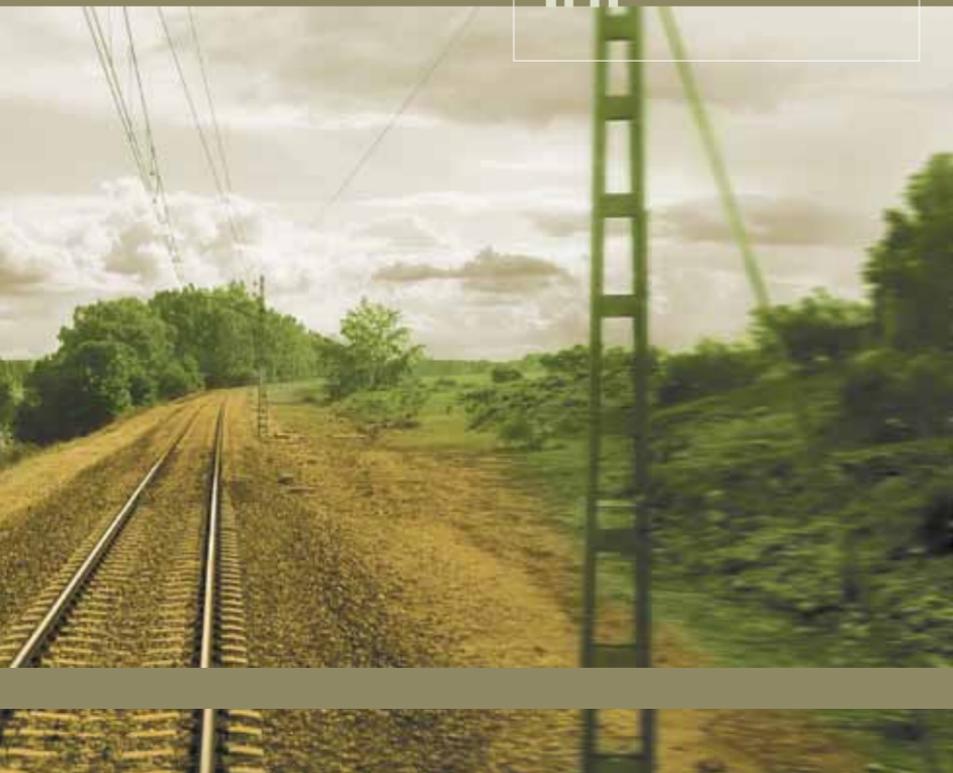


## Paisaje y ferrocarril en el Valle del Guadalquivir

Recuperación de entornos  
ferroviarios en la provincia  
de Córdoba



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Fomento y Vivienda  
Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente



**Paisaje y ferrocarril en  
el Valle del Guadalquivir**  
**Recuperación de entornos  
ferroviarios en la provincia  
de Córdoba**



**JUNTA DE ANDALUCÍA**

Consejería de Fomento y Vivienda  
Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente

Centro de Estudios  
Paisaje y Territorio

## **EQUIPO REALIZADOR**

### **Dirección y coordinación**

Miguel González Rodríguez

### **Autores**

Fernando Benito Rey

Bartolomé Muñoz Pozo

Cristina Ortiz Molina

### **Dirección y seguimiento institucional**

Consejería de Obras Públicas y Vivienda:

Juan Luis Díaz Quidiello y Andreas Hildenbrand Scheid

Centro de Estudios Paisaje y Territorio:

Jesús Rodríguez Rodríguez

### **Coordina la edición**

Consejería de Fomento y Vivienda. Secretaría General Técnica. Servicio de Publicaciones

