



AYUNTAMIENTO DE
BUITRAGO DEL LOZOYA
PLAN GENERAL

VOLUMEN 5.3

ANEXOS SECTORIALES Y AMBIENTALES
ANEXO 3. ESTUDIO DE PAISAJE

**DOCUMENTO DE APROBACIÓN
INICIAL
FEBRERO 2022**



RUEDA Y VEGA ASOCIADOS, S.L.P.
Jesús Rueda- M^o Angeles Vega, arquitectos
www.ruedavega.com

Juan Manuel Gil Martínez, biólogo ambiental

AYUNTAMIENTO DE BUITRAGO DEL LOZOYA
MADRID

P L A N G E N E R A L

ANEXO 3
ESTUDIO DE PAISAJE

FEBRERO 2022

ÍNDICE

1.	ESTUDIO DE PAISAJE.....	1
1.1	DESCRIPCIÓN	1
1.1.1	UNIDADES DE PAISAJE	1
1.2	DELIMITACIÓN DE CUENCAS VISUALES	2
1.2.1	DESCRIPCIÓN	2
1.2.2	PUNTOS DE OBSERVACIÓN.	3
1.2.3	CÁLCULO DE LA VISIBILIDAD	4
1.2.4	PLANO DE CUENCAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO.	13

1. ESTUDIO DE PAISAJE

1.1 DESCRIPCIÓN

El paisaje es la expresión espacial de las interacciones ecológicas existentes en un territorio. Se trata de la integración, y de su manifestación, en el espacio de los diferentes elementos de la fisiografía, el clima, el sustrato y el suelo, las especies vegetales, los animales, los usos humanos de este territorio, etc. Asimismo, esta definición más científica del paisaje se debe complementar con la dimensión subjetiva de la percepción, que resulta fundamental para su interpretación.

El término de Buitrago en su conjunto, al igual que el resto de los municipios de la Sierra Norte de Madrid, cuenta con un incalculable valor paisajístico, a su vez de alto valor ecológico, manteniendo sus valores, botánicos y faunísticos.

La calidad ambiental del municipio se apoya en la conservación de un paisaje rural tradicional, eminentemente ganadero y con una fuerte carga cultural, fruto de la actividad ganadera extensiva, que ha sabido adaptarse a las condiciones del medio para transformar, a lo largo de los siglos, un paisaje agreste de sierra y depresión del valle del río Lozoya, en un paisaje rural de alto valor ambiental y amable para el esparcimiento en la naturaleza, en el que se alterna un paisaje de pastos extensivos, con un arbolado natural disperso, y una superficie forestada, de pinos, rebollos, encinas y fresnos, parcialmente protegida hoy día por la Ley Forestal de la Comunidad de Madrid. En la actualidad a pesar del declive del sector ganadero, la potencial dominancia del pastoreo prevalece, junto con la caracterización forestal de las laderas de la sierra.

A pesar de ello, la afcción de la autovía del norte sumado a la repoblación del monte y a la ocupación del valle por los embalses, han hecho del paisaje de Buitrago un paisaje fuertemente condicionado por la existencia de la ciudad de Madrid, y sobre todo con el fuerte impacto de la autovía A-1 que resta calidad al paisaje del municipio.

En una primera aproximación al paisaje de Buitrago, y según la información facilitada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, el término municipal queda comprendido entre tres unidades de paisaje como se refleja en el esquema de unidades de paisaje. Estas unidades han sido definidas como: Laderas de la Sierra y valle de Gascones, Buitrago de Lozoya y Cuenca del Embalse de Riosequillo.

A continuación se recogen las principales características de cada de estas tres unidades de paisaje.

1.1.1 UNIDADES DE PAISAJE

1.1.1.1 LADERAS DE LA SIERRA Y VALLE DE GASCONES

Elementos: Piedemontes tipo depresión-corredor: rampas escalonadas; Laderas de la Sierra: laderas; cuencas de recepción fluvial.

Vegetación: Pastos mesofíticos reticulares con setos y bosquetes; Pastos xerofíticos en mezcla con otras formaciones; Rebollares arbóreos y arbustivos.

1.1.1.2 BUITRAGO DE LOZOYA

Elementos: Piedemontes tipo depresión-corredor: rampas escalonadas; gargantas; embalse; Cerros aislados o alineaciones de cerros: cerros y cabezos

Vegetación: Pastos xerofítico; Pastos xerofíticos en mezcla con otras formaciones; Matorral acidófilo de pequeña talla; Pinar de pino *pinaster*; Repoblación de pino *pinaster*; Rebollares abiertos.

1.1.1.3 CUENCA DEL EMBALSE DE RIOSEQUILLO

Elementos: Piedemontes tipo depresión-corredor: rampas escalonadas; Laderas de la Sierra: laderas

Vegetación: Pastos mesofíticos reticulares con setos y bosquetes; Pastos xerofítico con presencia abundante de roca, matorral y/o arbolado; Matorral acidófilo de pequeña talla; Pinar de pino albar; Rebollares abiertos.

