

## **Instrumento de protección, gestión y ordenación del paisaje: mapas de paisaje de las comarcas de Aragón**

*S. Bardají Elvira<sup>1</sup>, R. Martínez Cebolla<sup>1</sup>, F. López Martín<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Instituto Geográfico de Aragón, Gobierno de Aragón. Ps. María Agustín 36, 50.071 Zaragoza.*

*sbardaji@aragon.es, rmartinezceb@aragon.es, flopezm@aragon.es*

**RESUMEN:** Al objeto de generar una herramienta que permita proteger, gestionar y ordenar los diferentes paisajes del territorio aragonés de acuerdo al Convenio Europeo del Paisaje, surge esta importante apuesta desde el firme convencimiento de que el paisaje y sus valores asociados, tanto naturales como sociales y culturales, constituyen un importante recurso de desarrollo, determinante en la calidad de vida de las poblaciones, y por tanto constatándose como elemento imprescindible para implementar una adecuada política de ordenación territorial. La determinación de las unidades de paisaje, como ámbitos territoriales fundamentales de gestión, y el estudio de los valores de calidad, visibilidad, fragilidad y aptitud del paisaje entre otras, son determinantes para la definición de los objetivos de calidad paisajística en cada una de las comarcas, al fin de consignar tanto medidas y acciones de conservación, mantenimiento y restauración del recurso paisaje, como medidas de puesta en valor y difusión. En este sentido, la participación pública se integra dentro del instrumento de forma activa, a través de talleres de participación social, con la finalidad de conocer las preferencias y anhelos de la población local fomentando así la sensibilización y participación en el debate social del paisaje, con la finalidad de realizar una gestión que resulte beneficiosa de forma integral.

Destacar la gran importancia de la herramienta en actuaciones e intervenciones territoriales y sectoriales en las que el paisaje es un elemento primordial, y por tanto una pieza clave a valorar en la ordenación territorial para el desarrollo sostenible, basado en una relación equilibrada entre las necesidades sociales, económicas y medioambientales.

**Palabras-clave:** Paisaje, Ordenación, Territorio, Aragón.

### **1. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LOS MAPAS DE PAISAJE**

Estos documentos de Paisaje, cuya elaboración se está realizando por el Instituto Geográfico de Aragón (Dirección General de Ordenación del Territorio), se constatan en la última reforma de la Ley 4/2009 de Ordenación del Territorio (Ley 8/2014, de 23 de octubre), como el principal instrumento para la protección del recurso, quedando los paisajes de Aragón reconocidos jurídicamente como elemento fundamental del entorno y fundamento de la identidad de este territorio, como recurso imprescindible para integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial.

Estos Mapas de Paisaje se estructuran en 16 documentos técnicos que desarrollan una completa y detallada metodología para el análisis, clasificación, identificación, y valoración de los diferentes paisajes de las comarcas de Aragón, los cuales van acompañados de una completa cartografía temática en detalle a escala 1:25.000, 1:50.000, y 1:100.000, complementada por una extensa base de datos fotográfica georreferenciada.

En una primera fase se elaboran unos documentos iniciales de carácter informativo, analítico e identificativos, que son completados por otros obtenidos en una segunda fase de carácter valorativo. Esta fase valorativa, se compone de una valoración científico-técnica, que se complementa con una valoración social, de acuerdo al Convenio Europeo de Paisaje, que recoge la necesidad de tener en cuenta la opinión de la población mediante procesos de participación ciudadana.

Finalmente se completa el estudio con la elaboración de los documentos que recogen los objetivos de calidad paisajística, y las propuestas de protección, gestión y ordenación del paisaje, los cuales conforman la fase final de obtención de resultados, más una memoria de recorridos de interés paisajístico, y un documento resumen, de marcado carácter divulgativo.

## 1.1. Documentos técnicos de carácter analítico e identificativos

### 1.1.1. Documento Nº 1: Unidades de paisaje

En este documento se determinan las Unidades de Paisaje, entendidas como ámbitos visual, estructural o funcionalmente coherentes sobre los que puede recaer, en parte o totalmente, un régimen específico de protección, gestión u ordenación.

