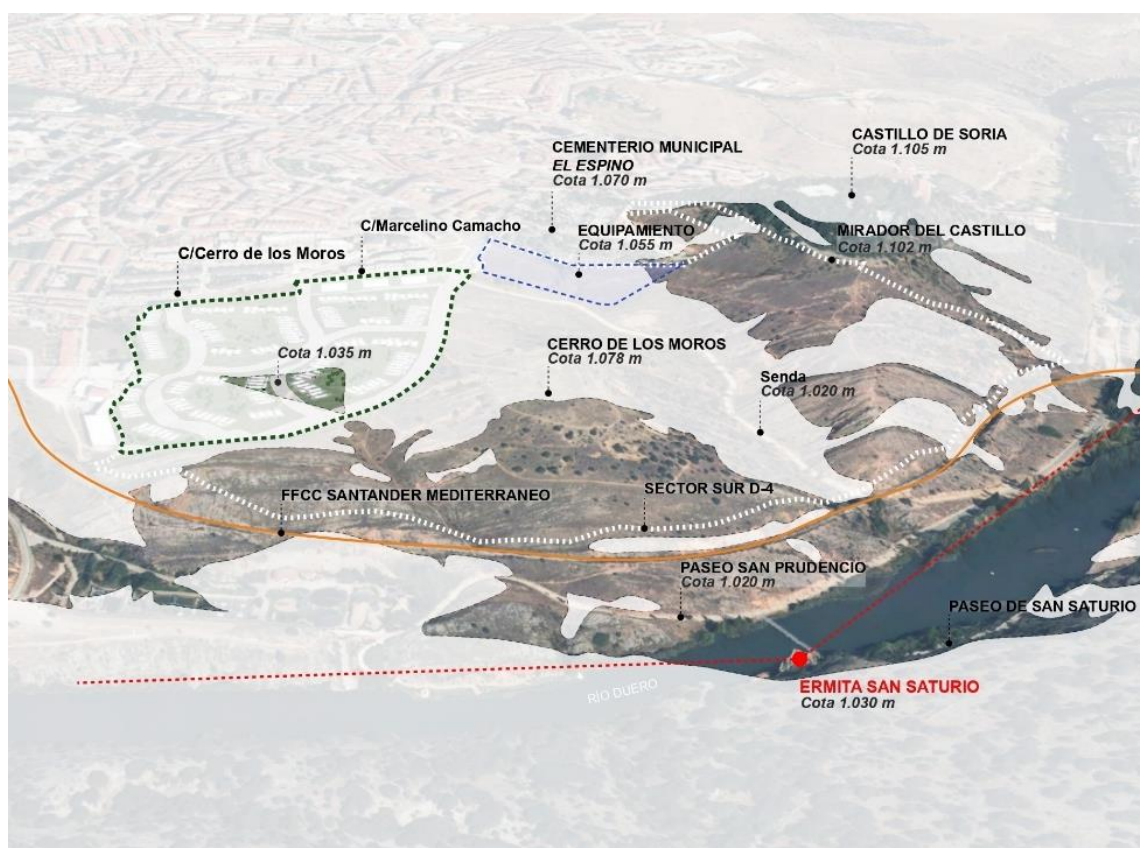


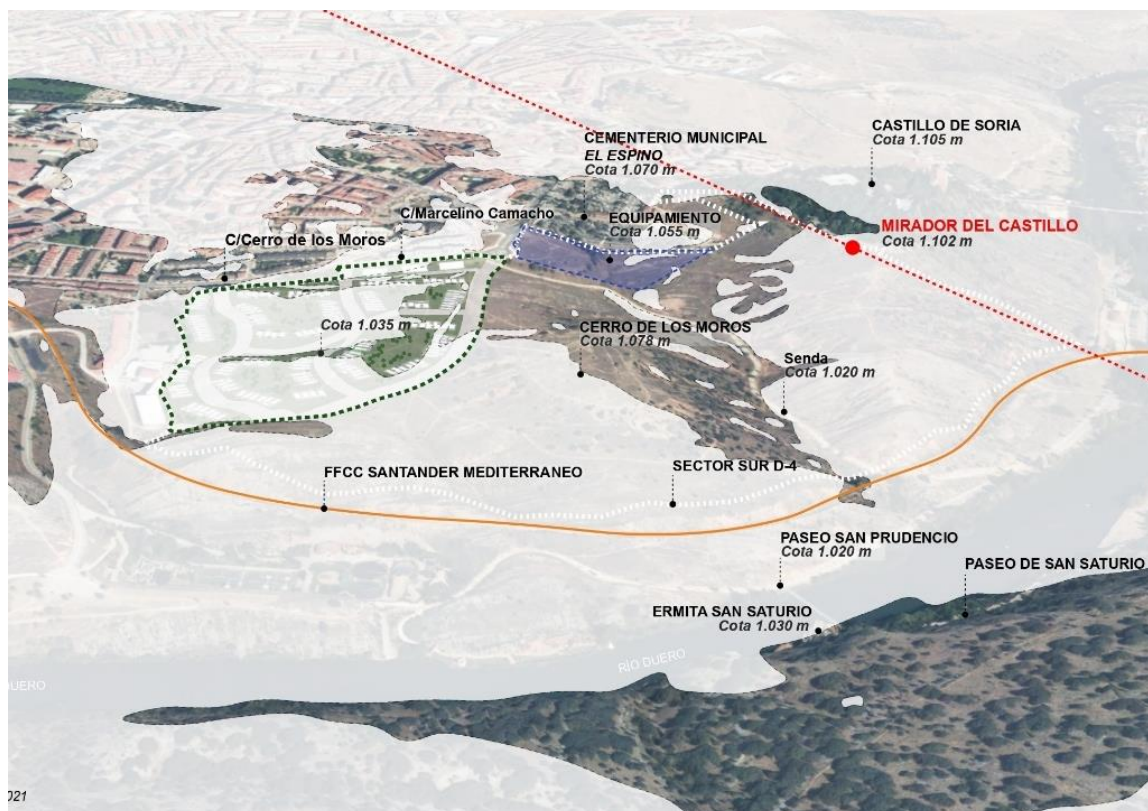
6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Tras el análisis de las principales características del medio del ámbito del sector “Cerro de los Moros” y las características propias del proyecto, y determinado la importancia del impacto visual que la actuación puede generar en su entorno, se procede a analizar su impacto paisajístico en el entorno.

