

<http://www.paysmed.net/>



BUENAS PRÁCTICAS
DE PAISAJE

LÍNEAS
GUÍA



BUENAS PRÁCTICAS DE PAISAJE

LÍNEAS GUÍA



[PAYS.DOC]



Generalitat
de Catalunya



BUENAS PRÁCTICAS DE PAISAJE

LÍNEAS GUÍA



Buenas prácticas de paisaje : líneas guía

Bibliografía

ISBN 978-84-393-7631-6

I. Busquets i Fàbregas, Jaume, dir. II. Hom Santolaya, Cinto, ed. III. Bosch Casadevall, Josep Maria

IV. Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge

1. Paisatge Protecció Mediterrània Occidental 2. Ordenació del paisatge Mediterrània Occidental

711:504(262.1)

© 2007, Generalitat de Catalunya.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques

Direcció General d'Arquitectura i Paisatge

1ª edición. Barcelona, Diciembre de 2007

Ejemplares

500

ISBN

9-788439-376316

Depósito legal

XXX

Impresión

XXX

Dirección y coordinación general

Jaume Busquets i Fàbregas

Coordinación técnica

Cinto Hom Santolaya

Equipo de redacción

Servei de Paisatge

Josep Maria Bosch Casadevall (Paisajes culturales)

Miquel Buch Clermont (Paisajes industriales)

Anna Malleu Poch (Infraestructuras viarias)

Júlia Rubert i Tayà (Paisajes agrícolas)

Secretaría de edición

Júlia Rubert i Tayà

Ilustraciones

Cinto Hom Santolaya (pag. 144), Anna Malleu Poch

(pag. 127, 134, 135), José Miguel Luzón Pérez.

Agradecimientos

Laura Calosci, Candice Leborgne, Isabella Longo,

Marie-Caroline Vallon

Diseño gráfico

s,g,e. www.solucionsgrafiques.com

Producción

Entitat Autònoma del Diari Oficial i Publicacions

Traducción al italiano

Roberto Bortoluzzi, Isabella Longo

Traducción al francés

Marie Bihan – ARUME Tradiser

Corrección lingüística

Anna Jolis i Olivé y ARUME Tradiser

SUMARIO

6

PAISAJE Y BUENAS PRÁCTICAS

8

PAYS.DOC

12

BUENAS PRÁCTICAS DE PAISAJE

16



I.
PAISAJES AGRARIOS /
EDIFICACIONES AGRARIAS

62



II.
PAISAJES INDUSTRIALES / POLÍGONOS
INDUSTRIALES Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

108



III.
INFRAESTRUCTURAS VIARIAS /
CARRETERAS

154



IV.
LA VALORIZACIÓN DE LOS PAISAJES CULTURALES

194

BIBLIOGRAFÍA

PAISAJE Y BUENAS PRÁCTICAS

A continuación presentamos una guía elaborada en el marco del proyecto europeo Interreg III Medocc en la que se incluyen algunas orientaciones muy contrastadas para llevar a cabo una intervención en el territorio sujeta a criterios paisajísticos.

La definición de una óptica deseable y de unas prácticas razonables nos enfrenta al concepto de la carga ideológica y cultural intrínseca al paisaje, que se nos presenta como el resultado de la acumulación histórica de la intervención humana sobre el territorio. A lo largo de los siglos, la humanidad ha ido definiendo unos cánones sobre la belleza y sobre el paisaje que hemos convertido en el paradigma para determinar la armonía o la fealdad de un espacio.

Claro está, sin embargo, que la evolución de la sociedad y de la economía plantea diversas intrusiones en el paisaje supuestamente natural y geoméricamente organizado a partir de las primeras roturaciones y de los intentos sucesivos de explotación agraria, ganadera o forestal. La naturalización del paisaje como paradigma de belleza choca en nuestra sociedad con los grandes desarrollos urbanos, la evolución demográfica, la dimensión de los asentamientos humanos y el conjunto de la actividad económica de transformación caracterizada por la industria. Además, la motorización de la sociedad y el desarrollo de las grandes infraestructuras del transporte plantean nuevas intrusiones en el paisaje, que en la mayoría de los casos son imprescindibles para hacer más llevadero, aunque no siempre sostenible, el modelo de desarrollo económico en el que se ha instalado una sociedad cuya demografía crece exponencialmente.

Hemos expuesto, así, la práctica totalidad de los ingredientes que definen el problema, si bien todavía no hemos planteado todas las líneas de un debate que resta todavía pendiente. Así, las más recientes formulaciones sobre la idea del tercer paisaje nos enfrentan a la posibilidad de la evolución espontánea de los espacios periurbanos e intersticiales como garantía para el normal desarrollo de la diversidad. Para algunos parece como si a menor intervención y ordenación por parte de la sociedad más garantías pudiéramos aportar para el mantenimiento y desarrollo de la diversidad.

Este debate extremo escapa a la racionalidad de las intervenciones regladas, ordenadas, planificadas y ordenadoras con propósitos de definición de unas buenas prácticas en torno al paisaje, según las cuales

unas pautas de comportamiento y de intervención son indispensables para corregir los efectos no deseables de una degradación territorial hija de la improvisación, de la abstención de intervencionismo.

Existe una urbanidad del paisaje que puede aparecer como contraindicada para algunos, pero que es la única garantía de que se introduzcan factores de corrección en la línea de muchas de las buenas prácticas que aquí se plantean. No se trata de dejar el paisaje como una imagen bucólica de una foto fija, sino como el intento de conquistar siempre el equilibrio entre formas, volúmenes y colores, y de lograr un entorno natural modificado que en su quintaesencia nos otorga por sí mismo las directrices básicas para una intervención razonable, prudente, sin agresividad, basada más en las referencias del conjunto y del entorno que en el bagaje cultural acumulado y a veces adocenado que algunos pretenderían aplicar. Se trata de superar la dualidad del paisaje, la tendencia a definirlo por exclusión, y de optar por un concepto inclusivo según el que todo es paisaje, y tener presente que este todo requiere intervenciones integrales.

Estamos ante una guía sugerente, ante una guía de sugerencias, tenemos en nuestras manos una herramienta de orientación, un camino para la armonización a escala humana de los espacios de convivencia entre el urbanismo, la vida y la naturaleza, una guía en la que se incluyen más propuestas que certezas y más consejos que directrices, con el ánimo más de aportar criterios prudentes que de fijar una obligación que no existe ni corresponde a esta disciplina.

Sin ánimo de perseguir dogmatismo alguno, sino con plena disponibilidad para asumir la belleza y la fuerza de un paisaje industrial del mismo modo que estamos dispuestos a emocionarnos con un paisaje alpino o un paisaje tropical; sin exclusiones y sin exclusivismos, sino desde la modestia del único convencimiento posible, creemos que es mejor intervenir, actuar, corregir que dejar en manos de la improvisación el dictado de unas pautas que serían permanentemente pervertidas por intereses espurios y probablemente letales para el paisaje en el que nos reconocemos y con el que nos identificamos. Un paisaje, todo hay que decirlo, dinámico, siempre cambiante, permanentemente amenazado que nos brinda constantemente la oportunidad de otorgarle la preeminencia plástica y humana de una intervención sensible.

JOAQUIM NADAL I FARRERAS

Consejero de Política Territorial y Obras Públicas
de la Generalitat de Catalunya

PAYS.DOC

UN PROYECTO DE COOPERACIÓN TRANSNACIONAL ENTRE REGIONES PARA PROMOVER BUENAS PRÁCTICAS PARA EL PAISAJE MEDITERRÁNEO

El Mediterráneo alberga una extraordinaria riqueza y diversidad de paisajes, que son el resultado del esfuerzo humano de civilizaciones milenarias (como agricultores, ganaderos, arquitectos, ingenieros, etc.) interactuando con las condiciones del medio natural de cada lugar.

Paisajes culturales como las huertas, las terrazas y los bancales con muros de piedra seca, las dehesas o el mosaico de cultivos de la cultura mixta o promiscua, pero también los valores paisajísticos asociados a la buena integración de muchos de los núcleos urbanos y pueblos tradicionales en su entorno constituyen señas de identidad inconfundibles de determinadas regiones mediterráneas y, a su vez, son importantes representantes de la identidad y diversidad cultural de Europa con incuestionables valores histórico-culturales, escénicos, naturales y ambientales. En algunos casos estos paisajes incluso han recibido un reconocimiento a nivel internacional por la UNESCO a través de su incorporación en el listado del Patrimonio de la Humanidad o en el Programa MaB.

La riqueza y diversidad paisajística del espacio mediterráneo constituyen un valioso factor del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, por ejemplo, en cuanto a sus oportunidades de disfrutar de un entorno estéticamente atractivo y ecológicamente sano para sus actividades recreativas. Asimismo, y la Convención Europea del Paisaje de 2000 lo considera así en su Preámbulo, el paisaje es un activo favorable para la actividad económica y capaz de contribuir a la creación de empleo. El paisaje es un capital para el desarrollo económico que adquiere cada vez más importancia para la competitividad y el desarrollo sostenible de los territorios y, además, es un recurso de valor económico que no se puede deslocalizar. La manifestación más clara de este hecho es la importancia de la calidad paisajística para el desarrollo de las actividades turísticas, que precisamente en el Mediterráneo encuentran uno de sus destinos más relevantes a escala mundial. Por otra parte, la calidad paisajística de un lugar es un factor cada vez más relevante para la localización de empresas, especialmente las que pertenecen a sectores avanzados.

No obstante, los paisajes mediterráneos están sometidos a rápidos y profundos procesos de transformación que alteran o ponen en peligro sus valores. Como respuesta a la degradación de muchos paisajes, se

viene experimentando en nuestra sociedad una creciente valoración del paisaje como referencia o límite a ciertas transformaciones o maneras de llevarse a cabo, por su asociación con la memoria colectiva y los significados culturales, naturales y simbólicos que contiene. Debido a esta percepción del paisaje como valor para la sociedad, las políticas públicas a escala local, regional y nacional en cada vez más países europeos están desarrollando medidas legislativas, planes, estrategias y proyectos concretos encaminados a preservar y potenciar la calidad de sus recursos paisajísticos. Estas políticas públicas encuentran su referente en la Convención Europea del Paisaje (Florenca, 2000), impulsada por el Consejo de Europa, que marca los tres grandes ejes de acción para estas políticas: la protección, la gestión y la ordenación del paisaje. Igualmente, insiste en que el paisaje se refiere a la totalidad del territorio, recordando que no sólo interesan los paisajes considerados extraordinarios sino también importa la calidad paisajística en los espacios de la vivencia cotidiana. También resalta la importancia de la participación social en las decisiones públicas que afecten al paisaje, estableciendo que las autoridades competentes han de fijar para dichas decisiones objetivos de calidad paisajística que correspondan a las aspiraciones de las poblaciones en lo que se refiere a las características paisajísticas del entorno en el que viven.

El Proyecto PAYS.DOC "Buenas Prácticas para el Paisaje", en lo que respecta a sus contenidos, se encuentra en plena coherencia con los objetivos de la Convención Europea del Paisaje. A su vez, es un ejemplo del desarrollo del artículo 9 de la Convención, que se refiere al impulso de la cooperación transfronteriza a nivel local y regional en materia de paisaje y en cuyo caso se prevé la elaboración y aplicación de programas comunes de mejora del paisaje.

El proyecto persigue el desarrollo y la aplicación práctica de los contenidos de la Convención Europea del Paisaje y de la Estrategia Territorial de la Unión Europea de 1999 a las políticas públicas concernidas (sobre todo territoriales, urbanas, ambientales, infraestructurales, agrarias, turísticas y culturales) a través de una serie de líneas de trabajo y de acciones relacionadas entre sí. El objetivo general de PAYS.DOC es la mejora de la gestión y ordenación del paisaje mediterráneo mediante la identificación y valoración de las experiencias locales que constituyan "buenas prácticas" para el paisaje y sirvan como modelo para la elaboración de directrices y guías que se apliquen para garantizar una gestión adecuada de las transformaciones del paisaje.

El proyecto PAYS.DOC "Buenas Prácticas para el Paisaje" se ha desarrollado en el marco de la iniciativa comunitaria INTERREG IIIB MEDOCC. En el proyecto participaron las Comunidades Autónomas de Andalucía, Murcia, Valencia y Cataluña (España), la Región de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Francia),

las regiones de Toscana, Umbría, Lacio, Emilia-Romaña, Piamonte, Lombardía y Basilicata (Italia) así como la Prefectura de Magnesia-ANEM (Grecia), correspondiendo a Andalucía la coordinación general en su calidad de jefe de filas del proyecto.

El proyecto se centró en el intercambio y puesta en común de las diferentes experiencias regionales y la elaboración colectiva de diferentes actividades inscritas en las siguientes cuatro líneas de actuación:

Línea de actuación 1: Elaboración y gestión de un Observatorio virtual de paisajes mediterráneos

El objetivo de esta actividad consistía en la creación de un Observatorio virtual como sistema de reconocimiento y observación de paisajes característicos del Mediterráneo, representativos de los procesos y tendencias que operan en su transformación, a partir de un banco de imágenes como soporte elemental de representación de dichos paisajes referidos a una serie de puntos de observación en cada región.

Línea de actuación 2: Catálogo de Buenas Prácticas y Premio Mediterráneo del Paisaje

El Catálogo de Buenas Prácticas contribuye a la elaboración de una pedagogía del ejemplo en la que participan de forma conjunta gestores locales, técnicos y profesionales diversos que representan una variedad de perspectivas ante el hecho paisajístico. Podría ser la base de una cultura común de la intervención paisajística en el medio mediterráneo, que permitirá enriquecer planteamientos y prácticas, así como crear una etapa de mayor calidad en las intervenciones que conforman nuestros paisajes. Estrechamente relacionada con este Catálogo está la segunda edición del Premio Mediterráneo del Paisaje, que constituyó un hito dentro del proyecto PAYS.DOC. El 14 de junio de 2007 se celebró en Sevilla la ceremonia oficial, en la que se entregaron los premios a los ganadores que lograron superar un proceso selectivo ante un jurado internacional en las cuatro categorías. El premio reconoce internacionalmente las mejores prácticas que constituyan una experiencia significativa desde el punto de vista del paisaje, referidas a las siguientes categorías: 1) planes, programas y proyectos, 2) obras realizadas, 3) experiencias de sensibilización en torno al paisaje, y 4) actividades de comunicación sobre el paisaje.

Línea de actuación 3: Creación y gestión de un Portal sobre el paisaje

La creación del Portal tuvo como principal objetivo facilitar los intercambios y la dinamización de la cooperación mediterránea en materia de paisaje, así como con otras instituciones interesadas. Asimismo, su implantación pretendió contribuir a una promoción internacional del patrimonio paisajístico, ambiental y cultural de las regiones mediterráneas. Cada socio está considerado como un nodo de recursos documentales, a los que el Portal ofrece el soporte técnico, que devendrá en un referente temático interregio-

nal del paisaje mediterráneo. Por otra parte, el Portal cumplió la función de plataforma del trabajo interno durante el desarrollo del proyecto.

Línea de actuación 4: Guías con estrategias y directrices sobre paisaje para su aplicación en los instrumentos de política territorial

Esta línea de trabajo ha sido dentro del proyecto la que tuvo la finalidad más operativa, centrándose de forma directa en la producción y difusión de conocimientos útiles para la acción pública y privada con incidencia en el paisaje. Se trataba de desarrollar y aplicar las medidas de la Convención Europea del Paisaje, definiendo en común estrategias apropiadas al entorno mediterráneo que aseguren un valor añadido paisajístico para las políticas, los planes y actuaciones. Para ello, se elaboraron unas guías prácticas que ofrecen orientaciones y criterios para una adecuada gestión de las transformaciones del paisaje en las siguientes situaciones y procesos considerados prioritarios: (a) infraestructuras de comunicación y accesos a núcleos; (b) espacios productivos, comerciales y logísticos; (c) lugares históricos, culturales y de interés turístico, y (d) espacios agrarios, forestales y naturales.

La cooperación en el marco de PAYS.DOC ha dado resultados positivos, no solamente por sus productos materiales, las publicaciones presentadas para las diferentes líneas de actuación y la creación del Portal (www.paysmed.net), que ofrecen a todos los amigos del paisaje mediterráneo una abundante información, sino también porque ha permitido consolidar y ampliar la cooperación euromediterránea entre regiones en el ámbito del paisaje. Se ha profundizado la cooperación entre regiones que ya con anterioridad al proyecto PAYS.DOC habían desarrollado iniciativas comunes en este ámbito, pero también se han incorporado nuevas regiones a la cooperación, de modo que PAYS.DOC ha supuesto una experiencia de cooperación transnacional entre Regiones europeas sobre la base de una amplia red (13 regiones participantes). Pero, sobre todo, ha de destacarse que PAYS.DOC ha aportado ideas y perspectivas nuevas que constituyen un punto de partida para continuar y fortalecer en los años venideros la cooperación transnacional sobre el paisaje mediterráneo, poniendo en marcha iniciativas conjuntas, capaces de contribuir a que este paisaje con todos sus valores también para las futuras generaciones en las regiones mediterráneas pueda ser un valioso patrimonio y recurso para el desarrollo.

VICENTE GRANADOS CABEZAS

Secretario General de Ordenación del Territorio

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Junta de Andalucía

BUENAS PRÁCTICAS DE PAISAJE

LÍNEAS GUÍA AL SERVICIO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS EN CUATRO ÁMBITOS PAISAJÍSTICOS ESTRATÉGICOS

La presente Guía es el resultado de la cooperación entre las trece regiones mediterráneas miembros del proyecto Pays.doc a lo largo de más de dos años. A Cataluña, como región responsable de la línea de actuación “Líneas guía” en el ámbito del paisaje, le ha correspondido la tarea de coordinar el trabajo en torno a las transformaciones paisajísticas y el establecimiento de líneas guía en **cuatro ámbitos estratégicos**: (a) los paisajes agrarios y las edificaciones agrarias; (b) los polígonos industriales y de actividad económica; (c) los paisajes de las infraestructuras viarias, y (d) los paisajes culturales. Estos cuatro ámbitos se establecieron de común acuerdo en la fase inicial del proyecto, por el hecho de compartir dinámicas y retos paisajísticos muy similares a lo largo y ancho de las áreas mediterráneas.

En el ámbito de los **paisajes agrarios**, las regiones mediterráneas asisten durante el último medio siglo a un proceso de simplificación y empobrecimiento de los mosaicos agroforestales tradicionales como resultado, en primer lugar, del éxito de la llamada revolución verde y, posteriormente, de los cambios asociados a la globalización de la economía. Entre el extenso conjunto de transformaciones vinculadas a este proceso, la Guía centra su atención en uno de los elementos estratégicos de los procesos productivos, las edificaciones agrarias, cuya incidencia en la configuración de los paisajes agrarios es muy apreciable y cuyo impacto paisajístico deviene notable tanto por la magnitud del fenómeno de proliferación como por las deficiencias de calidad generalizadas de este tipo de proyectos.

En el ámbito de los **polígonos industriales** las regiones mediterráneas comparten, también, la casuística de problemas asociados a la proliferación de los complejos industriales y de su, en general, escasa preocupación por el impacto en el paisaje, impacto derivado habitualmente de una inadecuada implantación en el lugar y de la ruptura con las estructuras territoriales y los tejidos urbanos preexistentes. La Guía trata específicamente de la integración paisajística de los polígonos industriales, pero una buena parte de su análisis y de las propuestas que incluye son transferibles, en general, al conjunto de sectores de actividad económica que de manera creciente se implantan como polos especializados y de naturaleza diversa en el territorio.

En el ámbito de las **infraestructuras viarias**, las regiones mediterráneas se enfrentan al reto de la integración de las infraestructuras lineales del paisaje, cuya presencia es cada día mayor, como resultado del creciente aumento de la movilidad de personas y mercancías. Este tipo de infraestructuras se ha convertido en un componente dominante de muchos paisajes mediterráneos, al tiempo que en muchos casos son los lugares desde donde un número cada vez mayor de personas percibe los paisajes. La Guía aborda las dificultades y las oportunidades de integración de las infraestructuras viarias relacionadas con el tráfico rodado, centrándose especialmente en las carreteras, en tanto que red de movilidad primaria y relativamente maleable, aunque sus recomendaciones pueden ser también útiles –convenientemente adaptadas– para el diseño y la construcción de autovías y autopistas.

En el ámbito de los **paisajes culturales**, las regiones mediterráneas se enfrentan al reto común de mantener el carácter de sus paisajes y de frenar la pérdida de diversidad paisajística, tratando de buscar alternativas viables a tendencias como la pérdida de identidad, la uniformización o la banalización de los mismos. La Guía trata en particular de los requisitos necesarios para emprender con éxito procesos de valorización de los paisajes y, a pesar de que, stricto sensu, todos los paisajes merecerían el calificativo de culturales, se centra en aquellos que lo merecen especialmente por su valor excepcional.

Los cuatro ámbitos abordados en la Guía se desarrollan a partir de un esquema común aunque flexible. Como introducción se presenta un estado de la cuestión, en el cual se describen los rasgos más significativos de cada ámbito, las tendencias que experimenta actualmente y los principales impactos y dificultades de integración paisajística propios de cada tipo de actividad. A continuación, se presentan las líneas guía organizadas en cuatro bloques coherentes con las características y retos específicos de cada ámbito paisajístico, en los cuales se hace una aproximación progresiva a las cuestiones relevantes de cara a una correcta integración paisajística de las intervenciones.

A escala planetaria, el Mediterráneo es un espacio restringido, y todavía lo es más si nos referimos exclusivamente al arco que forman las regiones que han participado en el proyecto Pays.doc. Esta modestia del mundo mediterráneo, si la comparamos con los grandes conjuntos geográficos, contrasta con su rico universo cultural, que tiene una de sus máximas expresiones en la diversidad de paisajes y micropaisajes que lo componen y que es el resultado de una intensa ocupación humana y de una sucesión ininterrumpida de sociedades y de culturas. Los objetivos generales del proyecto Pays.doc, en

concordancia con el espíritu y las finalidades del Convenio europeo del paisaje, plantearon a los socios la necesidad de enfocar el trabajo de elaboración de líneas guía en torno a los rasgos comunes, a las dinámicas transversales y a las tendencias globales que se manifiestan en cada uno de los ámbitos tratados. Hay que leer, pues, la guía como un trabajo de tamización de la problemática paisajística común al ámbito mediterráneo y de destilación de la esencia de sus paisajes, destinado a forjar un esqueleto compartido a la hora de enfrentar el reto del mantenimiento y mejora de su calidad.

Desde el punto de vista formal, la Guía tiene una voluntad deliberadamente divulgativa, de acuerdo con los objetivos del proyecto, basada en el rigor conceptual y en la claridad expositiva. Se ha buscado el equilibrio entre información textual y gráfica. El lenguaje se caracteriza por ser sintético y accesible, mientras que en las fotografías se ha huido de la espectacularidad y de la belleza de los paisajes magníficos, poniendo una especial atención en la elección de imágenes sugerentes y representativas de la diversidad de situaciones reales del paisaje y, al mismo tiempo, de los problemas paisajísticos comunes a las regiones mediterráneas en los cuatro ámbitos estratégicos tratados.

Sería injusto terminar esta introducción sin destacar que todos los resultados —tanto los referidos a las diagnosis como al establecimiento de líneas guía— han sido posibles gracias al trabajo en red, a la aportación de información por parte de las regiones implicadas en el proyecto y al contraste —a veces apasionado— de opiniones y experiencias entre los socios, así como a la meticulosa labor de coordinación y elaboración del equipo técnico del Servicio de Paisaje del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Cataluña.

JAUME BUSQUETS I FÁBREGAS

Coordinador técnico del proyecto Pays.doc. Buenas prácticas de paisaje.
Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Generalitat de Catalunya



I. PAISAJES AGRARIOS / EDIFICACIONES AGRARIAS

I.1
ESTADO DE LA CUESTIÓN / 18

I.2
LA ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA IMPLANTACIÓN GENERAL / 22

I.3
EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN / 32

I.4
LOS ESPACIOS FUNCIONALES Y LOS ELEMENTOS AUXILIARES / 42

I.5
LA VEGETACIÓN / 52



I.1

ESTADO DE LA CUESTIÓN



←
Piana di Metaponto
(Basilicata)

Alessandro Cimmino, 2005.

LOS PAISAJES AGRARIOS MEDITERRÁNEOS

Los paisajes agrarios constituyen un elemento esencial del **imaginario paisajístico de los europeos** en general y de los pueblos mediterráneos en particular. Tienen importantes valores productivos, estéticos, identitarios y ambientales cuyo mantenimiento es importante, tanto desde el punto de vista de la gestión del territorio, como de la calidad de vida de los ciudadanos.

Estos paisajes presentan una gran **variabilidad y riqueza**, pero en términos generales se han caracterizado por la formación de **mosaicos agroforestales**. Las piezas dedicadas a los cultivos agrícolas tradicionales (la tríada mediterránea: el trigo, la vid y el olivo), adaptados al clima, se combinaban tradicionalmente con los pastos ganaderos, en los terrenos más alejados, inaccesibles o infértiles. Por último, las masas forestales subsistían en los espacios no utilizados por la actividad agraria con funciones de abastecimiento energético y de productos complementarios. Esta combinación de usos simplificada daba lugar a configuraciones paisajísticas con numerosas variantes regionales. Pero éstas generalmente estaban basadas en una nítida distinción entre los núcleos habitados compactos y el paisaje rural circundante, salpicado de explotaciones agrarias familiares.

LA INCIDENCIA DE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS

Los paisajes agrarios tradicionales están actualmente sometidos a **intensos y rápidos procesos de cambio**. Ello responde a factores, presiones e impactos diferentes según las regiones. No obstante, se pueden identificar dinámicas y problemáticas comunes y generalizadas. Algunas son inherentes a la lógica y el funcionamiento del mundo agrario (abandono de ciertas prácticas agrícolas, deterioro del patrimonio construido tradicional, intensificación de la ganadería, etc.). Otras se deben a procesos y agentes externos (aumento de las urbanizaciones de baja densidad, multiplicación de las redes de infraestructuras, aumento de las actividades y equipamientos periurbanos, etc.). En general, sin embargo, se pierde progresivamente la imagen de espacio rural contrapuesto a espacio urbano y aparece un **amalgama de espacios abiertos y espacios construidos** con una imagen aleatoria, indefinida y banal que los ciudadanos no sienten como propia.



↑
Anagni
(Lacio)

Paolo Cipollina, 2006.

En este escenario de **homogeneización, banalización y pérdida de claridad del paisaje agrario tradicional** (complejo tanto por la variabilidad regional intrínseca a los paisajes agrarios mediterráneos como por la diversidad de procesos que confluyen en el espacio y el tiempo), parece pertinente tratar una **problemática común: la proliferación de edificaciones de carácter agrario, especialmente de carácter productivo, y también la de las que cumplen una función residencial asociada**. La dimensión y el número de las explotaciones ganaderas, tradicionalmente proporcional a la disponibilidad de terrenos agrícolas y a la capacidad de trabajo de sus titulares, crece notablemente. Se multiplican las ampliaciones de edificios existentes (casas rurales tradicionales, granjas, etc.) y también el número y el tamaño de las construcciones auxiliares agrícolas (cobertizos, silos, almacenes, etc.).

LOS OBJETIVOS DE LA GUÍA

La **ordenación de las edificaciones agrarias, entendidas como aquellas que tienen usos vinculados al mundo agrario**, deviene, pues, un aspecto concreto en el que es necesario incidir teniendo en cuenta las dimensiones y ubicuidad del fenómeno en las regiones mediterráneas. Ello debe permitir: evitar la degradación de los valores del paisaje, salvaguardar un patrimonio arquitectónico remarcable y mantener la identidad histórico-cultural de los territorios. Para ello es necesario no solamente proteger y prohibir, sino sobre todo reinterpretar las variaciones constructivas y tipológicas de la zona para adaptarlas a las funciones y los contextos actuales y resaltar el paisaje mediante intervenciones basadas en estrategias de armonización. Se trata de contribuir, en definitiva, a **conducir la evolución de los paisajes agrarios** hacia paisajes de características nuevas pero que mantengan unos **valores y una calidad global**.

Esta guía no debe entenderse como una compilación de recetas incuestionables que aportan soluciones universales, sino como una **pauta general** que ofrece **criterios básicos** que es necesario discutir y adaptar en cada caso. Asimismo, promueve una **visión moderna y dinámica** del paisaje, compatible con su necesaria evolución, y pretende ser de utilidad a los gestores del territorio agrario, ya sean técnicos, agricultores y ganaderos o responsables institucionales.



↑
Brunet Valensole
(Provence-Alpes-Côte d'Azur)

René Guérin, 2007.



↑
Sinarcas
(Valencia)

Victoria Lerma, 2007.



➤
Granyena de Segarra
 (Cataluña)

Pere Pascual / Rosina Ramírez,
 2007.

1.2 LA ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA IMPLANTACIÓN GENERAL

Una correcta planificación urbanística y una normativa urbanística específica son un marco deseable para la integración paisajística de las construcciones agrarias. Sin embargo, para garantizar una adecuada evolución de los paisajes agrarios, es condición imprescindible realizar un planteamiento de los proyectos atento a las características específicas del lugar y a los valores del paisaje.

La elección del emplazamiento de la construcción es el primer y principal factor a tener en cuenta para su correcta inserción en el paisaje, ya que una localización adecuada permite prevenir múltiples efectos indeseados. Entre los **factores de partida** (de propiedad, funcionales, financieros o de vecindad) se deben incluir, por tanto, la integración paisajística y la prevención de los impactos paisajísticos negativos.

Un buen conocimiento del lugar conlleva la identificación de sus rasgos característicos, de los valores del paisaje circundante, así como la identificación de las unidades paisajísticas de la zona. Ello permite plantear **alternativas de proyecto** que satisfagan las necesidades funcionales y que, mediante la consideración de factores primordiales como la **topografía, la visibilidad y las pautas de localización locales**, garanticen que la edificación establece una relación armónica con el paisaje. La consideración del contexto y del paisaje cualifica a su vez la percepción de la edificación.

Un buen conocimiento del lugar conlleva la identificación de sus rasgos característicos, de los valores del paisaje circundante, así como la identificación de las unidades paisajísticas de la zona. Ello permite plantear **alternativas de proyecto** que satisfagan las necesidades funcionales y que, mediante la consideración de factores primordiales como la **topografía, la visibilidad y las pautas de localización locales**, garanticen que la edificación establece una relación armónica con el paisaje. La consideración del contexto y del paisaje cualifica a su vez la percepción de la edificación.

[1] ANALIZAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y FORMALES DEL PAISAJE PROPIO DEL ENTORNO

Los proyectos deben plantearse a partir de un análisis cuidadoso del paisaje del lugar. El estudio de partida debe considerar los elementos físicos estructurantes del paisaje (relieve, vegetación, red hídrica, red de comunicaciones, población, parcelario, etc.), los aspectos simbólicos e identitarios (tipologías arquitectónicas, modelos urbanísticos, imaginario local), así como el análisis de los aspectos perceptivos (líneas de fuerza, cromatismo, escala, proporción, etc.). Una visión integrada de las características del lugar permite determinar los elementos dominantes y los valores paisajísticos relevantes con relación al proyecto.



[2] ELEGIR UN ÁMBITO DE ESTUDIO ADECUADO Y ÚTIL PARA PLANTEAR EL PROYECTO

La edificación debe inserirse en un contexto paisajístico concreto. El ámbito de estudio previo al diseño debe ser suficientemente extenso para permitir evaluar los rasgos importantes del paisaje y a la vez suficientemente acotado para no abarcar un territorio demasiado vasto y diverso que diluya la posibilidad de determinar criterios de actuación apropiados al lugar.

[3] COMBINAR LAS ESCALAS DE ANÁLISIS PARA APORTAR CRITERIOS A LOS DIFERENTES ASPECTOS DE LA PROPUESTA

El ámbito de estudio debe analizarse progresivamente a varias escalas: debe partir de un ámbito inicial más amplio que permita determinar los rasgos principales del paisaje, centrar la atención en uno más restringido que focalice propiamente en la explotación y determine sus condicionantes paisajísticos particulares (visibilidad, vegetación, topografía, etc.) y finalizar con un estudio detallado del emplazamiento elegido, para guiar la toma de decisiones del proyecto en función de variables concretas (forma de la parcela, cotas del terreno, edificios preexistentes, arbolado, etc.).



Aubagne
(Provence-Alpes-Côte d'Azur)

El mantenimiento de la agricultura en zona periurbana en esta localidad de Bouches du Rhône está basada en un modelo de calidad de gestión municipal. El cinturón agrícola concentra las edificaciones agrarias cerca del núcleo urbano y refuerza la revalorización de la fachada urbana.

Réne Guérin, 2007.

[4] ESTUDIAR LAS POSIBILIDADES DE REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES

Antes de plantearse la construcción de nuevos edificios se deben haber estudiado las posibilidades de rehabilitar edificaciones antiguas u obsoletas para adecuarlas a los requerimientos actuales y evitar la construcción de nuevos volúmenes.



Passignano sul Trasimeno (Umbria)

La rehabilitación de edificios ganaderos mediante sistemas constructivos tradicionales y técnicas de bioarquitectura ha permitido la instalación de una empresa de agricultura biológica y un centro de educación ambiental.

Mariano Sartore, 2007.