### **Revisión y seguimiento del Centro de Estudios Paisaje y Territorio**

Juan Vicente Caballero Sánchez y Carmen Venegas Moreno

**Diseño gráfico:** Faustina Morales

**Maquetación:** Teresa Barroso, Ensenada<sup>3</sup>

**Corrección:** Salud Moreno Alonso

**Dibujos:** Cristina Ortiz Molina

ISBN: 979-84-7595-294-9

Nº de registro: JAFV/SGT-27-2012

**L**a Junta de Andalucía desarrolla diversas líneas de trabajo dirigidas a la generación y mejora del conocimiento de nuestros paisajes, condición necesaria para la mejor ordenación y gestión sostenible del territorio y sus recursos. Este interés viene apoyado, entre otras líneas de acción, a través de sucesivas convocatorias de subvenciones encaminadas a impulsar la investigación en materia de paisaje, que tienen por objeto favorecer el estudio y conocimiento del paisaje, en trabajos promovidos desde la universidad y el ejercicio profesional. Tales propósitos se ven finalmente reflejados en la publicación de las investigaciones realizadas, tarea que se inició por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y que continúa con la cooperación actual entre las Consejerías de Fomento y Vivienda y de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, asesoradas para este fin por el Centro de Estudios Paisaje y Territorio.

Por otra parte, el 6 de marzo de 2012 el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía aprobó la Estrategia de Paisaje de Andalucía, documento que desarrolla el Convenio Europeo del Paisaje y que viene a establecer, a partir de la consideración del paisaje como noción transversal, un marco general para la coordinación de las diferentes políticas públicas en esta materia.

La dimensión paisajística de las infraestructuras constituye un tema emergente de investigación y reflexión. Así lo han atestiguado los tres congresos internacionales sobre paisaje e infraestructuras celebrados, respectivamente, en los años 2006, 2008 y 2010, el último de ellos mediante colaboración entre el Consejo de Europa, el Ministerio de Medio Ambiente y la Junta de Andalucía.

En este contexto, obras como la que ahora se presenta muestran el camino a seguir para la consolidación de esta línea de investigación. Si bien el estudio se ciñe a un ámbito concreto (el valle del Guadalquivir en la provincia de Córdoba), hay que decir que su contenido es más amplio y ambicioso. Se trata de un planteamiento sobre la dimensión paisajística de los ferrocarriles, el cual, aplicado a un determinado tramo de la red ferroviaria de Andalucía, hace posible la emergencia de un modo de entender el tratamiento paisajístico de las infraestructuras de transporte en general y de los ferrocarriles en particular.

Pero esta obra da un paso más y plantea cuestiones de alcance general sobre la función territorial del ferrocarril y su capacidad de actuar como inductor de actividades productivas. Pero lo hace desde el entendimiento de que en el momento presente el desarrollo tiene dimensiones más complejas que en el pasado, e incluye la calidad de vida, la sostenibilidad y la cohesión social. El mérito de la publicación que ahora se presenta radica justamente en partir de este concepto contemporáneo de desarrollo para mostrar el potencial de esta infraestructura en el mismo.

El presente trabajo ha sido elaborado por un equipo coordinado por Miguel González Rodríguez, experto en ordenación del territorio con diversas publicaciones de temática ferroviaria. Nos encontramos ante una investigación que es resultado de un proceso de maduración científica en relación con el tema tratado, y se aprecia también cómo esa perspectiva es capaz de dar frutos en forma de criterios y objetivos de tratamiento paisajístico que, convenientemente aplicados, pueden mejorar sensiblemente la contribución de los ferrocarriles a la calidad de los espacios o marcos vitales. Como expresan los autores, "hay que descubrir nuevas racionalidades". Sin duda, el paisaje lo exige y es mérito de los autores haberse percatado de ello y haber avanzado en esa dirección.

Es destacable la coherencia de conjunto que se aprecia a lo largo de toda la obra. El planteamiento teórico inicial sustenta e informa todo el desarrollo del trabajo, desde la interesante descripción de recorridos a las propuestas generales y particulares, pasando por el inventario y clasificación del patrimonio ferroviario.

Conviene igualmente hacer referencia a la riqueza y diversidad del aparato gráfico utilizado, que incluye fotografías, ortofotos, mapas temáticos, croquis y dibujos. Los autores incluso hicieron un vuelo, en septiembre de 2010, gracias al cual obtuvieron interesantes vistas aéreas de diversos puntos del tramo ferroviario estudiado.