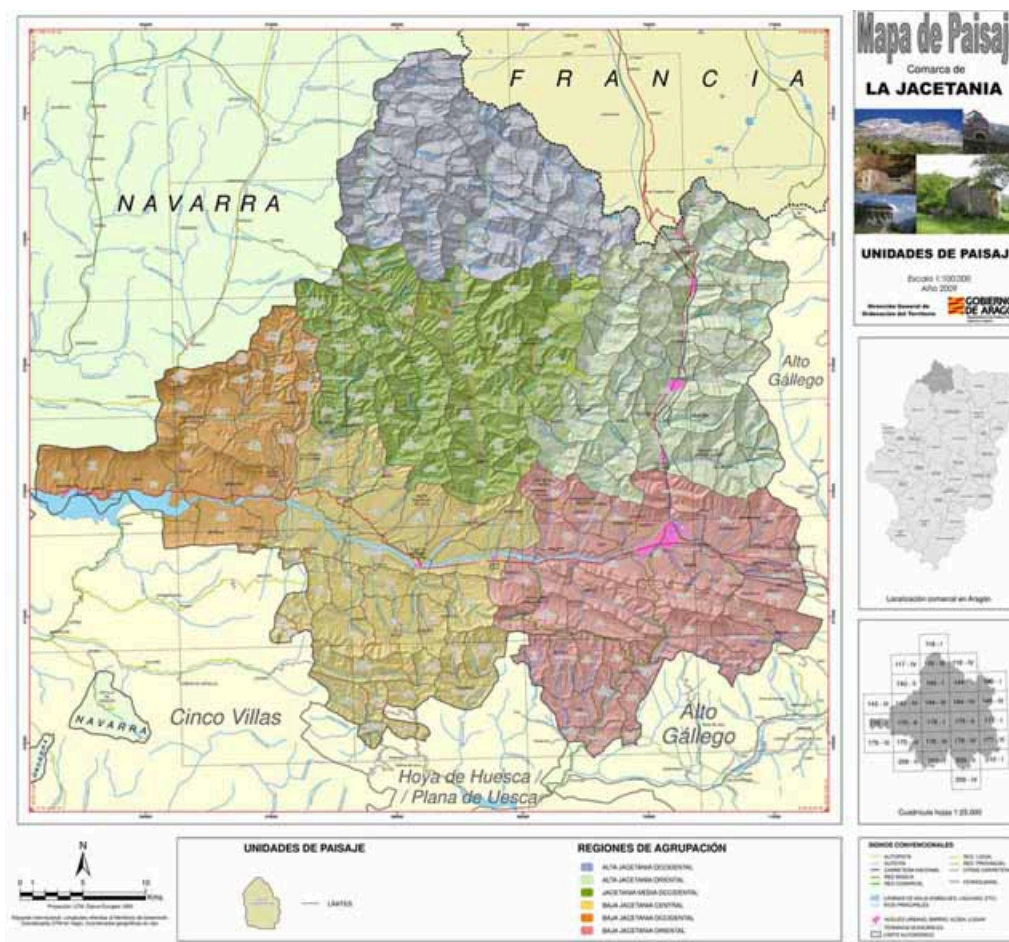
Los límites de las unidades de paisaje coinciden con elementos estructurales del territorio, fácilmente distinguibles, de manera que éstos puedan perdurar en el tiempo. Se determinan según fronteras visuales, generalmente de tipo fisiográfico, pero también, y cuando éstas no son operativas, por cambios acusados en los usos del suelo.

La delimitación se realiza a través del análisis de distintas capas cartográficas mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), acompañados de un trabajo de campo in situ, que permite la identificación de las preunidades de paisaje, que con posterioridad son depuradas en gabinete, para la obtención del Mapa final de Unidades de Paisaje.

En función de las peculiaridades del territorio analizado, la comarca se divide en un mayor o menor número de unidades de paisaje. A modo de ejemplo se han determinado del orden de 56 Unidades de Paisaje en el caso de la Comarca de Campo de Borja, o 278 en el caso de la Comarca de Gúdar-Javalambre.

Como herramienta para la gestión territorial a un nivel superior, las unidades de paisaje se agrupan en grupos territoriales de clasificación denominados “Regiones de Agrupación”, con el objeto de facilitar su localización y el manejo de la información.

Su cartografía se presenta a escala 1:100.000, donde queda reflejado todo el ámbito comarcal (Figura 1), y a escala 1:25.000 y 1:50.000, referenciada a los cuadrantes del Instituto Geográfico Nacional.