[5] EMPLAZAR PREFERENTEMENTE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS COMPATIBLES CON LOS USOS URBANOS EN EL INTERIOR O EL PERÍMETRO DE LOS NÚCLEOS

Optar por la implantación de los edificios en el interior de los núcleos de población siempre que la normativa urbanística y los requerimientos funcionales (de propiedad, accesibilidad y congruencia con los modelos edificatorios existentes) lo permitan. Situar preferentemente los edificios en el perímetro de las poblaciones, y cuando no sea posible hacerlo en su interior, cuidando de que su impacto sobre el perfil de la población se pueda asumir. Orientar y dimensionar cuidadosamente los edificios cuando sea posible situarlos en el perímetro de las poblaciones, para evitar discordancias con las líneas dominantes o con la escala arquitectónica del conjunto.



Marciano (Umbria)

Los edificios y anexos agrarios abandonados a menudo ofrecen posibilidades de reutilización y ventajas asociadas, como su proximidad al centro de la explotación.

Mariano Sartore, 2007.

[8] IMPLANTAR LOS EDIFICIOS DE MANERA COHERENTE CON LA TOPOGRAFÍA

En general, hay que evitar las vertientes con pendiente acusada. Hay que evitar también las implantaciones que rompen las líneas de fuerza marcadas por la topografía. Se deben colocar preferentemente las naves de gran dimensión en paralelo a las curvas de nivel u optar por la construcción de distintas naves en terrazas sucesivas a diferente nivel. Es aconsejable adosar las edificaciones a taludes o desniveles existentes para aprovechar los elementos topográficos estructurados, así como compensar los movimientos de tierras de para evitar desmontes y terraplenes de grandes dimensiones y gran impacto visual. Finalmente, hay que evitar las escolleras de rocas de grandes dimensiones y los muros de contención de alturas importantes.

[6] MINIMIZAR LOS NUEVOS EMPLAZAMIENTOS AISLADOS QUE CONTRIBUYEN A LA DISPERSIÓN DE LAS EDIFICACIONES

Colocar las edificaciones cerca del lugar de la explotación donde se centraliza la actividad, la accesibilidad o las edificaciones existentes para evitar la aparición de polos construidos distintos. Agrupar las edificaciones de fincas contiguas, a fin de concentrar los espacios construidos y liberar el espacio de los alrededores. Si la aparición de construcciones aisladas es imprescindible, hay que ubicarlas atendiendo a los criterios de visibilidad y a las posibilidades de integración en el entorno topográfico y vegetal.

[7] ESTUDIAR LA RELACIÓN ENTRE LA TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA LOCAL Y LA TOPOGRAFÍA

Los modelos tradicionales de implantación conjugaban factores físicos permanentes y necesidades funcionales variables. La actual capacidad de transformación tecnológica permite cambios radicales de la topografía que alteran profundamente los paisajes. Estudiar las estrategias locales de adaptación a la topografía proporciona pautas más respetuosas e incluso económicas.



Callosa del Segura (Comunidad Valenciana)

La dispersión de las edificaciones en paisajes agrarios debe evitarse en la medida de lo posible. Éstas deben mantener el carácter propio del paisaje local en cuanto a su localización, extensión y uso.

Francisco Galiana, 2007.



↑
Santa Maria d'Oió
(Cataluña)

La localización de las edificaciones agrarias debe generar la mínima cantidad de movimientos de tierras importantes y evitar, a su vez, la interrupción de masas forestales maduras.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.

[9] INCORPORAR LA VISIBILIDAD DEL EMPLAZAMIENTO COMO ELEMENTO PROYECTUAL

El análisis de los factores visuales debe merecer una atención particular para poder ser integrado en el proceso de proyecto. A la hora de elegir el emplazamiento debe tenerse en cuenta la extensión y forma de la cuenca visual, la existencia de zonas de sombra derivadas de construcciones o masas vegetales, el número, distancia y posición relativa de los principales puntos de observación o la proximidad de itinerarios concurridos, factores fundamentales a la hora de determinar el impacto visual de la intervención.

↓
Avigliano
(Basilicata)

En un paisaje de media montaña con pocos referentes tipológicos históricos, proliferan edificaciones rurales ordinarias, que suelen producir alteraciones topográficas que conllevan un elevado impacto físico y visual.

Arcangelo Palese, 2007.

[10] EVITAR ZONAS VISUALMENTE FRÁGILES

Evitar los emplazamientos situados en aberturas visuales amplias sobre espacios singulares por su estructura o calidad estética (lagos, cursos fluviales, acantilados, vistas panorámicas, etc.) o sobre áreas paisajísticas homogéneas de especial fragilidad o belleza (patrones agrícolas nítidos, formaciones geológicas inalteradas, etc.). Evitar también las crestas de las montañas por su preeminencia visual y los fondos de valle por las visiones panorámicas que ofrecen desde cotas superiores. Colocar las naves preferentemente a media ladera o sobre rellanos del terreno.



↑
Ossó de Sió
(Cataluña)

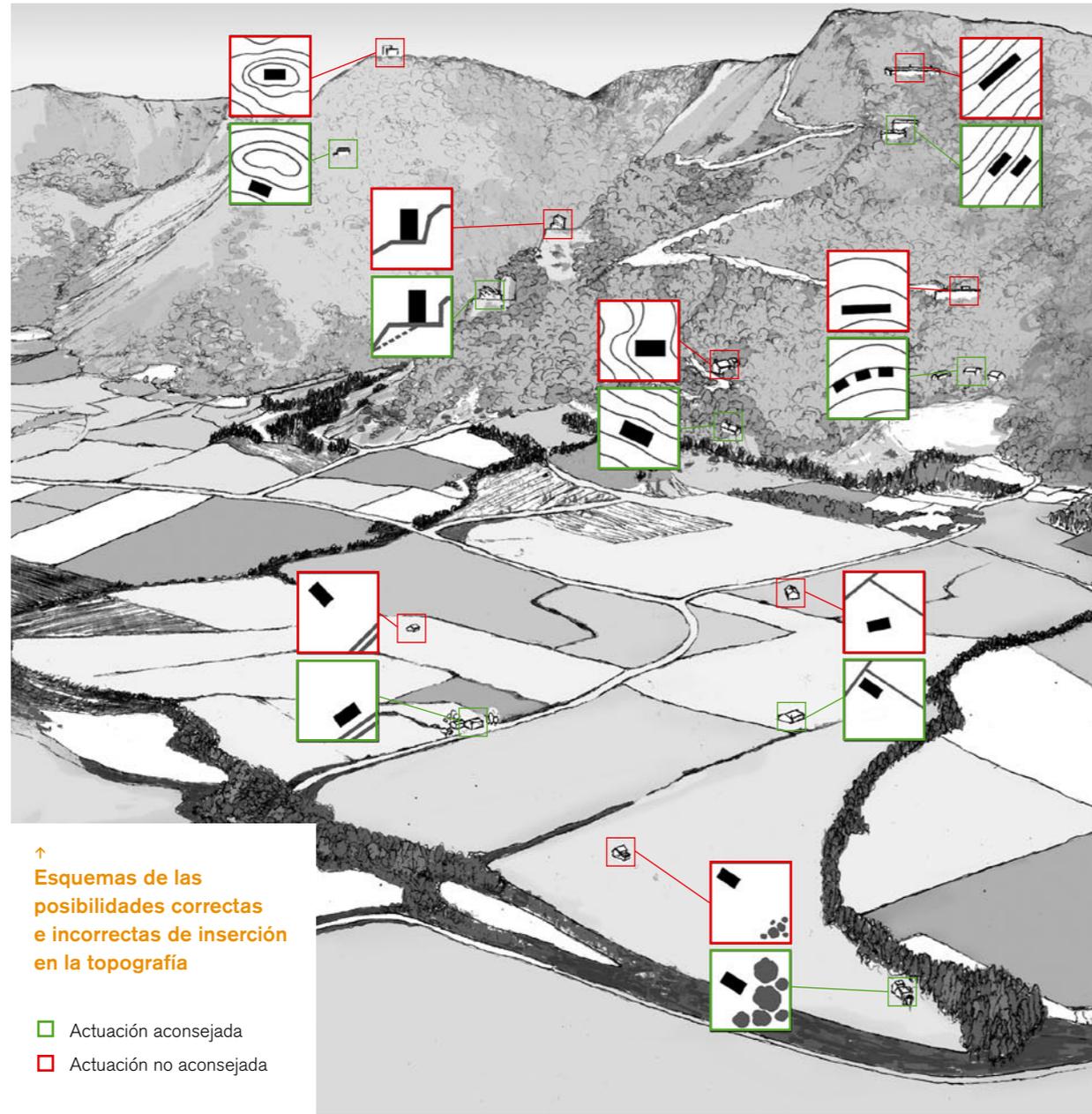
La localización de las edificaciones agrarias debe evitar en la medida de lo posible las zonas visualmente expuestas, en especial las crestas montañosas.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.

[11] TENER EN CUENTA LA EVOLUCIÓN FUTURA DE LA EXPLOTACIÓN

Escoger un terreno suficientemente amplio para permitir futuras ampliaciones en el caso de que sean previsibles.





Cataluña

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.





1.3 EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN

La integración de las construcciones agrarias no consiste en su ocultación o en la imitación de elementos tradicionales, y tampoco se limita a un correcto acabado exterior. El objetivo es lograr un diseño funcional y moderno adaptado a la vez a las características y al carácter de la región, que en última instancia contribuya a la evolución y mejora del paisaje. Ello conlleva tener un buen conocimiento de las pautas propias de la edificación local.

Los principales factores que contribuyen a la integración en el paisaje de los proyectos de edificaciones agrarias son: la **composición del conjunto** (para evitar implantaciones caóticas o sin relación con el contexto), la **volumetría** del edificio (que determina la distancia de visión y la armonía de forma y escala percibida), el **sistema constructivo** del edificio (que permite incidir en la calidad compositiva y estética de la construcción) y el **tratamiento cromático** (que constituye una potente herramienta de integración mediante una correcta elección de materiales, texturas y colores).



[1] CONOCER LAS TIPOLOGÍAS LOCALES Y SU RELACIÓN CON EL PAISAJE PROPIO DE LA REGIÓN

La estrecha relación premoderna entre las construcciones y su entorno aconseja que los nuevos proyectos se basen en su conocimiento. En primer lugar, se deben definir las relaciones morfológicas, funcionales y formales entre los espacios abiertos y construidos propios de la región. En segundo lugar, hay que identificar las reglas de distribución y estructura que organizan los conjuntos construidos. Ello debe permitir establecer pautas de localización, composición y construcción coherentes y armoniosas (que no idénticas) con las constantes tipológicas y con los materiales de la zona.

←

San Arcangelo (Basilicata)

Una nueva construcción agrícola, no reconocible tipológica ni funcionalmente, resulta incongruente en el contexto rural. Más aún cuando se sitúa cerca de edificios preexistentes de formas y materiales característicos.

Arcangelo Palese, 2007.

[2] COMPACTAR LOS CONJUNTOS EDIFICADOS

Hay que evitar una separación excesiva entre los volúmenes construidos para limitar así el consumo de suelo y crear conjuntos unitarios que tengan una imagen coherente, definida y equilibrada. Con todo, se debe buscar un equilibrio con la volumetría del conjunto. En ciertas ocasiones puede quedar justificado el hecho de dispersar los volúmenes: grandes necesidades de expansión futura o ventajas substanciales como minimización de la visibilidad o aprovechamiento de accesos existentes. En este caso, hay que apoyar los edificios aislados en la topografía y la vegetación para integrar al máximo los nuevos volúmenes en el paisaje.



←

Bologna (Emilia-Romagna)

La reestructuración de los edificios respeta a menudo su morfología pero la modificación de sus funciones (por ejemplo, el paso de granja a vivienda) conlleva una alteración de su relación con el contexto agrario, con la aparición de muros y cercados ajenos al paisaje tradicional.

Barbara Marangoni, 2007.

[3] EVITAR MODELOS DE IMPLANTACIÓN LINEALES O QUE DESFIGUREN LAS VISTAS MÁS REPRESENTATIVAS DE NÚCLEOS O ESPACIOS ABIERTOS

La lógica funcional o económica puede producir la alineación de las construcciones a lo largo de ejes visuales relevantes, como las cumbres, las infraestructuras viarias o los bordes de las poblaciones. Además de la fragmentación ecológica que puede ocasionar, ello tiene consecuencias paisajísticas no deseables, como la creación de pantallas y la distorsión de las vistas panorámicas.

[4] ORGANIZAR LOS CONJUNTOS EDIFICADOS EN EJES COMPOSITIVOS CLAROS

Utilizar las líneas de fuerza del paisaje (topografía, bordes forestales, parcelario, caminos, etc.) como ejes rectores compositivos. En conjuntos de construcciones en zonas llanas hay que privilegiar las composiciones geométricas, dispuestas alrededor de ejes paralelos y perpendiculares a líneas preexistentes (orientación de edificación principal, límite parcelario, carretera o acceso, etc.). Cuando la topografía o los lindes forestales determinan bordes orgánicos, hay que adaptar al máximo las construcciones a estas formas.

[5] EVALUAR ALTERNATIVAS DE COMPOSICIÓN Y VOLUMETRÍA

Determinar la longitud, la altura y la anchura máxima y mínima que el programa de los edificios requiere y plantear alternativas de diseño (número de volúmenes, disposición, forma de las fachadas, inclinación de las cubiertas, etc.) para evaluar la opción que permite una integración óptima.

[6] OPTAR PREFERENTEMENTE POR VOLÚMENES SIMPLES Y DE PROPORCIONES EQUILIBRADAS

Establecer una relación proporcionada entre las dimensiones de altura, anchura y longitud, evitando edificios con una dirección desmesurada en relación con las otras. Elegir volúmenes simples que transmitan una imagen funcional y equilibrada, en lugar de volúmenes con formas y acabados complicados que llamen innecesariamente la atención. Cuando sea posible, hay que optar por estructuras de metal o madera sin cerramientos, de presencia más ligera, y evitar las celosías, más complejas y llamativas.

[7] RESPETAR LA UNIDAD Y COHERENCIA DE LOS EDIFICIOS TRADICIONALES

Las tipologías arquitectónicas populares a menudo tienen un interés patrimonial e identitario destacado y constituyen un elemento integrado en el paisaje circundante. Las intervenciones contemporáneas deben garantizar el equilibrio entre la unidad del conjunto (no crear conjuntos desligados y sin estructura) y el respeto al área de influencia del volumen original (no oprimir la construcción físicamente o desvirtuar su entorno inmediato).



←

Bressana Bottarone (Lombardía)

Las ampliaciones pueden resultar bien integradas y formar un conjunto unitario con las preexistencias si se aplican de manera atenta a tipologías edificatorias congruentes y se emplean materiales tradicionales apropiados.

Tizano Gandola, 2005.

[8] MINIMIZAR LA PRESENCIA DE VOLÚMENES ANEJOS O AÑADIDOS POSTERIORES A LOS VOLÚMENES PRINCIPALES

Evitar distorsionar o complicar excesivamente la volumetría de los edificios, con ampliaciones posteriores al diseño inicial. En caso de ser necesaria la modificación de los volúmenes iniciales, situar preferentemente los anejos en las fachadas menos visibles, intentar agruparlos en un solo volumen y optar por composiciones simples que minimicen la distorsión de las siluetas originales.



Foligno (Umbria)

La utilización de materiales prefabricados en las edificaciones modernas puede conseguir resultados integrados, pero debe tenerse especial cuidado en la disposición ordenada y rítmica de las aberturas y en la elección de los colores de la fachada.

Sandra Camicia, 2005.



[9] CUIDAR EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, EL MATERIAL Y EL COLOR DE LAS CUBIERTAS, ESPECIALMENTE EN SITUACIONES EXPUESTAS

En edificios estrechos, se debe optar por cubiertas a una sola agua y disponer cubiertas simétricas a dos aguas como criterio general en situaciones llanas. Se recomienda optar por el alargamiento de una de las vertientes en terrenos en pendiente, a fin de reducir la altura de la fachada de cota inferior. Asimismo, es aconsejable dar una pendiente mínima de 15° a las cubiertas para evitar el efecto de achatamiento del volumen. En el caso de prever porches, no hay que olvidar proteger el conjunto de la fachada para evitar envejecimientos desiguales y preferir el voladizo a estructuras con pilares externos. Distribuir regularmente y de manera homogénea las claraboyas de la cubierta, para contribuir a crear una imagen ordenada del volumen. Buscar siempre que sea posible una correspondencia de las aberturas de la cubierta con las aberturas en fachada.

[10] UTILIZAR MATERIALES QUE SE ADAPTAN CON FACILIDAD AL PAISAJE

Priorizar el uso de materiales naturales como la piedra, la madera o el adobe. En caso de utilizar materiales prefabricados, esmerarse en los acabados para transmitir una imagen de calidad: placas de hormigón con juntas bien terminadas, bloque de hormigón rebozado y pintado, etc. Minimizar el uso de materiales que desvalorizan el paisaje por su color, brillo o naturaleza (materiales de desecho, fibrocemento, plásticos, paramentos de acero brillante, etc.).

[11] EQUILIBRAR LA COMPOSICIÓN DE LAS FACHADAS CON UNA CORRECTA DISPOSICIÓN DE ZÓCALOS, CUBIERTAS Y ABERTURAS

Evitar la construcción de zócalos aparentes que disminuyen la nitidez de la construcción o limitarlos a un tercio de la altura para crear siluetas más esbeltas. Guardar siempre una proporción y un ritmo en las aberturas de fachada, que armonice con el zócalo y la longitud e inclinación de cubiertas y voladizos. Priorizar las composiciones de fachada regulares con las aberturas longitudinales dispuestas en el eje central de la fachada y de la cumbre. Utilizar las aberturas en fachada, con un tamaño y distribución adecuados para aligerar la sensación masiva producida por edificios de gran longitud. Estudiar la posibilidad de introducir, con el mismo objetivo, franjas verticales de distinto material, por ejemplo, tiras de cristal con funciones de iluminación.

[12] PROMOVER LOS USOS TURÍSTICOS, LÚDICOS Y PEDAGÓGICOS QUE FAVOREZCAN IMPLANTACIONES CUIDADAS

Complementar las actividades productivas con actividades lúdico-formativas para el público escolar o actividades turísticas, gastronómicas o comerciales para la población en general puede ser un mecanismo de revitalización del conjunto de la explotación. Desde el punto de vista paisajístico, ello puede ser beneficioso porque favorece la rehabilitación de edificaciones, promueve la búsqueda de la autenticidad en las actuaciones y estimula la creación de una imagen de las explotaciones cuidada y armónica con el carácter local.



Abanilla (Murcia)

Los volúmenes simples y organizados en ejes compositivos claros son especialmente adecuados en entornos llanos y sin vegetación estructurante.

A C Estudios y Proyectos, 2006.

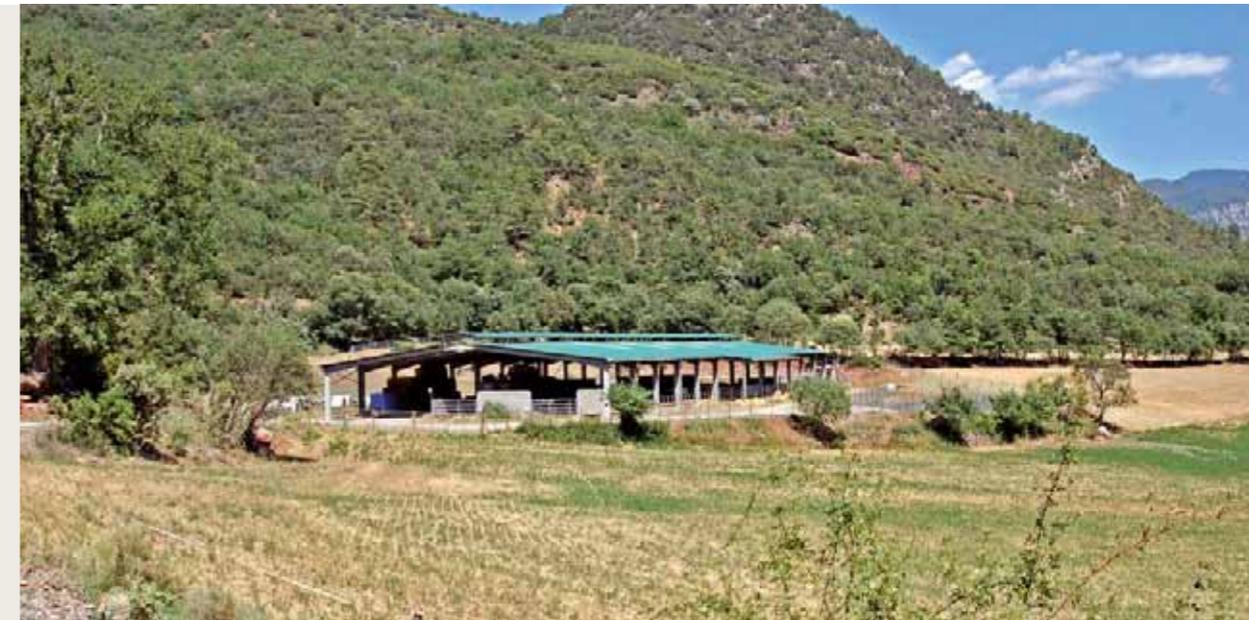




←
Guissona
(Cataluña)

La unidad material y cromática es un criterio de partida fundamental para lograr una correcta integración paisajística.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.



←
Baix Pallars
(Cataluña)

El uso del color verde puede parecer obvio y recomendable, pero, en muchos casos, la aplicación de la gama cromática del suelo es más adecuada y permite establecer una relación más armónica con el entorno.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.

El tratamiento cromático de la explotación es una potente herramienta de integración, incluso después de la construcción. La elección de materiales y colores se debe guiar por los tonos y las relaciones cromáticas de los componentes del paisaje y por el conocimiento de los materiales propios de la arquitectura de la zona. Idealmente es conveniente seguir el proceso siguiente:

- Efectuar un **análisis cromático del entorno**, en especial del suelo y los materiales constructivos tradicionales o habituales.
- Elegir una **estrategia cromática en relación con el entorno** (singularización, ocultación o, preferentemente, armonización).
- Elegir una **estrategia cromática intrínseca a la paleta** (oposición, complementariedad o intensificación de los tonos entre sí).
- Definir la **paleta de colores** para todos los elementos de la explotación.
- Optar siempre por una **gama de materiales y colores** simple, sobria y funcional con el objeto de alcanzar un aspecto coherente y cuidado.



- Establecer **pautas de aplicación** de la paleta cromática teniendo en cuenta las reglas de percepción y de combinación del color:
 - Preferir tonos oscuros (excepto el negro) puesto que los tonos claros agrandan y acercan los volúmenes.
 - Evitar colores saturados, discordantes y brillantes, que contrastan con los tonos matizados y suaves de los paisajes agrarios.
 - Limitar el uso del color verde, puesto que puede destacar por su artificialidad y contrastar en relación con los tonos de la vegetación, ricos, complejos y cambiantes.
 - Tener en cuenta que las texturas gruesas, irregulares y rugosas oscurecen el color, mientras que las texturas finas y lisas mantienen el color original.
 - Evitar volúmenes completamente monocromos (distinguir techo y paramentos).
 - Establecer reglas de coloración de los elementos secundarios (marcos, puertas, cornisas, zócalos, etc.).



1.4 LOS ESPACIOS FUNCIONALES Y LOS ELEMENTOS AUXILIARES

Las edificaciones agrarias suelen estar asociadas a una serie de elementos auxiliares necesarios para su funcionamiento. Se trata de edificaciones secundarias o instalaciones complementarias que se suelen disponer alrededor del centro de la explotación: **almacenes** para los productos de la cosecha, **fosas y depósitos** para las deyecciones ganaderas, **silos** para el alimento de los animales, **módulos** para la prestación de servicios sanitarios, **vestuarios y servicios** para el personal, etc.

Para la articulación del conjunto también se requieren espacios funcionales. Se debe, pues, reservar el espacio necesario y organizar la disposición de los accesos, las zonas de **aparcamiento y maniobras**, las **áreas de carga y descarga**, etc.

Para garantizar la buena inserción paisajística global de todos estos elementos, los proyectos deben considerar su presencia, así como las actuaciones asociadas, y diseñar su implantación de una manera conjunta y coherente con la edificación y respetuosa y armónica con el entorno.



[1] MINIMIZAR LA ABERTURA DE NUEVOS ACCESOS Y ADAPTAR SU TRAZADO A LA ESTRUCTURA DEL PAISAJE

Diseñar el trazado de acuerdo con la topografía, el parcelario, la vegetación y los otros elementos relevantes del paisaje del lugar para integrarlo en la composición del espacio. Prever el sistema de drenaje para garantizar una buena circulación de las aguas pluviales así como su conservación. Limitar la pavimentación a los casos imprescindibles y, en dicho caso, elegir materiales de resistencia y cromatismo adecuados. Como regla general, trazar caminos polivalentes para peatones y vehículos.

↑ La Selva del Camp (Cataluña)

La apertura de nuevos accesos debe adaptarse en la medida de lo posible a la topografía y prever medidas correctoras del impacto producido por la construcción de muros de contención, taludes y escolleras.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.



← Fiomicino (Lacio)

Las explotaciones tradicionales suelen estar formadas por diversas construcciones agrupadas con criterios funcionales muy claros, relacionados con la dinámica de producción agraria. Su abandono debería prevenirse utilizándolas para albergar nuevos usos y desarrollar funciones complementarias a la explotación.

Paolo Cipollina, 2006.

[2] PREVER LA NECESIDAD DE ESPACIOS FUNCIONALES Y DISPONERLOS DE MANERA COHERENTE E INTEGRADA

El proyecto debe incorporar los espacios de circulación, maniobras, carga y descarga y aparcamiento necesarios, así como espacios de recepción y relación entre volúmenes que vertebrén el conjunto. Su localización y diseño debe basarse en criterios funcionales (accesibilidad, maniobrabilidad, erosión, drenaje, etc.), compositivos (armonía y equilibrio entre vacío y lleno) y de visibilidad (vistas de la explotación desde los puntos e itinerarios principales).



↑
Terracina
(Lacio)

El gran desarrollo de la agricultura basada en los cultivos de invernadero crea en ciertas localidades un paisaje artificial caracterizado por grandes extensiones de plástico cuya disposición y brillo debería minimizarse para evitar el impacto visual.

Paolo Cipollina, 2006.

[3] FAVORECER UNA IMPLANTACIÓN INTEGRADA EN EL CONJUNTO DE LOS ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

A parte de aprovechamientos puntuales eólicos o hidráulicos, en las explotaciones agrarias el aprovechamiento de la energía solar es el que presenta mayor potencial. Las estructuras captadoras deberían colocarse preferentemente en las cubiertas de las edificaciones y de los elementos auxiliares de éstas, integrando su presencia desde el proyecto constructivo. Cuando se opte por estructuras exentas, fijas o móviles, hay que minimizar sus dimensiones y colocarlas de manera compacta y ordenada, en espacios adyacentes a las naves y en espacios poco visibles e improductivos.

[4] HABILITAR ESPACIOS DE RECEPCIÓN AMPLIOS Y ORDENADOS

Estos espacios son fundamentales para crear una imagen positiva de la explotación y debe atenderse especialmente a su diseño y mantenimiento. Es conveniente utilizar recursos vegetales de acondicionamiento y minimizar la pavimentación y en su caso optar por materiales permeables, naturales, propios de la zona e integrados cromáticamente.

[5] SITUAR, DIMENSIONAR Y DISEÑAR LOS APARCAMIENTOS DE MANERA ORDENADA Y CUIDADA

Conviene que estén situados cerca de los puntos de acceso, que ocupen la mínima superficie posible y que utilicen pavimentos y sistemas de organización del espacio coherentes con el resto de espacios libres en cuanto a materiales, vegetación y colores se refiere. También es conveniente prever áreas de sombra para la protección de los vehículos.

↓
Oliana
(Cataluña)

Es conveniente situar la áreas de almacenamiento y la acumulación de residuos en espacios topográficamente deprimidos o bien filtrar su visión mediante el uso de plantaciones.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.

[6] EMPLAZAR LOS VERTEDEROS O ESPACIOS DE ALMACENAJE DE MATERIALES VARIOS ALEJADOS DE LAS PRINCIPALES VISTAS

Evaluar la superficie de depósito necesaria para cada tipo de material (cosecha, hierros, plásticos, deshechos, etc.), prever un espacio funcionalmente adecuado y velar por el mantenimiento del máximo orden en la disposición de los elementos almacenados. Estudiar la posibilidad de implementar medidas de integración para atenuar el impacto visual de los depósitos de fuerte impacto (desplazamiento a espacios menos visibles, utilización de espacios deprimidos, semienterramiento, plantación de vegetación, construcción de empalizadas o muretes, etc.).



[7] LIMITAR LOS ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN DE ACCESO E IDENTIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN Y BUSCAR UN LENGUAJE GRÁFICO Y UN EMPLAZAMIENTO ADECUADOS

Limitar el número y el protagonismo de las señales indicadoras necesarias para localizar e identificar la explotación. Diseñar elementos de tamaño razonable, acabados cuidadosos y materiales armónicos con el entorno. No colocar rótulos o vallas publicitarias en las explotaciones. Proporcionar un carácter unitario a los elementos de señalización.



[8] UTILIZAR MODELOS DE ALMACENAJE UNITARIOS

La presencia de silos de tamaño o color heterogéneos contribuye a crear una imagen desordenada. Es recomendable elegir un único modelo de silo y pintarlo de un color único, integrado en el entorno o la edificación adyacente. En el caso de instalaciones de gran tamaño, como las tinas vinícolas, se debe considerar la posibilidad de disminuir el impacto visual con la construcción de cubiertas de diseño similar al resto de edificaciones del conjunto.

← Bressana Bottarone (Lombardía)

Los elementos auxiliares pueden ser un impacto visual mayor que las propias construcciones en sí, especialmente relevante si se sitúan frente a carreteras o caminos sin apantallamientos de ningún tipo.

Tiziano Gandola, 2005.



← Marsicovetere (Basilicata)

Las tipologías rurales del mosaico agrario del valle del Agri constituyen elementos reconocibles y atractivos. La clara disposición planimétrica de los silos, la equilibrada alternancia de volúmenes, la cubierta herbácea homogénea de las áreas intersticiales y la ausencia de vallas contribuyen a una óptima integración paisajística.

Arcangelo Palese, 2007.

[9] MINIMIZAR LOS ELEMENTOS DE CERRAMIENTO Y OPTAR POR UN DISEÑO ÚNICO Y DISCRETO

Conviene limitar, unificar y simplificar los recintos cerrados. Es deseable optar por modelos visualmente permeables, no preeminentes y formalmente sencillos y uniformes. Es preferible emplear para ello materiales naturales y recurrir a tipologías de carácter rural, privilegiando los tipos tradicionales de la región, si existen. Hay que evitar la diversidad de modelos, alturas, materiales y tipologías en la explotación y rechazar diseños que llamen la atención o cuyo carácter sea marcadamente urbano o industrial.

[10] PONER EN VALOR EL SISTEMA HÍDRICO PRESENTE EN EL ENTORNO

Tanto la red hídrica natural (riachuelos, torrentes, lagunas) como las infraestructuras hidráulicas de origen antrópico (canales de riego, embalses, estanques) constituyen un elemento singular y valioso en la configuración de los paisajes. Los proyectos deben incluir su conexión, así como el tratamiento de sus relaciones funcionales, formales y simbólicas.

El estado de conservación de las construcciones y los elementos auxiliares, así como el mantenimiento de un orden y limpieza general en las instalaciones pueden mejorar notablemente la integración paisajística de una explotación agraria. Los desperfectos, el desorden y la suciedad provocan una impresión que desvirtúa la imagen del conjunto, por mucho que su diseño original haya sido adecuado. Así pues, un buen programa de mantenimiento asegura una mejora substancial de cualquier explotación, y debe incluir las siguientes cuestiones:

- **Implementación de medidas de conservación:** valorar las necesidades de mantenimiento de los edificios y elementos exteriores: rebozar y pintar muros y paramentos, limpiar los sistemas de drenaje, reparar desperfectos puntuales, etc. Programar un calendario de mantenimiento que distribuya las



←
Ullastrell
(Cataluña)

La falta de mantenimiento del orden y la limpieza de los espacios exteriores es una condición imprescindible para garantizar su buena imagen.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.

acciones en el tiempo de manera compatible con su paso y con los recursos disponibles.

- **Tratamiento de la vegetación:** evaluar el estado de la vegetación y sus necesidades de mantenimiento. Programar las acciones en función de las épocas adecuadas (sustitución de árboles en mal estado, nuevas plantaciones, poda de arbolado y arbustos, siega de superficies enyerbadas, abonado, eliminación de malas hierbas en parterres y espacios ajardinados, etc.).
- **Limpieza de los espacios exteriores:** mantener una limpieza exterior general derivada del funcionamiento habitual de las actividades agrarias, disponer de contenedores para los residuos y vaciarlos regularmente, limpiar periódicamente las superficies pavimentadas.
- **Orden en la disposición de los elementos:** disponer los elementos que deban estar en el exterior (maquinaria, herramientas, productos de la cosecha, palés, materiales de construcción, plásticos, botes, etc.) de manera separada, compacta y ordenada, preferiblemente en espacios donde no entorpezcan la visión.
- **Retirada de elementos obsoletos:** reciclar o desechar los materiales, maquinaria o incluso construcciones no necesarios para el correcto funcionamiento de la explotación. El deterioro y la acumulación de elementos inútiles, cuyo estado de conservación suele deteriorarse progresivamente debido a su falta de uso, es habitual y sólo contribuye a empeorar la imagen y el funcionamiento de las instalaciones.
- **Coherencia y continuidad de las acciones de mantenimiento:** utilizar materiales y colores iguales o armónicos a los originales en las labores de reparación y mantener una lógica general en las actuaciones efectuadas. Velar por la incorporación del mantenimiento en la dinámica general de funcionamiento para garantizar su rendimiento y efectividad.