Los estudios de integración paisajística tienen como objeto predecir y valorar la magnitud y la importancia de los efectos que determinadas actuaciones pueden llegar a producir en un territorio y en el carácter de sus paisajes o en su percepción y, en su caso, determinar las estrategias para evitar o mitigar los posibles efectos negativos. De este modo, se valora el posible impacto visual de la actuación en el paisaje en función de la visibilidad de la misma y en función de la capacidad de ese paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor.

Para ello primero se realiza un estudio de la topografía con una comprobación de las cotas del sector y sus inmediaciones, tomadas de la cartografía 2021 más actualizada existente. La cota más alta del Cerro de los Moros es 1.078 m, las cotas de los puntos de observación más desfavorables, Ermita de San Saturio y Mirador del Castillo, son 1.030 m y 1.102 m respectivamente, y la cota media del ámbito es 1.035 m.





6.1 Metodología

Se ha optado por el método de fotografía convencional. En este caso, se han utilizado 5 visuales/fotos del área de estudio, y levantamientos 3D de la propuesta, realizadas desde los puntos que se consideran más sensibles a los potenciales impactos en el paisaje. Tal y como se ha ido repitiendo a lo largo del documento, esta zona corresponde con el camino que bordea la margen izquierda del río Duero, y también la margen derecha (Paseo de San Saturio) desde donde se percibe un plano más cercano al ámbito.

Inicialmente se identifican en cada visual los principales planos que la conforman, dibujando su contorno y numerándolos, para posteriormente asignar a cada uno de ellos unos valores numéricos.

La evaluación se realiza por medio de la contemplación del paisaje, que se valora de modo subjetivo, utilizando escalas de rango. Inmediatamente surge el problema de la subjetividad, como claro obstáculo a la condición de objetividad exigida; por lo que se valora la calidad visual del paisaje con criterios propios basados en las características visuales, en el valor paisajístico, de cada uno de los elementos que componen el paisaje, según una escala de 0-5.

Se divide cada fotografía en cuadrículas iguales, con diferente número en función de las proporciones de la misma y se le asigna un valor a cada una de ellas como media de los valores asignados a los elementos paisajísticos que contienen. Finalmente, el índice de calidad visual se obtiene sumando todos los valores medios de las

cuadrículas, procedente del análisis de la valoración de sus planos sobre un máximo de:

$21 \text{ (Nº de cuadrículas)} \times 5 = 105 \text{ (Nº Máximo de calidad paisajística)}$

Se valora de forma pormenorizada la calidad paisajística, dado que en el apartado 5. *Valoración del paisaje*, se hace en términos de entorno y relacionada con el interés social y el grado de visibilidad.

El valor global de la fotografía estará en función del porcentaje de calidad del que goza, respecto a la calidad máxima. De este modo:

- 0- 20 %: Calidad paisajística muy baja.
- 21- 40 %: Calidad paisajística baja.
- 41- 60 %: Calidad paisajística media.
- 61- 80 %: Calidad paisajística alta.
- 81- 100 %: Calidad paisajística muy alta.

Una vez analizada la situación inicial, se realiza de nuevo la operación utilizando un montaje fotográfico que simula la situación del ámbito tras la ejecución del proyecto y se repiten los cálculos. Los valores de las casillas no afectadas por el proyecto, permanecerán constantes, mientras que en las que sí se produce impacto, aumentarán o disminuirán en función del tipo de afección que se produzca. Así, finalmente, vuelve a calcularse el valor total y su calidad paisajística correspondiente. Por último, se comparan los valores obtenidos con la simulación del proyecto y sin él, con el fin obtener una estimación técnica del impacto paisajístico.