**Figura 1.** Mapa comarcal Unidades de Paisaje Comarca de la Jacetania escala 1:100.000.

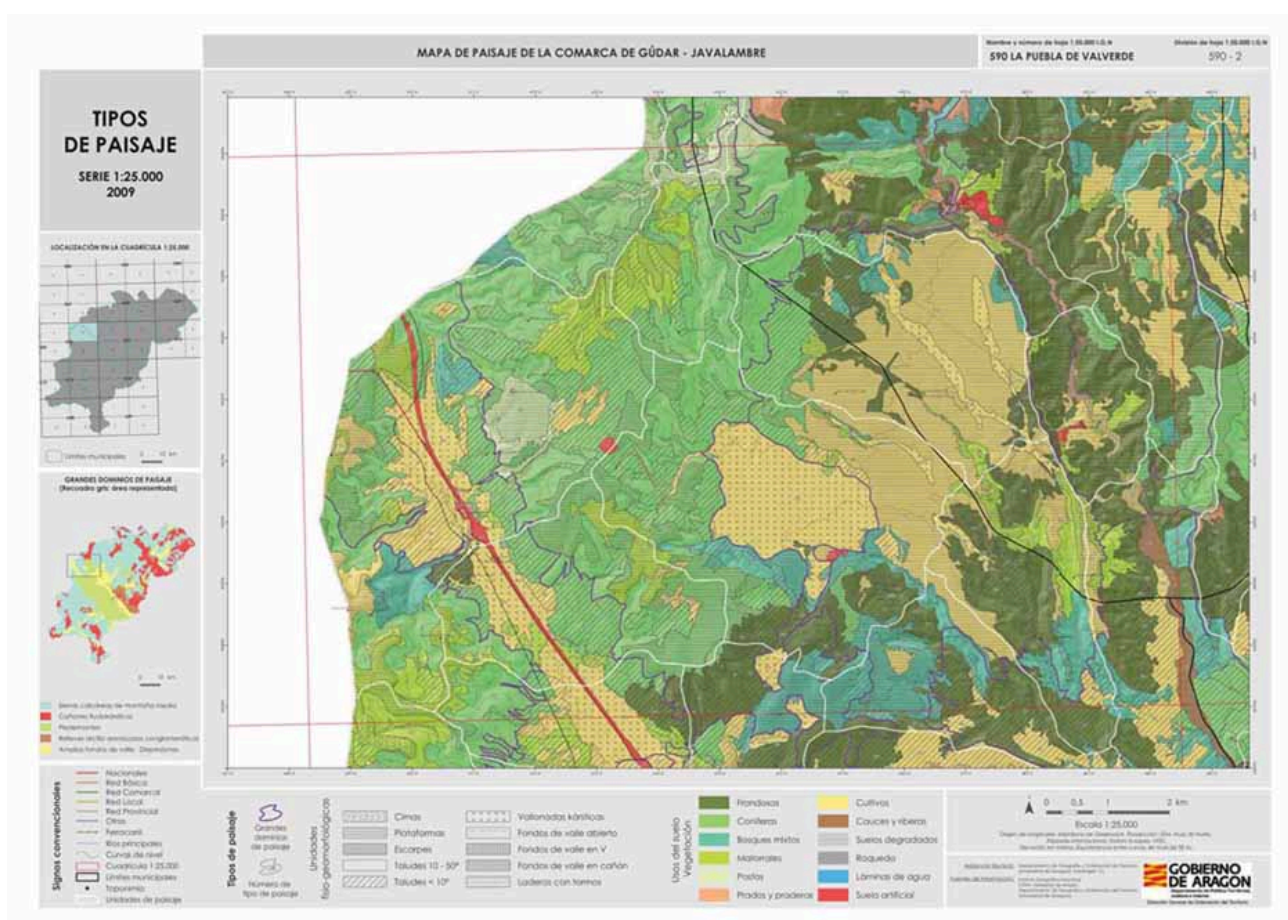
Esta memoria va acompañada de un completo reportaje fotográfico que complementa el estudio, con

capturas fotográficas georreferenciadas, tanto sencillas como panorámicas, en puntos de intervisibilidad alta, o puntos donde el paisaje observado resulta especialmente representativo, y que integra la mayoría de las unidades de paisaje determinadas.

### 1.1.2. Documento Nº 2: Tipos de paisaje

Los tipos de paisaje son el resultado de la caracterización de los paisajes según las variables naturales y antrópicas intervinientes más significativas. Tal caracterización se apoya fundamentalmente en el relieve, la vegetación y los usos del suelo. En función de estos descriptores se identifican tipos de paisaje, definidos como categorías territoriales homogéneas en cuanto a los principales componentes externos del paisaje: factores físicos, bióticos, y antrópicos, a una escala de análisis fijada.

Para su determinación, se parte de la elaboración de mapas temáticos de detalle (mapa del componente relieve, mapa del componente vegetación y usos del suelo, y mapa de dominios de paisaje), los cuales, cruzados convenientemente, darán lugar a las categorías finales mediante agrupación y clasificación en distintos niveles, obteniéndose el mapa de tipos resultante.



**Figura 2.** Mapa de tipos de Paisaje Comarca Gúdar-Javalambre escala 1:25.000 (Hoja 590-2).

El número total de categorías finales determinadas es variable dependiendo de la heterogeneidad de la comarca, variando entre 265 categorías de tipos de paisaje determinadas en la Comarca del Maestrazgo o las 714 categorías identificadas en la Comarca de Aranda.

Los mapas de tipos de paisaje se generan a escala 1.25.000 coincidentes en sus límites con los mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional (Figura 2), y a escala 1:50.000 para facilitar su manejo y edición en papel.

Por último se elabora un Mapa comarcal a escala 1:100.000, con la finalidad de visualizar la totalidad de los Dominios de paisaje del ámbito comarcal en su conjunto.

### 1.1.3. Documento Nº 3: Procesos naturales y actividades humanas

En este documento se identifican los procesos naturales y actividades antrópicas que han incidido e



inciden de forma más notoria en la configuración actual de los paisajes de las comarcas. Se enumeran y explican dichos procesos y actividades, captando sus interrelaciones y sus variaciones a lo largo del tiempo, con especial atención al momento presente. Se atiende de manera particular a las dinámicas y transformaciones antrópicas del paisaje, analizando sus causas y consecuencias. Su estudio contribuye a una mejor comprensión de los paisajes de la comarca, lo cual colabora en entender también su valoración, su aptitud, y sus perspectivas de futuro.