↑
Tordera
(Cataluña)

El mantenimiento del buen estado de materiales y colores es necesario no solamente por razones funcionales, sino también para ofrecer una buena imagen.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.



1.5 LA VEGETACIÓN

La vegetación es un elemento principal en la configuración de los paisajes agrarios. Cada paisaje se caracteriza por una disposición particular de la vegetación, debida tanto a las características biogeográficas como a la cultura local. Las formaciones de carácter natural (bosques, bosquecillos, setos) son un componente fundamental de la mayoría de paisajes mediterráneos de mosaico. Por otra parte, las plantaciones artificiales de carácter productivo u ornamental (cultivos, plantaciones forestales, espacios ajardinados) constituyen la matriz paisajística

del espacio rural y le confieren parte substancial de su identidad e imagen.

El uso de la vegetación para relacionar las edificaciones agrarias con el paisaje circundante es, pues, una herramienta de integración excelente. Es un instrumento de ocultación eficaz cuando el impacto de las construcciones es superior al deseable. Sin embargo, es fundamentalmente un medio de armonización ya que puede garantizar una mejor relación entre espacio construido y entorno y contribuir a la creación de paisajes gestionados y de calidad.

[1] UTILIZAR LA VEGETACIÓN COMO HERRAMIENTA DE PROYECTO PARA CREAR UNA IMAGEN DE CONJUNTO ESTRUCTURADA Y DE CALIDAD

El conjunto de nuevas plantaciones de una explotación debe formar parte del proyecto general inicial y no debe ser el resultado aleatorio de intervenciones puntuales o la dinámica vegetal natural. Es conveniente plantear una estrategia vegetal de armonización y calificación de los espacios desde el principio.

[2] DISEÑAR PLANTACIONES A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS VEGETALES DE LA PARCELA Y SU ENTORNO

El diseño de las nuevas plantaciones debe basarse en el conocimiento de las formaciones vegetales propias del entorno y debe utilizar preferentemente un vocabulario de especies y patrones de plantación no discordantes. Por otra parte, plantear el diseño apoyándose en los elementos vegetales existentes, ya sean masas arboladas, estructuras lineales o elementos puntuales permite conseguir una mejor integración de la edificación en el paisaje y conlleva ventajas colaterales (ventilación, insolación, etc.).



↓ Verdú (Cataluña)

Es preferible evitar el uso de especies de jardinería y el diseño de plantaciones de carácter ornamental ya que, a pesar de cumplir con las funciones de ocultación, constituyen elementos de carácter excesivamente artificioso en el entorno rural.

Xavier Argimon / Miquel Àngel Arrufat, 2006.



↑ Requena (Comunidad Valenciana)

La ubicación de los edificios agrarios junto a masas vegetales existentes o la conexión a ellas mediante nuevas plantaciones permite encajarlos en la estructura paisajística existente.

Francisco Galiana, 2007.

[3] EVITAR EL USO DE ESPECIES Y EL DISEÑO DE PLANTACIONES DE CARÁCTER EXCESIVAMENTE ORNAMENTAL O URBANO

El excesivo ajardinamiento de los espacios anejos a las explotaciones puede crear una imagen impropia del entorno rural donde se insiere la construcción y crear una imagen artificiosa y extraña. En general, conviene evitar una elevada diversidad de especies, la excesiva abundancia de elementos florales, el uso del arte topiario en los setos o los diseños de plantaciones complicados y barrocos.

[4] CONECTAR LAS MASAS VEGETALES EXISTENTES EN EL ENTORNO CON LAS INMEDIACIONES DE LA EXPLOTACIÓN

Hay ocasiones en las que puede ser conveniente simplemente densificar o aumentar los elementos vegetales preexistentes, de manera que mejoren la inserción del volumen en el entorno. Para ello pueden prolongarse de manera continua o irregular los bosques, setos o formaciones de margen próximas.

↓ Castell'Azzara (Toscana)

El uso de especies autóctonas características y la plantación según patrones habituales en el entorno son estrategias adecuadas para conseguir una buena integración paisajística.

Maurizio Pompignoli, 2004.



[5] ACOMPAÑAR LOS VOLÚMENES CONSTRUIDOS DE PLANTACIONES VEGETALES QUE CONTRIBUYAN A LA CREACIÓN DE UNA IMAGEN GLOBAL

En general, es recomendable la presencia de vegetación en torno a las edificaciones, puesto que, bien utilizada, contribuye a su integración. Las posibilidades ofrecidas por el uso complementario de árboles, arbustos o enredaderas en formaciones de estructura, carácter y función variada son múltiples y ricas e inciden en la creación de entornos atractivos.



[6] UTILIZAR PANTALLAS VEGETALES PARA OCULTAR O FRAGMENTAR LA VISIÓN DE LOS ELEMENTOS IMPACTANTES O DE GRAN TAMAÑO

Las alineaciones arboladas densas, siempre y cuando estén presentes en la estructura del paisaje agrario propio de la región, son una herramienta muy útil de corrección de impactos existentes o inevitables. Es aconsejable optar por especies de porte columnar y distancias de plantación cortas y evitar podas geométricas que confieren un carácter artificial a las alineaciones.

↑ Bressana Bottarone (Lombardia)

El mantenimiento y la recomposición de alineaciones arbóreas, así como la plantación de vegetación que acompañe los volúmenes construidos son en general medidas muy efectivas para la integración paisajística.

Tizano Gandola, 2005.





[7] CONSIDERAR Y POTENCIAR LAS FUNCIONES AMBIENTALES DE LA VEGETACIÓN

Las formaciones vegetales nuevas, al igual que las existentes, pueden aportar importantes beneficios ambientales, como por ejemplo el control de la erosión, la regulación hídrica, el aumento de la biodiversidad o el incremento de conectividad ecológica. Estos aspectos, asociados a la presencia de vegetación, deben considerarse a la hora de elegir y diseñar las plantaciones, puesto que constituyen un elemento muy valioso.



↑ Lavello (Basilicata)

El paisaje agrícola de las colinas lucanas está puntuado por construcciones agrarias de los años cincuenta y sesenta, a cuya integración contribuye la presencia de gran arbolado, una fuerte señal estructurante del paisaje que además contribuye a la regulación térmica.

Arcangelo Palese, 2007.

[8] UTILIZAR LA VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y LAS ALINEACIONES DE ARBOLADO PARA MARCAR LOS NUEVOS EJES DE ACCESO O LOS YA EXISTENTES

Si estos elementos son habituales en la región, permiten disimular el impacto de los movimientos de tierras, definir ejes visuales inseridos en la trama paisajística y crear itinerarios de aproximación a las edificaciones con un ambiente acogedor.

[9] PREVER PLANTACIONES EN LA FRANJA EXTERIOR DE CERRAMIENTOS Y VALLAS PARA FILTRAR SU VISIÓN

Cuando exista vegetación arbustiva y arbórea de estructura lineal en las cercanías (caminos, linderos, terrazas), es conveniente utilizar plantaciones del mismo carácter para filtrar la visión de los cerramientos de recintos. Generalmente no es necesario ocultar completamente su presencia, pero el acompañamiento vegetal filtra su visión y proporciona matices compositivos y una imagen cuidada y acabada.



→ Lavello (Basilicata)

Las residencias de los grandes terratenientes, en medio del paisaje agrario de Ofanto, caracterizado por cultivos hortícolas, herbáceos y arbóreos, han conservado su integridad tipológica y los signos asociados, como los viales de acceso arbolados.

Arcangelo Palese, 2007.



← Mollet del Vallès (Cataluña)

La observación la disposición espacial de árboles y arbustos en las estructuras vegetales de márgenes y caminos pueden inspirar el diseño de las plantaciones que acompañan las vallas.

Júlia Rubert i Tayà, 2006



TIPOS Y FUNCIONES DE LAS PLANTACIONES

Las posibilidades que ofrece la vegetación para integrar un edificio en su contexto paisajístico son innumerables y variadas. Para atenuar un determinado problema o crear un determinado efecto es conveniente utilizar la paleta vegetal adecuada (evaluar el porte, altura, anchura, velocidad de crecimiento, etc. de las especies vegetales) y proponer una plantación específica (diseñar la forma y dimensiones, la composición y el patrón de plantación, la densidad o distancia entre individuos, la necesidad de riego, etc.). A modo de ejemplo, se ofrecen algunas ideas entre la amplia gama de posibles funciones que puede cumplir una plantación:

- **Árbol aislado:** constituye un hito visual para señalar una entrada, acompañar un volumen edificado o marcar un cruce de caminos.
- **Alineación arbolada:** según el porte –columnar o de copa– y la distancia de plantación, permite apantallar la visión de un espacio, acompañar un camino o acceso, vincular edificios separados o formar un obstáculo físico.
- **Bosquecillos:** las plantaciones irregulares arbóreas o arbustivas permiten conectar visualmente las formaciones vegetales con la explotación, crear centros vegetales de interés alrededor de los edificios, fragmentar la visión de grandes volúmenes, ofrecer espacios de sombra o acondicionar los espacios más concurridos.
- **Plantaciones regulares:** son plantaciones que pueden combinar funciones productivas con la recuperación de espacios yermos, la organización de zonas de aparcamiento o el aislamiento visual e incluso acústico.

- **Seto arbustivo:** según si es alto o bajo, mono-específico o pluriespecífico, caduco o perenne, puede delimitar una zona o parcela, impedir el acceso a un espacio, apantallar visualmente un edificio o zona de almacenaje, marcar un recorrido, ajardinar una zona abierta o delimitar plazas de aparcamiento.
- **Césped o pasto:** el enyerbamiento homogéneo y adaptado al clima aumenta la sensación de integración en el entorno y permite revegetar superficies desnudas, impedir su erosión y reducir el impacto visual de taludes, así como acondicionar espacios de estancia y ajardinamiento alrededor de los edificios.
- **Plantas trepadoras o tapizantes:** su tendencia a la cobertura de superficies permite mejorar la imagen de paramentos de edificios, vallas o espacios residuales.



II. PAISAJES INDUSTRIALES/ POLÍGONOS INDUSTRIALES Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

II.1
INTRODUCCIÓN / 54

II.2
LAS CUESTIONES DE PARTIDA / 70

II.3
HACIA UNA IMAGEN DE CONJUNTO / 78

II.4
LA IMAGEN DE PROXIMIDAD / 88

II.5
LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO / 98



II.1

INTRODUCCIÓN



↑
Lorquí
(Murcia)

La implantación de los polígonos industriales suele conllevar transformaciones substanciales del territorio y el paisaje.

CARM, 2006.

LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Los polígonos industriales son **espacios funcionales especializados** del territorio donde se concentran un cierto número de empresas industriales. Esta concentración permite compartir recursos, servicios, evitar los inconvenientes e incompatibilidades derivados de las localizaciones urbanas tradicionales, componer espacios versátiles y autónomos que se adapten con facilidad a los cambios económicos o productivos, y aumentar la competitividad de las empresas. En la actualidad los polígonos industriales suelen incluir, aunque en proporciones variables, actividades logísticas, comerciales y de servicios. Por esta razón se tiende a usar la denominación más gráfica de **polígonos de actividad económica**. En cualquier caso, se trata de áreas en donde se localizan actividades económicas –en suelo calificado como industrial, terciario o mixto– que comparten una serie de características constitutivas básicas. Según el predominio de las actividades que acogen, pueden distinguirse diferentes tipos de polígonos de actividad:

- Polígonos industriales, dedicados a la transformación de materias primas.
- Polígonos de servicios, que agrupan empresas del sector terciario.
- Polígonos logísticos, destinados a actividades de almacenaje y distribución.
- Parques tecnológicos, que acogen empresas relacionadas con la investigación y las nuevas tecnologías.
- Polígonos mixtos, donde se agrupan empresas de servicios y desde donde se ofrece un amplio abanico de actividades asociadas (comerciales, gastronómicas, lúdicas, etc.)

Todas estas modalidades tienen **necesidades y rasgos comunes** y conviven con otras implantaciones de carácter urbano como, por ejemplo, los núcleos de población o las urbanizaciones aisladas.

Desde el punto de vista operativo, su **emplazamiento** debe reunir algunas características fundamentales:

- **Accesibilidad**, es decir, buenas comunicaciones que garanticen la movilidad de bienes y personas.
- **Disponibilidad de servicios**, acceso a telecomunicaciones, suministros energéticos, disponibilidad de agua, etc
- **Espacio suficiente**, extensiones importantes de suelo que permitan un tamaño mínimo viable y el crecimiento de las empresas a lo largo del tiempo.

Otras características o requisitos complementarios adquieren cada vez una mayor importancia:

- **Elevada visibilidad** que garantice la rápida localización y difusión de las imágenes corporativas.
- **Entorno de calidad** que constituya un valor añadido para la proyección de las empresas y el confort de los empleados.
- **Situación estratégica**, próxima a centros de investigación, áreas de poder económico o político, etc.

Desde el punto de vista de su **formalización**, los polígonos de actividad suelen caracterizarse por las pautas siguientes:

- **Nitidez** del perímetro del recinto.
- **Regularidad** de la trama viaria.
- **Homogeneidad** de la forma de las parcelas.
- **Importante volumetría** de las edificaciones.
- **Grandes dimensiones** de calzadas y enlaces viarios.

La evolución de los polígonos industriales y de actividad económica se manifiesta a gran velocidad y está marcada por dos grandes tendencias. Por un lado, existen fenómenos económicos y estratégicos que obligan a su constante adaptación a las nuevas circunstancias y realidades, lo cual conlleva una permanente redefinición de estos espacios. Por otro lado, se manifiesta una creciente exigencia social respecto a la calidad de las actuaciones en el territorio, hecho que se traduce en una mayor atención, por parte de promotores y administraciones, a aspectos que hasta hace poco se consideraban accesorios.

Para simplificar, en esta guía emplearemos el término polígono industrial para referirnos a las diversas modalidades de polígonos de actividad, entendiendo que la mayor parte de criterios y estrategias que se proponen desde aquí son de utilidad para los distintos tipos de implantaciones industriales, puesto que están dirigidas a resolver problemas comunes a todas ellas.



LA INCIDENCIA PAISAJÍSTICA DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Los polígonos industriales son espacios con una incidencia socioeconómica positiva pero con efectos complejos desde el punto de vista de la ordenación del territorio y del paisaje. La planificación y la construcción de polígonos industriales conjugan aspectos muy diversos (ambientales, económicos, urbanísticos, funcionales, legales o financieros), pero todavía no es habitual que incorporen criterios paisajísticos en su concepción y diseño. Sin duda, una de las primeras acciones para cambiar esta tendencia es reconocer los impactos paisajísticos potenciales que este tipo de espacios puede generar, entre los que destacan:

- La desvinculación formal del mosaico paisajístico del entorno.
- La discontinuidad de las estructuras funcionales básicas del paisaje.
- La heterogeneidad y, en general, la baja calidad arquitectónica de los edificios industriales.
- El estado de conservación deficiente de los espacios exteriores.

La ampliación de polígonos existentes y la creación de nuevos polígonos son fenómenos comunes a las regiones mediterráneas, cuya actividad económica está muy vinculada a la producción y distribución de bienes y servicios. Esta proliferación de polígonos exige una reflexión rigurosa que promueva estrategias dirigidas a evitar que los beneficios de la actividad industrial supongan unos costes paisajísticos desmesurados. Para conseguir este objetivo deberán superarse algunas dificultades actuales, como la escasa tradición cooperativa entre municipios, la excesiva complejidad de los procesos administrativos o la falta de coordinación entre profesionales.

← Colònia Soldevila (Cataluña)

La correcta inserción en el lugar es un requisito indispensable para el establecimiento de una relación armónica entre los polígonos industriales y su entorno.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006

LOS OBJETIVOS DE LA GUÍA

Esta guía pretende fomentar la inclusión del paisaje en el proceso de implantación de los polígonos industriales y establecer **criterios básicos** para su adecuada integración paisajística. Parte de la constatación de que la integración paisajística no puede ser el fruto de medidas correctoras puntuales y tomadas a posteriori, como sucede a menudo, sino que es eficaz si responde a decisiones razonadas y adoptadas a lo largo de todo el proceso.

En este sentido, la guía aporta criterios para **todas las etapas** que se suceden a lo largo del tiempo (planificación, diseño, construcción y gestión) y pretende ser una herramienta útil para la labor de todos los agentes implicados en el proceso de implantación industrial (administraciones públicas, promotores, técnicos y propietarios).

Los criterios se organizan en cuatro apartados que se corresponden con las etapas lógicas del desarrollo de los polígonos. El primero se destina a la **implantación** en el territorio. El segundo aborda la **imagen de conjunto** del polígono. El tercero trata la **imagen de proximidad**, a partir del análisis de cada

uno de los componentes principales, desde las edificaciones hasta los espacios verdes o elementos de señalización. El último se refiere al **mantenimiento y la gestión**, una cuestión a menudo descuidada pero con una incidencia crucial sobre el estado y la imagen de los polígonos industriales.

La integración paisajística no debe concebirse como una imposición añadida a los proyectos, sino como la oportunidad de debate entre los diversos profesionales que intervienen en el desarrollo de los ámbitos industriales y que ha de permitir alcanzar un equilibrio entre los requerimientos funcionales de éstos, el mantenimiento de un territorio ordenado y un paisaje de calidad. Desde este punto de vista, la integración paisajística de los polígonos industriales constituye un **valor añadido** y un requisito indispensable para avanzar hacia el desarrollo de polígonos industriales de calidad.



←
Subirats
(Cataluña)

Las grandes volumetrías introducen cambios de escala en el paisaje.

BiU Arquitectura, 2006



↑
Santa Perpètua de Mogoda
(Cataluña)

La integración paisajística debe ser una exigencia común a todas las etapas de desarrollo de los polígonos industriales: planificación, diseño, construcción y mantenimiento.

BiU Arquitectura, 2006



II.2 LAS CUESTIONES DE PARTIDA

Los polígonos industriales se localizan en un asentamiento determinado y, tras superar un largo **proceso**, ocupan un espacio concreto. Este proceso consta de múltiples **etapas** e incumbe a numerosos **agentes**, tanto públicos como privados, a la vez que afecta a distintas **competencias** de la Administración. A lo largo de este proceso, más allá de las medidas derivadas de las reglamentaciones de orden urbanístico y medioambiental, es poco habitual la inclusión de consideraciones paisajísticas en los proyectos de polígonos industriales. Este déficit se traduce en la falta de una imagen unitaria en el conjunto de actuaciones y en una relación poco armónica, en general, entre las implantaciones industriales y su entorno.

Es necesario, pues, incidir en el **marco legal, social y profesional** en el que tiene lugar el proceso, promoviendo la inclusión de prescripciones paisajísticas en la normativa territorial y sectorial, fomentando la sensibilización social e incentivando la formación de expertos.

Los proyectos, por otra parte, deben incluir **criterios paisajísticos** en cada una de las fases del desarrollo. Su inclusión entre las cuestiones **de partida** ha de poder atender a los requisitos funcionales, sopesar alternativas que minimicen los impactos sobre el paisaje y evitar errores de localización irreparables en lugares de elevado valor paisajístico o cultural. También ha de permitir integrar, en el diseño y la construcción, **estrategias paisajísticas de armonización**, de gran eficacia y de bajo coste.



↑
Granollers
(Cataluña)

El análisis meticuloso del lugar de emplazamiento y de su paisaje es una condición indispensable para la definición de polígonos industriales de calidad.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006.

[1] VALORAR LOS BENEFICIOS DE LOS PAISAJES INDUSTRIALES DE CALIDAD

El conjunto de agentes implicados en la implantación de los polígonos industriales debe evaluar los beneficios que aporta un paisaje industrial de calidad, tanto para los usuarios, que verán incrementada su calidad de vida, como para las empresas, que mejorarán su imagen corporativa. La calidad de los paisajes industriales debe convertirse en un **objetivo común**, puesto que revierten en una mejora del contexto social y territorial. En este sentido, debe fomentarse la participación pública en los procesos de planificación de dichos paisajes industriales y divulgar los beneficios de la previsión de medidas de integración paisajística.



←
Bergamo
(Lombardia)

La concepción unitaria y global de los polígonos industriales permite integrar y compatibilizar funciones de distinta naturaleza.

Kilometro Rosso, 2007.

[2] FOMENTAR LAS BUENAS PRÁCTICAS PAISAJÍSTICAS DESDE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Junto al desarrollo de **instrumentos de gestión** y la exigencia del cumplimiento de las **exigencias** legalmente **prescritas** (petición de estudios de integración paisajística, control de las actuaciones, etc.), las administraciones competentes deben promover medidas de **sensibilización** (campañas divulgativas, promoción de transporte público, construcción de equipamientos compartidos entre áreas urbanas y zonas industriales, etc.), impulsar **actuaciones ejemplares** y prever **ayudas financieras** para su ejecución.

[3] INCORPORAR CONSIDERACIONES PAISAJÍSTICAS EN LA LEGISLACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

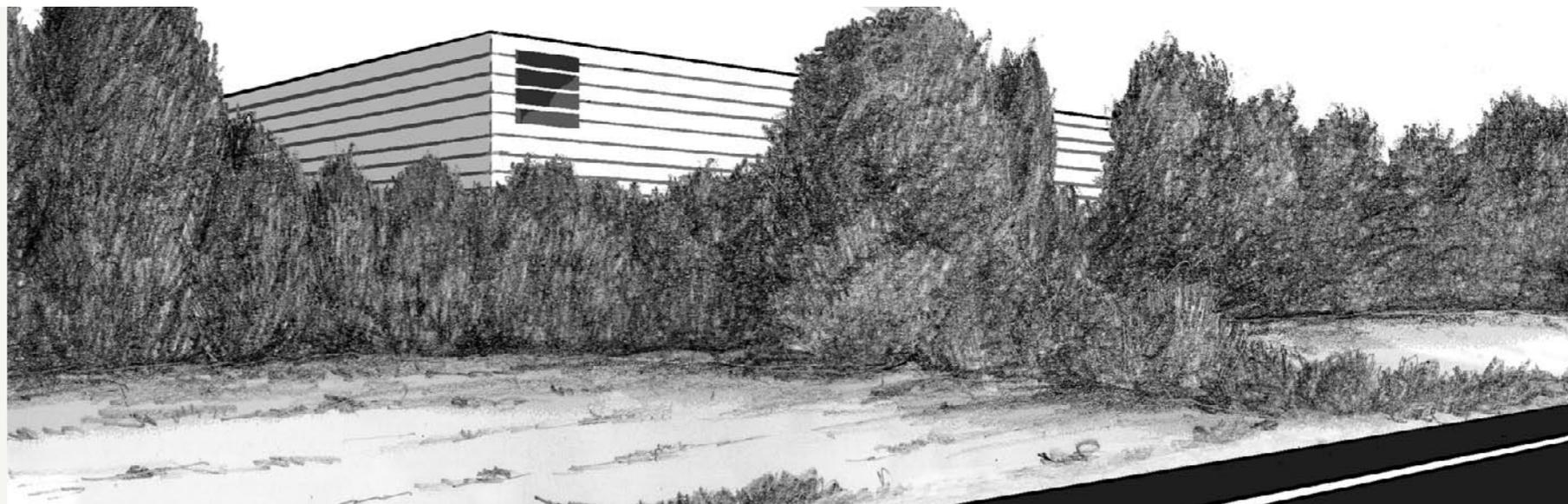
El paisaje tiene un carácter transversal y por ello se debe incidir desde diferentes esferas en su protección, gestión y ordenación. Es necesario promover la inclusión de cuestiones paisajísticas **tanto en la normativa del planeamiento territorial como en la legislación sectorial** con una incidencia más directa (agricultura, energía, medio ambiente, transportes, etc.). La legislación debe incluir tanto prescripciones restrictivas –mediante las que preservar del desarrollo industrial espacios especialmente valiosos o frágiles– como de propuesta, fijando estándares de calidad y medidas de integración adecuadas.

[4] DESARROLLAR UN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO GENERAL Y DERIVADO QUE TENGA EN CUENTA EL PAISAJE

Las figuras urbanísticas constituyen el primer paso decisivo en el camino hacia la construcción de un polígono industrial, puesto que determinan tanto su localización y extensión como la ordenación del espacio y las características formales de los elementos construidos. Es imprescindible, en este sentido, que la **clasificación de suelo** urbano atienda a criterios paisajísticos compatibles con las consideraciones económicas, técnicas y funcionales, y que fije objetivos y estrategias de integración para las zonas calificadas como industriales. Por otra parte, la ordenación de los sectores industriales mediante figuras de **planeamiento derivado** debe efectuarse con criterios de relación con el contexto, procediendo a una zonificación que minimice los impactos negativos y potencie la puesta en valor del nuevo paisaje.

[5] ESTABLECER OBJETIVOS DE CALIDAD EN FUNCIÓN DEL CONTEXTO PAISAJÍSTICO

La valoración de los puntos fuertes y de los puntos débiles de cada emplazamiento permite determinar los objetivos de calidad adaptados a las características del lugar, pero pueden enunciarse algunos **objetivos de calidad generales**: ordenar racionalmente la ocupación del suelo, minimizar las afectaciones sobre los elementos estructurales del paisaje, garantizar relaciones formales armónicas, formar una imagen unitaria y coherente del conjunto del polígono industrial, fomentar una actitud de cuidado y respeto por el entorno o promover una visión a largo plazo de las intervenciones.



[6] REALIZAR ESTUDIOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA EN PARALELO AL PROCESO DE DEFINICIÓN DE LOS ÁMBITOS INDUSTRIALES

Estos estudios deben ser una herramienta complementaria de diseño del polígono industrial que permita valorar y controlar sus efectos sobre el paisaje. Deben contener un análisis exhaustivo e intencionado del paisaje existente y la descripción de la intervención planteada y de las posibles alternativas, y deben conducir a la **determinación de criterios y estrategias de integración** paisajística que permitan minimizar el impacto paisajístico final del polígono industrial. Deben ser informados por la administración competente en materia de paisaje, que debe valorar la idoneidad de la aproximación y las propuestas realizadas desde el punto de vista del interés general.

[7] REALIZAR UNA PREVISIÓN DE LA REPERCUSIÓN ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Una buena ordenación paisajística debe ser eficiente y económicamente viable. Debe entenderse como una inversión rentable a medio o largo plazo, dado que representa un **valor añadido** que se traduce en aspectos importantes, como un aumento del valor de las parcelas, la mejora de la imagen de las empresas y del territorio donde se emplazan, la mejora de la calidad de vida y el entorno laboral de sus trabajadores, e incluso un cambio positivo en la percepción de la sociedad respecto a los polígonos industriales.

[8] CONFIAR LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO DEL POLÍGONO INDUSTRIAL A UN EQUIPO TÉCNICO MULTIDISCIPLINAR

Los aspectos socioeconómicos, urbanísticos, funcionales, ambientales y paisajísticos que concurren en la definición de un polígono industrial deben ser tratados en su conjunto y rigurosamente para poder alcanzar una propuesta consensuada y satisfactoria desde todos los puntos de vista concurrentes. Un equipo formado por profesionales con formaciones diversas permite considerar todos los condicionantes y consideraciones y elaborar una **propuesta unitaria** que minimice los impactos negativos de toda índole e incorpore, desde el inicio, estrategias eficaces de integración en el paisaje.

[9] FOMENTAR LA COLABORACIÓN ENTRE LOS AGENTES IMPLICADOS Y MINIMIZAR EL NÚMERO DE ACTORES Y ETAPAS DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL POLÍGONO INDUSTRIAL

Cuanto más largo y fragmentado es el proceso de desarrollo, mayor riesgo existe de que se produzcan interferencias en la estrategia de integración prevista o alteraciones de las medidas de integración programadas. El diálogo y la colaboración entre las administraciones, los promotores, los empresarios y demás agentes implicados permiten simplificar los procesos y establecer compromisos de actuación consensuados.



Actualmente, existen diversos indicadores de un cambio de tendencia tanto en la concepción como en la percepción social de los polígonos industriales. Éstos se refieren a distintos ámbitos y permiten tener una visión alentadora en cuanto a la mejora de la calidad paisajística de los nuevos polígonos industriales.

Entre los factores que contribuyen a generar una imagen degradada y a mantener una percepción negativa de los polígonos industriales destacan:

- El tratamiento de los polígonos industriales como conjuntos inconexos de edificios heterogéneos.
- La baja calidad en el diseño y construcción de la mayoría de naves industriales.
- Las dificultades asociadas al acceso y aparcamiento.
- La ausencia de servicios básicos (gasolineras, restaurantes, oficinas bancarias, gimnasios, etc.).
- Mala conservación debida a la falta de mantenimiento.

↔

Celrà
(Cataluña)

La continua evolución de los polígonos industriales y de actividad económica conlleva la incorporación de nuevos elementos y una relectura de los elementos preexistentes.

Xavier Almar, 2007.

Por el contrario, entre los factores que permiten intuir un cambio de tendencia pueden señalarse:

- La terciarización de la actividad económica industrial. Los edificios industriales y el conjunto del polígono industrial se convierten en un componente más de la estrategia de marketing de las empresas, hecho que conlleva una necesaria mejora de su calidad y diseño arquitectónico, ambiental y paisajístico.
- La llegada de inversores profesionales institucionales al sector. Sus elevadas exigencias constructivas y de servicios incluyen un diseño singular y homogéneo que potencie la imagen corporativa de las empresas implantadas y la disponibilidad de servicios que permitan mejorar la calidad de vida en los parques industriales.



- El incremento de las exigencias administrativas. La constatación de que los parques industriales configuran y condicionan grandes extensiones de terreno ha supuesto que la Administración fije requisitos de calidad más exigentes y mecanismos de control más eficaces.
- La reacción de promotores inmobiliarios a las nuevas demandas. Estos agentes, sensibles a la casuística del mercado, tienden progresivamente a especializarse y a aumentar la calidad de los productos y servicios que ofrecen. Este hecho favorece la incorporación de aspectos como el diseño, la construcción simultánea de varias edificaciones o la previsión de mantenimiento desde la entrada en funcionamiento del parque industrial.



II.3 HACIA UNA IMAGEN DE CONJUNTO

Si el emplazamiento de los polígonos industriales es un factor de partida fundamental que debe abordarse de manera adecuada en la etapa inicial de planificación urbanística, durante el **proceso de desarrollo** de los polígonos, deberán tenerse en cuenta otros factores, entre los que destaca la ordenación espacial del sector, básicos para garantizar una buena integración paisajística.

La **ordenación espacial** (delimitación de zonas verdes, distribución de zonas de densidades edificatorias diferenciadas, diseño de la red viaria, etc.) fija las características generales de la implantación (forma y extensión de los sectores edificados y no edificados, parámetros urbanísticos de aprovechamiento del suelo, etc.).

Para que no se produzca un deterioro de la calidad paisajística del entorno es conveniente que en la definición de esta ordenación se preste atención a aspectos como los **usos del suelo** preexistentes, la **topografía** original, la **visibilidad** del emplazamiento, la **volumetría** general del conjunto edificado y el **cromatismo** global de la actuación.

En este proceso de conciliación de la lógica funcional y económica con la matriz territorial y paisajística se deben establecer criterios homogéneos y atentos a las particularidades del lugar. Ello permite configurar una **imagen de conjunto** unitaria y armónica y avanzar en el proceso de integración paisajística.



[1] ADAPTAR LA ORDENACIÓN DEL POLÍGONO A LA ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA DEL SUELO Y A LOS USOS ASOCIADOS

La ordenación espacial de los polígonos puede partir del reconocimiento del patrón y la estructura de la cubierta del suelo para determinar aspectos como la forma y extensión de la parcelación, la lógica del sistema viario o la distribución de las zonas verdes y las densidades edificatorias, ya que pueden dar pautas formales armónicas y adaptadas a la escala del lugar. El proyecto de urbanización, por su parte, puede mantener o integrar elementos preexistentes de interés (vegetación, montículos, zonas inundables, etc.).

[2] PRIORIZAR LA URBANIZACIÓN DE TERRENOS CON PENDIENTES SUAVES Y ADAPTARSE A LA TOPOGRAFÍA ORIGINAL

La adaptación topográfica debe minimizar los movimientos de tierras, hecho que reduce los costes ambientales y el impacto paisajístico de las implantaciones industriales. La ordenación del sector debe procurar situar los viales y edificaciones en espacios llanos, para evitar grandes cambios morfológicos debidos a la nivelación del terreno. Cuando la aparición de taludes sea inevitable, es conveniente absorberlos u ocultarlos con las propias edificaciones. Conviene evitar, siempre que sea posible, el uso de muros de contención o la formación de escolleras, y priorizar el uso de taludes que reúnan las condiciones para ser revegetados o colonizados espontáneamente por la vegetación (por ejemplo, limitando la pendiente máxima a 2V:3H y aportando una capa de tierra vegetal superficial).