6.3 Análisis de visuales/imágenes del ámbito

A continuación se analizan detalladamente las imágenes tomadas desde los puntos de observación que permiten una valoración adecuada de la percepción del proyecto desde el entorno;

Foto 1. Situación inicial

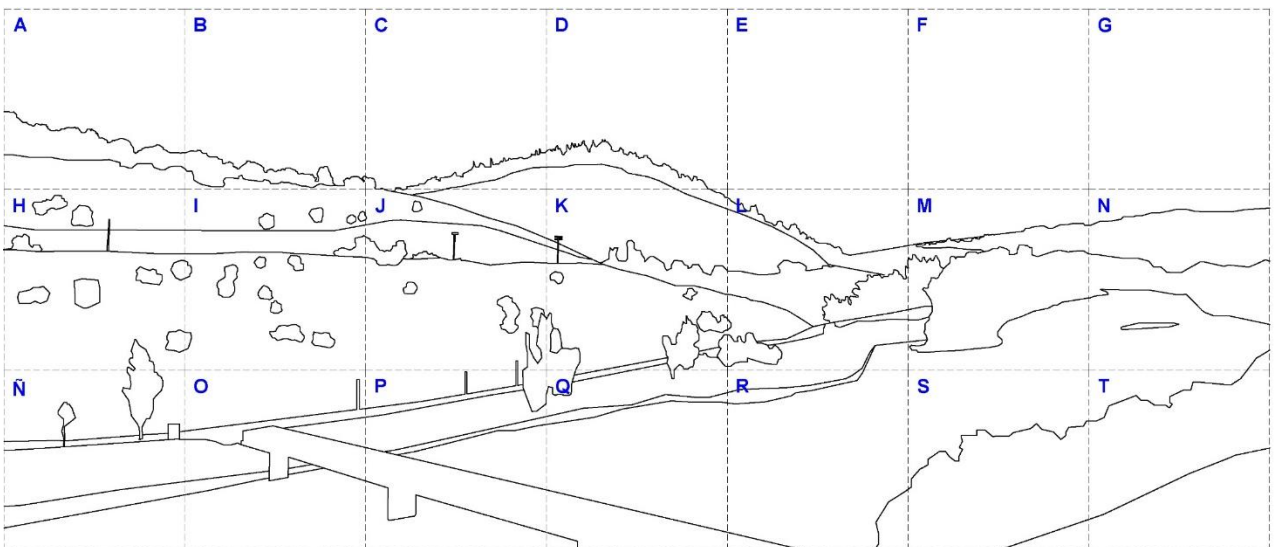


Foto 1. Situación tras la intervención



MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SORIA Y ORDENACIÓN DETALLADA EN EL ÁMBITO DEL SUR-D4 "CERRO DE LOS MOROS"

	Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post
A	4	4	H	1,2	1,2	Ñ	1,2	1,2
B	3,5	3,5	I	1,3	1,3	O	1,2	1,2
C	2	2	J	1,2	1,2	P	1,2	1,2
D	2,5	2,5	K	1,5	1,5	Q	1,2	1,2
E	2	2	L	1,2	1,2	R	2,5	2,5
F	2	2	M	1,7	1,7	S	3,5	3,5
G	2	2	N	5	5	T	3	3

Total 44,9 44,9

Esta fotografía (Foto 1), muestra la panorámica de la zona de estudio que obtienen aquellos que se desplazan por el camino de la margen izquierda a la altura de la ermita de San Saturio, con vistas hacia el Duero con orientación norte.

Desde este punto se contemplan elementos naturales, pero también elementos propios de la intervención humana, como el puente, la fila de farolas, los caminos y los postes a lo largo de la vía ferroviaria. Algunos de ellos no se podrían considerar como infraestructuras de gran envergadura, pero que sí cuentan ya con cierto grado de impacto sobre el paisaje del ámbito.

No hay diferencia alguna entre la calidad inicial del paisaje y la calidad final, pues no se interviene en el mismo, ya que no se observa desde aquí el proyecto que queda cubierto por el Cerro de Los Moros en su totalidad.

Un valor bruto de calidad de 44,9 supone un 42,8 % del total máximo posible en una fotografía con 21 cuadrículas, por lo que la calidad paisajística del ámbito, desde este punto de vista y sin intervención se considera **media, aunque muy cercana a una calidad baja**.

Con la intervención derivada de la puesta en marcha del plan sobre el ámbito, el valor bruto de calidad sería el mismo, al no percibirse desde esta perspectiva.

Resulta relevante destacar, que la escasa incidencia visual de la actuación se debe a un diseño adaptado a la topografía del ámbito, de modo que los elementos edificados no interfieren en la silueta que dibuja la colina del Cerro de los Moros sobre el horizonte.