Mención especial merecen los dibujos de Cristina Ortiz Molina, que no sólo enriquecen el trabajo, sino que, dando un paso más, dan a esta obra una especial personalidad gráfica, algo poco frecuente en las publicaciones sobre paisaje. Desgraciadamente, Cristina falleció pocos meses después de la finalización del trabajo. Sirvan estas líneas como homenaje y reconocimiento a su persona y a su valía profesional.

Consejería de Fomento y Vivienda  
Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente  
Centro de Estudios Paisaje y Territorio

# Índice

JUSTIFICACIÓN	9
MARCO TEÓRICO	12
RECORRIDO POR UN PAISAJE DETERIORADO	15
LA CREACIÓN DE UN NUEVO PAISAJE FERROVIARIO	16
GUÍA VISUAL	38
RESEÑA DE LOS AUTORES	39
BIBLIOGRAFÍA	40



## JUSTIFICACIÓN

Este libro trata de abordar un conjunto de problemas relacionados con la inserción del ferrocarril en el paisaje así como su contribución a la ordenación del territorio.

Son varios los motivos que inspiran el tema escogido.



En primer lugar, es palpable el deterioro de los entornos que rodean las infraestructuras ferroviarias, tanto en medios urbanos como en el resto de ámbitos territoriales.

Por otra parte, se aprecia la ausencia de trabajos que acometan de forma específica la problemática señalada, sobre todo si se compara con el volumen de estudios existente sobre otros tipos de infraestructuras, tales como las carreteras.

Por último, se ha considerado oportuno profundizar en aquellas cuestiones que permitan desarrollar, concretar y ayudar a hacer efectivas las líneas maestras que están presentes en las políticas relativas a la ordenación del territorio expuestas desde las distintas Administraciones Públicas, que incluyen el paisaje como uno de los elementos centrales y orientadores de la ordenación.

Es necesario señalar las dos referencias fundamentales que enmarcan este trabajo. El **Convenio Europeo del Paisaje** constituye una de ellas, en cuanto supone un hito en la forma de comprender y sintetizar el concepto de paisaje de manera que permita insertarlo coherentemente en los instrumentos de planificación. La otra referencia, decisiva para nuestro caso en particular, es el vigente **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)**, donde se establecen las propuestas estratégicas sobre el papel de las infraestructuras en Andalucía, clarificando intenciones, señalando algunos aspectos que presentan especial dificultad y sobre todo enfocando novedosamente determinados conceptos.

El impulso que desde el **PISTA** quiere darse al ferrocarril (recuperación, implantación o perfeccionamiento de nuevos servicios), priorizándolo incluso sobre otros modos de transporte, así como la insistencia en una concepción global de las infraestructuras en cuanto tramos vinculados a su entorno, forman parte de los motivos que han animado a emprender este estudio. En efecto, para ayudar a que esos objetivos tengan éxito es necesario adecuar las estaciones y recuperar y dignificar los espacios y paisajes de los entornos ferroviarios, tal como se subraya en el subtítulo del trabajo.

Las páginas siguientes son un resumen apretado de un documento más amplio que se adjunta como CD en esta publicación. Dicho documento consta de dos tomos titulados "Texto" y "Guía visual", cuyos contenidos quedan desglosados en el índice reproducido a continuación:

## **Presentación**

Resumen del contenido y objetivos del trabajo.

Esquema metodológico.

### **Parte primera: marco teórico**

Introducción: una posición crítica.

Una forma de moverse, un paisaje resultante.

¿Y qué tiene de interesante este lugar? Maneras de mirar: del paisaje industrial al paisajismo postindustrial.

Actividades, instalaciones y servicios obsoletos. ¿Qué hacer?

El ferrocarril convencional: ¿una infraestructura obsoleta?

Antes y después. La evolución del paisaje ferroviario.

### **Parte segunda: recorrido por un paisaje deteriorado**

Estaciones y entornos ferroviarios en el Valle del Guadalquivir.

Inventario de un patrimonio invisible.

### **Parte tercera: la creación de un nuevo paisaje ferroviario**

*Propuestas generales:*

La construcción de una imagen formada por la infraestructura y los trenes.