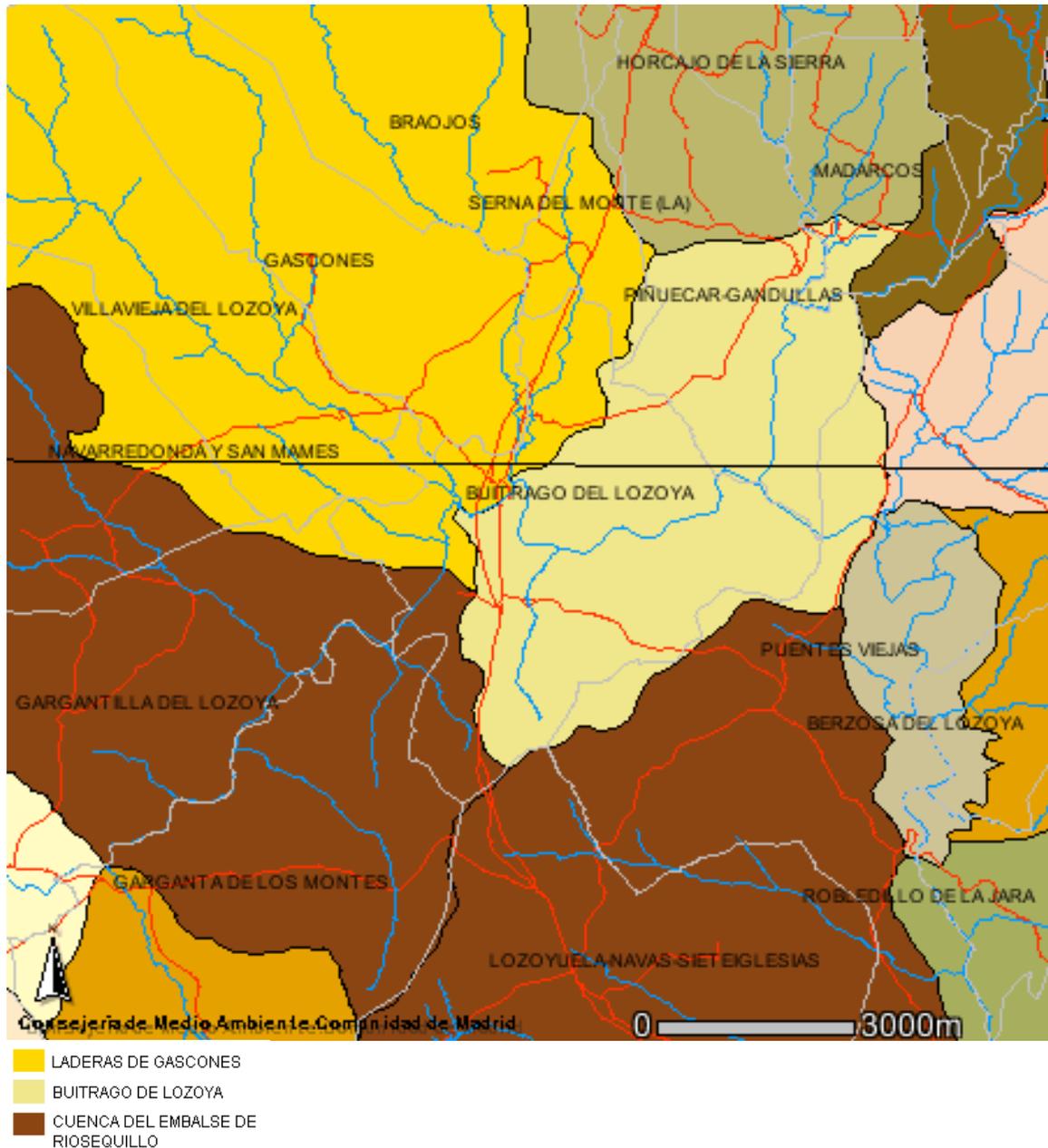


Figura 1: Unidades de Paisaje, según información de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

1.2 DELIMITACIÓN DE CUENCAS VISUALES

1.2.1 DESCRIPCIÓN

Según las Directrices para la elaboración de Estudios de Incidencia Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, el Documento Inicial Estratégico incluirá la determinación de las cuencas visuales.

Para este estudio se ha procedido a la delimitación de dichas cuencas paisajísticas de acuerdo a la siguiente metodología.

En primer lugar, hay que asumir que el valor paisajístico del término municipal es resultado de la suma de aspectos ecológicos, ambientales y territoriales que van desde la geotectónica de la zona a la integración de la obra pública conseguida solo con el paso del tiempo, como ocurre con los embalses, o del mismo hecho urbano, donde la configuración del núcleo y sus tipologías constructivas tradicionales obedece a la adaptación secular a las condiciones del entorno. Es decir, nos encontramos ante un municipio donde su valor paisajístico no lo es tanto por la existencia de elementos puntuales de alto valor, sino por la suma de un conjunto de factores, así como por la percepción subjetiva de un paisaje tradicional de carácter rural.

Bajo esta consideración preliminar, en segundo lugar, conviene recordar que el impacto paisajístico del plan general ha de ser considerado no tanto por la ocupación de suelo que sobre el territorio se proponga desde la propuesta de ordenación de mismo, sino más bien de tipo de ocupación que se haga. En este sentido, las medidas de protección del paisaje han de venir en buena medida establecidas desde la normativa urbanística, y desde la vigilancia sobre la ejecución del plan, tanto o más que sobre el hecho de determinar las áreas a urbanizar.

Conviene así mismo recordar como la consideración de un aspecto tan integrador y global como es el paisaje no puede ser restringido a su análisis desde el planeamiento urbano, cuando otras políticas, como la hidrológica, la agraria (PAC), la forestal o ni que decir, la de grandes infraestructuras viarias, en el caso de Buitrago del Lozoya, pueden suponer y suponen unas alteraciones paisajísticas que modifiquen e incluso invaliden las conclusiones que desde este estudio pueden hacerse.

No obstante, se ha optado por una metodología de análisis paisajístico donde se ha decidido dar más preponderancia al potencial de visualización de los nuevos desarrollos urbanos, que al hecho de proteger elementos aislados es sí, dándose especial relevancia a la visibilidad de las distintas propuestas desde distintos puntos de observación.

En este sentido, para la delimitación de las cuencas de interés paisajístico se han seguido los criterios:

- Identificación de los puntos de observación
- Cálculo de las cuencas visuales de cada punto

Para ello, se ha seguido la propuesta metodológica del trabajo realizado por el Departamento de Proyectos y Planificación Rural de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes para el Servicio de Información y Documentación Ambiental de la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, y que se encuentra resumida en la página WEB de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

1.2.2 **PUNTOS DE OBSERVACIÓN.**

Se podrían definir como los puntos seleccionados a partir de los cuales van a definirse las cuencas paisajísticas y que están formadas por las zonas divisibles desde cada punto.