[3] UTILIZAR LA TOPOGRAFÍA COMO RECURSO INTEGRADOR

El uso intencionado de los movimientos de tierras permite diseñar mecanismos de integración morfológica. Ligeras modificaciones del perfil del terreno pueden mejorar la percepción del conjunto, ya sea mediante la ocultación parcial de las vistas menos favorables, ya sea mediante la focalización de la visión sobre los espacios más representativos. Conviene identificar los puntos de observación principales y diseñar prioritariamente los efectos visuales desde ellos. Los excedentes de tierras extraídas durante las obras de urbanización o edificación pueden utilizarse en las tareas de integración morfológica.



[4] COMPACTAR LA URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN

El suelo es un recurso escaso y no renovable. Con el fin de limitar su ocupación e impermeabilización, conviene buscar la máxima concentración espacial de los espacios construidos del polígono. Es recomendable reducir al máximo la superficie destinada a suelo de aprovechamiento privado para minimizar la transformación del suelo, compactar la edificación y reducir la vialidad. Sin embargo, hay que alcanzar un equilibrio mediante el necesario esponjamiento de edificaciones en los espacios industriales y ello no debe hacerse a costa de la eliminación de la red de espacios libres internos, que articulan el conjunto de la implantación y garantizan un entorno de trabajo digno y agradable.



[5] ESTABLECER CONTINUIDADES CON LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS Y PAISAJÍSTICOS

Es conveniente ocupar áreas sin valores singulares. Sin embargo, el mantenimiento de la estructura y funcionalidad de los hábitats y las unidades paisajísticas identificadas alrededor del emplazamiento se puede alcanzar promoviendo su continuidad en el interior del polígono. Respetar vestigios históricos, tejidos urbanos o infraestructuras existentes, no alterar la red hídrica natural, delimitar las zonas verdes en continuidad con masas forestales o espacios naturales de interés, crear franjas verdes de transición o diseñar una red de espacios verdes que actúen como corredores visuales y de biodiversidad son estrategias que mejoran las relaciones entre el polígono industrial y su entorno.

← Parque Tecnológico de Málaga (Andalucía)

Las implantaciones industriales de baja densidad ocupan mayor espacio, pero en contrapartida permiten respetar elementos relevantes del territorio y establecer continuidades con las formaciones vegetales circundantes.

2007.



← Llinars (Cataluña)

La compactación de los desarrollos, la continuidad con las infraestructuras y la creación de franjas vegetales de transición son estrategias que favorecen la relación de los polígonos industriales con su entorno.

Santi Clapé, 2006.

[6] UTILIZAR LA VISIBILIDAD COMO ELEMENTO DE LOCALIZACIÓN DEL POLÍGONO Y DE DELIMITACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE SUS ÁMBITOS

La exposición visual del polígono industrial determina en buena medida su impacto paisajístico en ausencia de medidas de integración. En la fase de planificación territorial y urbanística, hay que escoger emplazamientos con un impacto potencial razonable (áreas con cuencas visuales reducidas, posiciones no focales respecto a vías de comunicación o poblaciones, zonas de sombra creadas por masas boscosas, etc.). En fases posteriores es necesario elaborar estudios de visibilidad completos que incluyan la delimitación de las cuencas visuales y dinámicas más significativas (desde el emplazamiento, las vías de comunicación más importantes, los miradores cercanos, etc.). Ello debe permitir ordenar el sector en función del grado de visibilidad de cada espacio.



↑
La Garriga
(Cataluña)

Las zonas verdes perimetrales contribuyen a dotar al polígono de una imagen externa unitaria y a mejorar su transición hacia el entorno.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2007.

[7] UTILIZAR RECURSOS Y EFECTOS VISUALES PARA MEJORAR LA IMAGEN DE CONJUNTO DEL POLÍGONO INDUSTRIAL

El conocimiento adquirido en relación con las características visuales del emplazamiento y su entorno permiten mejorar la imagen del conjunto del polígono y de cada uno de sus componentes individuales (edificaciones, viales, etc.). A título de ejemplo, los mecanismos de integración pueden incluir la colocación de hitos visuales o elementos singulares, el establecimiento de filtros visuales mediante vegetación o topografía, la creación de perspectivas y secuencias visuales desde los itinerarios de acceso o con los espacios más frecuentados.

[8] DEFINIR UNA ORDENACIÓN VOLUMÉTRICA COHESIONADA

Las edificaciones, la vegetación, los viales y otros elementos voluminosos como los materiales almacenados definen la volumetría global de los polígonos industriales. Es conveniente partir de un análisis compositivo del paisaje circundante analizando su imagen desde el punto de vista visual (identificando las líneas de fuerza, la línea de horizonte, las fugas, los puntos de observación, etc.). Éstas deben actuar a modo de boceto estructural a partir del cual situar y definir la volumetría de los elementos del polígono, de manera que no se produzca conflicto o tensión formal entre ellos. Por otra parte, es conveniente definir parámetros urbanísticos (altura reguladora, profundidad edificable, frente de parcela, etc.) homogéneos para sectores edificados para evitar imágenes heterogéneas y fragmentadas.

[9] ESTABLECER CRITERIOS CROMÁTICOS DE CONJUNTO

La aproximación compositiva al entorno visual del polígono debe incluir un análisis cromático riguroso, que identifique la gama cromática propia del lugar. A continuación se debe elegir una estrategia de integración –desde el mimetismo al contraste– y definir una paleta cromática para el conjunto del polígono. Es preferible optar por una gama cromática reducida a un número limitado de tonos, para no crear confusión y saturación visual. En términos generales, conviene priorizar las estrategias de armonización, basadas en tonalidades naturales e inorgánicas similares a las del terreno, y elegir colores de baja saturación, que no resulten excesivamente llamativos. También es recomendable evitar la utilización sistemática de tonos verdes, que difícilmente alcanzan los matices cromáticos de la vegetación, y utilizar los contrastes con moderación y efectuando simulaciones previas.



↑
Cambrils
(Cataluña)

La aplicación de colores con una saturación similar proporciona un equilibrio armónico.

Eduard Riba, 2007.



↓
Argentona
(Cataluña)

El análisis de la gama cromática del lugar es una estrategia eficaz para una buena elección del color de las edificaciones.

Xavier M. Miró, 2007.



←
Castelldefels
(Cataluña)

El uso de colores complementarios, como el ocre y el azul, establece una relación armónica basada en el contraste.

AP3 Paisatgisme, 2006.



←
Bergamo
(Lombardia)

La construcción de un muro rojo en la fachada que confronta con la autopista proporciona a este parque tecnológico una imagen unitaria y crea un frente con entidad propia.

Kilometro Rosso, 2007.

El Kilometro Rosso (Lombardía) es un parque tecnológico y de servicios donde se ha apostado por la creación de una imagen de conjunto capaz de otorgarle una identidad propia. La intervención se ha basado en el planteamiento de dos estrategias diferenciadas de integración con los espacios colindantes:

- **El frente de la autopista:** una de las fachadas del parque está delimitada por el paso de una autopista. La linealidad del corte producido por la vía encuentra una respuesta arquitectónica geométrica y reconocible. Se plantea la construcción de un muro longitudinal a lo largo de toda esta fachada del parque, de una altura regular y similar a la de sus edificaciones. De esta manera, la visión directa de los edificios del parque se sustituye por la visión del muro. El color rojo de la superficie del muro singulariza y contrasta con mayor intensidad este elemento artificial respecto a su entorno y crea un efecto túnel en los conductores que circulan por la autopista.

Desde un punto de vista paisajístico, este elemento singular y muy visible permite dotar de una imagen unitaria y continua al parque y le otorga una identidad propia y diferenciada.



←
Bergamo
(Lombardia)

Las zonas verdes de los polígonos industriales deben diseñarse de manera que se establezca un encaje lógico con su entorno.

Kilometro Rosso, 2007.

Este tipo de actuaciones tiene una repercusión –intencionada– muy importante sobre la percepción del paisaje, puesto que son visualmente impactantes, y es preciso verificar su idoneidad antes de su realización, utilizando tanto herramientas técnicas de simulación como estrategias sociales de consenso.

- **El frente al ámbito rural:** el resto de fachadas del parque confrontan con un espacio rural, donde se alternan campos de cultivo y núcleos de población.

En esta franja perimetral se ha optado por liberar el espacio de edificaciones y agrupar la superficie destinada a zona verde, procediendo a un proyecto atento del espacio libre. Se encuentran prados, arboledas, una zona húmeda y una red de itinerarios para peatones.

El resultado paisajístico es un espacio que actúa como zona de transición entre el campo y la urbanización, que propicia un contacto progresivo y armónico entre los dos espacios y permite, a la vez, la coexistencia de ambos.



II.4 LA IMAGEN DE PROXIMIDAD

Una ordenación de los polígonos industriales que tenga en cuenta la relación de la nueva implantación con el paisaje, tanto desde el punto de vista estructural como desde el punto de vista formal, constituye el marco adecuado para avanzar en el proceso de integración. En las fases sucesivas de **desarrollo** y de **construcción** deberá garantizarse que los **proyectos** que se ejecuten en su interior –y que conforman su imagen de proximidad– incorporen consideraciones paisajísticas desde el inicio y mantengan una **coherencia global**.

En este sentido, debe tenerse en cuenta que los polígonos industriales son espacios complejos, compuestos por muchos elementos interrelacionados. Como grandes componentes pueden

distinguirse el **sistema viario**, los **espacios verdes**, las **edificaciones**, las **vallas**, los **espacios libres de interior de parcela**, los elementos de **iluminación**, la **publicidad**, la **señalización** y las **infraestructuras técnicas**. La calidad global del polígono vendrá definida por la resolución funcional y formal de cada uno de ellos y por las relaciones que establecen entre sí

En definitiva, el establecimiento de criterios paisajísticos unitarios y adecuados para los múltiples proyectos individuales, así como la previsión de medidas de integración eficaces para cada uno de ellos devienen un requisito indispensable para alcanzar una **imagen de proximidad armónica** y coherente.

[1] DISEÑAR UNA RED VIARIA DE VERTEBRACIÓN DE LOS ESPACIOS, CON UNA BUENA CALIDAD Y CONFORT TANTO PARA VEHÍCULOS COMO PARA PEATONES

Es recomendable partir de un trazado funcional y jerarquizado en función de la movilidad generada (vehículos pesados, vehículos ligeros, transporte público, bicicletas y peatones) pero que aporte información de interés sobre el entorno, teniendo en cuenta aspectos como las perspectivas visuales o la conectividad exterior. En segundo lugar, es imprescindible dimensionar los espacios según las necesidades específicas, pero conviene no sobredimensionar calzadas y asegurar un mínimo de 2,5 m para las aceras, anchura mínima para albergar servicios, alcorques e iluminación. Por último, conviene establecer criterios de urbanización unitarios y que aporten calidad al espacio: utilizar vegetación de forma generosa y adecuada en cuanto a dimensiones y especies (la altura de la ramificación del arbolado viario debe ser superior a 4 m y debe haber no menos de un ejemplar cada 8 m), prever plazas de aparcamiento en cordón en los viales y en zonas específicas, regular la iluminación y utilizar materiales resistentes y de elevada durabilidad.



↑
Sant Joan de les Abadesses
(Cataluña)

La consideración de todos los componentes en el diseño de los polígonos industriales es una garantía para conseguir una buena integración paisajística de los mismos.

Xavier Almar, 2006.

[2] CONCEBIR LAS ZONAS VERDES COMO RED DE RELACIÓN EXTERIOR Y DE VERTEBRACIÓN INTERIOR DEL POLÍGONO

Es fundamental evitar que las zonas verdes resulten espacios residuales, aislados y fragmentados. Esto se consigue asignando ubicaciones y tamaños adecuados a cada zona. Su disposición debe tener una estructura coherente y establecer continuidades con el entorno. Para fomentar su buen estado de conservación conviene asignarles funciones específicas: áreas de descanso, zonas lúdicas, espacios representativos y de imagen corporativa, zonas perimetrales de transición, zonas de protección de servicios técnicos e infraestructuras, etc.

[3] DISEÑAR PLANTACIONES Y AJARDINAMIENTOS ARMÓNICOS CON LAS FORMACIONES VEGETALES LOCALES

El conocimiento de las condiciones biogeográficas debe guiar la elección de especies y la observación de las pautas vegetales presentes debe inspirar la formalización de los diseños. En este sentido, es muy conveniente respetar las formaciones maduras o de interés singular situadas dentro de zonas verdes (bosques de ribera, árboles monumentales, alineaciones de las carreteras, etc.). También es conveniente evitar diseños de carácter excesivamente ornamental o urbano, especialmente en las zonas de transición perimetrales.



↓
Évry
(Francia)

La zonas de circulación de peatones se pueden complementar con franjas verdes que refuerzan la calidad y el confort del conjunto.

BiU Arquitectura, 2006.



←
Parque de Sausset
(Francia)

La inclusión de zonas verdes y de arbolado para generar zonas de sombra contribuye a crear un entorno industrial de calidad.

BiU Arquitectura, 2006.

[4] DEFINIR CRITERIOS DE EDIFICACIÓN HOMOGÉNEOS

Siempre que sea posible, conviene concebir los proyectos de urbanización y arquitectónicos de forma unitaria. En caso contrario, es recomendable que los planes de ordenación establezcan criterios arquitectónicos suficientemente flexibles, adaptables a las necesidades de las empresas, pero de carácter global, que promuevan la consolidación de conjuntos edificados coherentes. Como pauta general, la simplicidad en el diseño arquitectónico debe prevalecer y conviene reservar los elementos singulares para edificios esquineros, de equipamientos o situados en puntos estratégicos o muy visibles. Es necesario incluir criterios materiales y cromáticos, cuya eficacia como recurso de integración visual es notable. También es aconsejable proporcionar pautas formales, como la integración de los elementos auxiliares (instalaciones, depósitos, publicidad, etc.) para los cuerpos principales de las edificaciones.

[5] MINIMIZAR EL USO DE VALLAS Y ESTABLECER MODELOS UNITARIOS

Las vallas son paramentos verticales visualmente muy expuestos, que suelen situarse entre parcelas y a lo largo de los viales. Conviene limitar su uso a los casos en que la restricción de acceso es imprescindible y considerar alternativas preferibles como los sistemas de seguridad y vigilancia o los cerramientos vegetales. Sin embargo, existen estrategias de integración de las vallas eficaces: definir modelos únicos de vallas para el conjunto del polígono, establecer una gama de materiales y colores posibles cuya combinación resulte armónica, utilizar preferentemente cerramientos diáfanos y de composición sencilla o utilizar vegetación para filtrar su visión.



[6] REDUCIR LA SUPERFICIE Y FIJAR PAUTAS COMUNES DE TRATAMIENTO DE LOS ESPACIOS LIBRES DE INTERIOR DE PARCELA

La alta exposición visual de estos espacios obliga a proporcionarles un tratamiento esmerado, compatible con su funcionalidad y a mantenerlos ordenados y limpios. Se recomienda establecer una paleta vegetal común, definir criterios de ajardinamiento generales, dar un tratamiento específico a cada ámbito funcional, restringir el almacenamiento de productos al aire libre, crear zonas de aparcamiento bien acondicionadas, concentrar espacialmente los elementos edificados (porches, estaciones transformadoras, almacenes, etc.), reducir en lo necesario los espacios de maniobra y reservar los espacios más expuestos visualmente como espacios representativos.



[7] ADAPTAR LA ILUMINACIÓN A LAS NECESIDADES DE CADA ESPACIO

Un exceso de luz genera un impacto lumínico indeseable en el paisaje nocturno de la zona. Hay que regular la intensidad, la uniformidad y el color de la iluminación según las necesidades de cada sector. Así, los espacios más expuestos y frecuentados, como viales y edificaciones singulares, pueden tener una mayor iluminación, mientras que las parcelas privadas o las zonas verdes deben tener una iluminación más bien neutra y discreta. También es necesaria la correcta localización y orientación de las luces, en relación con la vegetación y las edificaciones, que ocasionan sombra e impiden la adecuada propagación de la luz.

←
Sant Cugat del Vallés
(Cataluña)

La transparencia y la simplicidad de los cerramientos dan resultados visualmente atractivos y permiten establecer continuidades entre los espacios públicos y privados.

Xavier Almar, 2007.

[8] ELIMINAR LA PUBLICIDAD Y RESTRINGIR LA SEÑALÉTICA PARA FORTALECER LA IMAGEN DEL PARQUE INDUSTRIAL

Como criterio general, la exclusión de elementos publicitarios dentro de un polígono mejora su imagen. Por otra parte, debe existir una señalización mínima que garantice la localización de las empresas y actividades que alberga. Sin embargo, resulta indispensable planificarla y diseñarla de manera conjunta, definiendo las ubicaciones y los modelos de los rótulos. En las edificaciones es recomendable permitir solamente la colocación de rótulos de identificación de la empresa o actividad y regular su ubicación, diseño y tamaño de manera que resulte coherente con las propias edificaciones y no modifique su perfil. Se debe minimizar la iluminación de los rótulos, y, con esta finalidad, es preferible utilizar colores neutros.



[9] PREVER Y ORDENAR ADECUADAMENTE LOS ELEMENTOS RELACIONADOS CON LAS INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS

La proliferación de construcciones e instalaciones técnicas en el espacio público y privado del polígono industrial conlleva un impacto visual previsible y evitable. Siempre que sea posible, se debe optar por el soterramiento de estos elementos. En caso contrario, hay que concentrarlos espacialmente y prever su localización en lugares adecuados, donde no generen incomodidades y su presencia sea mínima. Por último, no se debe permitir la aparición de aparatos climatizadores o similares en las fachadas de los edificios.

[10] PROMOVER POLÍGONOS INDUSTRIALES SOSTENIBLES Y RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE Y EL PAISAJE

En los últimos años han aparecido numerosas técnicas de reutilización de recursos y de empleo de energías renovables, cuya implementación debe preverse en los planes de desarrollo y los proyectos de urbanización y edificación. Por ejemplo, las aguas pluviales o procedentes de depuradora pueden ser reutilizadas como agua de riego y permiten crear espacios con interés paisajístico. La generación de energía solar mediante placas fotovoltaicas también está experimentando un auge importante. Éstas pueden ser incorporadas decididamente en los polígonos industriales, bien en las cubiertas de los edificios, bien en zonas de aparcamiento cubierto.

← Castelldefels (Cataluña)

La instalación de rótulos y otros elementos de señalización se debe regular mediante ordenanzas que establezcan criterios homogéneos para el conjunto de los polígonos.

Xavier M. Miró, 2007.

En algunas regiones mediterráneas se están llevando a cabo actuaciones ejemplares en polígonos industriales. Éste es el caso del Parque Geolit, de Jaén (Andalucía), que incorpora como punto de partida aspectos de especial relevancia orientados a conseguir una buena integración paisajística.

Los elementos clave considerados son los siguientes:

- **Promotores y capital social:** La sociedad promotora se constituye como una entidad de carácter eminentemente público que incluye a la Diputación de Jaén, la Consejería de Agricultura y la Universidad de Jaén, lo cual asegura una visión que trasciende la rentabilidad económica y tiene en cuenta el interés general.
- **Localización y accesos:** Una rotonda y un paso elevado desde la carretera principal permiten contar con una conexión adecuada tanto a nivel regional como a nivel nacional con la que se cumplen los requisitos de capacidad y seguridad vial. Su diseño persigue proporcionar una primera imagen positiva del conjunto del parque.
- **Criterios de ordenación urbanística:** Se apuesta por la creación de un ambiente urbano de calidad y de una imagen propia, diferenciada de otros espacios productivos. Se priorizan los aspectos de integración en el paisaje y calidad ambiental mediante la ubicación estratégica de las zonas verdes y de los volúmenes construidos.
- **Usos y distribución espacial:** Se localizan los edificios singulares en las posiciones de mayor visibilidad hacia el exterior del parque, mientras que las empresas relacionadas con la logística y el almacenaje se ubican en los lugares más ocultos respecto al tráfico y el paso exterior.

- **Movilidad:** La red viaria interior se estructura a partir de la vía principal de acceso y se configura a partir de un sistema viario de distribución, un sistema viario de servicio, una red de itinerarios peatonales y una red de aparcamientos suficientemente dimensionados. La jerarquización de los viales facilita la ordenación del conjunto del ámbito, al mismo tiempo que permite ajustar el dimensionado de la sección y el tratamiento del la vía como espacio público.
- **Zonas verdes:** A fin de dotar el parque de una imagen atractiva, la mayoría de las parcelas tienen relación con un espacio verde. Por otra parte, para potenciar la relación del parque con su entorno, se han asignado objetivos distintos a zonas verdes con distintas funciones: un espacio representativo central, como elemento emblemático del parque, varias áreas verdes repartidas a lo largo de dos franjas que fragmentan el espacio edificado y generan una imagen de baja densidad, una banda de regeneración ambiental, relacionada con un arroyo existente, y un espacio de protección de la carretera o barrera sonora.

- **Energías renovables:** El parque cuenta con una zona de aparcamiento cubierta por estructuras de madera que sustentan paneles de captación fotovoltaica.
- **Condiciones estéticas de las edificaciones:** Las empresas instaladas deben cumplir una serie de requisitos estéticos, tanto en sus fachadas, como en sus cubiertas y vallado, que aportan unidad y coherencia al conjunto.
- **Espacios libres interior de parcela:** Las zonas no destinadas a aparcamiento son convenientemente ajardinadas y arboladas. En el área de aparcamiento se dispondrá un árbol de hoja caduca por cada cuatro plazas de aparcamiento.

→
Jaén
(Andalucía)

Incasur, 2007.





11.5 LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO

El proceso de integración paisajística no termina con la finalización de la construcción del polígono industrial y su puesta en funcionamiento. En ese momento empieza una etapa diferente pero crucial para asegurar el éxito o el fracaso de la misma. Una buena integración paisajística no es un logro puntual de carácter indefinido, sino que debe mantenerse **a lo largo del tiempo**.

A menudo los aspectos de **gestión y mantenimiento** de los polígonos industriales son olvidados u olvidados antes, durante y después de su ejecución. Ello contribuye indudablemente al aspecto descuidado y hostil que ofrecen muchos de ellos.

Así pues, la definición de **figuras de gestión** y el establecimiento de **instrumentos de mantenimiento** de un parque industrial son factores determinantes que deben preverse antes de su puesta en funcionamiento, por un lado, con el fin de adaptar en la justa medida los proyectos a las posibilidades y mecanismos previstos de mantenimiento y, por el otro, para asegurar que, en el momento de comercializar solares y edificaciones, los futuros propietarios serán informados de los compromisos a los que estarán sujetos.

En definitiva, como en todo proyecto de paisaje, en tanto que atañe a una realidad en constante **evolución**, la verdadera y definitiva integración del mismo se produce y confirma a lo largo del tiempo.

[1] CONSTITUIR LOS ÓRGANOS DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO QUE ASEGUREN LA BUENA CONSERVACIÓN, EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y LA CALIDAD PAISAJÍSTICA DEL POLÍGONO

Es deseable optar por la figura que incluya mayor número de actores concernidos y garantice en mayor medida la consecución de los objetivos establecidos. La previsión de esta figura debe hacerse antes de la comercialización de las parcelas, de manera que los nuevos propietarios conozcan sus obligaciones comunitarias y acepten las responsabilidades y los costes que de ellas se derivan.



[2] ADOPTAR LA FIGURA QUE MEJOR SE ADAPTE A LAS CARACTERÍSTICAS Y A LAS NECESIDADES DEL POLÍGONO

Existe una diversidad de figuras posibles, tanto de naturaleza pública como de naturaleza privada y de carácter obligatorio o voluntario (entidades de conservación, asociaciones, sociedades mercantiles, cooperativas, etc.). Entre sus funciones más destacadas encontramos la aplicación de las ordenanzas comunes, los planes de gestión y de mantenimiento, la intermediación con la Administración u otros organismos, el ofrecimiento de servicios técnicos e información de interés a los propietarios.

←

Celrà
(Cataluña)

La gestión y el mantenimiento son requerimientos esenciales para crear espacios industriales de calidad.

Xavier Almar, 2007.



[3] ELABORAR UNAS ORDENANZAS COMUNES QUE REGULEN LOS ASPECTOS DE INTERÉS GENERAL DEL POLÍGONO INDUSTRIAL

Es conveniente que el plan o figura urbanística que detalla la ordenación del sector incorpore un apartado normativo de obligado cumplimiento una vez que el polígono esté en funcionamiento. En él se especificarán las prescripciones relativas al uso de los espacios públicos, la ocupación de los espacios de interior de parcela, así como las condiciones generales relativas a los elementos técnicos o auxiliares, de publicidad y señalética, de cerramiento perimetral de las parcelas, de iluminación, y demás elementos con incidencia paisajística relevante.

[4] ELABORAR PLANES DE GESTIÓN Y DE MANTENIMIENTO ADECUADOS A LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL POLÍGONO INDUSTRIAL

Estos planes deben estar previstos desde el mismo momento de la concepción del polígono. Deben definir y programar las tareas de gestión relacionadas con los servicios de suministro y seguridad (agua, electricidad, señalización, alumbrado público, vigilancia, etc.), servicios a las personas (restauración, estaciones de servicio, centros deportivos, escuelas infantiles, entidades financieras, etc.), servicios de movilidad (transporte público, aparcamientos, etc.), servicios medioambientales (residuos, espacios libres, intercambio de excedentes energéticos, etc.) y de mantenimiento (limpieza, reparación y sustitución de elementos, etc.).

↑
**Santa Perpètua
 de la Mogoda**
 (Cataluña)

Xavier M. Miró, 2007.



[5] ELABORAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO ESPECÍFICO PARA LAS ZONAS VERDES

Garantizar la existencia de vegetación en buen estado y de espacios verdes de calidad requiere prever las operaciones necesarias de conservación y mantenimiento. Entre las operaciones necesarias, pueden citarse el riego, la poda, la reposición de ejemplares, la plantación de planta de temporada, la siega, la escarificación, el aireamiento del suelo o el abono. Estas actuaciones deben ser programadas y ejecutadas por personal con conocimientos específicos de jardinería.

↑
Castelldefels
(Cataluña)

El mantenimiento adecuado de las zonas verdes es crucial para asegurar un buen estado de la vegetación y una imagen cuidada del conjunto del polígono.

Xavier M. Miró, 2007.

[6] IDEAR FÓRMULAS ECONÓMICAS MIXTAS PARA HACER FRENTE A LAS TAREAS DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO

La promoción de acuerdos y convenios entre los propietarios y la administración se intuye como una solución eficaz, dado que permite evitar que la carga económica de la gestión y el mantenimiento del polígono recaiga íntegramente en el municipio o en los empresarios. Ello permite alcanzar compromisos entre el sector público y el sector privado que garantizan la realización de dichas tareas.

[7] AUMENTAR EL CONTROL DE LA ADMINISTRACIÓN SOBRE LA ADECUADA PREVISIÓN Y EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO

Tanto la elaboración de planes de mantenimiento como la inclusión en éstos de medidas de integración paisajística podrían ser requisitos preceptivos para obtener las licencias de actividad y obras por parte de las administraciones competentes. Ello permitiría mantener a la Administración convenientemente informada y aumentar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.



↑
Parque Tecnológico de Málaga
(Andalucía)

Una gestión integral del agua y la incorporación de láminas de agua permiten generar espacios muy atractivos desde el punto de vista paisajístico.

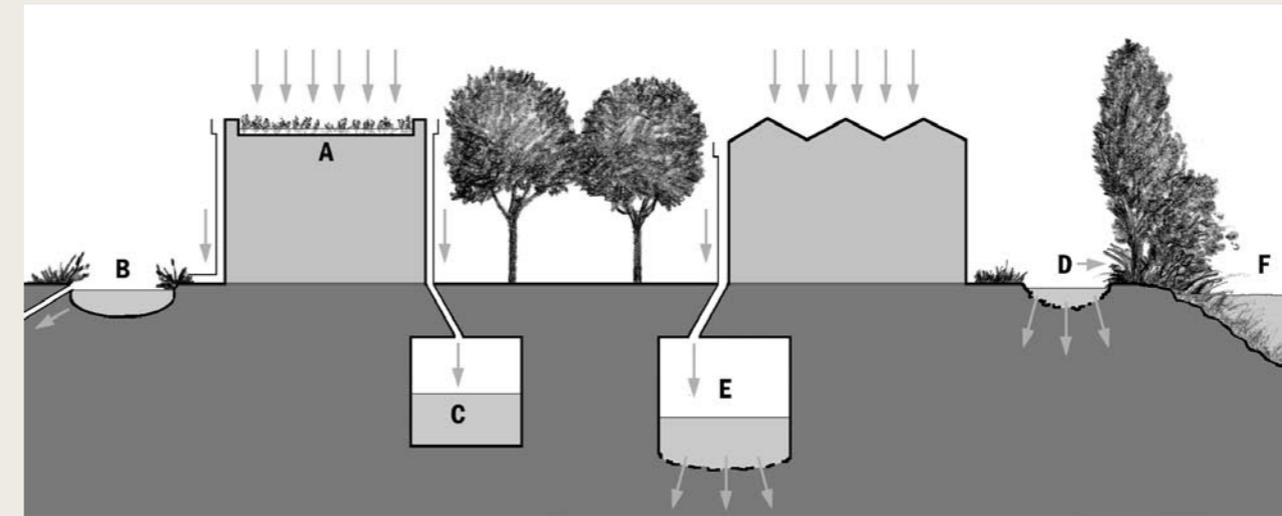
2007.



El agua de lluvia que cae sobre los espacios urbanizados es susceptible de reutilización, puesto que se trata de agua no contaminada y fácil de recoger y conducir hacia el lugar escogido. Según las condiciones climáticas, puede suponer una cantidad nada despreciable y, en todos los casos, permite el máximo aprovechamiento de un recurso valioso. Esta posibilidad conlleva beneficios tanto a nivel ecológico como a nivel paisajístico, puesto que puede utilizarse como herramienta de diseño y como instrumento de integración.

A continuación se describen algunas opciones de reaprovechamiento de las aguas pluviales, compatibles entre sí:

- **A. Retención sobre la cubierta:** consiste en almacenar el agua sobre la cubierta de la edificación. Ello permite formar una delgada lámina que refleja el entorno o implantar una superficie continua de vegetación, con lo que se puede mejorar notablemente la integración paisajística del edificio.
- **B. Estanque de laminación:** permite reconducir las aguas de lluvia de un conjunto edificado hasta un espacio exterior. Requiere la impermeabilización del fondo, de manera que se asegure la retención permanente del agua, y la previsión de un sistema de evacuación cuando se supera el nivel máximo determinado. El perímetro e interior del estanque se pueden acondicionar de una forma más o menos naturalizada, lo cual permite crear un ambiente acuático muy atractivo desde el punto de vista ambiental y paisajístico. Al contener las aguas en caso de lluvias torrenciales y avenidas, evita daños e inundaciones y, según sus características, también puede ser utilizado como depósito de almacenamiento.
- **C. Depósito de almacenamiento:** almacena el agua de manera que pueda ser reutilizada posteriormente para distintos usos, entre los que se encuentra el riego de las zonas verdes. Este tipo de almacenamiento supone tener una mayor disponibilidad de agua y conseguir un ahorro económico que hay que tener muy en cuenta.
- **D. Infiltración superficial:** mantiene la dinámica natural del ciclo del agua ya que ésta es evacuada sobre suelo con capacidad de absorción, ya sea una zona verde o un espacio con pavimento permeable. En este sentido, es preferible ubicar zonas verdes alrededor de las edificaciones y minimizar el uso de pavimentos impermeables, para una mejor integración paisajística y una absorción del agua pluvial. También se pueden crear estanques de laminación estacionales, donde el agua se va filtrando lentamente.
- **E. Infiltración subterránea:** implica recuperar las aguas pluviales y conducir las hasta un depósito subterráneo de nueva creación formado por un material de gravas, para lograr la filtración total del agua en el terreno. Este sistema no repercute directamente sobre el paisaje pero permite la recarga de las aguas freáticas y supone una mejora ambiental del territorio.
- **F. Evacuación sobre un curso fluvial:** supone reconducir el agua directamente a un curso fluvial existente y, por lo tanto, alimentar ríos, arroyos o torrentes cercanos.



III. INFRAESTRUCTURAS VIARIAS / CARRETERAS

III.1
INTRODUCCIÓN / 110

III.2
EL CONTEXTO TERRITORIAL Y EL ANÁLISIS DEL PAISAJE PREVIO / 116

III.3
EL TRAZADO Y EL ÁMBITO DEL PROYECTO / 124

III.4
LA SECCIÓN Y LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS / 132

III.5
EL TRATAMIENTO Y LA TIPOLOGÍA DE LOS ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN / 140



↑
**Autovía 381 de Jerez
a los Barrios
(Andalucía)**

Gestión de Infraestructuras de
Andalucía, 2007.