Foto 2. Situación inicial

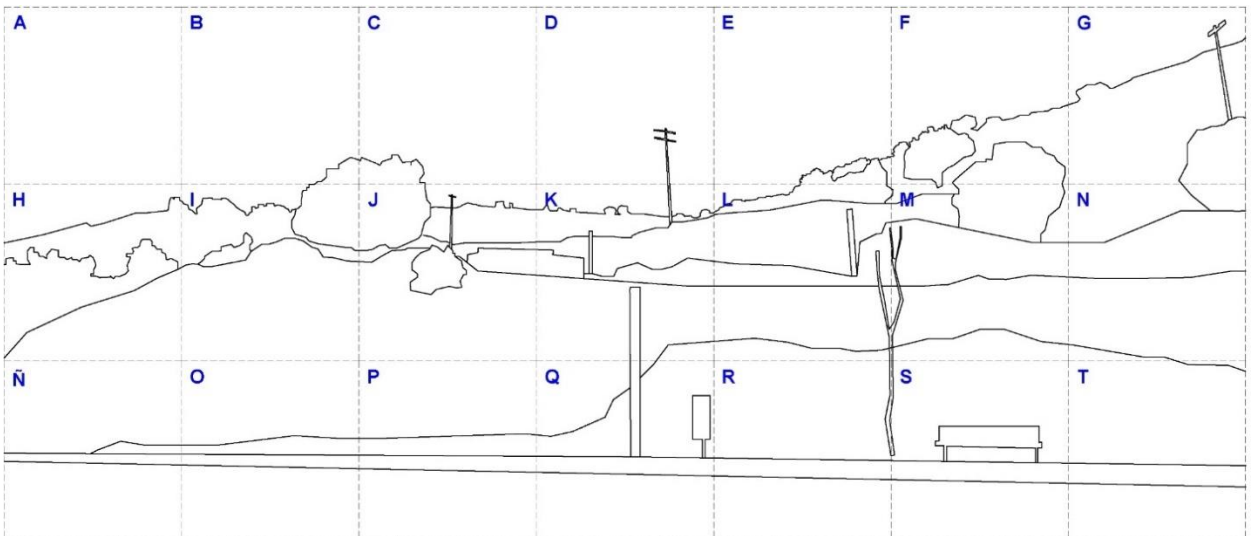


Foto 2. Situación tras la intervención



	Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post
A	2	2	H	2	2	Ñ	1	1
B	2	2	I	2	2	O	1	1
C	2	2	J	1	1	P	1	1
D	1,2	1,2	K	1	1	Q	0,8	0,8
E	2	2	L	1,2	1,2	R	1	1
F	2,2	2,2	M	2,5	2,5	S	1	1
G	2	2	N	2,5	2,5	T	1	1

Total 32,4 32,4

Esta fotografía (Foto 2), tomada desde la margen derecha del río, muestra la visión que se tiene del ámbito de intervención desde esta posición con la vista dirigida al frente, directamente a la cara posterior del ámbito de Cerro de los Moros.

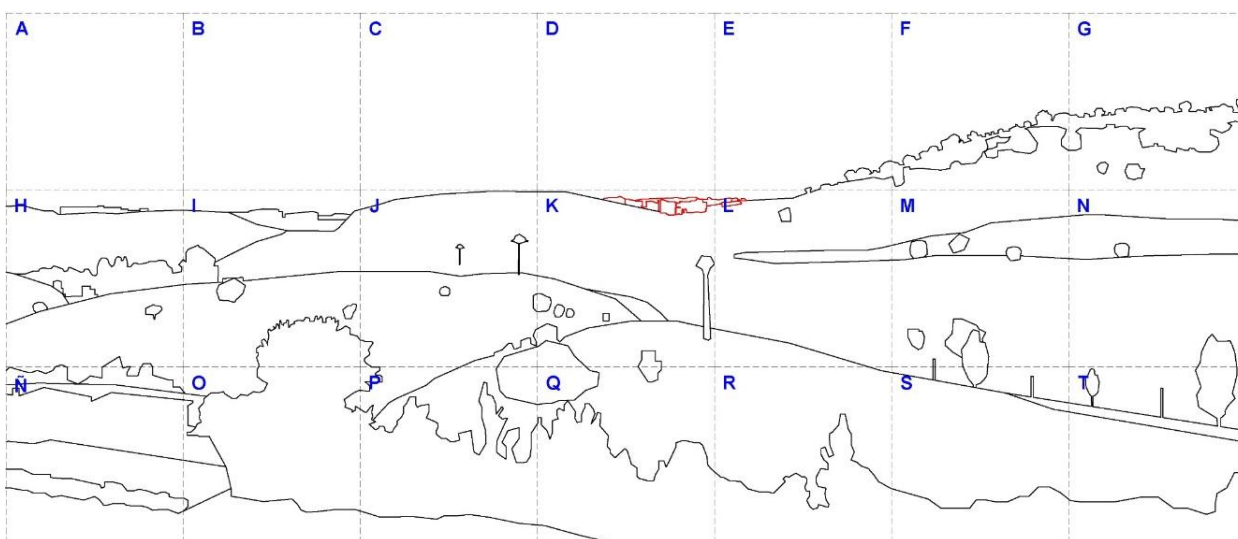
Aunque predominan los elementos naturales, cabe destacar la presencia de la red de alumbrado municipal y mobiliario urbano, un camino, los postes que acompañan a la vía del tren y un túnel.