#### 1.1.4. Documento N° 4: Impactos sobre el paisaje

Este documento recoge los impactos negativos sobre el paisaje, entendiendo por tales las transformaciones antrópicas con incidencia paisajística de carácter negativo, que suponen pérdida de calidad de paisaje en las unidades de paisaje a las que afectan.

Para la detección de los impactos negativos se parte de un rastreo exhaustivo de todos los elementos artificiales del territorio, realizando una gradación/clasificación según su magnitud e intensidad. Con esta información se realizan mapas de afección de impactos negativos según tipología, y mapas de gravedad de impactos. La colección de mapas de impactos negativos se corresponden con las series 1:50.000 del MTN determinadas por el I.G.N., generándose también un mapa de impactos a nivel comarcal (escala 1:100.000).

#### 1.1.5. Documento N° 5: Catálogo de elementos singulares

Esta compuesto por elementos y enclaves de especial significado paisajístico, que proporcionan un plus valorativo a las unidades de paisaje en las que aparecen. Este patrimonio, tanto natural como cultural, conforma parte de la identidad de los diferentes paisajes de las comarcas.

A modo resumen, parte de la recopilación y análisis de información existente, con el objeto de identificar un primer Inventario básico de recursos naturales y culturales. Para este conjunto de elementos se realiza una caracterización más exhaustiva, en la que se analizan propiedades de visibilidad completada con un estudio de su afección in situ. Esta información es manejada por un panel de expertos, los cuales deciden en última instancia, aquellos que merecen ser catalogados (Figura 3). Finalmente, se plasma el resultado en un conjunto de fichas identificativas y descriptivas.



**Figura 3.** Catálogo Elementos Singulares Comarca de Matarraña (El Salt, río Tastavins).

Su identificación al igual que en el caso de impactos negativos responde a un triple fin: la caracterización del paisaje en general y de las unidades de paisaje en las que se asientan en particular, la valoración del paisaje directa o indirectamente a través de cálculos de visibilidad asociados, y la propuesta de medidas de mejora, conservación y gestión del paisaje.

#### 1.1.6. Documento N° 6: Visibilidad

En la percepción y en la valoración del paisaje, la visibilidad del territorio supone un factor determinante, tanto para analizar su calidad visual, como para determinar su fragilidad, puesto que la forma esencial de percepción del paisaje es a través del canal visual.

En este documento se realizan varias cartografías de visibilidad a través de la aplicación de técnicas SIG sobre un Modelo Digital de Elevaciones (MDE), utilizando de base un ráster con tamaño de celda de 50x50 metros, que aporta información suficiente respecto al detalle requerido por el presente trabajo.

Se generan series de mapas de visibilidad intrínseca (alcance de visión para cada punto del territorio), y series de accesibilidad visual (número de observadores potenciales que pueden percibir el paisaje), a escala 1.25.000, coincidentes en sus límites con los mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional. Estos se presentan también a escala comarcal (1:100.000), y escala 1:50.000 para su manejo y edición en papel.

Además de estos mapas, se realiza un estudio complementario de visibilidad, en el que se calculan las cuencas visuales de enclaves concretos del territorio, para establecer desde qué zonas son vistos, y posteriormente determinar cómo influye esta circunstancia en el valor de calidad visual del paisaje, generándose de este modo mapas de visibilidad de enclaves con impacto visual positivo, y mapas de visibilidad de enclaves con impacto visual negativo ambos a escala 1:100.000 (Mapa comarcal).

### 1.1.7. Documento N° 11: Prospectiva del paisaje

Dado que el paisaje es una realidad dinámica, se estudia la evolución esperable en proyecciones temporales referidas a corto-medio plazo (10-20 años aproximadamente), buscando precisamente con estos plazos que resulten suficientemente realistas. En este ejercicio de prospectiva se tienen en cuenta tanto las transformaciones antrópicas, como la dinámica natural razonablemente previsibles.

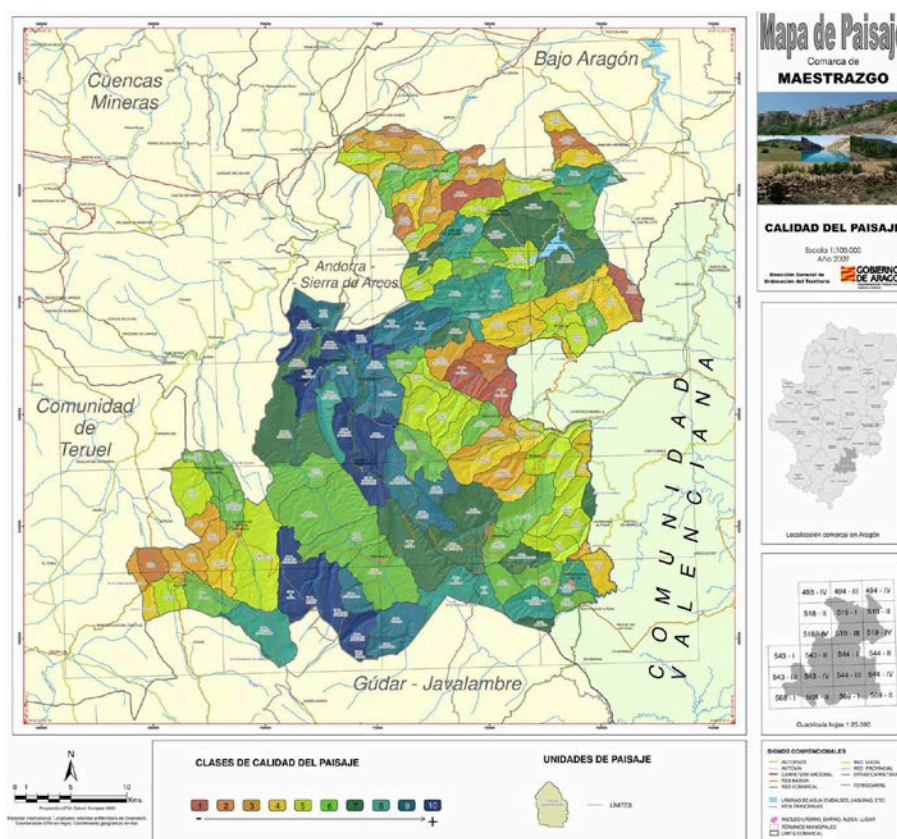
### 1.1.8. Documento N° 15: Engarce con mapas de paisaje de zonas limítrofes