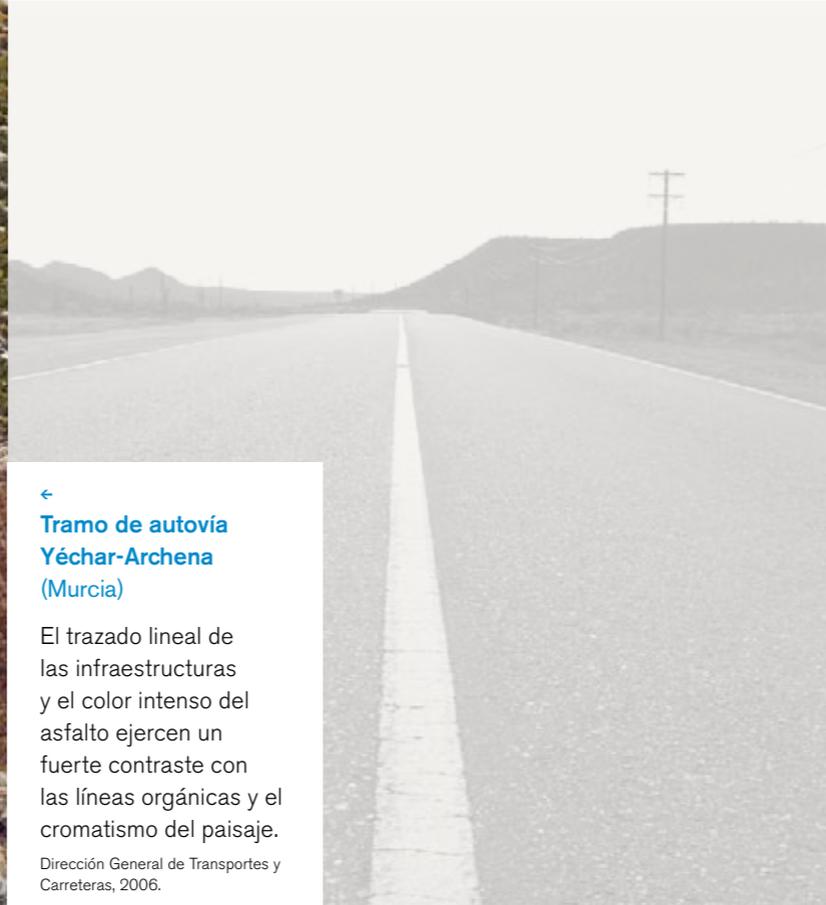


III.1 INTRODUCCIÓN

←
**Tramo de autovía
Yéchar-Archena
(Murcia)**

El trazado lineal de las infraestructuras y el color intenso del asfalto ejercen un fuerte contraste con las líneas orgánicas y el cromatismo del paisaje.

Dirección General de Transportes y Carreteras, 2006.



LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

Las infraestructuras viarias se caracterizan básicamente por su **desarrollo lineal** a través del territorio. Este fenómeno conlleva una gran diversidad de tejidos y formas del mosaico que las acoge. En la mayoría de los casos, sus líneas continuas y paralelas establecen un fuerte **contraste** con las formas orgánicas, quebradas y discontinuas propias de los procesos naturales o con las formas regulares resultantes de las transformaciones antrópicas, como los mosaicos agrarios.

Entre la diversidad de infraestructuras viarias, esta guía se centra en las carreteras como elemento preponderante en los actuales paisajes mediterráneos, que es a la vez un potencial generador de impactos y creador de nuevos paisajes. Con todo, la mayoría de criterios que se establecen para las carreteras pueden ser de interés para otras vías (autopistas, autovías, caminos vecinales, etc.) siempre que se adapten a su escala y necesidades funcionales específicas.

Los factores que condicionan el diseño de las carreteras son múltiples, en especial aquellos relacionados con las necesidades funcionales (conectividad, seguridad, comodidad, etc.), económicas y ambientales. Esta guía trata de los factores relacionados con las exigencias de calidad paisajística y pretende destacar la **capacidad de interacción** de las carreteras con el paisaje, tanto desde el punto de vista del control de los cambios a que le inducen como de las posibilidades de promover nuevas relaciones entre las personas y el territorio.

↓
**Forlì
(Emilia-Romaña)**

A lo largo de la historia, las carreteras han tenido un papel destacado en la definición de la forma urbana de muchos núcleos de población.

Paolo De Stefano, 2002.



LA INCIDENCIA PAISAJÍSTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

La relación entre infraestructuras viarias y paisaje se puede establecer desde dos vertientes, en función de la localización relativa del espectador: como usuario de la vía (el paisaje desde las vías) y como observador externo a la vía (el paisaje **hacia** las vías).

La observación del paisaje **desde** la vía permite apreciar los elementos dominantes (naturales, históricos y culturales) que estructuran y definen el paisaje de un cierto territorio. A la vez, las

→
Carretera Cortijos Nuevos-Ballestera
(Andalucía)

Las carreteras son a la vez componentes del paisaje y, actualmente, el medio más utilizado para su observación y gozo.

Gestión de Infraestructuras de Andalucía S.A., 2006.



infraestructuras viarias condicionan la percepción del individuo en función de las características constructivas, la velocidad de circulación, la intensidad de tráfico, etc.

La observación del paisaje **hacia** la vía permite percibir su grado de integración en el territorio, es decir, apreciar el diálogo que se establece entre la configuración territorial y las infraestructuras viarias. Si este diálogo se ha resuelto positivamente, las nuevas vías pasan a formar parte del paisaje, como un componente más. En caso contrario, se percibirán como una agresión o impacto negativo que contribuye a su desvalorización.

El proyecto de trazado de nuevas vías debe partir, por una parte, de la consideración de las dos posiciones de observación, así como de las especificidades de todos los ámbitos paisajísticos por los que transcurre. El proyecto debe prestar atención a todos ellos, incluso a los degradados o aparentemente sin interés, como por ejemplo algunas periferias de las grandes ciudades. En estos casos un buen proyecto puede constituir una oportunidad para la vertebración urbana y la mejora de la imagen de la ciudad.

De una forma sintética, a continuación se relacionan los principales tipos de impactos paisajísticos potenciales de las infraestructuras viarias:

↓
Carretera de Forlì a Cesena
(Emilia-Romaña)

La segregación urbana, la interrupción de los conectores ecológicos y la desarticulación de los patrones paisajísticos son impactos potenciales de las infraestructuras viarias.

Paolo De Stefano, 2007.



- **Intrusión visual:** aparición de nuevas formas dominantes, generalmente discordantes con el mosaico preexistente.
- **Efecto barrera:** cisura en el territorio que, en función del tamaño de la plataforma, puede aislar las partes y afectar profundamente el aspecto de los lugares.
- **Artificialización:** contraste entre el grado de antropización del territorio y la nueva vía; en general, en los paisajes rurales este contraste suele ser mayor.
- **Fragmentación:** división de unidades funcionales (masas forestales, barrios, campos agrícolas, etc.) que puede comportar cambios de uso o la aparición de espacios residuales.
- **Pérdida de vegetación:** eliminación de las masas arbustivas o arbóreas afectadas por el trazado de la nueva vía, así como de los espacios asociados (maniobra, almacenamiento, accesos, etc.).



↑
Autovía 381
Jerez-Los Barrios
(Andalucía)

La definición del trazado, los sistemas constructivos adoptados y la selección de materiales son factores que determinan la imagen final de las infraestructuras viarias.

Gestión de Infraestructuras de Andalucía S.A., 2007.

LOS OBJETIVOS DE LA GUÍA

La integración paisajística de las infraestructuras viarias debe tratar de alcanzar tres grandes objetivos: 1) **el mantenimiento y recuperación** de los valores del paisaje preexistente, 2) la **dotación** de un carácter significativo a las nuevas vías, 3) la **creación** de nuevos paisajes de calidad.

Los criterios de integración paisajística deben incorporarse en el propio proceso de concepción de los proyectos y proseguir hasta su finalización, es decir, durante las fases de planeamiento, proyecto, construcción y gestión. El trazado de nuevas vías no sólo no debe comportar fatalmente la pérdida de la esencia de los paisajes, sino que éstas pueden contribuir a su ordenación y mejora.

En los capítulos siguientes se exponen las líneas guía para la integración paisajística de las infraestructuras, organizadas en cuatro grandes apartados que permiten una aproximación progresiva y lógica al tema:



↑
Acceso a Granollers
(Cataluña)

La lectura de los elementos que estructuran los paisajes es un requisito fundamental para alcanzar la integración paisajística de las nuevas vías.

DPTOP, 2006.

- El contexto y el paisaje previo.
- El trazado y el ámbito de proyecto.
- La sección y las soluciones constructivas.
- El tratamiento y la tipología de los elementos de urbanización.

La guía no constituye un manual o compilación de soluciones tipo, sino que selecciona y trata los aspectos que hay que tomar en consideración a lo largo del diseño y la construcción de nuevas vías. Tanto las líneas guía como la metodología subyacente deberán adaptarse a las particularidades de cada paisaje y situación con la finalidad de adoptar las estrategias de integración paisajística más eficaces.



➤ Emilia-Romaña

III.2 EL CONTEXTO TERRITORIAL Y EL ANÁLISIS DEL PAISAJE PREVIO

En los proyectos de infraestructuras lineales, el establecimiento de criterios de orden funcional cuenta con una tradición muy asentada. Sin embargo, en la mayoría de casos la atención hacia los aspectos paisajísticos suele quedar relegada a un segundo nivel o bien se reserva para fases muy avanzadas del proceso, en las cuales es difícil rectificar errores de partida y aplicar medidas de integración realmente efectivas.

La adopción de un método que permita incorporar las consideraciones paisajísticas al proceso de definición de los proyectos es una exigencia ineludible para garantizar que las nuevas infraestructuras establecen una relación armónica con su entorno. En todo caso, cualquier método adopta-

do debe basarse en el seguimiento sistemático de una serie de pasos que se inician con el estudio del contexto por el que transcurre la vía y por la lectura del paisaje previo.

El análisis intencionado del paisaje existente permite una delimitación del ámbito desde el que estudiar posteriormente las alternativas, reconocer los rasgos y valores característicos de los contextos paisajísticos atravesados y definir criterios de intervención coherentes y respetuosos con ellos. En definitiva, contribuye a dotar de significado a los proyectos. Dedicar tiempo y esfuerzos a esta tarea supone una inversión segura para mejorar la calidad de la vía, tanto para sus usuarios como para sus observadores.

[1] CONTEXTUALIZAR LA VÍA EN EL TERRITORIO

La recopilación de la cartografía existente permite la identificación de los elementos territoriales relevantes (núcleos de población, infraestructuras, hidrografía, topografía, espacios naturales protegidos, planeamiento vigente, catálogos de paisaje etc.). Este trabajo constituye una primera aproximación al lugar y aporta información muy relevante para comprender las funciones de la nueva vía y su encaje en el sistema territorial. A modo de orientación, en esta fase se aconseja trabajar a una escala comprendida entre 1:50.000 y 1:25.000.

[2] DELIMITAR EL ÁMBITO DE ESTUDIO

A partir de los elementos identificados en la primera fase de contextualización y de las posibles alternativas de trazado analizadas y su espacio de influencia visual, se procede a delimitar el ámbito de estudio del paisaje existente. Éste es el ámbito que deberá ser analizado con detalle puesto que es el que tiene una vinculación más estrecha con la nueva vía. En este sentido, conviene recopilar información relativa a aspectos diversos relevantes desde el punto de vista paisajístico, como su configuración geomorfológica, usos del suelo, hábitats naturales, edificaciones de interés, catálogos de protección de patrimonio, figuras de planeamiento, etc.



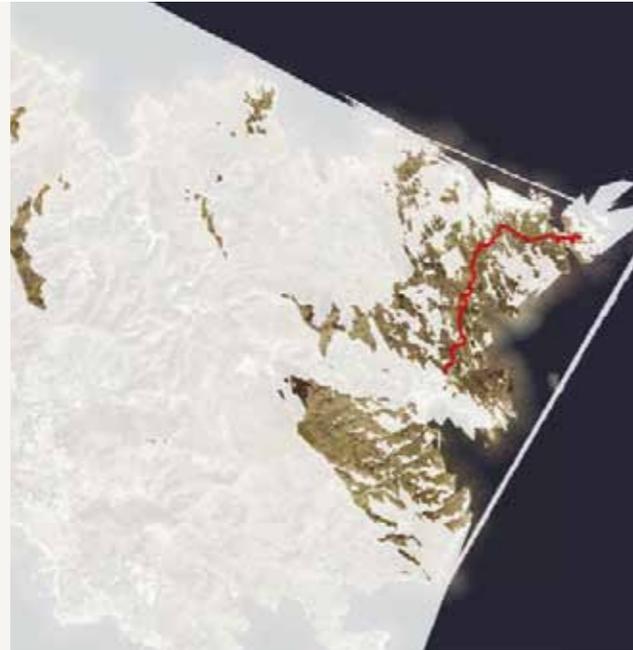
[3] DELIMITAR Y CARACTERIZAR INTERVALOS PAISAJÍSTICOS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Para la identificación de los intervalos paisajísticos existentes dentro del ámbito de estudio, entendidos como sectores heterogéneos desde el punto de vista paisajístico que recorrerá la vía en su trazado, es imprescindible un reconocimiento in situ del territorio que permita ampliar y contrastar la información ya obtenida. La identificación de estos intervalos paisajísticos resulta crucial para adoptar criterios adaptados a las especificidades de cada tramo y a la vez coherentes con el conjunto del proyecto. Para este trabajo se aconseja el uso de una cartografía a escala comprendida entre 1:10.000 y 1:5.000. En lo que a la caracterización de los intervalos paisajísticos se refiere, deben tenerse en cuenta las siguientes variables:

La **estructura** o disposición relativa de los elementos que definen las grandes unidades de paisaje atravesadas, tanto los relativos a la matriz biofísica del territorio (masas y cursos de agua, formaciones vegetales, tipos de cultivo, áreas urbanas y periurbanas, etc.) como los relativos a los aspectos culturales y simbólicos (elementos patrimoniales locales, actividades lúdicas y de ocio, imagen turística, etc.).

Las **pautas visuales** o factores que condicionan la visibilidad del paisaje, derivados de las características morfológicas del terreno (ritmo y frecuencia de las aberturas y cerramientos visuales), de la forma y extensión de las cuencas visuales, y de la posición relativa de los espectadores potenciales de la vía.

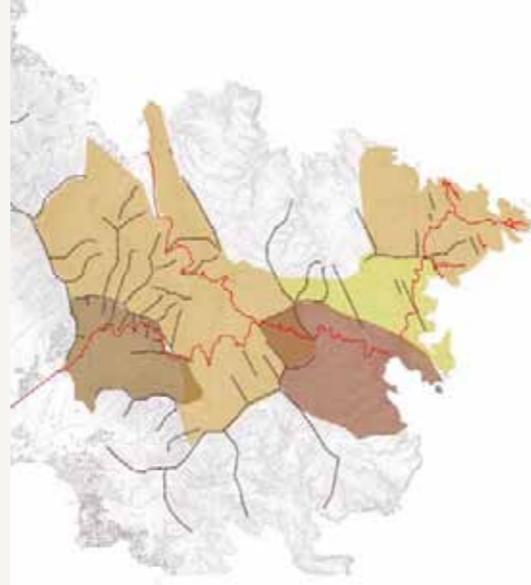
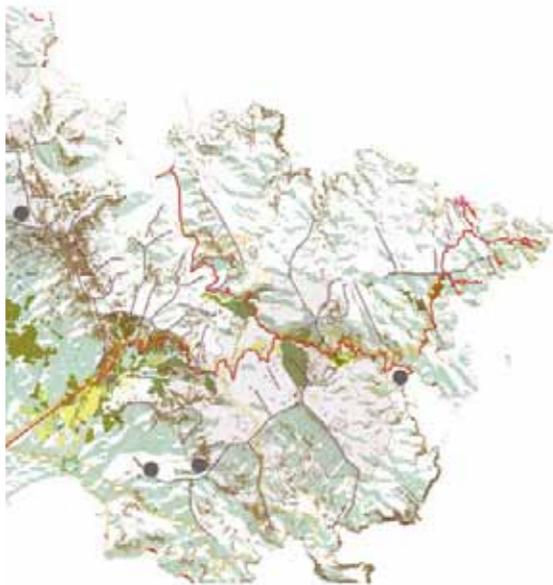
Los **aspectos formales**, relativos a los elementos capaces de generar impresiones plásticas, tales como los colores, la estacionalidad cromática, las texturas o las formas predominantes. Estos aspectos se deben contemplar desde el punto de vista objetivo y subjetivo, es decir, atendiendo a su valoración por parte de la población.



←
**Carretera de Roses
a Cadaqués,
Cap de Creus
(Cataluña)**

Los estudios de visibilidad ayudan a delimitar el ámbito de influencia de las infraestructuras viarias, al cual debe adaptarse el análisis previo a la definición del proyecto.

Margherita Neri, 2007.



←
**Carretera de Roses
a Cadaqués,
Cap de Creus
(Cataluña)**

A menudo, las vías transcurren por territorios heterogéneos que dan lugar a intervalos paisajísticos variados. La identificación de estos intervalos ayuda a definir criterios de integración eficaces.

Margherita Neri, 2007.

[4] VALORAR LOS INTERVALOS PAISAJÍSTICOS Y DEFINIR CRITERIOS DE INTEGRACIÓN COHERENTES PARA CADA UNO DE ELLOS

El establecimiento de criterios de integración eficaces solamente es posible si se ha procedido a la determinación de las cualidades y vulnerabilidades del paisaje, tanto a escala global (del conjunto del ámbito) como a escala local (de los diversos intervalos paisajísticos). Ello significa proceder a:

- La determinación de las cualidades paisajísticas, que no debe ser un ejercicio teórico y abstracto, sino el resultado de un análisis metódico que debe ponderar los diferentes puntos de vista espaciales (primer plano de visión, planos intermedios, perfil de conjunto) y sociales (opinión de los habitantes, criterios de expertos, etc.).
- La valoración de las vulnerabilidades paisajísticas, que debe contemplar aspectos como los daños a la estructura del paisaje, la pérdida de significados, la merma de calidad estética y el apego en los habitantes.

El establecimiento de criterios de integración, con los que propiciar la minimización de impactos, favorecer la recuperación de zonas afectadas por el trazado y potenciar la creación de paisajes de calidad.

↓
**Panorama del
Cap de Creus
(Cataluña)**

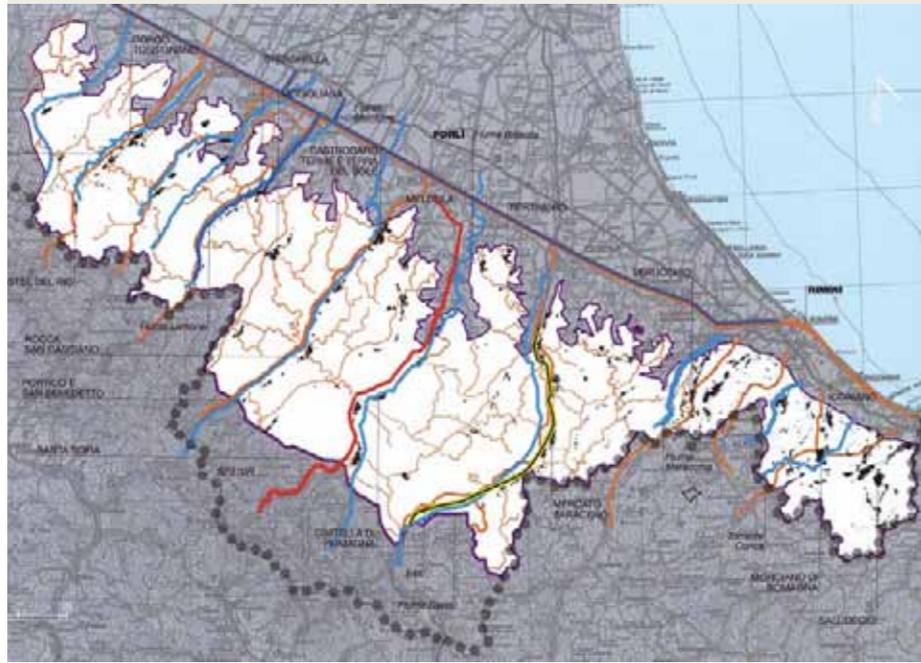
Pere Pascual / Rosina Ramírez,
2007.



Esta vía (n. 310R) une la Via Emilia (al norte) con el territorio montañoso (al sur) que limita con las regiones de Toscana y Marche a través de la valle del río Bidente. Su contexto territorial es una zona de transición entre la franja costera, que mantiene una cierta homogeneidad, y las zonas del interior de Emilia-Romagna, que presenta cierta complejidad.

El paisaje varía progresivamente desde terrenos agrícolas de regadío hacia zonas de cultivo de secano, principalmente de árboles frutales, olivo y viña alternadas con plantaciones de encinas.

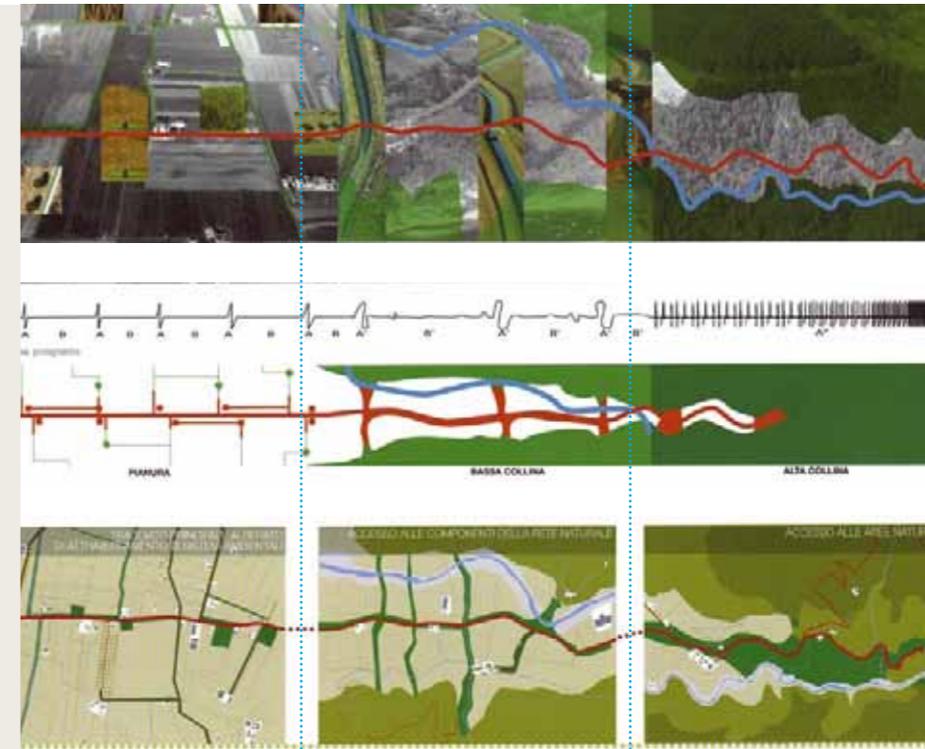
La desarticulación de los territorios vertebrados por carreteras como la n. 310R, que resiguen los valles de los ríos hasta las colinas más altas, contrastan por el alto nivel de articulación de la zona costera y por el desarrollo industrial que se ha generado a lo largo de la carretera E45, al este de la n. 310R.



↔
**Linee guida per la
progettazione integrata
delle strade**
Regione Emilia-Romagna.

Assessorato Mobilità
e Trasporti .

Servizio Infrastrutture
e Intermodalità, 2007.



↑
En el primer tramo llano, la carretera se encuentra rodeada de alineaciones de árboles que contribuyen con fuerza a la estructura y la identidad del lugar. Sin embargo, son interrumpidas en muchos puntos por el paso de la vía, dando lugar a puntos frágiles. El tejido se caracteriza por la alternancia de cultivos herbáceos y arbóreos de regadío y la red de canales y acequias.

↑
En este segundo intervalo, la carretera se acerca al curso del río Bidente, que constituye un recorrido rico en visuales y de alto valor ambiental. A la vez, la carretera atraviesa núcleos urbanos de interés histórico donde se convierte en el eje principal del desarrollo de estos asentamientos. También transcurre por áreas de particular valor natural.

↑
En este último tramo, montañoso, la carretera se adentra en el parque nacional de la "Foreste Casentinesi, monte Falterona i Capigna". La plataforma se reduce y el trazado, rodeado de bosques, serpentea a través de un rico repertorio de bienes de interés geológico y ambiental.

El proyecto pretende contribuir a la conexión entre los distintos hábitats tanto de la llanura como de la colina y la montaña.

El proyecto propone una intervención que refuerce el vínculo de la carretera con los componentes de la red ecológica local, potenciándolos o complementándolos.

En primer lugar se restablece la vegetación afectada por las obras. En segundo lugar, se aprovecha y complementa la vegetación existente en el entorno para dar continuidad a los sistemas ecológicos y compensar impactos visuales de esta vía en el territorio.



➤
Autopista
de Cartagena a Vera
(Murcia)

Ministerio de Fomento, 2007.

III.3 EL TRAZADO Y EL ÁMBITO DEL PROYECTO

El trazado de una carretera es el **recorrido lineal** que discurre por una parte del territorio, interactuando con las trazas existentes y atravesando –según su longitud– un número variable de intervalos paisajísticos. A menudo, es el factor determinante en la generación de impactos en el paisaje.

La **visión del paisaje** desde la vía está directamente condicionada por la forma del trazado, tanto en lo que respecta a la sucesión de escenas (que depende de la relación geométrica entre el terreno y el trazado) como en lo que a la agudeza de percepción se refiere (que obedece a factores como la anchura o la velocidad que la vía permite).

Por otra parte, la **amplitud de las zonas afectadas** por el paso de las nuevas vías y los impactos deri-

vados está directamente relacionada con los obstáculos físicos que debe superar el trazado y con la utilización de elementos constructivos tales como muros de contención, puentes, obras de desguace, etc. Como criterio general, la adaptación del trazado de la vía a la **geometría del lugar** contribuye de forma significativa a la minimización de los impactos.

Tradicionalmente, el diseño del trazado se ha guiado por objetivos de carácter funcional (mejora de la vertebración territorial, resolución de los parámetros técnicos de seguridad, establecimiento de conectividades, ajuste del índice coste-beneficio, etc.) y posteriormente por objetivos relacionados con la reducción del impacto ambiental. Sólo recientemente se han empezado a incorporar **objetivos paisajísticos**.

[1] ESTUDIAR ALTERNATIVAS

Estudiar alternativas que tengan en consideración los factores paisajísticos en la determinación del trazado óptimo. En este sentido, el estudio del paisaje previo a la construcción de la vía debe ser lo suficientemente amplio y profundo como para poder evaluar a grandes rasgos el impacto de su trazado.



↗
Pallazuolo
(Toscana)

Emanuela Morelli, 2004.

↑
Carretera principal en la llanura cultivada de Grosseto
(Toscana)

La orografía y la vegetación condicionan las secuencias visuales y la percepción de los hitos visuales desde las carreteras.

Emanuela Morelli, 2004.



[2] ELABORAR ESTUDIOS DE VISIBILIDAD

Elaborar estudios de visibilidad que definan las cuencas visuales, la dinámica del trazado y la relación entre las diferentes secuencias. Identificar también los principales elementos visuales singulares: hitos, puntos de observación, itinerarios paisajísticos, etc.

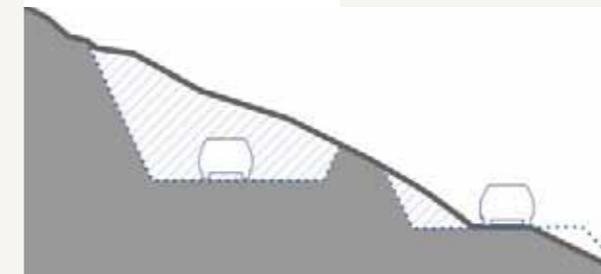
[3] INCORPORAR PAUTAS VISUALES EN LA GEOMETRÍA DEL TRAZADO

Incorporar pautas visuales en la geometría del trazado que favorezcan una conducción segura y agradable. Esto se puede conseguir mediante recursos como:

- Potenciar la creación de secuencias visuales y de escenas panorámicas intencionadas.
- Favorecer la continuidad rítmica mediante la utilización de acordes verticales y horizontales graduales.
- Coordinar el trazado en planta con el perfil longitudinal. En la medida de lo posible, buscar la coincidencia entre los cambios de rasante y los finales de las curvas.



La recuperación de antiguas trazas viarias y el aprovechamiento de caminos existentes es una buena manera de evitar o reducir los impactos.



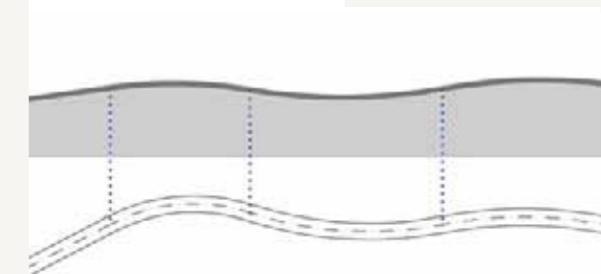
[4] CONJUGAR LA GEOMETRÍA DEL VIAL CON EL TERRITORIO

Conjugar la geometría del vial con el territorio para reducir el impacto físico y visual. Para ello conviene:

- Equilibrar los desmontes y los rellenos de tierra. Respetar al máximo la topografía existente, buscando siempre que sea posible la adaptación del vial al relieve y no a la inversa.
- Reseguir líneas preexistentes, que ya han transformado el territorio, y que definen el paisaje propio del lugar: caminos, contornos de formaciones vegetales, ríos, acequias, parcelario, etc.
- Buscar la similitud entre las pendientes longitudinales de la vía y las pendientes naturales del terreno.
- Utilizar acordes que suavicen los encuentros entre las distintas pendientes de la plataforma.
- Reducir el trazado mediante la construcción de puentes y túneles, en aquellos casos en que la adaptación de la geometría de la vía y la orografía sea muy difícil.



La coordinación entre los acordes del perfil longitudinal de la vía y las curvas del trazado reduce el impacto físico y visual de las infraestructuras.



La geometría del trazado puede reforzar las visuales mediante la orientación del conductor hacia elementos singulares, a fin de realzar su presencia y de proporcionar puntos de referencia al recorrido.



→
Riccione
 (Emilia-Romaña)

La rehabilitación de las vías puede desarrollar una función importante en la mejora de los tejidos urbanos periféricos y de los accesos a los núcleos urbanos.

Paolo De Stefano, 2002



[5] POTENCIAR LA IDENTIDAD DE LOS NÚCLEOS URBANOS

Los esfuerzos para la buena integración de la vía no pueden restringirse a los lugares singulares o de interés ya consolidado. Conviene utilizar el paso de la vía por las zonas aparentemente sin interés como estrategia para:

- Mejorar la imagen de los accesos a los núcleos urbanos.
- Facilitar la relación entre las periferias y el centro.
- Vertebrar los tejidos urbanos fragmentados por el paso de la vía.
- Incorporar en las áreas segregadas por la vía usos públicos, como aparcamientos, zonas de descanso, áreas de picnic, etc.

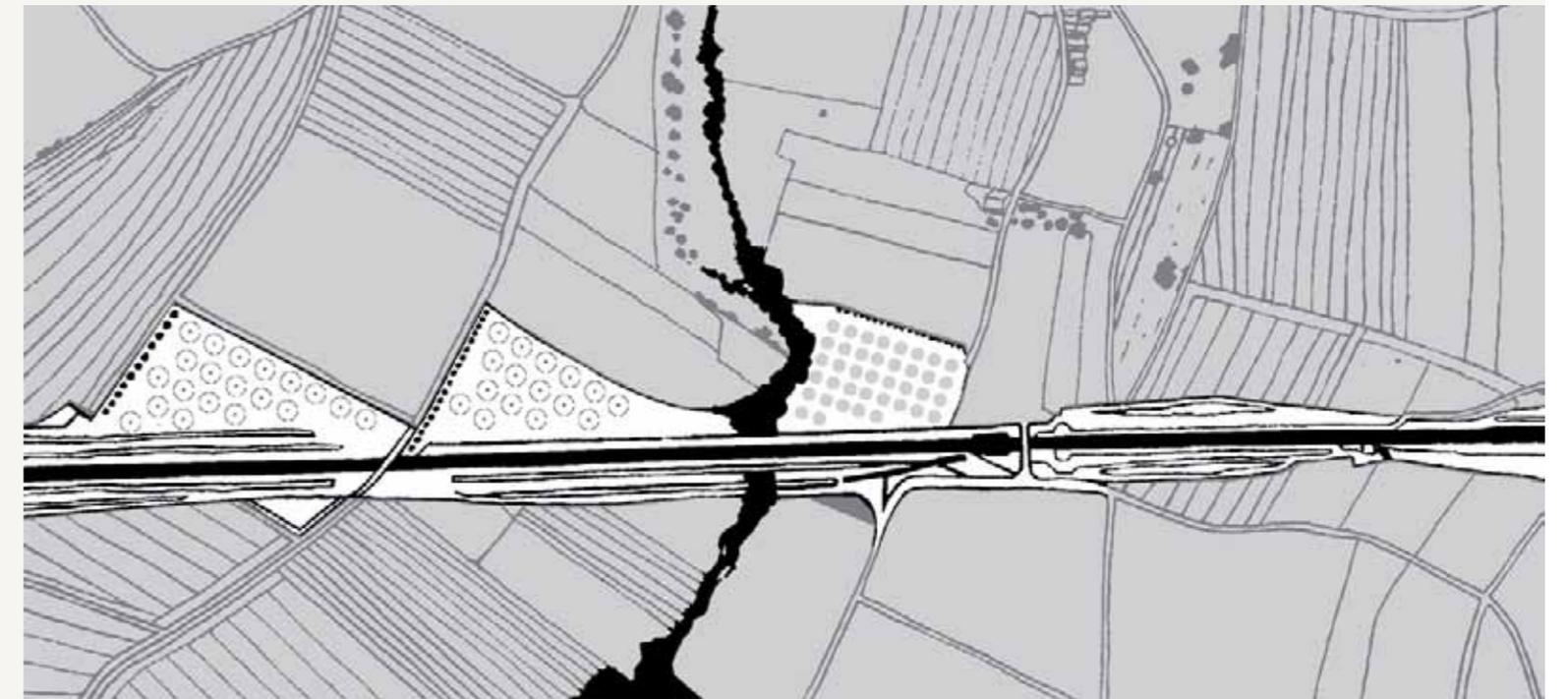


[6] RECUPERAR LOS ESPACIOS OCUPADOS POR ANTIGUAS TRAZAS

La recuperación de antiguas vías, límites parcelarios, acequias u otros elementos permite reducir impactos y, sobre todo, incluir funciones complementarias a las propias de la vía, a partir de la restauración o transformación de antiguos usos del territorio.