Un valor bruto de calidad de 32,4 supone un 30,8 % del total máximo posible en una fotografía con 21 cuadrículas, por lo que la calidad paisajística del ámbito desde este punto de vista y sin intervención se considera **baja**.

En esta imagen los elementos antrópicos ocupan un lugar destacado, restándole al entorno calidad paisajística.

Con la intervención derivada de la puesta en marcha del plan sobre el ámbito, el valor bruto de calidad se queda con el mismo valor, al no contemplarse la actuación desde dicho punto de vista.

De nuevo, la adaptación a la topografía resulta fundamental para conseguir un proyecto integrado en su entorno más próximo.

Foto 3. Situación inicial**Foto 3. Situación tras la intervención**

	Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post
A	2	2	H	0,8	0,8	Ñ	1,2	1,2
B	2	2	I	0,7	0,7	O	1,5	1,5
C	2	2	J	1,3	1,3	P	3,2	3,2
D	2	2	K	1	0,8	Q	2,8	2,7
E	2,1	2,1	L	1,5	1,5	R	2,8	2,8
F	3,3	3,3	M	1,9	1,9	S	1,4	1,4
G	3,5	3,5	N	1,9	1,9	T	1,4	1,4
Total							40,3	40,0

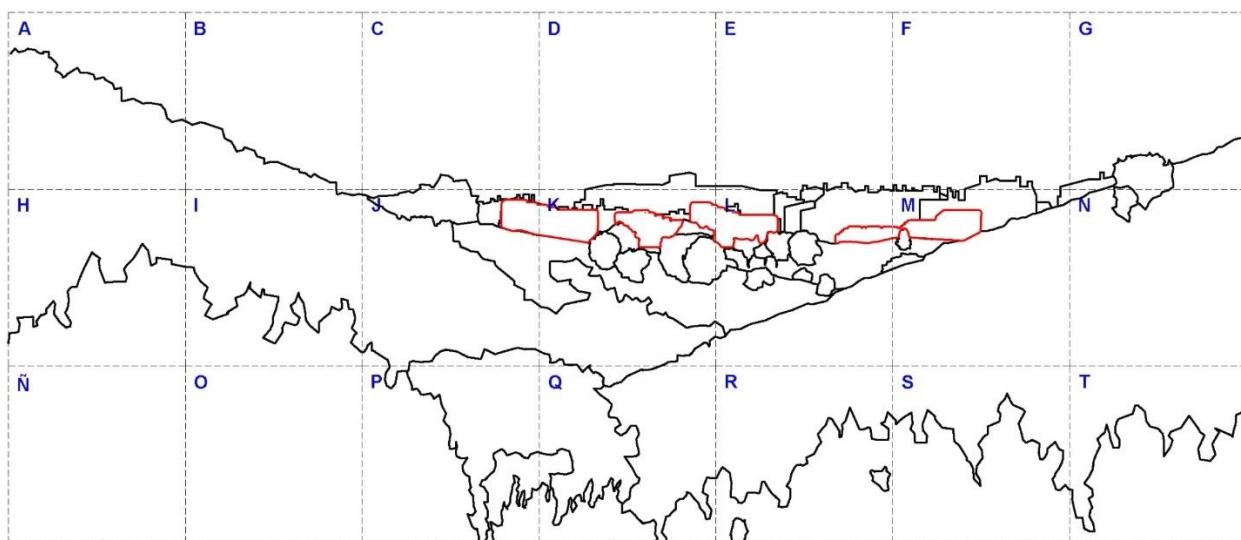
Esta fotografía (Foto 3), se ha tomado directamente desde el interior de la ermita de San Saturio, con la vista puesta sobre la parte sur del ámbito.

En este punto se perciben más elementos de naturaleza antrópica, dado que se puede observar parte del entramado urbano consolidado que hay al otro lado del río, donde también está situado el ámbito objeto del plan. A los elementos ya identificados en las anteriores fotografías, hay que sumarle la presencia de edificaciones y grúas.

Un valor bruto de calidad de 40,3 supone un 38,4 % del total máximo posible en una fotografía con 21 cuadrículas, por lo que la calidad paisajística del ámbito desde este punto de vista y sin intervención se considera **baja**.

Con la intervención derivada de la puesta en marcha del plan sobre el ámbito, el valor bruto de calidad se reduciría mínimamente a 40. Esto es debido a que, a pesar de que parte de las edificaciones puedan ser vistas, ya existe en la actualidad un elemento visual fragmentador correspondiente a las edificaciones situadas cercanas al ámbito del Cerro de los Moros. Por lo que el efecto negativo se ve difuminado, ya que no se trataría de la inclusión de nuevos elementos disruptores diferentes a los ya existentes.