Se encarga de la conexión metodológica y cartográfica de estos Mapas de Paisaje con otras cartografías de paisaje que pudieran afectar a las comarcas limítrofes. Se atiende especialmente, para el caso de las zonas limítrofes, a aquellos territorios en donde los límites administrativos guardan poca o nula relación con los límites visuales-paisajísticos.

## 1.2. Fase valorativa: valoración técnica y social del paisaje

### 1.2.1. Documento N° 7: Calidad del paisaje

Se entiende por calidad del paisaje, el mérito o valor que presenta para ser conservado. La valoración de la calidad de las unidades de paisaje se basa en criterios objetivables de base científica, a través del análisis cualitativo y cuantitativo de los factores tanto físicos, como bióticos y antrópicos que intervienen en la determinación del paisaje.



**Figura 4.** Mapa de Calidad del paisaje Comarca del Maestrazgo escala 1:100.000.

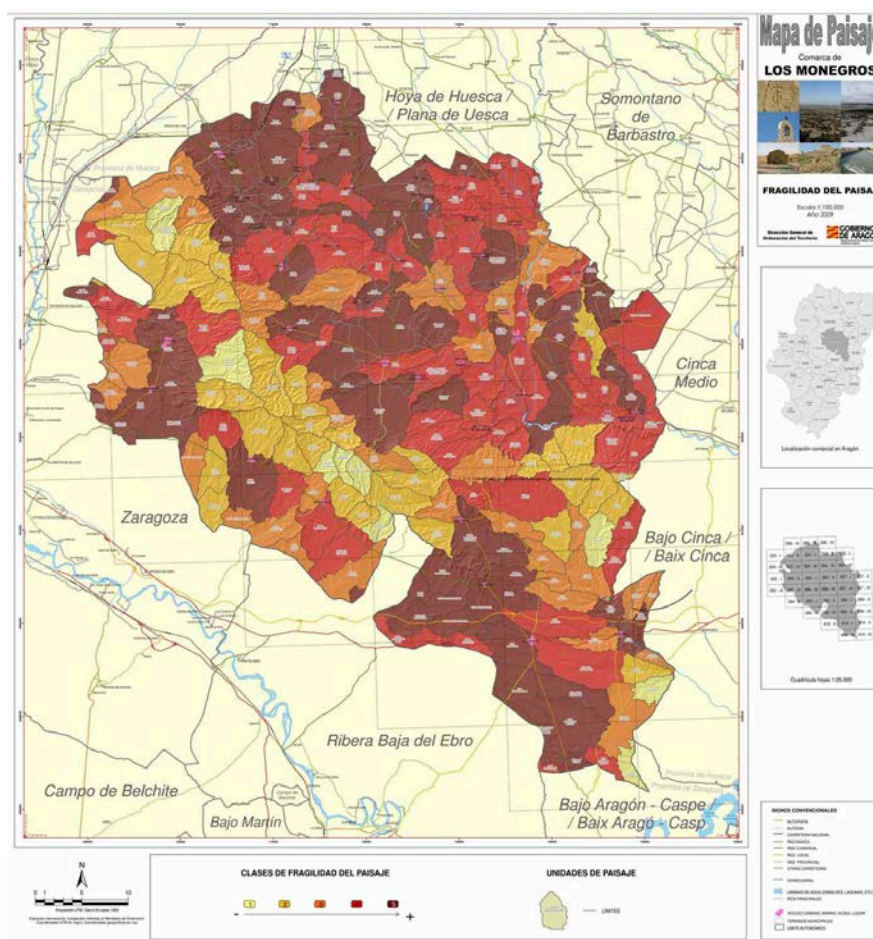
Se realiza la valoración de la calidad intrínseca del paisaje, la cual depende de las cualidades de cada punto según sus propias características (usos del suelo, agua, relieve, la presencia de elementos culturales, simbólicos, o impactos visuales negativos), y la valoración de la calidad adquirida, determinada esta última por la visión o visibilidad de los impactos visuales positivos y negativos que se perciben desde ese punto.