Para el cálculo de la visibilidad se han considerado 7 puntos de observación. Los criterios para la selección y ubicación de los mismos han sido los siguientes:

- Interés municipal: Se ha analizado la visibilidad desde dos puntos frecuentados por los habitantes del municipio: el embalse de Riosequillo y el propio núcleo urbano de Buitrago.
- Carreteras: Con el objeto de homogeneizar el reparto territorial de los puntos de observación y que al menos cada unidad de paisaje contuviera uno, se han seleccionado 3 puntos, ubicados estratégicamente en los cruces o lugares de aquellas carreteras más frecuentadas por la población, al tratarse éstas, de lugares por los que la gente se mueve libremente y desde donde la mayoría puede ver el paisaje.
- Terrenos a ocupar por los nuevos desarrollos: Se trata de los suelos urbanizables y en concreto, el nuevo polígono industrial y los nuevos suelos residenciales, de los que interesa conocer su incidencia paisajística.

Con estos criterios, los puntos de observación, o de control, seleccionados y para los que se ha calculado la visibilidad son los siguientes

- Presa del embalse de Riosequillo
- Casco urbano de Buitrago del Lozoya
- Desvío de la carretera de Villavieja del Lozoya
- Cambio de sentido en el km 71 de la Nacional A-1
- Suelo Urbanizable residencia
- Suelo urbanizable industrial
- Carretera M-116

Para cada punto se realiza un cálculo de visibilidad con el objeto de determinación de las áreas de visibilidad desde los distintos puntos de observación.

1.2.3 CÁLCULO DE LA VISIBILIDAD

El objeto del análisis visual es determinar las áreas visibles desde cada punto o conjunto de puntos, para una evaluación de la medida en que cada área contribuye a la percepción del paisaje y a la obtención de ciertos parámetros globales que permitan caracterizar un territorio en términos visuales.

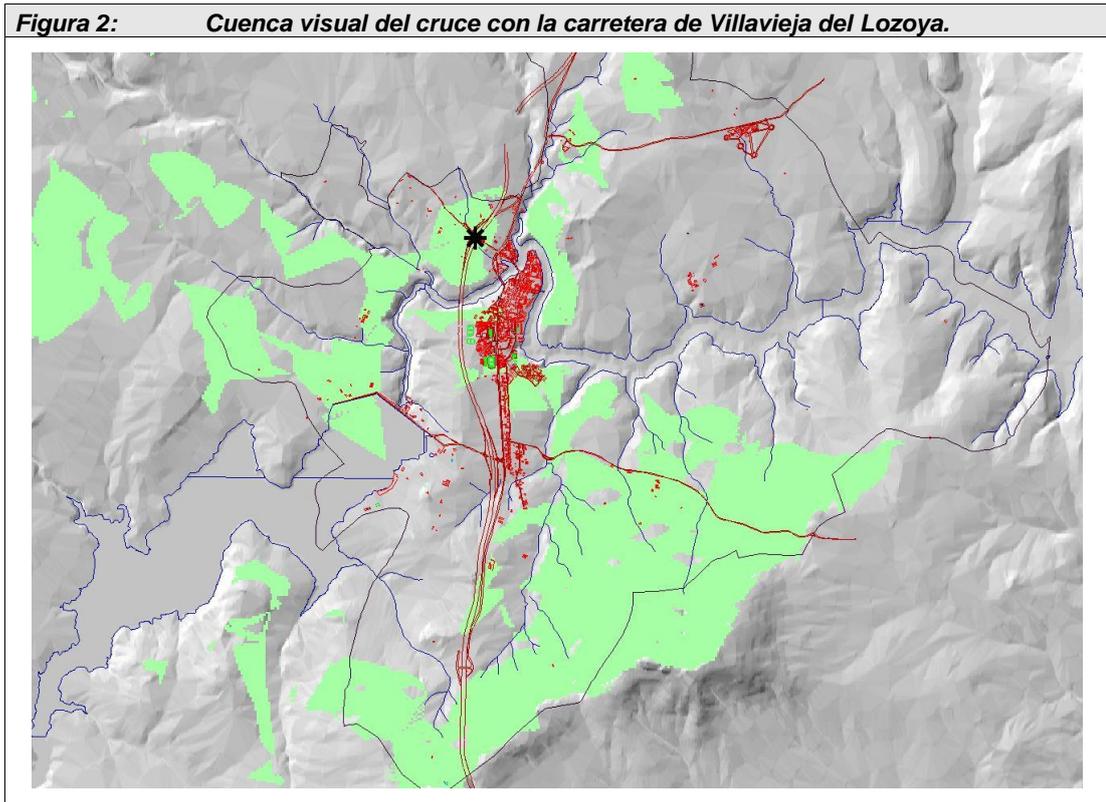
La cuenca visual es el elemento clave para el estudio de las condiciones visuales de un territorio tanto a efectos de su clasificación por calidad o fragilidad, como para el estudio de impactos en la cuenca visual. Por cuenca visual se entiende la determinación de la zona desde la que es visible un punto o conjunto de puntos.

Por otro lado, el concepto de intervisibilidad intenta cualificar el territorio en función del grado de visibilidad recíproca de todas las cuencas entre sí. Representa el cálculo del área o del número de cuencas vistas desde cada punto de observación y extendido a todo el territorio. La presentación de los resultados se puede hacer de forma muy diversa, lo más usual es recoger el número de veces que un lugar es visto desde una serie de puntos de observación y ordenar todas las cuencas en una escala. La mayor puntuación significa entonces mayor exposición de las vistas desde los puntos de observación, indicando así que cualquier actuación a localizar en esa unidad de alta puntuación tendrá una gran repercusión en el territorio, puesto que se verá desde muchos puntos de observación.