[7] INCORPORAR AL PROYECTO LOS ELEMENTOS SEGREGADOS POR EL PASO DE LA VÍA

Los espacios cuya superficie se reduce sensiblemente por el paso de la vía son susceptibles de perder su uso previo y caer en un estado de abandono o marginalidad. Es conveniente prevenir estos efectos secundarios definiendo un límite de proyecto que incluya los fragmentos de tamaño reducido y las zonas residuales y otorgarles protagonismo en el proceso de integración de la vía en el territorio.





El acceso sur a Granollers, ciudad del área metropolitana de Barcelona, transcurre por el paraje agrícola denominado Pla de Palou. Este paraje ha sido preservado de la presión urbanizadora gracias a una política municipal eficaz y conserva una calidad paisajística notable.

Antes de la actuación de mejora paisajística, el lugar presentaba un estado común a las periferias de muchas ciudades mediterráneas: tráfico intenso, aspecto desordenado, espacios públicos precarios, urbanización incompleta, etc.

El proyecto público de mejora paisajística, completado en el año 2007, tuvo como objetivo recuperar los valores paisajísticos del lugar al mismo tiempo que ordenar las áreas adyacentes a la vía y mejorar su seguridad. El ámbito del proyecto se delimitó atendiendo a las relaciones existentes entre la vía rodada y el paisaje agrícola del entorno, relaciones establecidas principalmente a través de la red de caminos rurales y de las visuales escénicas, e incluyendo todos los espacios marginales próximos susceptibles de recalificación.



El diseño de una nueva sección de la vía proporcionó a la carretera un carácter cívico, mejoró la seguridad de peatones y vehículos y ordenó los usos más frecuentes. La plantación de arbolado en tramos estratégicos y de plantas herbáceas en los bordes aportó una imagen amable y una mejora de las condiciones ambientales y de la calidad del paisaje.





↑
Autovía 381 de Jerez
a los Barrios
(Andalucía)

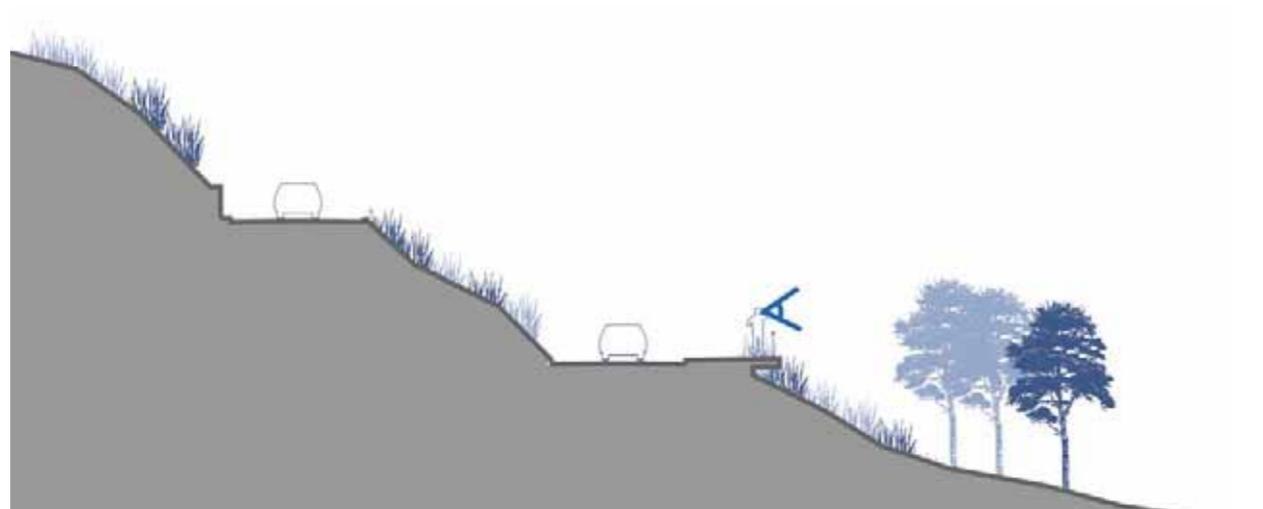
Gestión de Infraestructuras de
Andalucía, 2007.

III.4 LA SECCIÓN Y LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

La sección de una vía define la **disposición de la calzada y los elementos asociados** a ésta (vallas, medianas, elementos de urbanización, arbolado, etc.) en la dimensión horizontal y vertical. Las necesidades técnicas y funcionales (intensidad de tráfico, seguridad, permeabilidad ecológica, etc.) inciden en gran medida en el diseño del perfil final. Sin embargo, también hay factores paisajísticos que pueden y deben condicionar la sección de la vía. En primer lugar, el **control de la topografía** permite reducir el impacto de la obra. En segundo lugar, la incorporación de **espacios adyacentes** a ésta para establecer usos complementarios (miradores, itinerarios peatonales, carriles bici, etc.) permite realzar el valor del lugar. Como resultado de todo ello, la sección resulta dinámica y cambiante, y tiene un elevado peso específico en la determinación del impacto paisajístico de una carretera.

El perfil del terreno final define la **afectación del territorio a corto y a largo plazo**, modificando la orografía y los usos del suelo en una franja espacial de anchura variable. Pero el impacto paisajístico asociado va más allá de los límites estrictos de la modificación y se extiende al conjunto del entorno, puesto que la inserción de la vía puede desfigurar de manera irreversible un paisaje o, por el contrario, puede insertarse de manera intencionada y armónica.

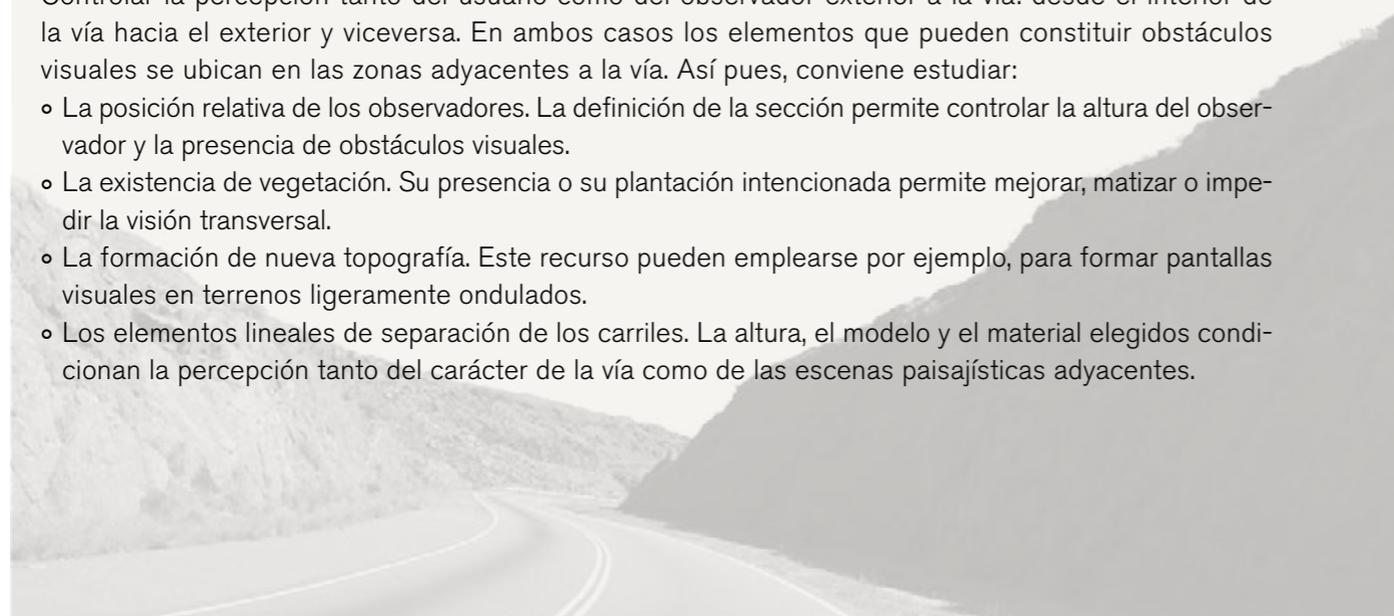
Así pues, la adaptación a la topografía original, en la medida de lo posible, y el control de la **geometría de los taludes** son elementos cruciales en el camino hacia una buena integración paisajística. Por otra parte, el estudio detallado de las **particularidades de la sección** también permite definir la ubicación de los elementos vegetales, la recogida y drenaje del agua, los sistemas de contención y el tipo de recubrimiento, tanto por su impermeabilización como por su acabado.



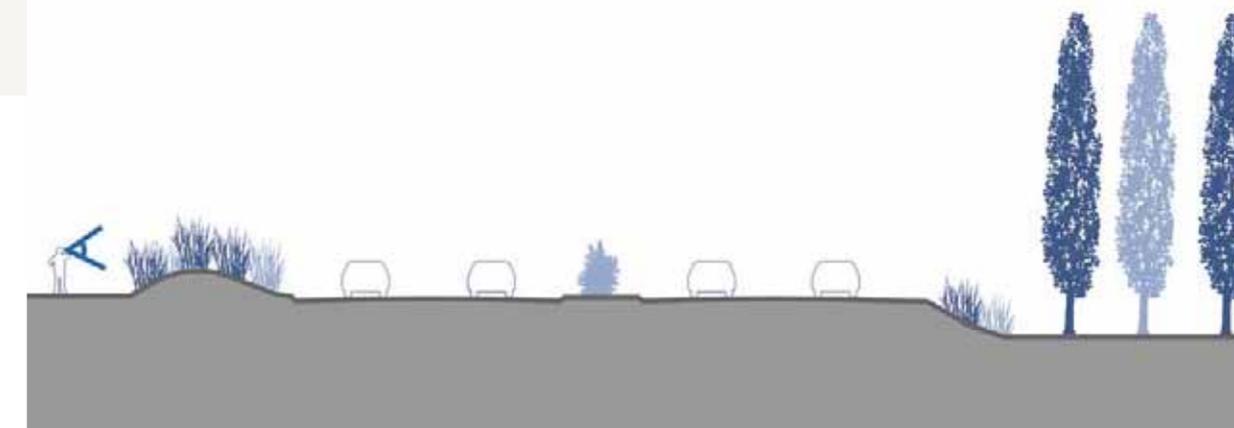
[1] CONTROLAR LA PERCEPCIÓN TANTO DEL USUARIO COMO DEL OBSERVADOR EXTERIOR A LA VÍA

Controlar la percepción tanto del usuario como del observador exterior a la vía: desde el interior de la vía hacia el exterior y viceversa. En ambos casos los elementos que pueden constituir obstáculos visuales se ubican en las zonas adyacentes a la vía. Así pues, conviene estudiar:

- La posición relativa de los observadores. La definición de la sección permite controlar la altura del observador y la presencia de obstáculos visuales.
- La existencia de vegetación. Su presencia o su plantación intencionada permite mejorar, matizar o impedir la visión transversal.
- La formación de nueva topografía. Este recurso pueden emplearse por ejemplo, para formar pantallas visuales en terrenos ligeramente ondulados.
- Los elementos lineales de separación de los carriles. La altura, el modelo y el material elegidos condicionan la percepción tanto del carácter de la vía como de las escenas paisajísticas adyacentes.

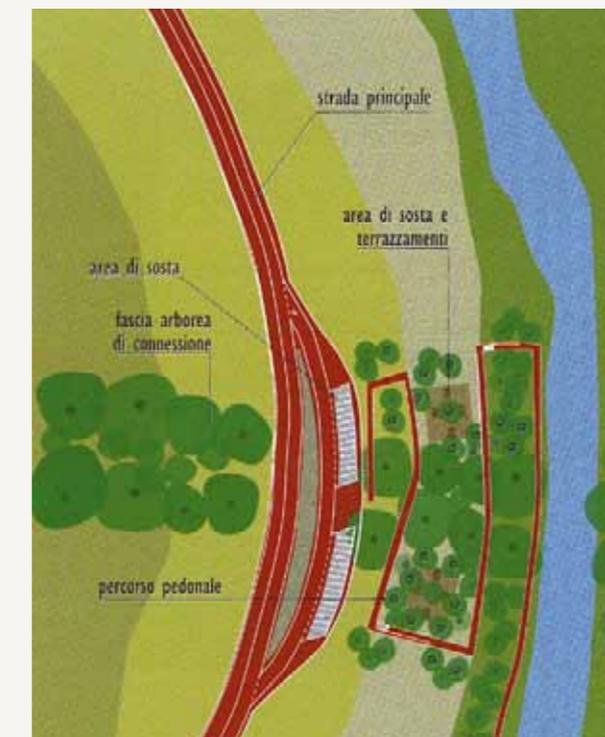


La definición de la sección permite prever la percepción del paisaje que tendrán los observadores desde la vía y mejorar las condiciones de visibilidad.



[2] FACILITAR LA RELACIÓN CON LAS TRAZAS EXISTENTES CERCANAS A LA VÍA

En sección se define la manera y el momento en que la vía se une con las conexiones preexistentes, permitiendo así la posibilidad de crear una red de itinerarios complementarios que garanticen una vinculación más estrecha con el lugar. Es conveniente prever, por ejemplo, zonas de aparcamiento y enlaces con lugares e itinerarios de interés (cursos fluviales, monumentos históricos, senderos, etc.).



Proyecto como “strada corridoio ecologico” en la carretera n. 310 R (Emilia-Romaña)

La presencia de elementos de interés próximos al ámbito del proyecto permite definir espacios y usos contiguos a la vía y obliga a prever conexiones entre ambos.

Linee Guida per la progettazione integrata delle strade. 2006

[3] ADAPTAR LA SECCIÓN DEL PROYECTO A LA TOPOGRAFÍA

Adaptar la sección del proyecto a la topografía con la finalidad de conseguir un equilibrio entre los desmontes y los rellenos y evitar en lo posible la construcción de elementos de contención. Existen diferentes mecanismos para alcanzar este equilibrio:

- Colocar el centro de la plataforma a una cota próxima a la del terreno natural en este punto.
- Desdoblar la calzada en carreteras a media ladera si una plataforma única comporta un movimiento de tierras desmesurado.
- Colocar muros a pie de desmonte. Ello permite reducir el desnivel y suavizar la pendiente, proporcionando un talud más practicable que permita el control de los posibles desprendimientos.



El espacio concernido directamente por la intervención corresponde al volumen teórico definido por el trazado y la sección de la vía.

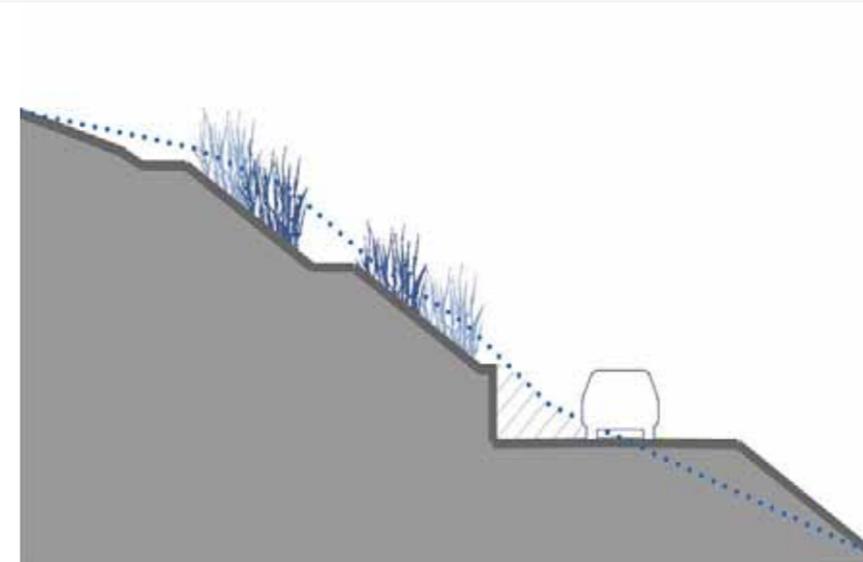
[4] ELIMINAR DISCONTINUIDADES

Cuanto menor sea el contraste entre la sección definitiva del proyecto y la pendiente natural del terreno, menor será la intrusión visual ocasionada. Para alcanzar este objetivo se puede recurrir a varios mecanismos:

- Garantizar una transición suave utilizando formas parabólicas, tanto en la parte superior como en la parte inferior del talud.
- Evitar las grandes superficies de talud y los cortes perfectos.
- Utilizar las bermas a media vertiente para disminuir la erosión, mejorar el drenaje y posibilitar la plantación.
- Utilizar bermas a pie de desmonte para aumentar la distancia de observación y mejorar posibles desprendimientos.



La cota de plataforma debe tener en cuenta la línea natural del terreno con la finalidad de equilibrar rellenos y desmontes. La previsión de muros a pie de desmonte y de bermas en los taludes permite reducir el movimiento de tierras y evitar la erosión, a la vez que facilita el mantenimiento.



[5] EVITAR LA EROSIÓN Y CONSERVAR EL SUELO

Los movimientos de tierra, antes y después de la construcción de la plataforma de la vía, deben prevenir fenómenos erosivos mediante dos operaciones básicas:

- En las fases iniciales del movimiento de tierras, proceder al desbroce del terreno y a retirar y almacenar adecuadamente la tierra vegetal del horizonte superficial del suelo. Esta tierra se conservará y se podrá utilizar en las futuras tareas de revegetación de taludes y otras superficies desnudas.
- Dar la pendiente óptima a los taludes finales. La relación entre la distancia H y la vertical V determina la ocupación en planta de la afectación, así como la similitud con la topografía natural y la posibilidad de restaurar la superficie mediante una adecuada revegetación. Pendientes de 2H:1V y 3H:2V aumentan la ocupación espacial y permiten una restauración fácil, mientras que pendientes de 1H y 1V reducen la ocupación pero dificultan la posterior plantación e incrementan la artificialidad.

[6] DISEÑAR UN SISTEMA CONSTRUCTIVO INTEGRADO

La conformación de la sección debe proporcionar cierta uniformidad a las soluciones constructivas y materiales que permita dar respuesta a las distintas situaciones que se suceden a lo largo de la vía. Básicamente, a la hora de elegir las hay que tener en cuenta estos factores:

- La intensidad de tráfico.
- La zonificación de las zonas rodadas o peatonales.
- La permeabilidad de los materiales de acabado.
- El sistema de drenaje y de recogida de aguas.
- Los sistemas de contención de tierras.
- El mantenimiento posterior de los elementos.

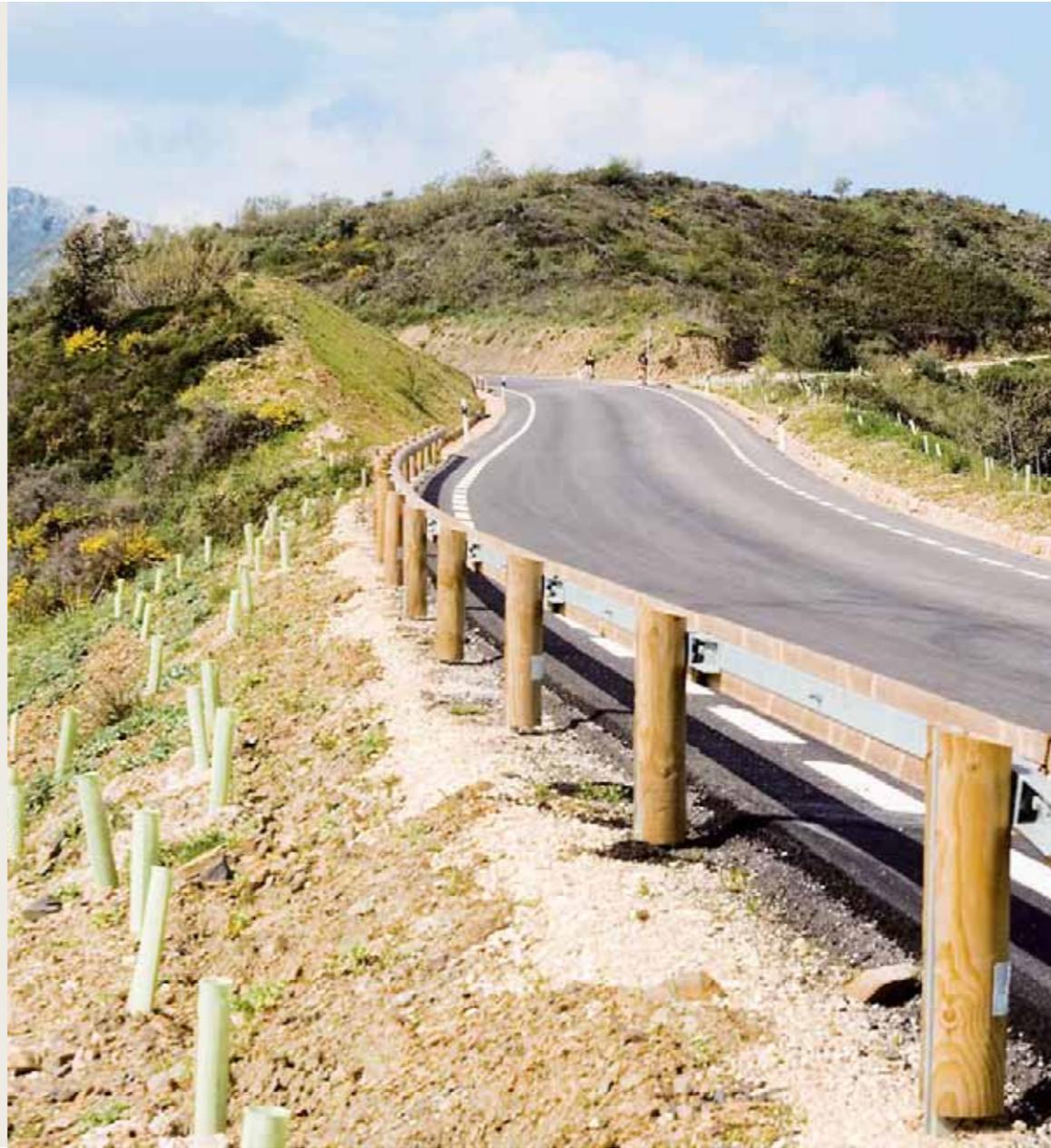
ACONDICIONAMIENTO DE LA A-369, DE RONDA A GAUCÍN (ANDALUCÍA)

La carretera A-369 une Ronda, localidad interior de Málaga, con la franja costera del litoral. El primer tramo, hasta Gaucín, transcurre a media ladera por diversas serranías y permite contemplar el paisaje de los valles que se encuentran a sus pies, donde existen diversas localidades tradicionalmente aisladas del exterior.

Los objetivos del proyecto son: mejorar la comunicación de estos pueblos hacia la Costa del Sol, disminuir las afectaciones en el territorio, mejorar la integración paisajística y fomentar la actividad turística.

En lo que a la vía se refiere, la intervención consistió en aumentar la plataforma tres metros, en rectificar puntualmente el trazado y en incorporar muros a pie de talud para reducir su anchura y altura y disminuir el movimiento de tierras. En cuanto a los espacios adyacentes, se diseñaron nueve miradores con zonas de aparcamiento y descanso para el disfrute del paisaje.

Como se puede observar en las imágenes, las soluciones constructivas y acabados (límites de mampostería y revegetación) persiguen la creación de una imagen global que sea a la vez coherente con el territorio y cambiante en función de los lugares.





→
Carretera de Ronda
a Gaucín
(Andalucía)

Gestión de Infraestructuras de
Andalucía, 2007.

III.5 EL TRATAMIENTO Y LA TIPOLOGÍA DE LOS ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN

El diseño esmerado de las soluciones constructivas y la atención a los acabados son requerimientos consubstanciales a los buenos proyectos de infraestructuras viarias. Las premisas para alcanzar proyectos de calidad son, por una parte, concebir un **diseño coherente** a lo largo de todo el recorrido de la vía con el objetivo de dotarla de una imagen global que le confiera identidad y, por otra parte, prestar atención tanto a la imagen de proximidad como a la imagen de lejanía.

La imagen de proximidad, o primer plano de visión de las vías, depende del tratamiento –en cuanto a diseño, materiales y formas– que se proporciona a tres grupos de componentes: 1) **la vegetación** (en hilera, en agrupaciones, como tapiz de superficies, etc.), 2) los **elementos de carácter lineal** (arcenes, pavimentos, barreras de seguridad, medianas, etc.) y 3) los **elementos**

de carácter singular (túneles, puentes, intersecciones, esculturas, etc.).

La imagen de lejanía depende de la coherencia que proporciona un diseño global del conjunto del trazado, también de la continuidad y el ritmo que establece, respectivamente, y de la repetición de los elementos de carácter lineal y singular. Un buen tratamiento de ambos aspectos favorece la creación de un entorno legible y seguro, a la vez que incrementa el valor escénico de las vías.

Finalmente, cabe remarcar que los **espacios adyacentes** a la vía participan, tanto como los componentes intrínsecos de ésta, en la formación de la imagen de las carreteras, por lo que no deben considerarse en ningún caso elementos de importancia secundaria.

[1] ORDENAR LOS ESPACIOS SEGREGADOS POR EL PASO DE LA VÍA EN FUNCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS LUGARES ATRAVESADOS

Ordenar los espacios segregados por el paso de la vía en función de las características de los lugares atravesados. En las zonas adyacentes a la vía es donde la relación entre el paisaje existente y el proyecto se hace más estrecha. Así, la ordenación de la franja inmediata a la carretera debe ser distinta en función del carácter del paisaje del entorno. Por ejemplo:

- En los accesos a los núcleos, la ordenación puede estar estrechamente ligada al tejido urbano.
- En zonas de cultivo, las plantaciones pueden subrayar el nuevo mosaico agrícola, crear nuevas masas vegetales o reforzar las formaciones existentes.
- En zonas montañosas, la geometría de los taludes es el principal factor de integración paisajística para armonizar la intervención con la topografía existente y ordenar las zonas adyacentes.



→ **Acceso a Granollers**
(Cataluña)

Las distintas situaciones y entornos implican soluciones variadas.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006.



[2] PLANTAR VEGETACIÓN COHERENTE CON EL PAISAJE EXISTENTE

La vegetación es una potente herramienta de integración. Las plantaciones permiten introducir formas sinuosas que ayudan a reducir la contundencia de las dos líneas paralelas de la vía. La elección del tipo de vegetación debe partir del conocimiento de la vegetación propia del lugar, de acuerdo con las condiciones climáticas y edáficas. En segundo lugar, debe tener en consideración el mantenimiento posterior a la plantación.

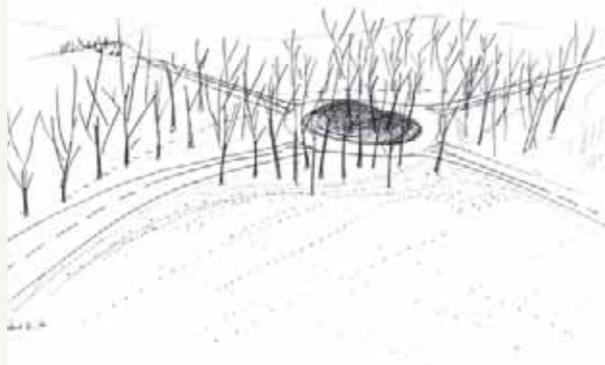


La elección de especies vegetales propias del lugar o bien adaptables a sus condiciones ambientales facilita la integración paisajística.

[3] APROVECHAR TODOS LOS ESPACIOS DISPONIBLES PARA AUMENTAR EL ROL DEL ELEMENTO VEGETAL

Los espacios susceptibles de plantación son muy variados y a menudo son infrautilizados. Entre ellos se pueden mencionar:

- Zonas de proyecto adyacentes a la vía.
- Medianas.
- Rotondas.
- Áreas de descanso.
- Miradores.



La incorporación al proyecto de las zonas segregadas por el paso de la vía permite plantar una vegetación que proporcione un carácter ameno y agradable al recorrido.



Las alineaciones arboladas son disposiciones vegetales que suelen aportar unidad a la vía.



[4] PLANTEAR OBJETIVOS ADECUADOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA MEDIANTE LA VEGETACIÓN

La implantación de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea puede perseguir objetivos muy distintos y permitir integrar la vía mediante múltiples estrategias. A título indicativo, se pueden mencionar los siguientes:

- Dar continuidad a masas forestales fragmentadas a lo largo de la vía.
- Potenciar puntos de interés y reforzar hitos visuales.
- Proporcionar amenidad al recorrido.
- Acondicionar espacios residuales de enlaces y obras de fábrica.
- Revegetar y tratar superficies desnudas.
- Restaurar zonas degradadas.
- Ocultar espacios deteriorados o elementos impactantes.
- Orientar la conducción mediante la creación de balizas vegetales.
- Proteger de los deslumbramientos.



Carretera de Bolgheri (Toscana)

La linealidad del trazado es reforzada por el porte y la disposición de la vegetación.

Emanuela Morelli, 2006.





←
Sasso Marconi
(Emilia Romagna)

El tratamiento de los elementos lineales, que se caracterizan por su continuidad y presencia a lo largo del recorrido, debe ser unitario y tender a la simplicidad.

Marco Vaccari /
Marco Lavagna, 2006.

[5] UTILIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN COMO INSTRUMENTO DE PROYECTO

La enorme diversidad de tamaños, portes, texturas, colores y estacionalidad de la vegetación permite concebir diseños muy variados. Las plantaciones deben definirse a lo largo del proceso de diseño de la vía y no constituir un apéndice del proyecto desvinculado del tiempo y del espacio.

[6] BUSCAR UNIDAD Y SIMPLICIDAD EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CARÁCTER LINEAL

Conviene cuidar al máximo el diseño de los elementos lineales por su presencia continua a lo largo del trazado y su influencia permanente en la percepción tanto de usuarios como de observadores. Es necesario elegir para ellos materiales adecuados al uso previsto y al carácter elegido para el recorrido. En este sentido, las pautas generales para lograr una buena integración de los elementos lineales más habituales son las siguientes:

↓
Autovía 381
Jerez-Los Barrios
(Andalucía)

El tratamiento de los elementos lineales, que se caracterizan por su continuidad y presencia a lo largo del recorrido, debe ser unitario y tender a la simplicidad.

Gestión de Infraestructuras de
Andalucía S.A., 2007.



- **Elementos de contención:** Limitar al máximo el uso de muros, ya que generan un gran impacto visual. En este sentido, es aconsejable la utilización de sistemas de contención de bioingeniería (con el objetivo de controlar la erosión, estabilizar y revegetar los taludes).
- **Pavimentos:** Conviene favorecer los sistemas y cursos naturales de drenaje y que los acabados garanticen una correcta escorrentía de las aguas pluviales. Se recomienda, por ejemplo, elegir un tipo de árido para el asfalto que garantice el equilibrio entre el drenaje y el desgaste. Los materiales se seleccionarán de acuerdo con los usos previstos (rodado, peatonal, bicicleta, zonas de descanso, miradores, etc.) y de las características del lugar, buscando la máxima armonía con el entorno. Como criterio general, es conveniente utilizar pavimentos continuos y granulados en zonas rurales y pavimentos de pieza pequeña integrados con el mobiliario urbano (vados peatonales, alcorques, bancos) en zonas urbanas.
- **Elementos de drenaje:** Las franjas lineales deben recoger y dirigir el agua con sistemas constructivos que concuerden con el tipo de vía, sus dimensiones y sus acabados. Por otra parte, elementos puntuales como los pozos aparecen repetidamente en el primer plano de percepción, y su localización incide de manera no despreciable en la conformación de la imagen global de la vía. La ocultación de los elementos puntuales de recogida de agua puede realizarse mediante el retranqueo de los elementos lineales, que permita plantar especies arbustivas que tamicen la visión.
- **Barreras lineales:** En muchos casos, los modelos existentes resultan una barrera visual para los usuarios y los materiales utilizados son poco armónicos con las texturas y el cromatismo de los paisajes rurales. Se deben, pues, seleccionar preferentemente modelos que permitan una cierta transparencia.
- **Pantallas acústicas:** Cuando sean necesarias, hay que evitar el efecto túnel, conseguir su máxima transparencia, romper con la linealidad y lograr que participen en la integración de la vía con el territorio. Se pueden utilizar pavimentos porosos y falsos rellenos para reducir su impacto. No obstante, la solución más efectiva desde el punto de vista de los criterios paisajísticos consiste en la combinación de elementos vegetales y artificiales en los espacios adyacentes que han perdido el uso y se han incorporado al proyecto.

→
Autovía 381
Jerez-Los Barrios
 (Andalucía)

Ciertos recursos constructivos, como la construcción en forma del pico de flauta de las entradas de los túneles, permiten reducir el impacto visual de las infraestructuras.

Gestión de Infraestructuras de Andalucía S.A., 2007.