Desde esta perspectiva se puede estimar una afección mínima, dentro de una cuenca visual donde ya existen afecciones, por lo que su contribución no se considera negativa. Además, se ha elegido una alternativa que se ha diseñado sobre el objetivo de aportar coherencia al contexto del sector y su entorno, sin alterar sus valores paisajísticos. Es por ello por lo que se han acercado las edificaciones a los límites de suelo urbano consolidado

Foto 4. Situación inicial**Foto 4. Situación tras la intervención**

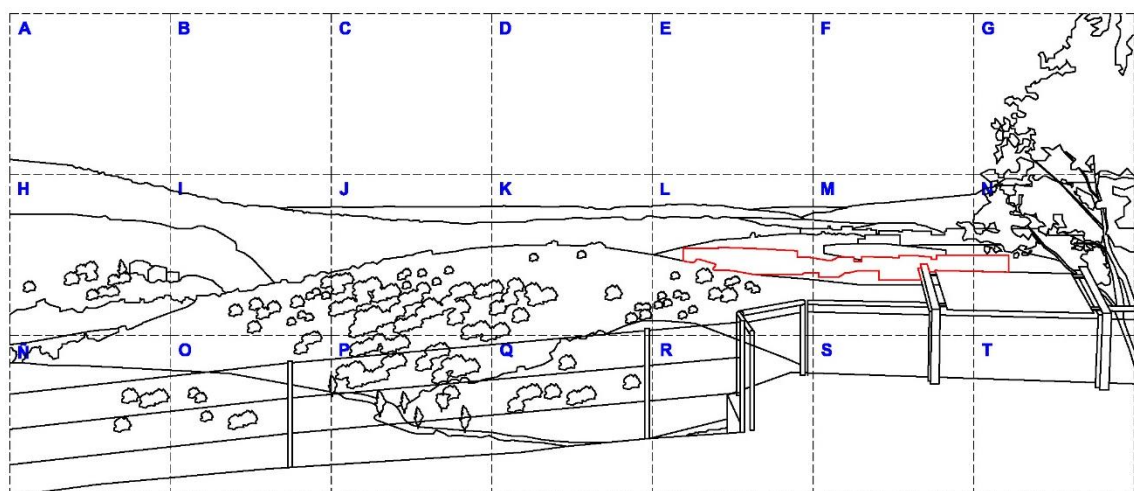
	Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post
A	3	3	H	4	4	Ñ	4	4
B	2	2	I	4	4	O	4	4
C	2	2	J	2	1,9	P	4	4
D	1	1	K	1	0,7	Q	4	4
E	1	1	L	1	0,8	R	4	4
F	1	1	M	1	0,8	S	2	2
G	1,5	1,5	N	1,5	1,5	T	4	4
Total							52	51,2

Esta fotografía (Foto 4), muestra en detalle la zona de afección que en las imágenes del apartado 4. *Análisis visual del paisaje* se ha llamado Z.A.7.

Desde esta perspectiva se ve con claridad que se trata de un entorno urbano donde se aprecian a simple vista bloques de viviendas y tendido eléctrico.

Un valor bruto de calidad de 52 supone un 49,5% del total máximo posible en una fotografía con 21 cuadrículas, por lo que la calidad paisajística del ámbito desde este punto de vista y sin intervención se considera **de calidad media**. Tiene esta consideración porque hay cuadrículas en las que no se encuentran elementos antrópicos que distorsionen la visión general, pero la incursión de edificaciones es altamente notable. Con la intervención derivada de la puesta en marcha del plan sobre el ámbito, el valor bruto de calidad se quedaría con un valor muy parecido, pero algo inferior (51,2). Esto se debe al hecho de que, tal y como se ha señalado, ya existen construcciones perceptibles desde las márgenes del río Duero. Las edificaciones que se proponen en este proyecto quedarían a una altura inferior a la visual de las existentes que hacen del único fondo de escena perceptible a una distancia donde no se pueden percibir las superposiciones de los distintos planos edificadas, por lo que no rompe la línea de paisaje existente, además cualquier intervención vegetal de muy pequeña envergadura en el entorno, y en la dirección de la visual taparía completamente la visión de la posible edificación.

Y es por ello, tal y como sucede en la foto 3, que desde este punto de vista la afección es inapreciable, debido a que ya se trata de un paisaje modificado y alterado.

Foto 5. Situación inicial**Foto 5. Situación tras la intervención**

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SORIA Y ORDENACIÓN DETALLADA EN EL ÁMBITO DEL SUR-D4 "CERRO DE LOS MOROS"

	Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post		Calidad Inicial	Calidad Post
A	2	2	H	5	5	Ñ	1,5	1,5
B	2	2	I	5	5	O	1,5	1,5
C	2	2	J	5	5	P	1,5	1,5
D	2	2	K	4	4	Q	1,5	1,5
E	2	2	L	1	0,8	R	1,2	1,2
F	2	2	M	0,8	0,8	S	1,2	1,2
G	2	2	N	0,8	0,8	T	1,2	1,2

Total 45,2 45

Esta fotografía (Foto 5), muestra la vista sobre el ámbito desde el mirador del Castillo.

Como se ha visto en el estudio de las cuencas visuales, desde este punto se percibe tras el cerro de mayor altura parte de la intervención, las naves de Cañada Real situadas al oeste del sector y la zona del Estadio Los Pajaritos.