Para calcular las cuencas visuales, se parte de un modelo digital del terreno (MDT) con una malla de resolución de 20 metros que se elabora a partir de la cartografía 3D a escala 1:25.000 de la Comunidad de Madrid. Sobre dicho modelo se superponen los puntos de control, y mediante la utilización de un modelo informático de información geográfica se calculan las cuencas.

A continuación se representan las distintas cuencas paisajísticas desde los distintos puntos de control considerados de forma individualizada, de modo que las superficies dibujadas representan los lugares desde donde se ve el punto de observación o lo que es lo mismo, desde cada uno de los puntos de la trama dibujada se ve el lugar donde se localiza el punto de control. De este modo resulta automático predecir la incidencia visual de cualquier actuación que se produzca sobre esos suelos.

Se presentan a continuación los resultados obtenidos para los elementos paisajísticos seleccionados.



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



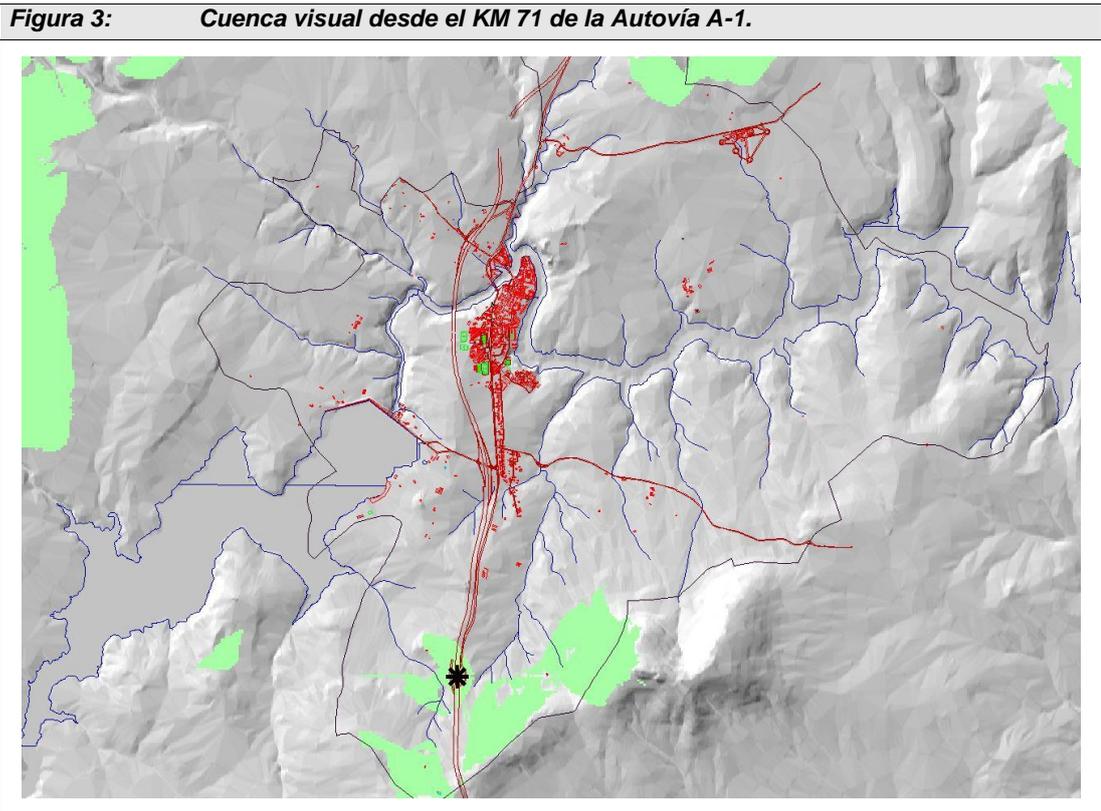
Hacia el Noroeste



Hacia el Este



Hacia el Sur



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



Hacia el Este

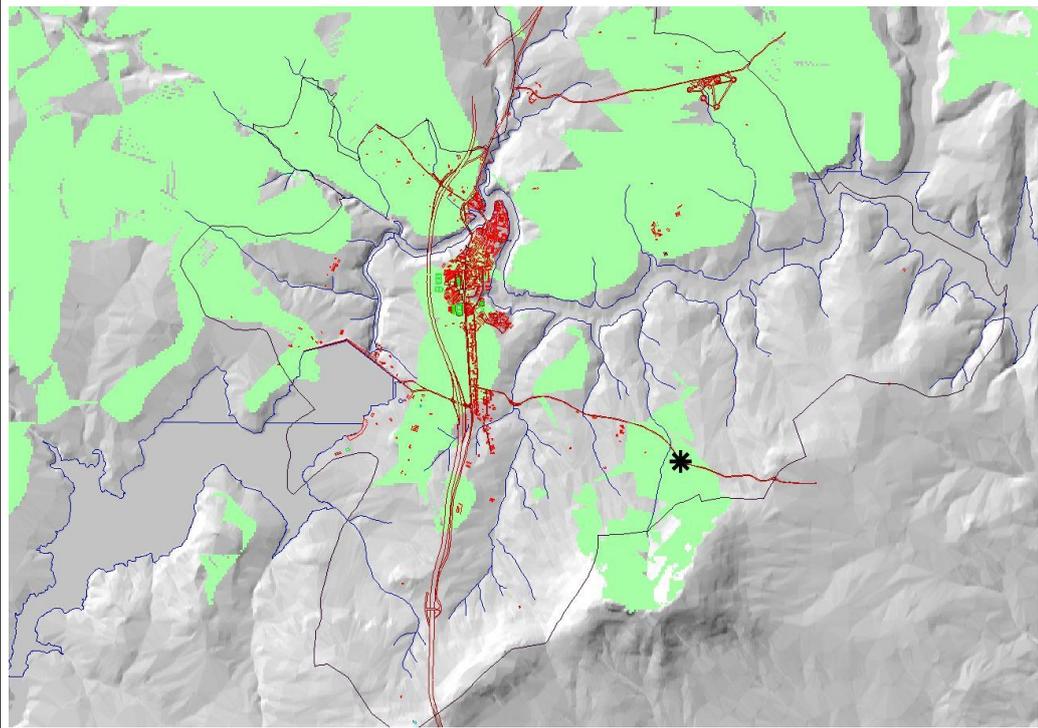


Hacia el Norte



Hacia el Oeste

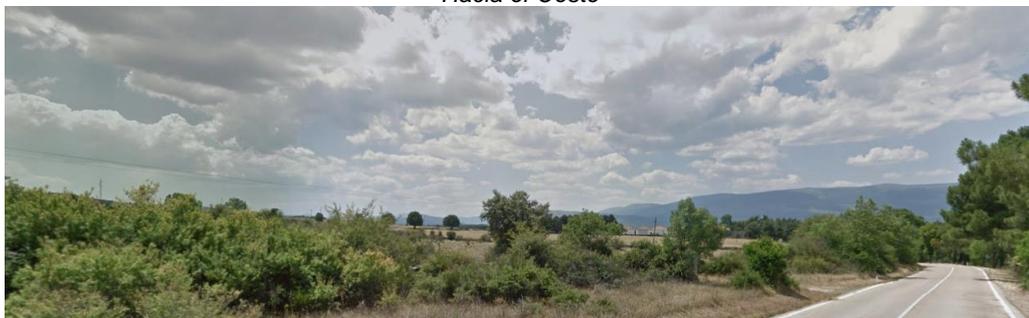
Figura 4: Cuenca visual desde la carretera M-116.



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.

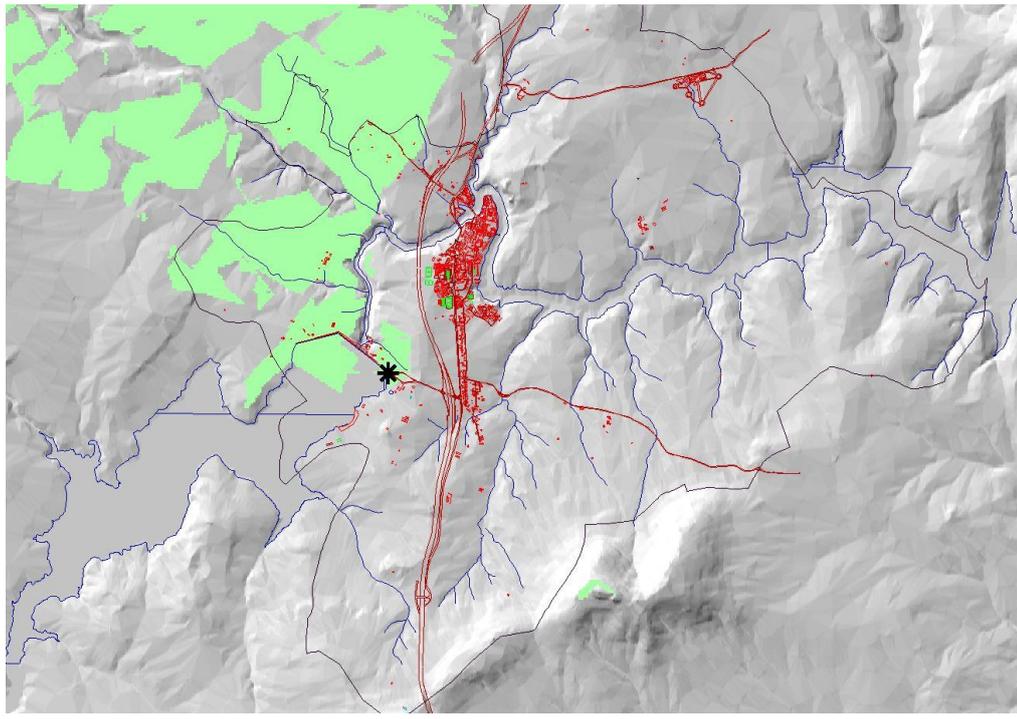


Hacia el Oeste



Hacia el Suroeste

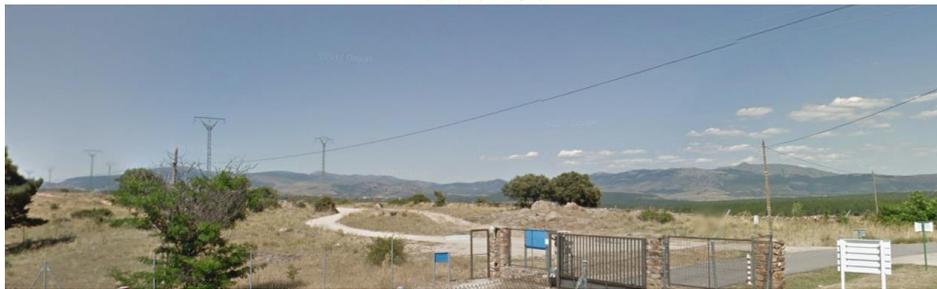
Figura 5: Cuenca visual desde el embalse de Riosequillo.