[7] BUSCAR UN DISEÑO CONSTRUCTIVO DE LOS ELEMENTOS SINGULARES COHERENTE CON LA VÍA Y EL PAISAJE EXISTENTE

Por su aparición puntual, los elementos singulares no influyen de manera constante en el tiempo ni en el espacio sobre la percepción de las carreteras. Sin embargo, pueden incidir en gran manera en la definición de su imagen, puesto que son artefactos de tamaño y repercusión mayor. Baste recordar que por sí solos pueden dar renombre y atractivo a una determinada vía. En términos generales, conviene tener presentes las siguientes consideraciones:

- **Pasos superiores:** Conviene tratarlos y otorgarles la máxima ligereza y transparencia y adaptar su trazado a la estructura del paisaje tanto en planta como en alzado. Para ello, se aconseja una relación entre el canto (h) y el gálibo vertical (H) aproximada de $h/H \leq 0,20$. En cuanto a la luz total, es mejor utilizar estribos que consigan amplias superficies de abertura.
- **Túneles:** Desde el punto de vista paisajístico, hay que reducir en la medida de lo posible los taludes y evitar la verticalidad de los taludes frontales. También conviene elegir un tipo de boquilla de entrada que no resulte visualmente agresiva; en este sentido se aconseja la que tiene forma de pico.

- **Rotondas:** Puesto que son elementos de ordenación del tráfico crecientemente utilizados, cuya presencia es a menudo reforzada por la heterogeneidad de los diseños que las caracterizan, conviene tener en cuenta ciertas pautas de integración que eviten un protagonismo excesivo y una desvinculación absoluta respecto al entorno:
 - Elegir especies vegetales coherentes con el entorno natural y diseñar plantaciones de carácter no excesivamente ornamental excepto en casos justificados.
 - Promover el establecimiento de pautas estándares para conseguir una cierta homogeneización de diseños.
 - Optar por una simplicidad general en los diseños que promueva la discreción de estos elementos.
 - Racionalizar los criterios de iluminación y evitar los excesos de luz, por ejemplo iluminando la calzada tan sólo desde el exterior de la rotonda.
 - Asegurar un buen drenaje, sobretodo mediante el control de las rasantes del plano de la rotonda.
 - Establecer criterios selectivos de calidad para la colocación de elementos escultóricos, evitando los motivos tópicos o banales.
 - Prever y garantizar las necesidades de mantenimiento de los elementos inertes y orgánicos incluidos en el diseño.

↓
Viaducto de
Roccaprebalza
 (Emilia-Romaña)

Los intervalos entre los estribos, los bordes de la plataforma, los materiales y los acabados son elementos determinantes de la imagen final de infraestructuras como los puentes.

2007.



→
Lles y Aransa
 (Cataluña)

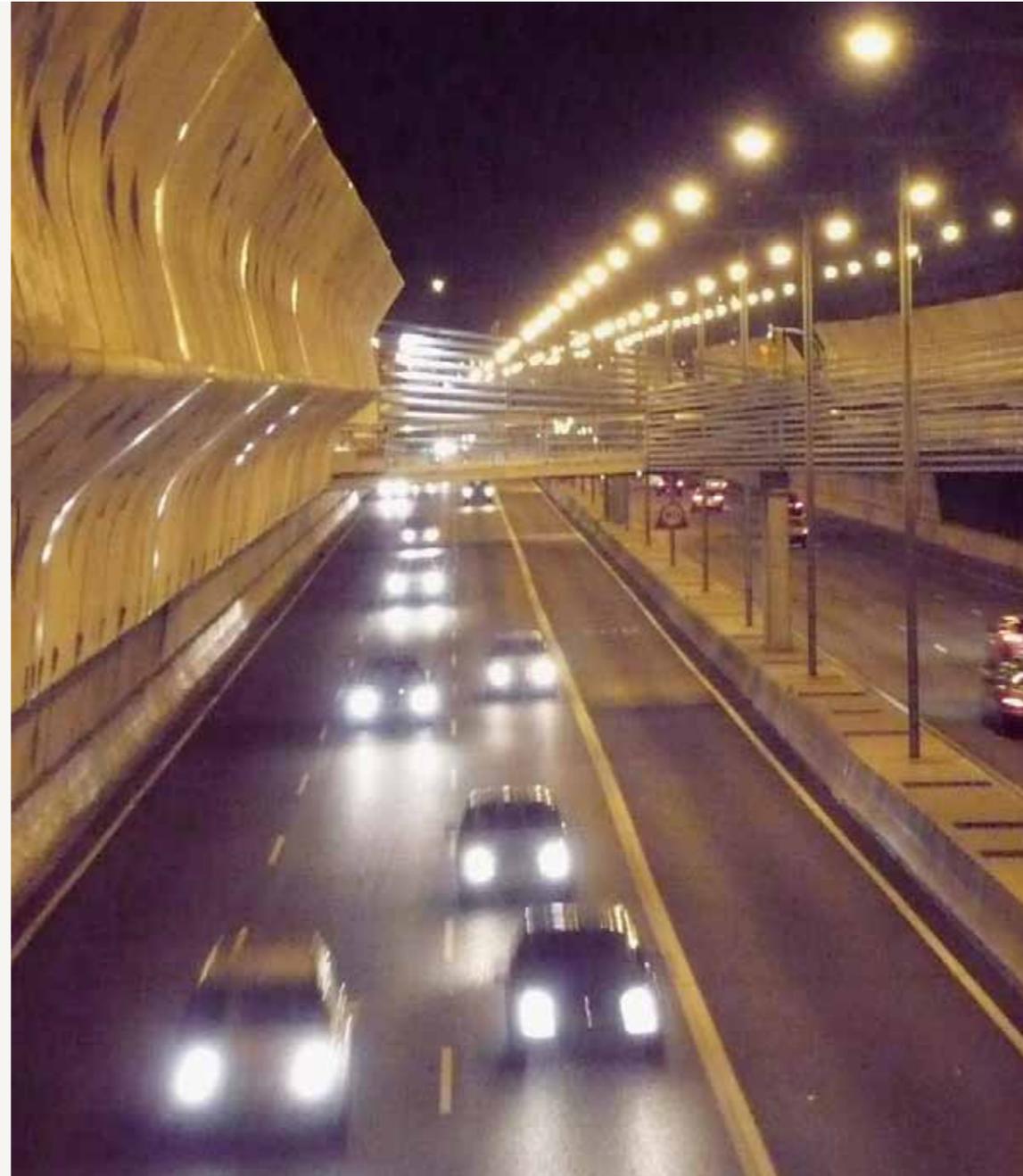
La proliferación de carteles genera paisajes banales y de poca calidad y crea confusión visual e inseguridad.



[8] SEÑALIZAR LA VÍA ADECUADAMENTE

Una buena señalización debe garantizar la movilidad y el acceso al territorio, potenciar la actividad turística (por ejemplo mediante la localización de vistas panorámicas) y contribuir a la mejora de la imagen de una región determinada. Una buena integración paisajística de la señalización debe considerar los siguientes aspectos:

- **Diseño:** Evitar el sobredimensionado, el exceso de información y la ausencia de jerarquización cuando existe una multiplicidad de rótulos.
- **Localización:** Evitar la repetición de carteles y que se conviertan en obstáculos en la percepción del paisaje. Promover su concentración y ajustar las separaciones con la calzada de manera que no sea necesaria una barrera de protección.
- **Modelo:** Unificarlos según el tipo de funciones para los que estén previstos. La heterogeneidad en el diseño, el tipo de materiales y las proporciones de los carteles crea inevitablemente imágenes confusas y acrecienta la sensación de inseguridad.
- **Materiales:** Adecuarlos al tipo de vía. En los últimos años, por ejemplo, se ha tendido a la utilización de madera tratada como soporte de las indicaciones dentro de un parque natural.
- **Mantenimiento:** Programarlo en función de las necesidades para evitar fenómenos puntuales o progresivos de deterioro, como pintadas, oxidación o desaparición parcial de ciertos elementos.



[9] PROPORCIONAR UNA ILUMINACIÓN ADECUADA

La iluminación tiene una gran incidencia en la configuración de los paisajes nocturnos de las infraestructuras. Por una parte, permite potenciar la percepción de ciertos elementos y la creación de ambientes. Por otra, genera un impacto visual desde la lejanía que transforma en mayor o menor grado los paisajes. La iluminación puede presentar una disposición lineal, mediante la localización de puntos de luz que resiguen la calzada, o puntual, mediante las iluminaciones extensas de zonas destinadas a usos específicos (gasolineras, publicidad, áreas de servicio...). La incorporación de criterios de calidad paisajística a las exigencias funcionales y de seguridad de la iluminación participa en la definición del carácter de los paisajes. A continuación se exponen algunos criterios básicos al respecto:

- Ajustar los índices de luminancia e iluminación para garantizar una visión adecuada a cada tipo de vía, en función del ambiente que se quiera crear a ambos lados de la carretera.
- Garantizar la visión natural del cielo minimizando el impacto de los puntos de luz.
- Reducir el consumo energético de los focos y otras fuentes de luz.
- Proporcionar una coherencia estilística entre los modelos de las luminarias, la temperatura de color de las fuentes luminosas y colores lumínicos y el tipo de vía.

←
Autovía del Maresme A-19
 (Cataluña)

Tanto la percepción del paisaje desde la carretera como la visión de la misma desde el exterior cambian totalmente sin la luz diurna; es entonces cuando el sistema de iluminación adquiere protagonismo.

Anna Malleu, 2007.



La reducción de la erosión superficial de los bordes de una carretera y de las zonas afectadas por su construcción es un requisito indispensable para reducir el impacto visual inmediato y a largo plazo. Retener las tierras mediante la revegetación es la manera más eficaz de estabilizar el suelo. Se aconseja que los taludes tengan una pendiente máxima de 3H: 2V. Para garantizar la recuperación de la cubierta vegetal conviene:

- Evitar la creación de badenes.
- Evitar la pérdida del suelo fértil, retirando la capa de tierra vegetal y almacenándola en condiciones adecuadas durante la obra.
- Aplicar técnicas de recubrimiento como la siembra manual o motorizada.
- Prever zonas de plantación o siembra, de 1 m de anchura mínimo.



En el caso de que los taludes ocupen grandes extensiones y superen la pendiente óptima para revegetar exitosamente (3H: 2V), conviene utilizar técnicas que aseguren más estabilidad como:

- **Técnicas de recubrimiento:** Hidrosiembra (proyectar a presión en el talud una mezcla de agua, semillas y material de recubrimiento).
- **Técnicas de bioingeniería:** Combinación de materiales orgánicos y técnicas de ingeniería convencional.
- **Técnicas mixtas de revestimiento:** Elementos vegetales vivos combinados con componentes orgánicos de fibras naturales.



Departament de Política Territorial
i Obres Públiques, 2007.



IV. LA VALORIZACIÓN DE LOS PAISAJES CULTURALES

IV.1
ESTADO DE LA CUESTIÓN / 156

IV.2
LA DIAGNOSIS / 162

IV.3
EL PROYECTO DE VALORIZACIÓN / 170

IV.4
LA GESTIÓN / 178

IV.5
EL PAISAJE LITORAL COMO EJEMPLO / 186



La Granadella
(Cataluña)

Pere Pascual / Rosina Ramírez,
2006.

IV.1

ESTADO DE LA CUESTIÓN

→
Mollet del Vallès
(Cataluña)

Los procesos de realce del paisaje, por su naturaleza transversal, contribuyen a la dinamización económica y social de los territorios.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006.



PAISAJES CULTURALES

Los paisajes mediterráneos son el resultado de las relaciones que las sociedades han establecido con el medio natural a lo largo del tiempo a fin de satisfacer sus necesidades de supervivencia y sociales. Son, por tanto, producto de la historia y de la cultura.

Todos los paisajes, stricto sensu, merecerían la calificación de paisajes culturales. Sin embargo, el epíteto cultural se aplica preferentemente a aquellos paisajes que expresan de forma ejemplar unas relaciones especialmente armónicas entre las sociedades y el medio natural (en el espíritu de lo que hoy denominamos desarrollo sostenible) y que son representativos de una cierta cultura o civilización.

La diversidad geomorfológica y biogeográfica de las regiones de la cuenca mediterránea ha dado lugar a una multiplicidad de paisajes que constituyen una parte esencial del acervo cultural de los europeos. Este mosaico de paisajes y de micropai-



↑
Desert de les Palmes
(Comunidad Valenciana)

El conocimiento de los significados del paisaje es imprescindible en los procesos de valorización de los paisajes culturales.

sajes, generado a través de lentas transformaciones, constituye en la actualidad un patrimonio en parte amenazado.

Hacia mediados de siglo XX, las transformaciones económicas y productivas experimentaron una aceleración tal que ni las sociedades ni el medio habían conocido antes. La industrialización, la revolución verde, la emigración rural o el acceso masivo de la población al consumo indujeron cambios que nada tenían que ver con la lenta secuencia evolutiva de los paisajes mediterráneos anteriores. Fenómenos como la destrucción de los patrones paisajísticos, la tendencia a uniformidad de los paisajes o a su banalización hunden sus raíces en la etapa de despegue de la sociedad postindustrial.

Ante estas transformaciones, que amenazan con erosionar profundamente la diversidad paisajística y la autenticidad de los lugares, los europeos hemos reaccionado de forma compleja y contradictoria. Vivimos un movimiento de valorización creciente del patrimonio paisajístico –y en particular de los paisajes culturales–, a la vez que mantenemos dinámicas que ponen en crisis la conservación de este patrimonio común (consumo creciente de suelo, dispersión urbana, especialización funcional del territorio, hegemonía del automóvil, etc.).

NUEVA CULTURA DEL PAISAJE



Si en las últimas décadas los europeos hemos empezado a comprender la importancia de salvaguardar los paisajes excepcionales (por sus valores naturales, culturales o de naturaleza mixta), la apreciación de los **paisajes ordinarios**, en cambio, es un hecho más reciente y embrionario. Entendemos por paisajes ordinarios aquellos entornos paisajísticos donde se desarrollan las vidas cotidianas de una mayoría de personas.

←
Trino
(Piamonte)

La experiencia del Ecomuseo de las Terre d'Acqua es un ejemplo de proceso de valorización de un paisaje agrario de interés cultural.

El Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000) incluye en su ámbito de aplicación, de forma explícita, los paisajes ordinarios o cotidianos y relaciona el estado de los paisajes con la calidad de vida de los ciudadanos. Estos paisajes, sin gran interés aparente, ni dotados de prestigio, son también contenedores de valores materiales e inmateriales y de significados que no se pueden ni se deben despreciar y que pueden contribuir a articular entornos vitales ricos y estimulantes para la población.

Una nueva **cultura del paisaje** debe fundamentarse tanto en la valoración social de los paisajes excepcionales (dotados o no de reconocimiento jurídico) como en la consideración de los paisajes ordinarios (casi siempre desprovistos de este reconocimiento). En este contexto, el concepto de nueva cultura de paisaje se refiere a un cambio de mentalidad que lleve a las personas y al conjunto de la sociedad a adoptar actitudes positivas hacia el



↑
Biella
(Piamonte)

El Sacro Monte (Piamonte / Lombardía) es un lugar inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial (2003) por su carácter excepcional y representativo de la cultural inmaterial.

Archivo CEDRAP / Antonio Farina, 2005.

paisaje, dentro de un proceso de incorporación del mismo dentro de los derechos y los deberes de nueva generación.

El impulso de la **participación ciudadana** es una exigencia para el desarrollo de la nueva cultura del paisaje. Las administraciones y los expertos deben promover esta participación, que debe acompañarse del fomento de la educación en todas las etapas educativas y de la sensibilización social.

OBJETIVOS DE LA GUÍA

Por su dimensión histórica, los paisajes pueden leerse como secuencias temporales inacabadas, como construcciones sociales de naturaleza siempre provisional. Cualquier estrategia dirigida a su valorización ha de partir necesariamente de esta premisa para garantizar un mínimo de eficacia.

Este requisito comporta un cambio de actitud en todos los agentes que intervienen de una forma u otra en la definición de estrategias de gestión de los paisajes. Una actitud, ésta, que debe estar muy atenta a las múltiples transformaciones que una sociedad cada vez más cambiante induce en el paisaje.



←
Subirats
(Cataluña)

Las intervenciones en el paisaje han de tener en cuenta los significados de los elementos preexistentes.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2007.

Esta guía pretende aportar criterios básicos para abordar con éxito el proceso de valorización de los paisajes culturales a partir del seguimiento de tres etapas lógicas: la diagnosis, el proyecto y la gestión. En los tres capítulos siguientes se exponen las ideas centrales de cada una de estas etapas y una relación de líneas guía para alcanzar los objetivos de calidad. El último de los capítulos ejemplifica la aplicación de estas ideas y líneas en el caso de la valorización de los paisajes litorales.

↘
Cornellà de Terri
 (Cataluña)

A causa del suo carattere evolutivo, il paesaggio acquisisce una dimensione storica che i progetti di valorizzazione debbono saper conservare e potenziare.

Departament de Política Territorial
 i Obres Públiques, 2006.



IV.2 LA DIAGNOSIS

Toda iniciativa orientada a desarrollar un proceso de valorización de un paisaje cultural debe partir de una diagnosis rigurosa con unos objetivos muy definidos: **identificar los componentes** que le otorgan el carácter de paisaje cultural, **reconocer los valores** que le atribuyen su interés específico y **justificar los beneficios sociales** del proceso de valorización.

La diagnosis del paisaje para su valorización ha de permitir explicar su morfología a partir de las relaciones funcionales existentes entre los diversos componentes, no siempre obvias en una primera lectura. Se trata, por tanto, de una **diagnosis intencionada** en el sentido de que pretende discriminar y jerarquizar los procesos según su protagonismo en la evolución general que experimenta el paisaje. La diagnosis debe partir del análisis de todos los **componentes** (visuales, elementos na-

turales y antrópicos, estructuras, dinámicas, etc.), debe tratar de explicar las **tendencias** dentro de un sistema abierto, detectar los **impactos** que experimenta y reconocer sus **valores**.

Los paisajes culturales ocupan áreas más o menos extensas que se pueden percibir de forma unitaria gracias a la presencia de regularidades o de determinados hitos en el territorio. La correcta delimitación de estas áreas no siempre es evidente y en muchos casos exige varias reformulaciones a lo largo del proceso de análisis, pero es una tarea inicial imprescindible y muy efectiva porque aporta coherencia y cohesión a los procesos de valorización.

La diagnosis de paisaje debe concluir con una justificación razonada de los beneficios sociales de la valorización y con la definición de unos **objetivos de calidad**.

[1] CARACTERIZAR Y CLASIFICAR

La caracterización de los elementos materiales (estructuras paisajísticas, elementos construidos, caminos históricos, espacios productivos, restos arqueológicos, etc.) y de los elementos inmateriales vinculados al paisaje (toponimia, costumbres comunitarias, mercados, etc.) servirá para elaborar una base de datos en la que los elementos puedan relacionarse entre sí atendiendo a criterios variables: temáticos, geográficos, formales, funcionales, etc.



←
Barolo
(Piamonte)

El análisis de los paisajes permite identificar e interpretar sus características y singularidades, valores materiales e inmateriales, y determinar sus tendencias y posibilidades.

Andrea Longhi e Davide Rolfo, 2007.

[2] IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS PATRIMONIALES

La identificación de los elementos patrimoniales es el paso previo a la discriminación de los componentes estructurantes de un determinado paisaje cultural, es decir, de aquellos que conforman su carácter único. En esta labor es aconsejable dirigir los esfuerzos a describir aquellos componentes que expresan las relaciones particulares que las comunidades locales han establecido con el medio natural para organizar su supervivencia y desarrollo social, puesto que son las que expresan su género de vida y cultura.

[3] RELACIONAR LO LOCAL Y LO GLOBAL

Los componentes culturales del paisaje son la expresión de las estrategias locales de adaptación al medio, pero también de las relaciones entre el medio local y los fenómenos globales, de conocimientos y valores que se extienden en áreas culturales mucho más extensas. En los procesos de valorización del paisaje es necesario reconstruir conceptualmente las relaciones existentes entre cultura local y los dominios culturales más extensos o de carácter global.

[5] RECONOCER LOS VALORES

La identificación de la diversidad de valores del paisaje (desde los más evidentes hasta los más ignorados) debe ser el fruto del trabajo de los expertos, pero debe tener en cuenta los resultados del análisis de la percepción social. Los valores pueden clasificarse atendiendo, como mínimo, a las siguientes variables: interés intrínseco (histórico, ecológico, artístico, etnográfico, etc.), significación en el paisaje, estado de conservación y mantenimiento, indicadores de cambio y potencial de desarrollo.

[4] ANALIZAR SU PERCEPCIÓN

Las preferencias de los individuos, el imaginario de los grupos sociales y los valores atribuidos al paisaje y a sus diferentes componentes se pueden obtener mediante el uso de procedimientos directos (cuestionarios, entrevistas, fotografías, dibujos, descripciones) o indirectos (literatura, pintura, información gráfica).

→
Volturino
(Basilicata)

Los estudios de percepción muestran que, en general, los ciudadanos asocian la idea de paisaje al mundo agrario y que los cambios suelen valorarse negativamente.

Nicola Scaldaferrri e Stefano Veja.



[6] EXPLORAR LAS OPORTUNIDADES

El reconocimiento de los valores y de las tendencias permite explorar las oportunidades de los diversos componentes en relación con su capacidad de incidir positivamente en valorización global de los paisajes. La exploración de oportunidades requiere un trabajo de gabinete y de consulta a los principales agentes del territorio.



Río Tinto (Andalucía)

El interés cultural de los paisajes se debe evaluar mediante unos indicadores que permitan situar su importancia relativa en un contexto amplio.

Catálogo General de Patrimonio Histórico Andaluz, 2004.



[7] DETERMINAR LAS TENDENCIAS

La valoración de los paisajes culturales debe partir de una concepción evolutiva del paisaje. Es decir, debe identificar las tendencias dominantes que experimenta y los efectos potenciales de éstas sobre las características y de los valores de estos paisajes. Esta identificación comportará una lectura diacrónica del paisaje y una formulación de hipótesis de futuro que prevea diversos escenarios posibles.



Biella (Piamonte)

La divulgación de los valores del paisaje y el impulso de los procesos participativos promueven el compromiso de los ciudadanos.

Archivo CEDRAP-Antonio Farina, 2005.

[8] JUSTIFICAR EL INTERÉS SOCIAL

Todo proyecto de valoración de los paisajes culturales debe ser capaz de demostrar su interés para el conjunto de la población, es decir, de exponer razonadamente los beneficios que puede generar en el desarrollo económico y social local. También debe fijar los recursos y las estrategias que garanticen su viabilidad.

[9] DEFINIR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD

Concretar, a partir de las aspiraciones expresadas por la colectividad, unos objetivos de calidad coherentes con los valores del paisaje. Estos objetivos han de guiar las estrategias y las propuestas previstas en el proyecto de valoración.

Según el Convenio Europeo del Paisaje, los objetivos de calidad paisajística son la plasmación por parte de las administraciones públicas de las aspiraciones de la colectividad en relación con las características del paisaje de su entorno. El Convenio parte de la idea de que un paisaje puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos y las oportunidades de desarrollo que ofrece el entorno.

No existe una gran tradición metodológica para conocer las aspiraciones de la población en relación con el paisaje, pero parece claro que cualquier opción en este sentido debe superar la labor puramente especulativa, y que ha de partir del acercamiento a la percepción, las valoraciones y las actitudes de las personas. Esta aproximación ha de proporcionar una información de gran interés en la definición de los objetivos de calidad paisajística, información que los expertos han de contrastar con sus intuiciones y con los datos objetivos de sus investigaciones.

La concreción de los objetivos de calidad debe reunir ciertos requisitos para que cumpla su función principal, que consiste básicamente en guiar las intervenciones dirigidas a valorizar los paisajes:

- Deben definirse preferentemente objetivos de **carácter estratégicos**, es decir, con capacidad para influir en la dinámica global de los paisajes.
- Han de acompañarse de una propuesta de **indicadores** que faciliten su seguimiento posterior.
- Han de redactarse de forma **sintética y comprensible** para el conjunto de la población.
- Han de ser **realistas y viables**, se han de poder alcanzar aplicando unos medios existentes y unos recursos razonables.

Los objetivos de calidad serán la referencia obligada para la elaboración de los proyectos de valorización y para el desarrollo de las actuaciones derivadas: restauración, ordenación, sensibilización, comunicación, etc.



↑
Barcelona
(Cataluña)

Los objetivos de calidad se han de basar en los significados del paisaje, han de tener en cuenta las necesidades de los ciudadanos y han de ser objeto de una revisión periódica.

Xavi Almar, 2006.

↳
Miravet
 (Cataluña)

Un proyecto de valorización puede definirse como la articulación de una propuesta de valorización de los paisajes de acuerdo con su interés cultural.

Pere Pascual / Rosina Ramírez,
 2006



IV.3

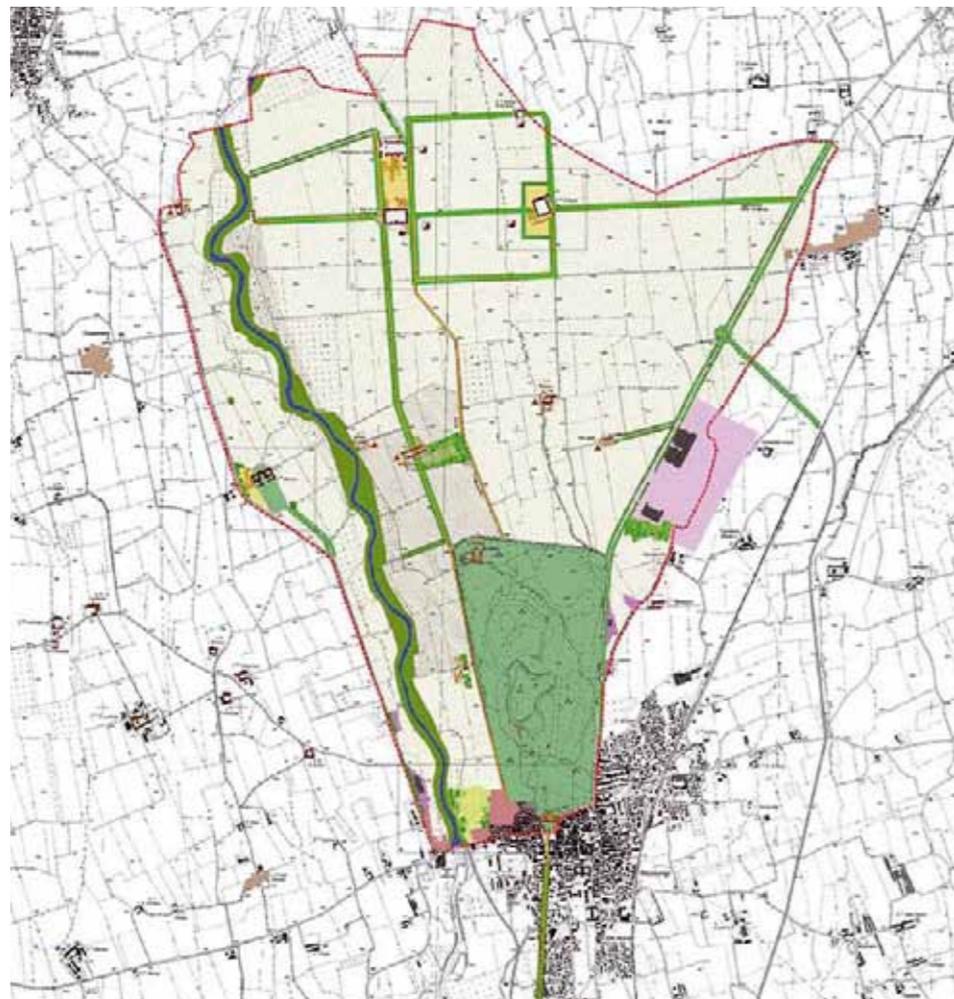
EL PROYECTO DE VALORIZACIÓN

El proyecto de valorización del paisaje tiene tres objetivos principales: 1) establecer las estrategias oportunas para alcanzar los objetivos de calidad paisajística definida en la diagnosis, 2) prever los mecanismos de participación ciudadana durante todo el proceso y 3) promover las relaciones sinérgicas para favorecer su desarrollo.

El inicio de todo proyecto de valorización debe partir del reconocimiento de los resultados aportados en el trabajo previo de diagnosis y, en particular, del análisis de las **tendencias dominantes** en el paisaje y de su incidencia positiva o negativa en sus valores, en sus fortalezas y puntos débiles.

El proyecto debe concebirse con carácter global, es decir, contemplando en todo momento el paisaje como un **sistema abierto** en el que los diversos componentes están íntimamente relacionados, incluidos los agentes del territorio y los flujos de información, económicos, energéticos, etc.

El resultado final de un proyecto de valorización ha de reflejar las aspiraciones de la ciudadanía y se debe plasmar en un conjunto de **instrumentos** de naturaleza diversa que permitan lograr los objetivos de calidad mediante una **gestión** eficaz y que contribuya a una dinámica funcional coherente y sostenible del paisaje.



[1] ESTRUCTURAR EL PROYECTO

Una vez establecida la diagnosis y definidos los objetivos de calidad, estamos en condiciones de elaborar el proyecto de valorización. Este proyecto se debe estructurar en una serie de etapas (planes, programas y proyectos) con unos objetivos específicos y claramente formulados que se deben seguir sistemáticamente.

← Racconigi (Piamonte)

El rigor conceptual y metodológico de los proyectos de valorización debería facilitar la elaboración y la formalización de propuestas homologables en ámbitos y paisajes diversos.

Andrea Longhi e Davide Rolfo, 2007.

[2] FORMULAR PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECÍFICOS

Los contenidos y los enfoques de estos instrumentos deben ser coherentes para dotar de cohesión al proyecto. Los planes deben definir las ideas maestras y trazar las grandes líneas de ordenación e intervención en el paisaje. Los programas deben prever el desarrollo temporal de las propuestas. Los proyectos específicos deben contener las estrategias y la información necesaria para su ejecución.



← Valle di Susa (Piamonte)

Los proyectos de valorización, por la propia complejidad del paisaje y la amplitud de intervenciones potenciales, requieren de la concurrencia de especialistas diversos.

Andrea Longhi e Davide Rolfo, 2007.

[3] FIJAR UNOS ESTÁNDARES DE CALIDAD

Las propuestas del proyecto deben cumplir unos requisitos mínimos que garanticen unas funciones y unos servicios dignos en todas las variables: territorial, urbanística, medioambiental, cultural, etc.

[4] CONSTITUIR UN EQUIPO MULTIPROFESIONAL

Como el proyecto de valorización aborda el paisaje de una forma global, deberá constituirse un equipo de trabajo integrado por especialistas de los diversos ámbitos (paisajistas, geógrafos, arquitectos, sociólogos, etc.) bajo la coordinación de un profesional con capacidad de concertar equipos de esta naturaleza.



Agosta (Lacio)

Un amplio abanico de medios expresivos (planos, fotografías, dibujos, imágenes virtuales, etc.) son indispensables para la formalización de unos proyectos de valorización.

A. Durante e M. Mancini, 2001.



[5] PREVER LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana debe ser posible a lo largo del desarrollo del proyecto, no únicamente como mecanismo para consensuar o legitimar la toma de decisiones, sino como parte substancial del propio trabajo. Para facilitar la participación, es imprescindible que la documentación aportada por los expertos sea conceptualmente sintética, expresada con claridad y formalmente expresiva.



Naviglio Martesana (Lombardia)

Los proyectos de valorización exigen establecer unos estándares de calidad que permitan fundamentar y establecer unos objetivos bien definidos de valorización.

2006.

[6] TRABAJAR DE FORMA TRANSVERSAL

La diversidad y el número de elementos y valores de un paisaje siempre exigen una visión y un enfoque transversal del trabajo que permita relacionar significativamente las diferentes lecturas de los expertos y de la pluralidad de los actores implicados en cada momento.

[7] BASARSE EN LA MEDIACIÓN

La participación ciudadana facilita la obtención de información cualificada de primera mano, permite contrastar los resultados parciales con diversas opiniones y promover el apoyo de los actores implicados: administraciones, entidades, asociaciones, empresarios, educadores, etc.



Los procesos de valorización pueden articularse en torno al desarrollo de planes, programas y proyectos específicos. A continuación se ofrece un ejemplo de desarrollo de un teórico plan de diversificación del paisaje agrario:

PLAN - DIVERSIFICACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO

- PROGRAMA 1. Desarrollo de los sistemas de producción
 - Proyecto 1. Promoción de la agricultura ecológica
 - Proyecto 2. Introducción de especies autóctonas de flora y fauna
 - Proyecto 3. Explotación de la marca territorio

- PROGRAMA 2. Potenciación de las estructuras del paisaje
 - Proyecto 1. Promoción de los setos para delimitar el parcelario
 - Proyecto 2. Integración de los elementos arquitectónicos no armónicos
 - Proyecto 3. Preservación de las zonas naturales residuales
 - Proyecto 4. Rehabilitación del patrimonio rural material e inmaterial
 - Proyecto 5. Restauración de la red de caminos

- PROGRAMA 3. Fomento de las relaciones campo-ciudad
 - Proyecto 1. Refuerzo de los ejes principales de comunicación
 - Proyecto 2. Ordenación de las actividades y equipamientos urbanos del servicio de transporte público
 - Proyecto 3. Reorganización



← ↑
Agosta
(Lacio)

La renovación del parque de viviendas del centro de Agosta es un buen ejemplo de actuación estratégica de valorización de un paisaje urbano histórico.