Desde el mirador se contemplan elementos naturales y la Ermita de San Saturio pero también elementos propios de la intervención humana, como la valla del propio mirador, las naves de la Cañada Real y la ciudad de Soria en la parte derecha. Aunque no son de gran envergadura, sí cuentan ya con un grado de impacto sobre el paisaje del ámbito.

Un valor bruto de calidad de 45,2 supone un 43 % del total máximo posible en una fotografía con 21 cuadrículas, por lo que la calidad paisajística del ámbito, desde este punto de vista y sin intervención se considera **media**.

Con la intervención derivada de la puesta en marcha del plan sobre el ámbito, al situarse esta delante de edificaciones ya existentes el valor bruto de calidad sería un poco menor, sin suponer un detrimento que no pudiera ser mantenido con condiciones de mejora del espacio público y arbolado del entorno, intervenciones en el paisaje que se destina a la construcción del Cinturón Verde de Soria, a modo de estrategias de intervención y en su caso, mejora.

7.3 Posibles impactos del proyecto

Toda actividad conlleva asociados impactos, positivos y/o negativos, debido a los cuales ciertos aspectos del paisaje se pueden ver alterados. En términos generales estos impactos están relacionados con la alteración de la vegetación existente, la modificación de las formas actuales y la consecuente introducción de nuevos elementos, o las alteraciones debidas al ruido de las obras requeridas.

Estas externalidades se han categorizado en esta ocasión en *impactos sensoriales*, *impactos sobre la funcionalidad del paisaje*, *impactos sobre el significado histórico*, *impactos estéticos*, e *impactos sobre patrimonio natural y científico*.

a. Impactos sensoriales:

Están relacionados directamente con la percepción de los elementos tangibles, pero también de lo intangible o invisible.

Con el proyecto propuesto, no se esperan impactos negativos en este ámbito, excepto durante la fase de construcción, donde los ruidos originados por la maquinaria pueden ser un impacto potencial. Pero, en cualquier caso, se trataría de un impacto con una temporalidad limitada.

Por otro lado, durante la fase de funcionamiento, el impacto de este tipo que podría ser más notable es el lumínico; pero dado que se encuentra en un ambiente consolidado de uso residencial, no se estima de gran impacto.

b. Impactos sobre la funcionalidad paisajística:

Tal y como se ha presentado en el documento, no se espera que la ejecución de la propuesta conlleve impactos sobre la funcionalidad social y económica de este paisaje, así como su funcionalidad geosistémica.

Este ámbito, relacionado con una funcionalidad recreativa, no debería verse afectado de forma negativa ni positiva en este aspecto. Por otro lado, la biodiversidad no se vería reducida durante las fases que conforman el proyecto, puesto que la incidencia de este sobre el paisaje concurrente se espera mínima. Aun así, durante la fase de construcción se afectará a la fauna y vegetación que actualmente se encuentra en la parcela, pero cuya presencia es mínima puesto que este ámbito está altamente antropizado.

A saber: algún ejemplar de encina (*Quercus ilex*) y retama (*Retama sphaerocarpa*), y pequeños roedores (*Apodemus sylvaticus*) y lagartijas (*Podarcis hispanica*). En relación a esta cuestión, no se fomenta la fragmentación de hábitats ni de corredores ecológicos; por lo que los elementos naturales de unión y de aporte de calidad escénica se encontrarán inalterados en todo momento.

c. Impactos sobre el significado histórico:

El ámbito que sufrirá la transformación de manera directa no cuenta con elementos patrimoniales de ningún tipo; y su paisaje, donde sí encontramos elementos de interés cultural, histórico y de referencia para los sorianos, no se verá afectado por este proyecto.

d. Impactos estéticos

Los impactos estéticos están directamente relacionados con la percepción de la gente, y cada una será distinta. Los valores estéticos que cada individuo pueda reconocer dependerá de factores culturales, históricos y del propio bagaje personal.

Desde el inicio de esta propuesta se está teniendo en cuenta este impacto al evitar que sea percibido, en la fase definitiva, desde la margen izquierda del río Duero, y limitar la afección desde el punto más alto de observación de la ciudad de Soria, el Cerro del Castillo, desde donde se percibe la totalidad de la ciudad, para minimizar las afecciones producidas por la introducción de nuevas formas edificadas. Con esta preocupación estética se está contribuyendo al mantenimiento de la calidad visual del entorno, y al completamiento de la ciudad de una forma adecuada en su margen sureste.

e. Impactos sobre patrimonio natural y científico

Como se ha concluido en los apartados anteriores, y que guardan relación con este último impacto a valorar, no se estima que haya impactos negativos sobre el patrimonio natural y científico. La ejecución de este plan no afectará al contenido educativo intrínseco que puede concienciar a la población sobre la necesidad de proteger y respetar el medio en el que vivimos.

7.3 Importancia de los impactos detectados

En la siguiente tabla se presentan de forma esquemática los impactos previsibles sobre el paisaje de esta actuación. Por un lado se clasifican los que corresponderían con la fase de construcción y, por otro, los de la fase de funcionamiento. Para esta clasificación se ha optado por los siguientes criterios:

- Magnitud del impacto: hace referencia a la intensidad del impacto y su relevancia a nivel espacial.