Un eje ferroviario vinculado a su entorno: el tren y sus áreas de influencia.

El ámbito urbano y periurbano. El campo abierto.

Transversalidades, paralelismos y otras formas de relación lineal.

La estación como encrucijada. La estación como recinto. El programa funcional de la estación.

Las mercancías y los ramales industriales.

El ferrocarril, la carretera y el río: un diálogo paisajístico.

Ferrocarril a la vista: criterios para una intervención pública.

Once objetivos de calidad paisajística.

*Propuestas particulares:*

Villa del Río.

Montoro.

El Carpio.

Villafranca.

Los Cansinos.

Aglomeración urbana de Córdoba: Alcolea, Córdoba, El Higuero y su complejo ferroviario, Villarrubia.

Almodóvar del Río.

Posadas.

Hornachuelos.

Palma del Río.

## **Bibliografía**

Anexo: *GUÍA VISUAL*

### **Un paisaje dibujado**

#### **Un paisaje fotografiado**

##### **Según recorrido**

- Recorrido paisajístico desde tierra.
- Recorrido paisajístico: la mirada desde el tren.
- Recorrido paisajístico desde el aire.

##### **Áreas temáticas**

- Caracterización del entorno: ámbito urbano.
- Caracterización del entorno: ámbito periurbano.
- Caracterización del entorno: campo abierto.
- Transversalidades viarias.
- Transversalidades peatonales.
- Transversalidades ambientales.
- Caminos de acompañamiento y otras formas de relación lineal.
- Diálogos paisajísticos (ferrocarril, carretera, río).
- Ramales industriales.

Estos contenidos se completan con un CD que contiene un pequeño documental, resultado del montaje de las imágenes filmadas en un vuelo efectuado en el mes de septiembre de 2010 sobre la zona estudiada.

## MARCO TEÓRICO

**E**n el hilo conductor del trabajo aparece a menudo una visión crítica con muchas de las prácticas realmente existentes, procedentes a veces de una incorrecta ejecución y otras de una planificación deficiente, pero también, y con toda probabilidad, de unos presupuestos iniciales que es preciso revisar permanentemente, reorientando los modelos aplicados, contrastando resultados y ensayando fórmulas que permitan introducir mejoras y rectificar tendencias que son aceptadas comúnmente como perjudiciales.

Esta visión crítica incluye el cuestionamiento de determinadas formas de movilidad que actúan como un severo condicionante y llevan a soluciones inevitablemente prefijadas.

La primera parte del tomo I, titulada “*Marco teórico*”, supone una reflexión general sobre las infraestructuras de transporte entendidas como piezas del territorio que lo organizan espacialmente, lo que les confiere una cualidad que va más allá de su instrumentalización como complemento o mero apéndice de los desarrollos urbanísticos o de las actividades económicas de un país, sin renunciar por ello a la indiscutible función que cumplen en estos aspectos.

Es éste un matiz que insiste en su consideración de objetos que ocupan, no que rellenan, un espacio indisolublemente ligado al entorno en que se insertan y que son responsables, con gran relevancia junto al resto de intervenciones humanas, de un paisaje resultante. Son, además y debido a la extensión de su uso, una de las plataformas fundamentales desde las que contemplamos el mundo a través de una perspectiva en movimiento.

Los paisajes históricos están fuertemente influidos por su red de transportes, cabiendo incluso la posibilidad de efectuar una lectura del territorio a través de su sistema de comunicaciones.

La planificación de las infraestructuras debe atender a un conjunto de criterios multidisciplinares que recojan toda la complejidad inherente a su programación, permitiendo así anticiparse a conflictos sobrevenidos y resueltos, a veces precipitadamente, con medidas escuetamente “paisajísticas”. En este sentido, se afirma en el texto, no todos los problemas del *paisaje* se pueden resolver con *paisajismo*.