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



Hacia el Este



Hacia el Noreste

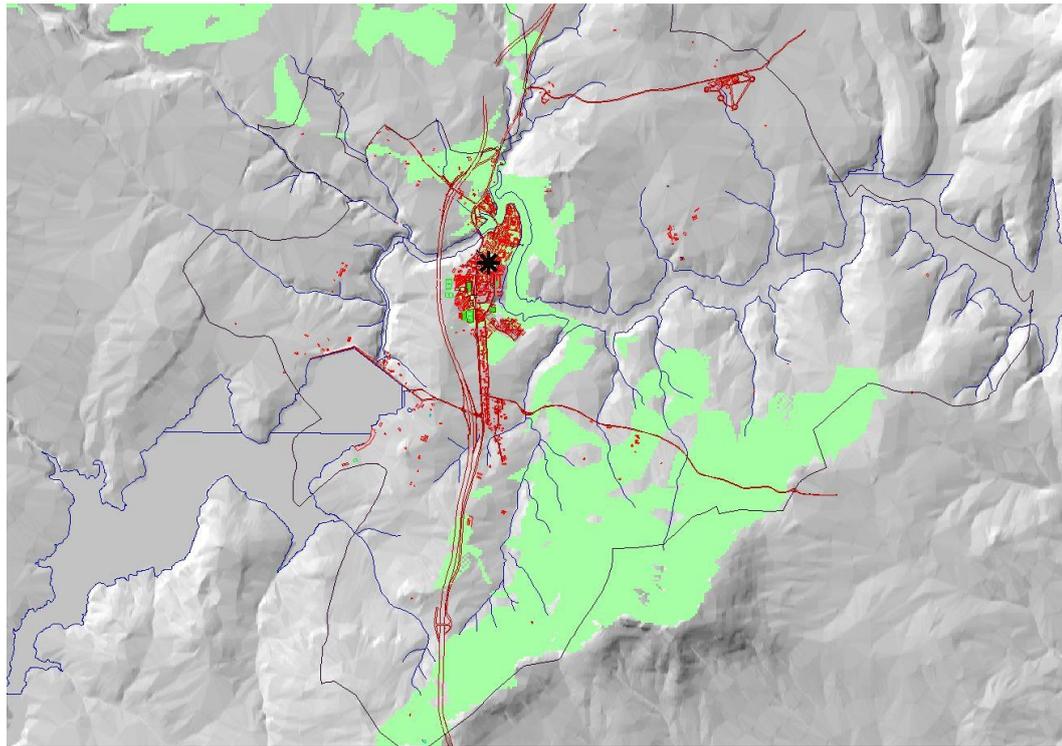


Hacia el Norte



Hacia el Oeste

Figura 6: Cuenca visual desde el núcleo urbano de Buitrago.