[Baja-Media-Alta-Muy alta]

- Sensibilidad del paisaje a los cambios: está íntimamente relacionado con la fragilidad y vulnerabilidad del paisaje, y la singularidad (o no) de los elementos que lo componen.

[Baja-Media-Alta-Muy alta]

- Significado: relacionado con la importancia del impacto.

[Poco significativo-Significativo-Muy significativo]

- Fase de construcción

Impacto	Magnitud	Sensibilidad al cambio	Significado	Medidas preventivas/correctoras
Ruido	Media	Baja	Poco significativo	No

Eliminación vegetación	Baja	Baja	Poco significativo	No
Introducción nuevos elementos	Baja	Baja	Poco significativo	No

▪ Fase de funcionamiento

Impacto	Magnitud	Sensibilidad al cambio	Significado	Medidas preventivas/correctoras
Introducción nuevos elementos	Media	Baja	Poco significativo	Sí
Contaminación lumínica	Baja	Baja	Poco significativo	No

Tal y como se puede ver, la introducción de nuevos elementos supone el mayor impacto de este proyecto. Aun siendo poco significativo en el cómputo global, es necesario prevenir sus efectos negativos y diseñar de tal forma que se integre en el entorno.

7. ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN

Las estrategias de integración tienen por cometido reducir al mínimo posible las afecciones negativas de cualquier actividad sobre el paisaje. Algunos ejemplos son la naturalización, donde se potencian los elementos naturales predominantes; la fusión, que consiste en la disolución de la imagen de la actuación al unificarla con el paisaje en el que queda insertada, la ocultación, básicamente cubrir la visión de la actuación desde los principales puntos de observación; la mimetización o imitación total o parcial de los elementos más representativos del paisaje; o la singularización, a través de la que se crea un nuevo paisaje armónico que resulta del encuentro entre lo preexistente y la nueva actuación, estableciendo nuevas relaciones plásticas.

Pero también existe otro modo de proceder, que es a través de medidas preventivas, adoptadas durante la fase de diseño del proyecto y en la ejecución de la obra, para evitar impactos negativos. Este es el camino alternativo por el que se ha decidido optar en este proyecto. Analizando los impactos potenciales de la actuación, y sobre el papel, se trata de dibujar y establecer volumetrías acordes con el espacio concreto (literalmente el suelo físico donde se va a proceder) y con su entorno. Con este prisma de antelación se evitan impactos permanentes en el paisaje y en el imaginario colectivo de quienes lo perciben.

Resultará un éxito siempre que se comprenda verdaderamente el territorio donde se materializa, aunque el proyecto lo transforme, pero que en cualquier caso lo complementa.

Las medidas de integración que resultan de interés en este proyecto se pueden clasificar en distintos grupos, a tenor de los distintos elementos fuente de impacto visual. Estos son:

- Iluminación
- Fachada
- Espacios libres y zonas verdes

a. Iluminación

Se recomienda ajustar la potencia y la dirección del foco de luz (hacia el suelo) a las zonas que se consideren más convenientes, de forma que no se contribuya a la contaminación lumínica propia de los núcleos urbanos.

b. Fachada

Se recomienda atender a la tipología constructiva del entorno, de tipo generalista propio de los nuevos desarrollos. Se deberá buscar la compatibilidad visual teniendo en consideración los volúmenes, las formas, los materiales o las proporciones; así como la mejora de la calidad visual.

c. Espacios libres y zonas verdes

Se recomienda emplear vegetación autóctona para las zonas verdes propuestas en el ámbito de actuación. Se formará un filtro verde alrededor de esta que servirá de efecto tampón del impacto visual desde la margen del río Duero. Y en caso de optar también

por flora ornamental, no se deberá elegir en ningún caso especies invasoras que puedan alterar de forma negativa el equilibrio ecosistémico y paisajístico del entorno.

Tampoco se debe permitir la disposición de anuncios y vallas publicitarias, excepto las que no representen afecciones paisajísticas.

8. CONCLUSIONES

A partir del análisis que se desarrolla a lo largo del presente documento se puede considerar que la actuación prevista no supone impacto paisajístico desde la ribera del río Duero. Aunque sí una serie de afecciones mínimas que incluso se eliminan ya que se encuentran dentro de una cuenca visual donde ya existen afecciones. Es decir, en aquellos puntos donde existen visuales hacia el tejido urbano de la Ciudad, en algunos casos, se aprecia la ordenación objeto de este estudio. Sin embargo, esta no genera una nueva afección ni aumenta la afección ya existente, ya que la imagen proyectada por la ordenación tiene de telón de fondo la Ciudad como se demuestra en el epígrafe de la valoración de impactos. En definitiva, la contribución de la ordenación no se considera negativa.

Esta valoración es positiva respecto a la ejecución del proyecto porque se considera que:

- No produce transformaciones que conlleven una pérdida de carácter del paisaje actual
- No reduce el valor visual del entorno
- No se presenta como un elemento dominante del paisaje
- No afecta directamente a ningún recurso paisajístico cultural o natural