En otro de los apartados se discute sobre los puntos en común que puede haber entre la consecución de un buen paisaje y las cualidades “morales” del mismo. Es decir, la interpretación del paisaje (y en particular del paisaje de las infraestructuras de transporte) como resultado de un buen hacer, de su adecuación a unos objetivos a los que tender para dar satisfacción a un bloque de necesidades que siguen pendientes de resolver en el momento actual. La atención a las zonas y sectores sociales más vulnerables y desatendidos requiere que estén dotados de una buena accesibilidad (espacial, social, personal). La búsqueda de un equilibrio territorial y su consecuente cohesión social implica la corrección de formas de movilidad desajustadas, a menudo efecto de la creación de demandas artificialmente creadas.

Alta velocidad, cercanías, vías verdes. Son tres pilares en los que se apoyan las políticas ferroviarias, los que acaparan muchas de las intervenciones previstas y a los que se destina el grueso de los recursos disponibles. Los tres responden a un modelo de territorio, actuando sobre demandas existentes. Entre la Alta Velocidad (que opera fundamentalmente sobre origen y destino en largas distancias) y las Cercanías (que se pliega al crecimiento de las ciudades) cabría no descuidar una planificación que atendiera a una concepción regional, comarcal o de cualquier otra unidad territorial.



En estos momentos hay varios proyectos ferroviarios en Andalucía relativos a la Alta Velocidad (prolongaciones a Huelva y Cádiz, acceso a Almería, eje Sevilla-Granada...), unos en fase de ejecución y otros en estudio. Todos ellos tienen una demanda potencial asegurada. Sin embargo convendría completarlos con otras actuaciones sobre las líneas convencionales: reapertura del Córdoba–Almorchón, del Guadix–Almendricos, Huelva–Ayamonte... Andalucía está casi o totalmente desconectada ferroviariamente de Extremadura, de Portugal, de Murcia, de la Comunidad Valenciana. El conflicto que puede surgir entre conceptos como demanda, equilibrio territorial, accesibilidad, recorrido, tiempo... así como entre otras muchas variables presentes en la planificación de las infraestructuras de transporte, exige un cuidadoso tratamiento.

El ferrocarril convencional aún tiene algo que decir en todo esto, como intenta argumentarse más adelante cuando se expone la no obsolescencia de este medio de transporte, muy dañado durante las últimas décadas. Su abandono supone la renuncia a un patrimonio infraestructural cargado de valores, útil, en condiciones de prestar servicios y de cumplir funciones de plena actualidad.

En un momento de auge de la Alta Velocidad ferroviaria se corre el peligro de desautorizar todo aquello que quede fuera de tal modalidad. Contribuye a tal peligro cierta idea, muy extendida (al menos en nuestro país), sobre un concepto de modernidad cargado de simplificaciones y unilateralidad que recorre buena parte del imaginario colectivo hasta alcanzar muchos rincones de la Administración. Esto es, ciertamente, un obstáculo para emprender nuevos caminos.

La relación por alta velocidad entre Sevilla y Granada no debería suponer la supresión de la línea convencional que la acompaña. Antes bien, ésta podría servir, con sus estaciones intermedias, de intercambio entre ambas modalidades. La alta velocidad, a diferencia del ferrocarril convencional, no incide sobre los tráficos locales por carretera, quizá los más conflictivos. Por otra parte es enriquecedor diversificar, en vez de unificar, itinerarios y tipos de transporte. El mapa de las comunicaciones y el paisaje de un territorio lo agradecen.

Una muestra de la desvinculación entre ferrocarril y territorio (y en particular del desentendimiento entre el tren y los paisajes que atraviesa) es la evolución que ha experimentado la representación de las líneas férreas en los mapas. De la comparación de cartografías similares (por ejemplo, aunque no sólo, la documentación utilizada en los viajes) se observa cómo se ha pasado de una leyenda rica en datos y observaciones sobre los trazados ferroviarios (jerarquización de líneas, ubicación de estaciones e incluso apeaderos, túneles, puentes...), donde la raya del ferrocarril destacaba junto al resto de las redes de comunicación, al tímido dibujo de una línea apagada sobre un fondo de carreteras con toda suerte de explicaciones (categorías, distancias kilométricas, servicios asociados...). Los lugares o recorridos destacados por su interés paisajístico se sitúan únicamente sobre la red de carreteras.