La integración de la valoración de los componentes de calidad intrínsecos, más los valores adquiridos (negativos o positivos), determinan el valor integral de calidad del paisaje (Figura 4).

### 1.2.2 Documento N° 8: Fragilidad del paisaje

Otro pilar clave para la caracterización del paisaje es el análisis de la fragilidad visual, entendiéndose como tal, la capacidad de absorción de impactos. La fragilidad de un paisaje determina su capacidad de respuesta al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Para valorar esta fragilidad se tienen en cuenta, al igual que en la calidad, criterios objetivables y científicamente contrastados.

El análisis de fragilidad se realiza a partir de factores intrínsecos que integran elementos biofísicos del territorio (características de los elementos utilizados en la determinación de los tipos de paisaje, como la vegetación-usos del suelo y el relieve, cromatismo, etc), y de factores adquiridos, los cuales dependen de la visibilidad de los observadores (Figura 5).



**Figura 5.** Mapa de fragilidad del paisaje Comarca del Monegros escala 1:100.000.

### 1.2.3 Documento N° 9: Aptitud del paisaje

En este documento se analiza la aptitud genérica del territorio desde la perspectiva paisajística a partir de los valores de calidad y fragilidad, y la aptitud paisajística sectorial para cada uno de los grupos de actividad potenciales que pueden desarrollarse en la comarca. Las unidades territoriales sobre las que plasman los resultados valorativos, son las unidades de paisaje.



Establece el grado de idoneidad de los paisajes para acoger determinados usos, actividades y/o actuaciones, tanto actuales como futuras.

#### *1.2.4 Documento N°10: Valoración social*

Que la ciudadanía y sus agentes sociales expresen sus opiniones y percepciones del paisaje, va a permitir aumentar el sentimiento de implicación sobre este recurso, sensibilizándola sobre sus valores, y por tanto incrementando la corresponsabilidad en la vigilancia y preservación del paisaje.

Este apartado se lleva a cabo mediante encuestas que reflejan las opiniones de los habitantes de las comarcas y usuarios del territorio (presenciales, encuestadores in situ, e Internet). Además de las encuestas, se llevan a cabo entrevistas en profundidad de variado formato (entrevistas individuales, mesas de discusión...) a personas de especial relevancia expertos conocedores de la materia (cargos institucionales, representantes de asociaciones, conocedores del medio...), con la finalidad de conocer su opinión respecto a variados temas con incidencia paisajística, realizándose del mismo modo distintas sesiones de trabajo (informativas y deliberativas) dentro de los talleres de participación social (Figura 6).



**Figura 6.** Talleres de participación pública.

### **1.3. Resultados**

#### *1.3.1. Documento N°12:Objetivos de calidad paisajística*

De la evaluación y el diagnóstico de toda la documentación generada junto con las aspiraciones de la población, se especifican los objetivos de calidad paisajística a alcanzar en la comarca de estudio, y que por tanto son la sustentación del diseño de las distintas propuestas de protección, gestión y ordenación de los paisajes.

Estos objetivos representan, de acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje (artículo 1.c.), la formulación por parte de las autoridades públicas competentes, de las aspiraciones de las poblaciones en lo que concierne a las características paisajísticas de su entorno.

#### *1.3.2. Documento N° 13: Propuestas de protección, gestión y ordenación de los paisajes*

Suponen la proposición de medidas y acciones necesarias para alcanzar los objetivos de calidad paisajística. (Artículo 1 CEP). Todos los objetivos de calidad planteados tienen sus correspondientes propuestas de actuación, siempre analizando el marco legal vigente, garantizando además de su cumplimiento, la coherencia con las propuestas formuladas.

Entre las propuestas, y dentro del apartado de ordenación de los paisajes (artículo 1.f. del mencionado Convenio), se incluyen medidas generales para la corrección de los impactos más significativos detectados,

así como de los paisajes especialmente degradados, recogidos en el inventario llevado a cabo en el documento nº 4: Impactos sobre el paisaje. Estas propuestas servirán de documento de base general a unas futuras directrices especiales de paisaje, y planes sectoriales de acción, como instrumento de protección, gestión y ordenación del paisaje, atendiendo a la regulación de las Directrices de Ordenación Territorial establecidas por la Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón, y su reciente reforma (Ley 8/2014, de 23 de octubre).

#### **1.4. Documentos de carácter divulgativo**

##### *1.4.1 Documento Nº 14: Recorridos de interés paisajístico*

Se elaboran propuestas de recorridos de interés paisajístico que permiten conocer las características más destacadas del territorio, poniendo en valor el patrimonio natural y cultural de la comarca. Se diseñan: recorridos a pie y/o caballo, recorridos en coche, recorridos BTT y/o con vehículos especializados, además de miradores panorámicos a lo largo de esos recorridos paisajísticos de la comarca, que muestran sus características paisajísticas más destacadas.