A. Durante e M. Mancini, 2001.

» **Sant Martí d'Empúries**
(Cataluña)

La mejora del núcleo antiguo de Sant Martí d'Empúries y el mantenimiento de la calidad paisajística de su entorno han contribuido de forma decisiva a su valorización.

Júlia Rubert i Tayà, 2007.



IV.4 LA GESTIÓN

Los proyectos de valorización de los paisajes culturales no son un producto que concluya cuando finaliza su redacción, sino que son el punto de partida para el inicio de las tareas de gestión. El concepto de gestión aplicado a los paisajes culturales debe entenderse como la **articulación y el despliegue de un conjunto de acciones e instrumentos** que han de permitir alcanzar de forma progresiva los objetivos de calidad en el calendario establecido en el proyecto de valorización.

El concepto de gestión se basa en dos ideas principales: el **carácter dinámico** del paisaje y el **protagonismo de los agentes** del paisaje. Los métodos asociados a la gestión se alejan bastante de los utilizados en la planificación física del territorio o del paisaje. Por una parte, operan con

categorías más abstractas, menos tangibles. Por otra parte tienen una indudable dimensión personal –y hasta cierto punto subjetiva– en la medida en que implican un trabajo de mediación social.

El experto en gestión del paisaje no puede ser especialista en todos los ámbitos concernidos, pero debe tener suficientes conocimientos para interpretar los lenguajes de las diversas disciplinas. Asimismo, debe tener una alta capacidad de diálogo y experiencia en los **procesos de mediación** para poder interactuar positivamente con todos los actores.

Los planes de gestión deben delimitar los **marcos de colaboración** entre los diferentes actores implicados; establecer los **protocolos de trabajo**; fijar el **modelo de financiación**, y elaborar las **estrategias de comunicación**.



↑
Val d'Orcia
(Toscana)

La gestión del Parque Artístico Natural y Cultural del Val d'Orcia es responsabilidad de los cinco municipios del parque, de la provincia de Siena, de la comunidad del monte Amiata y de las asociaciones locales.

Maurizio Pompignoli, 2007.



[1] ASUMIR PROTOCOLOS DE LARGA DURACIÓN

Los procesos de gestión no deben concebirse ni aplicarse como instrumentos inmediatos ni finalistas, sino como una secuencia compleja y organizada de acciones que requieren tiempos variables según su naturaleza.

[2] ESTABLECER UNA PROGRAMACIÓN POR FASES Y ETAPAS

La planificación de las actuaciones debe ordenarse temporalmente de acuerdo con criterios realistas, lógicos y consensuados para evitar que dependan de contingencias puntuales o discrecionalidades.

[3] CEÑIRSE A LA PROPUESTA DE PROGRAMACIÓN

La gestión eficaz de los proyectos de valorización del paisaje debe ejecutarse de acuerdo con la programación establecida y el plan trazado, pero sin rigidez y priorizando la eficiencia. La creatividad ayuda a aprovechar al máximo los recursos disponibles, las fortalezas y las oportunidades del paisaje.

[4] PREVER LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN

La calidad de la propuesta y de los resultados depende en gran medida de la viabilidad económica, por lo que es fundamental explorar todas las posibilidades para obtener recursos de los diferentes fondos.

[5] CONTEMPLAR SISTEMAS COMPENSATORIOS

Algunos procesos de reequilibrio dentro de los proyectos de valorización del paisaje pueden comportar sistemas de ordenación o de planificación física que generen desiguales aprovechamientos económicos entre las comunidades locales. En este caso, deben contemplarse todas las posibilidades de figuras financieras de carácter compensatorio.



←
Bullas
(Murcia)

La rehabilitación como vía verde de un antiguo trazado ferroviario de 48 km entre Mula y Caravaca permite internarse en un paisaje rural abierto y espacioso.

Pepi Sánchez, 2006.

[6] EVALUAR PARA AVANZAR

La evaluación, es decir, el seguimiento de las actuaciones y el análisis de las diferencias entre los resultados parciales obtenidos y los previstos ayudarán a modular el proyecto de valorización y contribuirán a su avance. En este sentido, hay que tener en cuenta que se debe evaluar tanto la calidad de los resultados materiales obtenidos como los logros en materia de difusión y aprehensión social de los mensajes.



Cernusco
(Lombardía)

La recuperación de los márgenes del Naviglio Martesana ha consolidado un elemento de gran interés histórico y paisajístico y ha proporcionado un nuevo espacio de ocio a la población.

2006.

[7] FACILITAR LA INFORMACIÓN

Los actores implicados han de poder disponer de la información completa al debido tiempo de todas las actuaciones en ejecución y previstas. Esto requiere un sistema eficaz de envío e intercambio de documentación.

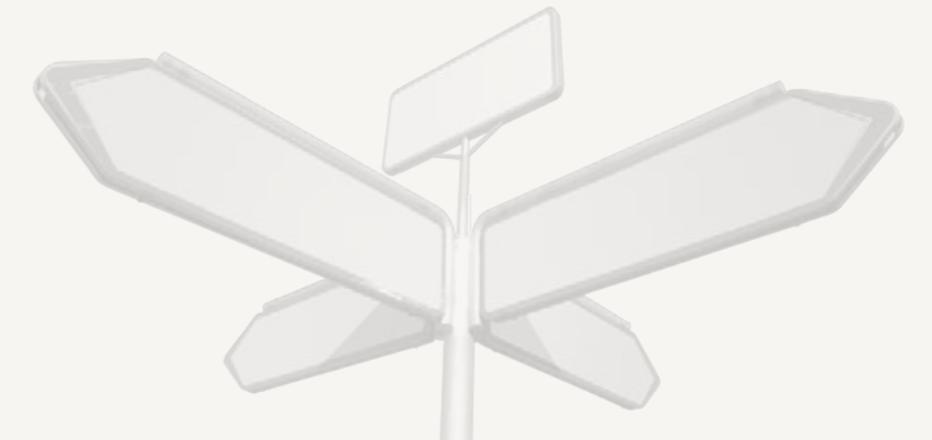


[8] COMUNICAR EL PROYECTO

La comunicación del proyecto a la sociedad es una parte inherente de los procesos de valorización del paisaje y una parte consubstancial del plan de gestión. La comunicación contribuye a crear estado de opinión, a establecer el diálogo y fomenta la complicitad entre los actores implicados.

[9] ASPIRAR AL RECONOCIMIENTO ADECUADO

El reconocimiento público es un valor añadido en los procesos de valorización. Sin embargo, no debe ser una meta que condicione los objetivos o el desarrollo de la propia propuesta: el deseo de inscribir un paisaje cultural en una u otra lista ha de modularse de acuerdo con las posibilidades y los beneficios reales.



El Parque Fluvial de las Colonias del Llobregat, en Cataluña, corresponde a un tramo de 29 km de este río que reúne un conjunto excepcional formado por **dieciocho antiguas colonias industriales** y fábricas de río, construidas a finales del siglo XIX y durante la primera mitad del siglo XX. El área comprende nueve municipios y aloja una población de veinte mil habitantes, dos mil de los cuales residen todavía en las colonias. Después de la crisis industrial de los años ochenta, la actividad de las colonias dejó de ser rentable y se inició una etapa de decadencia.

El conjunto de colonias industriales y fábricas de río dan lugar a un **paisaje industrial único**, donde se establece una interesante relación entre el río y las colonias en un entorno de valor ecológico. Este paisaje, además, está cargado de significación porque plasma una de las etapas más trascendentes de la historia contemporánea de Cataluña, la de su industrialización y renacimiento cultural. Durante los años noventa, su estado de abandono y el peligro de entrar en una dinámica de pérdida irreversible impulsó a algunos expertos y agentes del territorio a iniciar un proceso nada fácil de rehabilitación.

El año 2003 se creó el **Consorcio del Parque Fluvial** como ente supramunicipal encargado de impulsar la revaloración y la preservación del conjunto. Este consorcio promueve un plan estratégico para el desarrollo del Parque, centrado en el impulso del turismo cultural y de la actividad productiva de calidad, la preservación y la difusión del patrimonio de Parque, así como su gestión.



El año 2007, con el impulso del Gobierno de Cataluña, se aprobó el **Plan director urbanístico de las colonias industriales del Llobregat**, inspirado en el concepto de paisaje cultural, mediante el que se delimitaba un ámbito donde las relaciones entre la actividad industrial y la naturaleza han creado un paisaje que contiene valores históricos, estéticos y culturales muy importantes. Dicho plan director articula su propuesta de ordenación y revalorización del patrimonio industrial con la dinamización social y económica del territorio.

El desarrollo del Plan director ha de permitir la elaboración de **planes, programas y proyectos** para cada uno de los subsistemas afectados (área fluvial, áreas urbanas y red viaria) que permitan alcanzar progresivamente los objetivos de valorización del paisaje.



←
Colònia Vidal
(Cataluña)

El parque fluvial de las colonias industriales del río Llobregat, en Cataluña, constituyen un conjunto arquitectónico y paisajístico único en el mundo, actualmente en proceso de valorización.

Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2006.



➤
Blanes
(Cataluña)

IV.5

EL PAISAJE LITORAL COMO EJEMPLO

Los paisajes litorales mediterráneos se han convertido en uno de los principales destinos del turismo de masas, y experimentan los efectos negativos causados por la sobreexplotación de sus recursos naturales. En algunas áreas el impacto de este tipo de turismo ha sido tan intenso que ha llegado a desmerecer significativamente la calidad del paisaje.

En los últimos años, la presión que sufría la primera línea de litoral se ha trasladado al interior, comprometiendo, además de los valores paisajísticos, el equilibrio territorial, la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la población. Dicha penetración tierra adentro ha puesto en peligro el mantenimiento del carácter de núcleos urbanos tradicionales, la conservación de los paisajes agrarios y la continuidad de los conectores ecológicos.

Otro tipo de impacto se manifiesta en las ciudades mediterráneas receptoras de una gran

afluencia turística. Junto a los beneficios indudables de la afluencia masiva de turistas, se generan dinámicas que en algunos casos puede llegar a transformar radicalmente el ambiente urbano, tales como la musealización de los centros históricos, la uniformización de la oferta comercial o la banalización del paisaje.

Los paisajes litorales mediterráneos han ejercido una gran atracción por sus bellezas naturales y por la simbiosis creada entre naturaleza y cultura. No podemos asistir pasivamente a la degradación de los mismos valores que han atraído históricamente a los visitantes, que han inspirado las obras de grandes artistas y que forman parte de nuestro patrimonio cultural e imaginario social.

Además, la valorización de los paisajes litorales mediterráneos puede contribuir al reequilibrio territorial, a la diversificación de las actividades económicas y al desarrollo local sostenible.

[1] DIVERSIFICAR LA OFERTA

El estancamiento del modelo turístico de sol y playa ha servido ya para diversificar la oferta y debe contemplarse como una oportunidad para explorar nuevas modalidades turísticas basadas en el conocimiento de los lugares y en la apreciación de los valores naturales y culturales del paisaje.

→
L'Ampolla
(Cataluña)

Los territorios turísticos del Mediterráneo se extienden más allá de la primera línea de costa, poniendo en crisis la conservación de valores ambientales y paisajísticos.

Miquel Buch, 2005.



[2] REDUCIR EL CONSUMO DE SUELO

El alto grado de ocupación del suelo del litoral mediterráneo ha llevado a algunas administraciones regionales a ejercer una protección efectiva de los suelos libres. En los próximos años, esta tendencia debería generalizarse para evitar la pérdida definitiva de los principales atributos y valores de los paisajes mediterráneos.



[3] PROTEGER LOS ESPACIOS NATURALES

Los espacios naturales son componentes importantes de los paisajes litorales mediterráneos. Algunos de estos espacios se han convertido en auténticos enclaves en un medio altamente urbanizado, cuya supervivencia es posible sólo gracias a una protección muy estricta.

←
Playas de Calblanque
(Murcia)

Las políticas destinadas a aumentar las áreas protegidas de los territorios turísticos repercuten en la mejora de la calidad paisajística y, por ende, de la competitividad de los destinos turísticos.

Juan Crespo, 2006.



[4] EVITAR LA BANALIZACIÓN

Una de las consecuencias de la globalización es la estandarización de los mercados y de las pautas de consumo, una de cuyas mayores evidencias es la uniformidad y la banalización de los paisajes. Frente a esta tendencia, los proyectos de valorización de los paisajes deben promover la autenticidad de los lugares, es decir, el mantenimiento o la creación de criterios de intervención coherentes con la significación de los lugares.

←
Almonte
(Andalucía)

La sobreexplotación turística ha convertido ciertos espacios naturales del litoral mediterráneo en reductos de gran interés ambiental y paisajístico, y a menudo con un fuerte valor identitario y simbólico.

Caridad Ruiz Valero, 2004.

[5] MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA

Uno de los principales objetivos de los proyectos de valorización del litoral es la mejora de las condiciones de vida de las personas, tanto las condiciones ambientales y de habitabilidad, como las condiciones sociales.



[7] REFORZAR EL SENTIDO DE LUGAR

La conservación del patrimonio, el mantenimiento del carácter del paisaje y la creación de nuevos significados, el impulso de actividades vinculadas a la producción local, etc., son estrategias que potencian el significado de cada lugar y que contribuyen a proporcionar una oferta diferenciada, uno de los principales retos actuales de la industria turística.

←
Rimini
(Emilia-Romaña)

En la realización de obras de acondicionamiento de los lugares de veraneo conviene evitar el uso de especies alóctonas y tapetes herbáceos artificiales.

Barbara Fucci, 2005.

[6] PROVEER NUEVAS OPORTUNIDADES

La valorización de los paisajes litorales ha de contemplarse como una ocasión para generar nuevos espacios de uso social que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas y a impulsar nuevas iniciativas económicas y culturales.



El frente marítimo de Barcelona, que se extiende a lo largo de unos 4 km de playas, presentaba hasta los años noventa un estado muy precario como resultado de los procesos inducidos por la crisis industrial y de una urbanización incompleta. El paisaje degradado del lugar era común al de los límites y espacios periféricos de muchas grandes ciudades y no correspondía, lógicamente, a las funciones potenciales de puerta marítima de la urbe ni de importante espacio de uso social. En este sentido, debe recordarse que, por su carácter de capital, la influencia de Barcelona se extiende de forma directa a 136 municipios de su área metropolitana e incide sobre las dinámicas de un territorio de 633 km² y de una población de más de tres millones de habitantes.

El proyecto de valorización del frente marítimo de Barcelona (Port Vell, Moll de la Fusta, Rambla de Mar, Vila Olímpica, etc.) se inscribe dentro de un proceso de rehabilitación urbana iniciado durante los años 1980 y dirigido por el arquitecto Oriol Bohigas. Este proceso ponía su acento en la mejora

de los barrios más deficitarios y en la recuperación de los espacios públicos urbanos con el fin de dotarlos de significado y de promover su uso social.

La designación de Barcelona como sede de los Juegos Olímpicos del año 1992 supuso el impulso definitivo de la rehabilitación del litoral, hecho que permitió resolver cuestiones estratégicas como la coordinación entre instituciones, la obtención de recursos para la materialización de los proyectos y la rapidez a la hora de ejecutarlos.

El paisaje urbano del litoral barcelonés ha cambiado radicalmente después de su rehabilitación, ha adquirido un nuevo significado social y se ha convertido en un referente de este tipo de actuaciones. El éxito de este nuevo espacio público como lugar de ocio ha reforzado la imagen de una Barcelona emprendedora, creativa y eficiente. Asimismo, ha posibilitado nuevas iniciativas económicas y sociales, ha mejorado la calidad de vida de las personas y ha contribuido también a diversificar la oferta turística de la ciudad.



Barcelona (Cataluña)

El éxito de la ciudad de Barcelona como destino turístico se debe a diversos factores, entre los que se incluyen, sin duda, la recuperación de su fachada marítima y una política decidida de valorización del paisaje urbano.

Pere Pascual / Rosina Ramírez,
2006.



ABATE, Anna; ZARRILLO, Vincenzo; OSTUNI, Cinzia; VACCARO, Mariano; BIANCHINI, Adriana; PALESE, Arcangelo. *Linee guida per la gestione paesaggistica del territorio. Le trasformazioni dei paesaggi agrari in Basilicata. Indirizzi per il controllo e la gestione*, Regione Basilicata, Potenza, 2007, inédito.

AGENCE MÉDITERRANÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT. *Paysages de vignobles en Languedoc-Roussillon, guide pratique*, Montpellier, 2003.

ALDOMÀ, Ignasi et al. *Els sistemes agraris i l'ordenació del territori a Catalunya*, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Lleida, 2006.

ARGIMON, Xavier; ARRUFAT, Miquel Àngel. *Criteris i mesures per a la integració paisatgística de les activitats agràries*. Part 1: sector ramader, Barcelona, 2006, inédito.

ARGIMON, Xavier; ARRUFAT, Miquel Àngel. *Criteris i mesures per a la integració paisatgística de les activitats agràries*. Part 2: sector agrícola, Barcelona, 2007, inédito.

BARDON, Éric (dir.). *Qualité architecturale des bâtiments agricoles*, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales et Ministère de la Culture et de la Communication, 2003.

BIANCO, Margherita; OLIVERO, Elisa (coord.). *Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio*, Regione Piemonte. Assessorato ai Beni Ambientali.

BUCHOU, Marie-Noëlle et al. *Chambres d'Agriculture*, n° 860, suplemento «*Guide méthodologique pour l'aménagement paysager des abords de ferme*», Chambres d'agriculture – Fédération Nationale des CAUE – Ministère de l'Agriculture, Paris, 1997.

CAMICIA, Sandra. *Guida alle buone pratiche per il paesaggio rurale, Insediamenti*, Regione Umbria, 2007, inédito.

CARAVAGGI, L.; MENICHINI, S. et al. *Paesaggi che cambiano – Linee guida per la progettazione integrata del paesaggio della Basilicata*, Officina Edizioni, Roma, 2006.

CERVI, Giuliano. *Impatto ambientale delle infrastrutture tecnologiche nel territorio montano: criteri di mitigazione percepiva*, Giunta regionale, Bologna, 2005.

CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE. *Bâtiments agricoles et paysages : du projet agricole au projet architectural et de paysage en Loire-Atlantique*, 2003.

COSTA, Juan Carlos (coord.). *Manual para la diversificación del paisaje agrario*, Junta de Andalucía, Sevilla, 2003.

DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES. *Fitxes de bones pràctiques en el paisatge vitivinícola del Penedès*, Barcelona, 2006.

DONNADIEU, Pierre. "L'agriculture, peut-elle devenir paysagiste?", *Carnets du Paysage*, École Nationale Supérieure du Paysage / Actes Sud, Arles, 1998, p.100-116.

LAURENT, C. « L'agriculture paysagiste : du discours aux réalités », *Natures, sciences, sociétés*, núm. 2 (3), 1994, p. 218-225.

LIZET, B.; DE RAVIGNAN, F. *Comprendre un paysage*, Institut Nationale de Recherche Alimentaire, Paris, 1987.

MARIÉ, M.; VIARD, J. La campagne inventée, Actes Sud, Arles, 1997.

PARC NATUREL RÉGIONAL DU VERDON. *Guide pour l'insertion paysagère des bâtiments agricoles*, Aix en Provence, 2005.

SARLET, Danielle (dir.). *Conseils pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles*, Ministère de la Région wallonne, Jambes, 2001.

SARLET, Danielle (dir.). *Règlement général sur les bâtisses en site rural. La Lorraine. Des villages, des paysages*. Ministère de la Région wallonne, Jambes, 1997.

SYNDICAT MIXTE MONTS ET BARRAGES. *Charte architecturale et paysagère*, Agence pour la valorisation des entreprises culturelles, Bordeaux, 2005.

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES DE CATALUNYA. *Les normes tecnològiques del sector de la jardineria i el paisatgisme*, Barcelona.

CONTEL, Judith; GARCÍA, Carlos; VENTEO, Daniel. *Catalunya logística. L'espai logístic de la Mediterrània i el sud d'Europa*, Marge Books, Barcelona, 2006.

DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES. *Estudis d'impacte i integració paisatgística. Guia metodològica*, Barcelona, 2006.

DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES. *Línies estratègiques en matèria de paisatge*, Barcelona, 2006.

FREJ, Anne (dir.). *Business park and industrial development book*, Urban Land Institute, Washington, 1992.

DE HEREDIA, Rafael. *Arquitectura y urbanismo industrial*, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1981.

GRUPE INTERUNIVERSITAIRE DE RECHERCHES EN ÉCOLOGIE APPLIQUÉE. *Integration paysagère et gestion écologique dans les zones industrielles et de services*. Région Wallone, 1996.

HERNÁNDEZ, Joana; FONTRDONA, Miquel; JORDI I PEZZI, Alberto. *Mapa dels sistemes productius locals a Catalunya*, Departament de Treball i Indústria, Barcelona, Col·lecció Papers d'Economia Industrial, nº 21, 2005.

HURTADO, Víctor; MESTRE, Jesús; MISERACHS, Toni. *Atlas d'història de Catalunya*, Edicions 62, Barcelona, 2002.

MENGUY, B.; PERNET, A. *Zones d'activités et paysage: du constat partagé à de nouvelles mises en oeuvre*, Centre du paysage, Lavoûte-Chilhac, Les cahiers du Centre du paysage, nº 1, 2004.

MORA, Fernando. *Nuevas formas de gestión de las áreas empresariales*, Coordinadora española de polígonos empresariales, 2006.

TRIGO, Joaquim; TREMOSA, Ramon; SALVADOR, Guillermo. *L'empresa catalana en l'economia global*, Departament de Treball i Indústria, Barcelona, Col·lecció Papers d'Economia Industrial, nº19, 2003.

VILADECANS, Elisabet; JOFRE, Jordi. *La localització geogràfica de la indústria a Catalunya: el paper de les economies d'aglomeració*, Departament de Treball i Indústria, Barcelona, Col·lecció Papers d'Economia Industrial, nº 22, 2006. <http://www.ecoparc.com/gestion-durable-parc-activites/bibliographie-guides.php>

BROUARD, J.; CHARAOUSSET, J.; DE NEUVILLE, A. et al. *Paysage et lisibilité de la route: éléments de réflexion pour une démarche associant la sécurité routière et le paysage*, Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes, Bagnaux, 2006.

CAMICIA, Sandra. *Guida alle buone pratiche per il paesaggio delle infrastrutture. Accessi ai centri urbani*, Regione Umbria, Pays.Doc, 2007.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, Ignacio. *Las obras públicas en el paisaje*, 1998.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, Ignacio. *Carretera Local y Paisaje*, Documento 27, Madrid, 2005.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, Ignacio. *Infrastructure and landscape: Roads, Meeting of the Council of Europe on "The European Landscape convention*, Strasbourg, 2007.

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE ANDALUCÍA. *Recomendaciones técnicas para el diseño y ejecución de sistemas viarios en medios sensibles*, Sevilla, 2006.

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE ANDALUCÍA. *Informe Técnico del Acondicionamiento de la A-369, de Ronda de Gaucín*.

Llibre d'estil de les carreteres catalanes. Criteris generals de disseny per al desenvolupament de la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques – Gestió d'Infraestructures, S.A. (en redacción).

MARCARINI, A. *Linee guida per le infrastrutture di rete e il relativo impatto paesaggistico*, Regione Lombardia, Irealp, Pays.Doc, 2007.

MENICHINI, Susanna; CARAVAGGI, Lucina; ASSESSORATO MOBILITÀ E TRASPORTI SERVIZIO INFRASTRUTTURE VIARIE E INTERMODALITÀ. *Linee guida per la progettazione integrata delle strade*, Regione Emilia-Romagna, 2007.

MORELLI, Emanuela. *Strade e paesaggi della Toscana. Il paesaggio alla strada, la strada come paesaggio*, Regione Toscana, 2007.

PRESMANES, Lluïsa. *Condicionants i criteris d'integració paisatgística en sòl no urbà. Reptes i dificultats. El paisatge i les infraestructuras viàries*, inédito.

RAMAJO RODRÍGUEZ, Luis. *Carreteras verdes y vías paisajísticas. Una propuesta para la comunidad autónoma de Andalucía*, Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Congreso Paisaje e infraestructuras, Sevilla, 2006.

SASIAMBARRENA, Javier (coord.). *Primeras jornadas sobre paisajismo en carreteras*, Barcelona, 2003.

ASKASIBAR, Miren. *Política y normativa del paisaje en Europa*, en Lurr@lde inves.esp, nº 21, 1998, p.155-193.
<http://www.ingeba.euskalnet.net/lurralde/lur21/21asca/21aska.htm>

BLANCAFORT, Jaume; REUS Patrícia. "Història recent i manifest del paisatge a Catalunya" en *Nexos*, nº. 36, La Fundació Caixa Catalunya, Barcelona, 2006, p. 112-116.

CAPELLÀ, Josep; GUBERT, Arseni. "Apunts per a un debat que porti a un canvi de model" en *Debat Costa Brava. Congrés: Un futur sostenible*, Demarcació de Girona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Girona, 2005, p. 240-245.

CARAVAGGI, Lucina. *Nuovi strumenti per la gestione dei paesaggi*. Región Emilia-Romagna, Bologna, 2005.

COHEN, P. (dir.). *Habitat et patrimoine rural en Luberon : connaître et restaurer*, Aix-en-Provence, Edisud, 2002.

COLET, Joan M. "Treballs recents sobre la regeneració urbana dels fronts marítims" en Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, nº 47, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1997.
<http://www.ub.es/geocrit/b3w-47.htm>

COSTA, Juan Carlos (coord.). *Manual para la diversificación del paisaje agrario*, Junta de Andalucía, 2003.

DIVERSOS AUTORES. *Debat Costa Brava. Congrés: Un futur sostenible*, Demarcació de Girona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Girona, 2005.

DONAIRE, Josep Antoni. "La lògica espacial del turisme a la Costa Brava", en *Debat Costa Brava. Congrés: Un futur sostenible*, Demarcació de Girona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Girona, 2005, p. 218-225.

DURANTE, Alberto; MANCINI, Mauro (dir). *Alto Aniene. Restauro nei centri storici. Recupero e risanamento di abitazioni*, Pieraldo Editarte, Roma, 2005.

FABIANI, J.L. "L'écologie de la restauration considérée comme mise en spectacle du patrimoine naturel", Les Carnets du Paysage, ENSEP/actes Sud, 1999, p. 80-95.

FARNÉ, Elena. *Nuovi paesaggi costieri*. Región Emilia-Romagna, Bologna, 2007.

FONT, Josep (coord.). *Casos de turismo cultural. De la planificación estratégica a la gestión del producto*, Ariel, Barcelona, 2004.

INGERSOLL, Richard; FUCCI, Barbara; SASSATELLI, Monica. *Agricoltura urbana. Dagli orti spontanei all'agricivismo, per la riqualificazione del paesaggio periurbano*. Región Emilia-Romagna, Bologna, 2007.

LABORATORIO DE ÉTICA. *La imagen de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

LYNCH, Kevin. *La imagen de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 2000.

MARANGONI, Barbara. *Paesaggi. Interpretazioni. Esperienze in Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna, 2005.

MÉNDEZ, Matilde. "Herity para la calidad en la gestión para el público de los bienes culturales", en Actas del III Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos. De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos, Zaragoza, 2004, p. 53-57.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. *Guía europea de observatorio del patrimonio rural CEMAT*, Madrid, 2006.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE. *Guide d'observation du patrimoine rural*, Paris, 1999.

MORALES, Jorge. *Guía práctica para la interpretación del patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante*, Junta de Andalucía, Sevilla, 2001.

MUNDA, Giuseppe. "Sostenibilidad urbana y patrimonio cultural: un enfoque multidimensional" en *Ecotropia*, Rubes Editorial i Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental (UAB), Barcelona, 2003.
<http://www.ecotropia.com/d1021003.htm>

NICOLAU, Antoni. "Excavar, exponer, conservar o reservar. Criterios técnicos para un proceso de decisión", en Actas del III Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos. *De la excavación al público. Procesos de decisión y creación de nuevos recursos*, Zaragoza, 2004, p. 17-24.

NYS, Philip. "Fatale attraction? Les passions du patrimoine", *Les carnets du paysage*, ENSEP/Actes Sud, 1999, p. 66-79.

PICON, B. *L'espace et le temps de Camargue*, Actes, Sud, 1988.

POLI, Giancarlo (dir.). *LOTO landscape opportunities. Paesaggi. Interpretazioni. Esperienze in Emilia-Romagna*, Direzione Programmazione Territoriale e Sistema di Mobilità, Bologna, 2 vol., 2005.

Responsabilidades éticas de la gestión cultural, Laboratorio de Ética e Intervención Cultural, Barcelona, 2002. <http://www.diba.es/cerc/interaccio2002/seminar/s6/docu1.htm>

ROSELLÓ, David. *Diseño y evaluación de proyectos culturales*, Ariel, Barcelona, 2004.

SABATÉ, Joaquín. "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje", en *Identidades. Territorio, Cultura, Patrimonio*, Laboratorio Internacional de Paisajes Culturales, Barcelona, n.º. 1, 2005, p. 15-32.

SABRIÀ, Martí. "La recerca del reequilibri en l'oferta turística de la Costa Brava", en *Debat Costa Brava*. Congrès: Un futur sostenible, Demarcació de Girona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Girona, 2005, p. 278-295.

SAN MARTÍN, Ignacio. "Paisaje y territorio: El paisaje en la planificación ecológica", en *Ciudad, Territorio y Patrimonio*. Materiales de investigación, Universidad de Valladolid, Valladolid, 2000, p. 149-165.

SCAZZOSI, Lionella. "Valorar los paisajes", en *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*, Diputació de Barcelona, Barcelona, 2006, p. 267-301.

URCAUDE DE MIDI-PYRÉNÉES. *Valoriser l'identité des Pyrénées dans les projets d'aménagement. Guide pratique*, Toulouse, 2002.

YÁNEZ, Cristina. "*El Valle del Madrid-Perafita-Claror: una candidatura Patrimonio de la Humanidad en Andorra*", en Casos de turismo cultural. De la planificación estratégica a la gestión del producto, Ariel, Barcelona, 2004, p. 125-156.

ZOIDO, Ignacio; VENEGAS, Carmen (coord.). *Paisaje y ordenación del territorio*, Junta de Andalucía, Sevilla, 2002.





COMUNIDADES PARTICIPANTES

Generalitat de Catalunya (Departament de Política Territorial i Obres Públiques)

Coordinadores técnicos:
Jaume Busquets i Fàbregas
Cinto Hom Santolaya

Colaboradores técnicos:
Josep Maria Bosch Casadevall
Miquel Buch Clermont
Anna Malleu Poch
Júlia Rubert i Tayà

Junta de Andalucía (Secretaría General de Ordenación del Territorio)

Coordinadores técnicos:
Andreas Hildenbrand Scheid
Sophie Pasleau Callejón

Regione Toscana (Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali)

Coordinador técnico:
Marco Gamberini

Colaboradora técnica:
Cinzia Gandolfi

Regione Umbria (Direzione Agricoltura e Foreste)

Coordinadora técnica:
Maria Carbone

Colaboradores técnicos:
Carlo Liviantoni - Assessorato alle Politiche Agricole
Ernesta Maria Ranieri - Direzione Agricoltura e Foreste
Paolo Papa - Servizio promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici

Región de Murcia (Dirección General de Ordenación del Territorio)

Carmen María Sandoval Sánchez
Victor Manuel Sánchez Rivas
Emigdia Morote

Generalitat Valenciana (Dirección General de Ordenación del Territorio)

Coordinadores técnicos:
Luis Javier Juaristi Martínez de Sarria
Victoria Marín Pérez

Colaborador técnico:
Francisco Galiana Galán - Universidad Politécnica
de Valencia

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Direction de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Agriculture)

Coordinadora técnica:
Marie Caroline Vallon

Regione Lombardia (Direzione Generale Territorio e Urbanistica - Struttura Paesaggio)

Coordinadores técnicos:
Anna Rossi
Diego Terruzzi

Colaboradores técnicos:
Tiziano Gandola

Consultores:
IREALP Albano Marcarini

Regione Piemonte (Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica – Settore Pianificazione Paesistica)

Responsable:
Osvaldo Ferrero

Coordinador técnico:
Alfredo Visentini

Colaboradora técnica:
Maria Quarta

Consultores:
Andrea Longhi
Davide Rolfo

Regione Emilia-Romagna (Direzione Generale Programmazione Territoriale e Negoziata - Relazioni Europee e Internazionali)

Coordinador técnico:
Giancarlo Poli

Colaboradora técnica:
Barbara Fucci

Regione Lazio (Direzione Regionale Territorio e Urbanistica - Area Pianificazione Paesistica e Progetti Comunitari)

Coordinador técnico:
Daniele Iacovone

Realización:
Paolo Benedetto Nocchi

Colaboradores técnicos:
Giuseppe Franco
Marco De Falco

Regione Basilicata (Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio)

Coordinadora técnica:
Anna Abate

Colaboradores técnicos:
Vincenzo Zarrillo
Cinzia Ostuni
Mariano Vaccaro

Consultora y redactora:
Adriana Bianchini

Fotografías:
Arcangelo Palese
Adriana Bianchini

Préfecture de Magnésie (ANEM SA - Société de Développement de Magnésie)

Coordinador técnico:
Elias Lampropoulos

Colaboradores técnicos:
Maria Voulgari
Michalis Mouchos
Maria Vlachou