La consecución de una vía verde goza de mucho prestigio. ¿Es inevitable la eliminación de cualquier circulación para hacerla viable? ¿Podrían estudiarse fórmulas de convivencia?

El coche o el autobús, el tren, el barco o el avión, suponen diferentes medios de transporte. Cada uno ha inventado un modo de viaje. Cada uno aporta su especificidad y fija su huella en el paisaje al implantarse en el territorio. Una huella desigual porque desiguales son los requisitos que reclama cada infraestructura. Con ellos hay que jugar para sacarles partido. Son los elementos con los que hay que trabajar. Tanto para enfrentar los problemas del impacto causado por la ejecución del soporte infraestructural como para optimizar los recursos que, por otra parte, cada modalidad ofrece, entre los que



se encuentran, como se ha dicho, los derivados de su interior, es decir de su movimiento. Es necesario explorar esa originalidad propia, aprovechar sus posibilidades y utilizarlas para tejer paisajes interesantes. El ferrocarril aporta su propio lenguaje, perfectamente diferenciado, que admite ser utilizado con resultados positivos.

Este trabajo indaga sobre las características propias de las infraestructuras ferroviarias para que puedan emplearse como una contribución más en la organización territorial, teniendo en cuenta algunas invariantes formales de su geometría (la rigidez y contundencia de su trazado, la horizontalidad de la plataforma, una marcada linealidad) y otras peculiaridades relacionadas con la funcionalidad, capacidad de adaptación, etc.

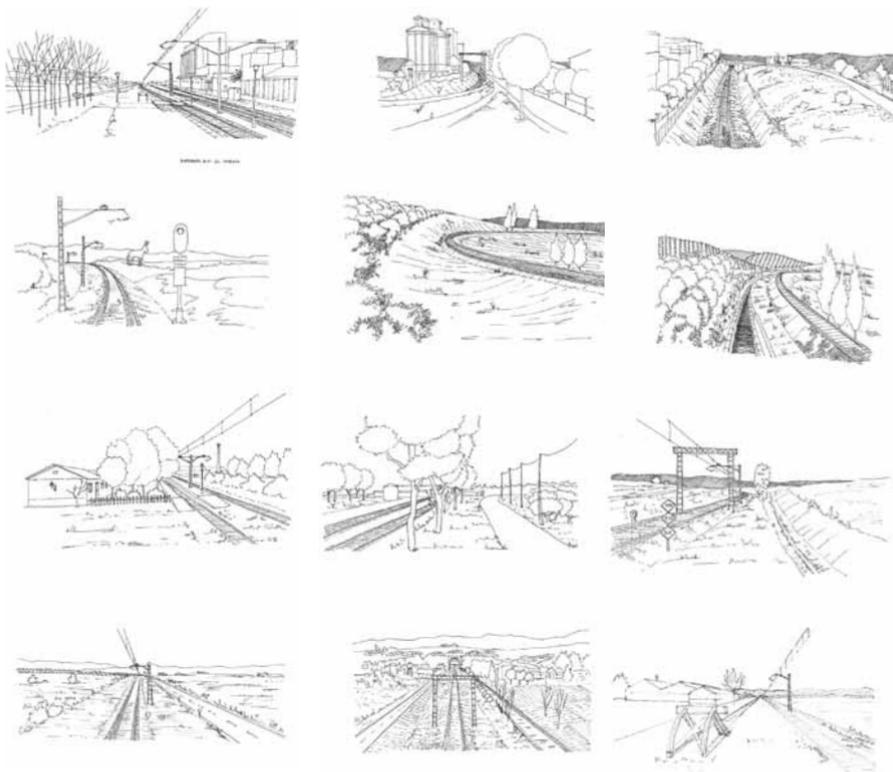
Se analizan qué factores han intervenido en la transformación del ferrocarril y cómo ésta ha influido en la evolución de los paisajes resultantes.