##### *1.4.2 Documento Nº16: Informe Resumen*

Se trata de informe no técnico, fácilmente comprensible para el no especialista en la materia, dirigido al público general, para facilitar la consulta del mapa por la población interesada. En lo que se refiere a buenas prácticas, y como ya se ha comentado anteriormente, esta información está preparada para el uso por parte de los especialistas en la materia, y el público en general.

## **2. DIFUSIÓN, TRANSFERENCIA Y DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

La participación pública se integra dentro del proyecto de forma activa, a través de jornadas de talleres de participación social. La finalidad de los mismos es el conocimiento de la valoración y las preferencias que tiene la población, para incorporarlas al resultado final, y por tanto introducirlas en la planificación y gestión de los paisajes, y así fomentar la sensibilización y la participación en el debate social del paisaje.

Las conclusiones de este proceso, producen un feed-back en la elaboración de los distintos documentos técnicos, ya que la población identifica tanto elementos de calidad paisajística como impactos negativos sobre el paisaje y zonas degradadas. Sus aspiraciones intervienen en la creación de los objetivos de calidad paisajística y en la formulación de escenarios de futuro en los que se modela la evolución de los paisajes para los próximos 10 y 20 años.

Este proceso resulta de gran interés debido a que las personas que más se ven influidas por las gestiones llevadas en el territorio, son precisamente las pertenecientes a la población local, por lo que su opinión y sus conocimientos de la comarca deben ser tenidas en cuenta para tratar de realizar una gestión que resulte beneficiosa de forma integral. Por ello es necesario que los distintos colectivos de ciudadanos identifiquen aquellos hitos y recursos paisajísticos que dotan de identidad a sus municipios, y que permitirán la mejora de su cohesión social y arraigo del territorio.

Los talleres de participación social cuentan con estas 4 fases:

- Fase de Preparación. Lo conforman los trabajos previos de sensibilización: campaña de difusión previa, alianzas con los medios de comunicación locales, vías de comunicación en cada municipio para amplificar la señal (paneles, etc), y creación de bases de datos de agentes sociales.
- Fase Informativa. Se procede en primer lugar a informar a la población local acerca de los objetivos y las características del proyecto en cada comarca. Cuenta con agentes clave del paisaje, otros agentes del paisaje que tras la sesión informativa muestran interés en participar activamente, y resto de la ciudadanía.
- Fase Deliberativa. Consiste en una parte más dinámica, donde se identifican los valores paisajísticos de la comarca (culturales, históricos o patrimoniales, estéticos, ecológicos, productivos, simbólicos o identitarios), los impactos y riesgos existentes, y se determinan los objetivos de calidad paisajística.
- Fase de Retorno. Consiste en la explicación de los resultados a los participantes sobre el impacto que han tenido las aportaciones generadas a lo largo del proceso, y en la propuesta final del mapa.

El proceso se completa con aportaciones virtuales a través de la plataforma Web, habilitada exclusivamente para ello, con encuestas realizadas de forma presencial o telefónicamente, y entrevistas a grupos de expertos, personas especialmente relevantes con gran implicación en el paisaje, o que realizan algún uso o tienen competencias para su gestión.





IDEARAGON > APLICACIONES > MAPAS DE PAISAJE DE ARAGÓN

## MAPAS DE PAISAJE

INFORMACIÓN SOBRE MAPAS DE PAISAJE EN IDEARAGON:

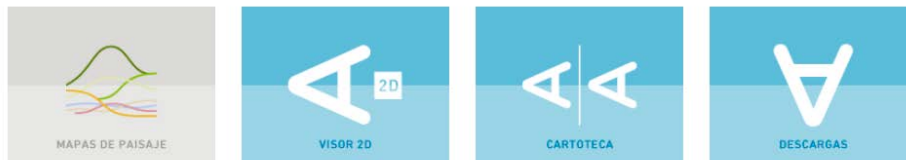


Figura 7. IDEARAGON. Mapas de Paisaje.