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



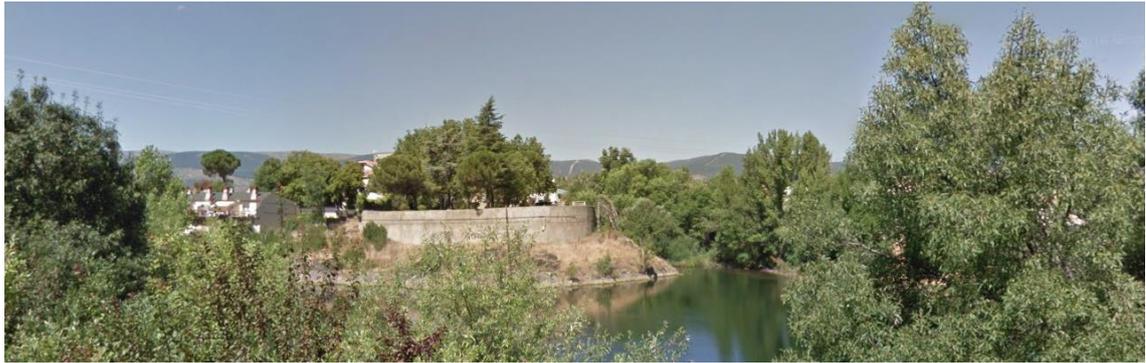
Hacia el Noreste desde la Muralla



Hacia el Norte desde la Muralla



Hacia el Noroeste desde la Muralla



Hacia el Noroeste desde la Muralla



Hacia el Oeste desde el borde del Casco Histórico



Hacia el Oeste desde el borde del Casco Histórico

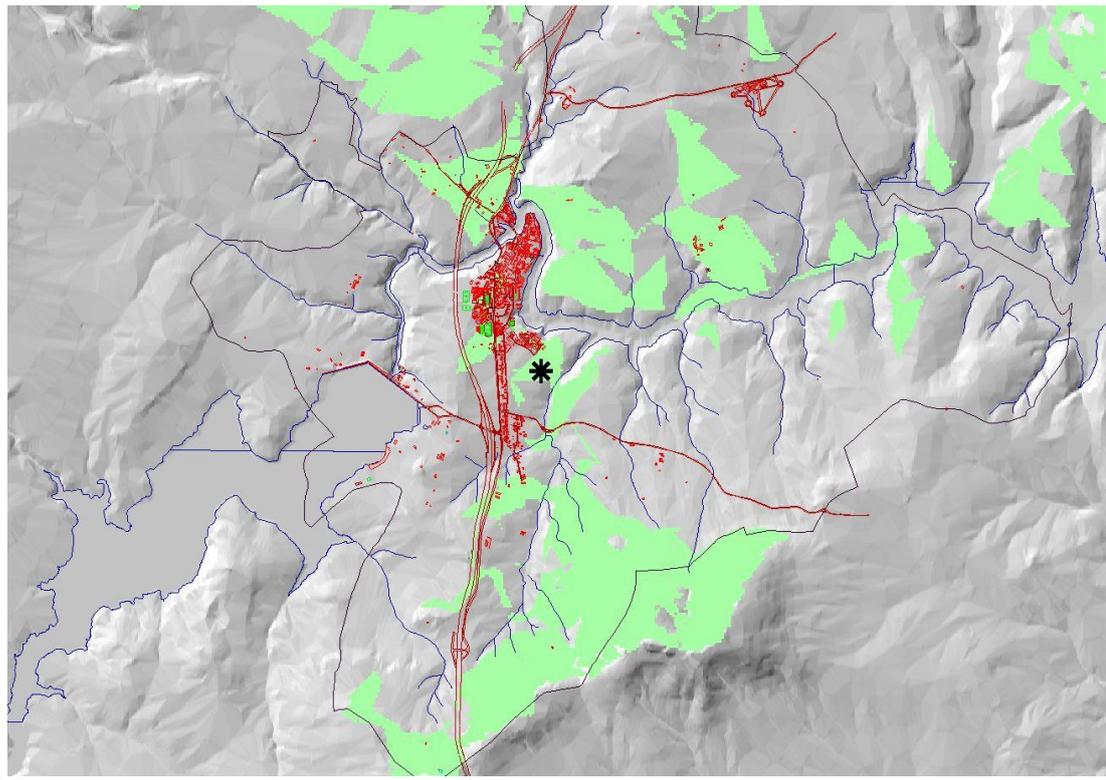


Hacia el Norte desde el Ensanche



Hacia el Oeste desde el Ensanche

Figura 7: *Cuenca visual del suelo urbanizable residencial del entorno del casco.*



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



Hacia el Este desde la M-126

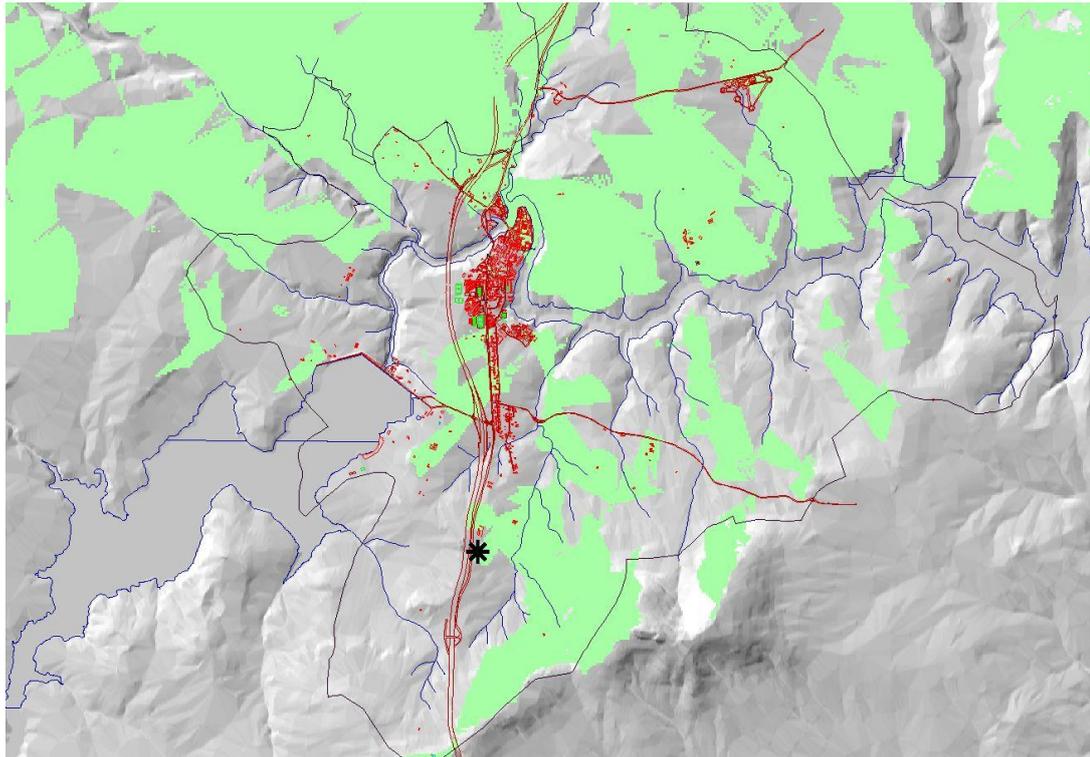


Hacia el Sur desde la M-126



Hacia el Norte desde la Avenida de Madrid

Figura 8: Cuenca visual de la zona del matadero municipal.



Fuente: Elaboración propia a partir del mapa topográfico 1:25.000.



Hacia el Norte desde el matadero



Hacia el Este desde el matadero



Hacia el Sur desde el matadero



Hacia el Oeste desde el matadero

1.2.4 PLANO DE CUENCAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO.

De la superposición de las distintas cuencas visuales se obtiene un mapa de potencial de visualización paisajística en el que se categoriza el valor paisajístico en función de su mayor visualización desde los distintos puntos considerados.

Una vez analizado estos elementos se concluye que los mismos son determinantes para establecer una primera categorización de cuencas paisajísticas de interés, destacándose como la aplicación del modelo de análisis informático de cuencas paisajísticas con la introducción de más elementos, como pudieran ser las vistas desde otros puntos de los embalses o de las carreteras de no aporta grandes diferencias al resultado final de superposición de las cuencas seleccionadas.

En el plano final de cuencas paisajísticas de interés se ha establecido cuatro categorías diferenciadas que definen el potencial de visualización, y por tanto el interés paisajístico.

Estas categorías son:

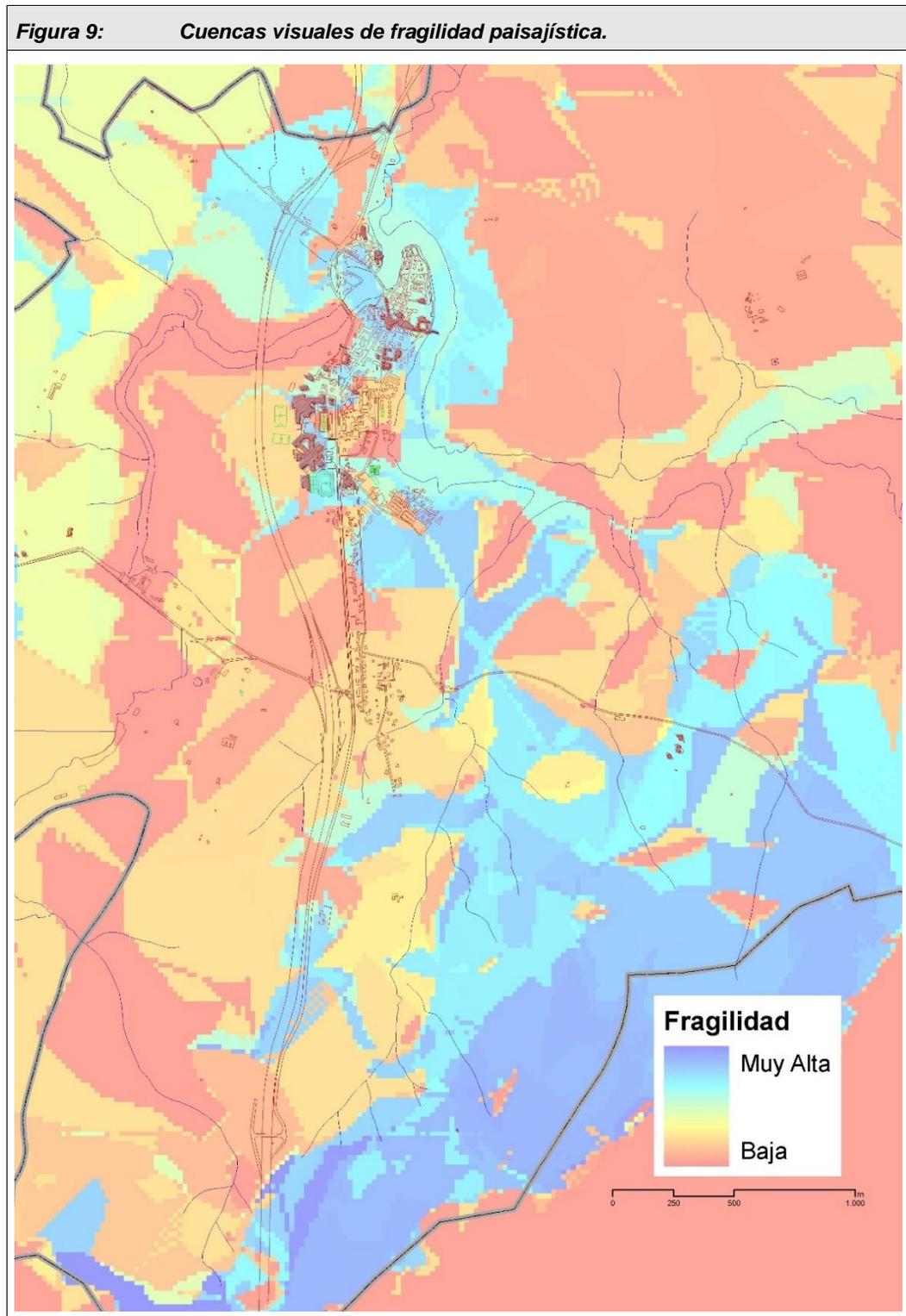
- **Muy Alta:** Se refiere a aquellos lugares donde cualquier actuación o intervención presenta una alta incidencia visual Alta, siendo divisible desde todos los puntos de control y por tanto desde todas las unidades de paisaje.
- **Alta:** Se refiere a aquellos lugares con una incidencia visual de cara a la implantación de usos o actividades en los mismos, siendo divisibles al menos desde cuatro de los puntos de control seleccionados.
- **Media:** Se refiere a aquellos lugares divisibles solo desde dos o tres de los puntos de control seleccionados.
- **Baja:** Se refiere a aquellos lugares divisibles solo desde uno de los puntos de control seleccionados.

Los espacios que aparecen en blanco son aquellos que no son divisibles desde ninguno de los puntos de observación o control seleccionados.

Conviene recordar que no hay que confundir fragilidad paisajística con valor ecológico o ambiental. Es decir, un elemento geomorfológico como una gruta, o una mancha de robledal escondida en un roquedo pueden poseer un alto valor ecológico y, sin embargo, una nula fragilidad paisajística, en tanto en cuanto no son divisibles desde ningún lugar distante a los

mismos, por lo que las intervenciones o actuaciones del plan general tendrían escasa incidencia paisajística sobre los mismos, aun cuando el impacto ambiental fuese alto. Del mismo modo, los espacios pertenecientes a la categoría de interés paisajístico alto no necesariamente han de ser poseedores de un valor ecológico alto.

Con estos criterios, el mapa de cuencas de interés paisajístico es el representado en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia.

El grado de fragilidad, obtenido por la superposición de las cuencas visuales descritas con anterioridad, da como resultado una gradación de color en la que los azules representan las zonas paisajísticamente más frágiles (donde existe más superposición de cuencas paisajísticas) y las rosadas las menos frágiles, que representa el área solo divisible desde un punto de observación.

Solo se ha representado la zona del término municipal próxima al núcleo urbano, que es donde se localizan los suelos urbanizables previstos por el plan general.

A la vista de estos resultados se puede concluir:

- Las tres unidades de paisaje identificadas para Buitrago de Lozoya gozan de una alta calidad paisajística a nivel regional.
- La calidad ambiental del paisaje se ve interrumpida y devaluada por la existencia de la autovía A1, que presenta un fuerte contraste paisajístico.
- La mayor parte del territorio municipal presenta fragilidad paisajística alta o muy alta, por lo que cualquier actuación urbanística deberá cuidar su integración en el entorno, o en su defecto aplicar medidas de restauración paisajística como pantallas vegetales.
- Tanto el futuro polígono industrial, como los suelos urbanizables residenciales se localizan sobre terrenos de alta calidad paisajística, pero de fragilidad media (en el caso del polígono); y alta en el caso del suelo residencial, si bien la normativa urbanística que regule estos nuevos desarrollos puede introducir las oportunas medidas correctoras a fin de atenuar el posible impacto.