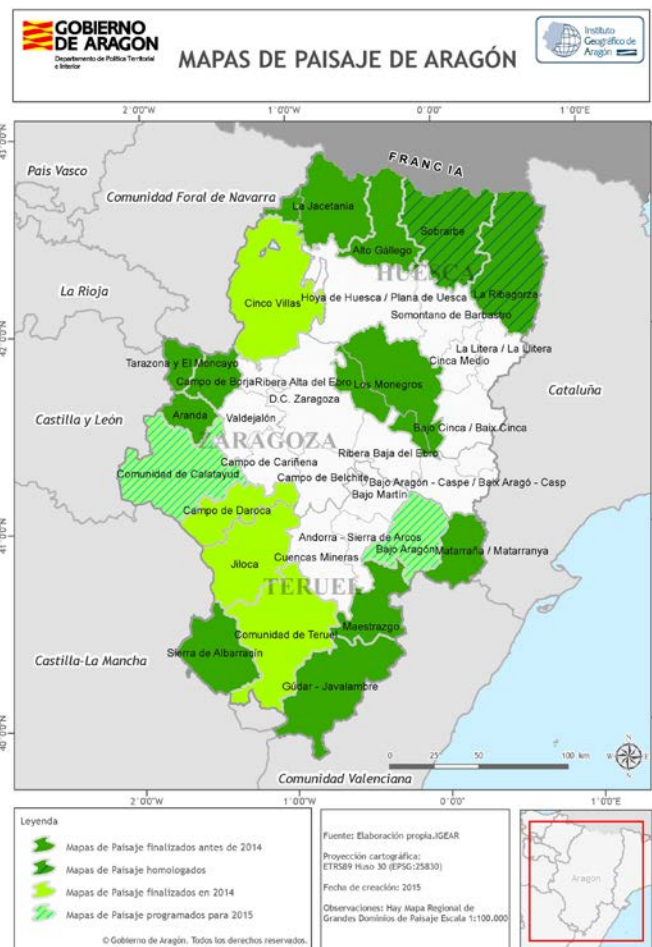


Figura 8. Mapa de Seguimiento y Planificación. Fuente: <http://idearagon.aragon.es/paisaje.jsp>

Por último, los mapas e informes técnicos pueden ser visualizados y descargados desde la página de Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón, de tal forma que se encuentran disponibles tanto para el público general como para los agentes interesados. Se trata por tanto de una herramienta de gran utilidad tanto para la empresa pública como privada, y para todo tipo de actividades (gestión del territorio, investigación, docencia...).

Dirección web de acceso: <http://idearagon.aragon.es/descargas/index.html?TEXT=Paisaje>).

En la actualidad, 12 comarcas aragonesas cuentan con mapas de paisaje, de las cuales 2 están en proceso de homologación (Sobrarbe y Ribagorza), y 4 comarcas más se han finalizado en noviembre de 2014 (Cinco villas, Campo de Daroca, Jiloca y Comunidad de Teruel).

Para el periodo 2015-2016, están programadas las comarcas de Bajo Aragón y Andorra-Sierra de Arcos, habiéndose iniciado los trabajos para la ejecución de los mapas de paisaje de la Comunidad de Calatayud en Mayo de 2015 (Figura 8).

El carácter público del proyecto y la labor de difusión, el fácil acceso de la población a la información derivada, y la fase de participación social que se lleva a cabo, clave para su elaboración, hacen que este contribuya activamente a la sensibilización de la población acerca de la importancia de su puesta en valor, y la necesidad de gestión y protección del paisaje, dado que es un elemento importante del entorno y del bienestar humano, e indicador de calidad de vida.

### **3. LOS MAPAS DE PAISAJE: HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA TOMA DE DECISIONES**

Este proyecto está integrado fielmente dentro de las políticas de Ordenación del Territorio de la CA.AA, y dentro del Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016 (Objetivo 3. Producción y Mantenimiento de la Información Geográfica: Creación, desarrollo y publicación de Mapas de Paisaje de Aragón).

Supone del mismo modo un elemento de difusión y conocimiento del territorio aragonés, y es de gran valía para la redacción y el seguimiento de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA), así como el desarrollo del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA).

El carácter transversal del recurso, dado que trasciende a los campos económico, ambiental, cultural y social, impulsa la integración del paisaje en todas las políticas sectoriales incidentes: urbanismo y ordenación del territorio, medioambiente, biodiversidad, agricultura, etc.

Mediante la valoración de la calidad, fragilidad y aptitud del paisaje, se pretende proporcionar información útil para el tipo de gestión del territorio más recomendable en cada punto (protección, gestión, u ordenación), y el grado de intervención admisible, puesto que aporta información muy relevante para la planificación de las distintas actuaciones e intervenciones sobre el territorio, con el fin de producir el menos impacto posible en el hábitat y en la calidad de vida, y proteger los recursos naturales y culturales de las comarcas, sirviendo como documento informativo para la elaboración de Estudios de Impacto Paisajístico, que estén orientados a valorar y controlar que estos proyectos resulten sostenibles desde la perspectiva social y medioambiental.

Con ello se intenta incidir en la importancia de los mapas de paisaje como instrumento cartográfico de gran utilidad para la toma de decisiones en aplicaciones territoriales y sectoriales en las que el paisaje se constituye como elemento primordial a tener en cuenta para que el desarrollo sea equilibrado y sostenible.

Por otro lado, la definición de objetivos de calidad paisajística y propuestas de protección, gestión y ordenación del paisaje, posibilitarán la elaboración de Directrices de paisaje, y Planes sectoriales de acción, que permitan disminuir los efectos negativos de ciertas actividades, y realzar los valores naturales y culturales del paisaje, el cual contribuye al bienestar de los seres humanos, y es señal de identidad del territorio.

### **4. BIBLIOGRAFÍA**

Castelli, L., Spallasso, V. (2007): Planificación y Conservación del Paisaje: Herramientas para la Protección del Patrimonio Natural y Cultural.-1a ed.- Buenos Aires. Naturaleza para el futuro, 2007.

Muñoz Criado, A., Díez, N. (2012): Guía metodológica. Estudios de paisaje. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Instituto Cartográfico Valenciano.

Varios Autores (2008-2014): Memorias Técnicas de los mapas de paisaje de Aragón realizadas hasta la fecha. Dirección General de Ordenación del Territorio. Instituto Geográfico de Aragón.