El trabajo se detiene también en las tensiones originadas por las exigencias de la modernización ferroviaria, por la presión de las crecientes demandas de movilidad y especialmente en la influencia que ejercen los procesos de renovación urbana en la remodelación de las redes arteriales, factores todos ellos que han desembocado en soluciones un tanto apresuradas, que han llevado a la adopción de modelos tipificados que no siempre suponen un ejemplo de imaginación o de contraste con otras alternativas posibles. Véanse, en este sentido, los soterramientos indiscriminados, las variantes ferroviarias fuera de las poblaciones, la acelerada sustitución de estaciones, la supeditación de las redes convencionales a la alta velocidad, la relegación de las mercancías y su expulsión a la carretera, la forma de entender y utilizar los patrimonios, etc.

## RECORRIDO POR UN PAISAJE DETERIORADO

**E**n la parte segunda, titulada “*Recorrido por un paisaje deteriorado*”, y como puente hacia una tercera más propositiva, se hace una descripción del ámbito estudiado, relacionando el trazado ferroviario con el contexto geográfico que atraviesa y analizando en una serie de fichas determinados aspectos paisajísticos y funcionales que caracterizan el recorrido.

Además, se incluye un pequeño inventario del patrimonio que alberga el ámbito, haciendo hincapié en su invisibilidad y desconocimiento debido muchas veces a lo inaccesible del lugar donde se encuentra. Por ese motivo la puesta en valor de dicho patrimonio lleva consigo la regeneración de las áreas adyacentes.



El ferrocarril del Valle del Guadalquivir en la provincia de Córdoba. Un paisaje dibujado

## LA CREACIÓN DE UN NUEVO PAISAJE FERROVIARIO

La tercera y última parte, titulada “*La creación de un nuevo paisaje ferroviario*”, se subdivide en dos grandes secciones que tratan, en un caso, de propuestas de carácter *general* y en el otro de propuestas-sugerencias-líneas de estudio *particularizadas* para los entornos seleccionados.

En la primera sección, *propuestas generales*, se profundiza sobre lo que se entiende por creación de un paisaje ferroviario, desechando algunas concepciones que introducen una visión pseudohistórica.



Se reivindica, como se ha señalado anteriormente, el papel del ferrocarril como elemento ordenador del territorio y su aportación específica a la configuración del paisaje.

Se detalla qué espacios están asociados a los trazados ferroviarios y son por tanto susceptibles de intervención, más allá de los estrictamente pegados a las vías.

Para ello se caracteriza el medio que atraviesa –urbano, periurbano, campo abierto– con el fin de aportar soluciones apropiadas en cada uno de ellos.

En el medio urbano se apuesta por un ferrocarril a la vista, huyendo de una solución tipo y válida para toda la travesía. Se prefiere el criterio de acomodación a las particularidades de cada tramo del recorrido, concediendo especial importancia al tratamiento de los bordes con los diferentes suelos según su calificación y la actividad que se desarrolla en ellos.



En los ámbitos periurbanos, quizá los más maltratados, se distingue una multitud de casos y en algunos de ellos, frecuentes en las periferias rurales que entran dentro de este estudio, se sugiere introducir algunas construcciones existentes (especialmente hidráulicas) como mecanismo de separación y seguridad, constituyendo, al mismo tiempo, una ocasión para la restauración paisajística conjunta de los sistemas de riego y el ferrocarril. Restauración que puede extenderse a la red de caminos, más densa a medida que se acerca a las poblaciones, y que invita a proceder con un especial cuidado en el mantenimiento de la continuidad de las intersecciones, evitando su interrupción para no deshacer las mallas históricas.

En campo abierto muchas veces es suficiente un buen mantenimiento de los espacios contiguos al tendido ferroviario. También cabe ensayar la introducción deliberada de hileras de especies vegetales que ahora se dan espontáneamente (los cactus o las chumberas creciendo a los lados y acompañando a las vías) para lograr protección en el lugar oportuno al tiempo que una referencia e identificación paisajística. Como contrapunto, la introducción de bosquetes en lugares adecuados podría utilizarse como pequeña área recreativa al modo de las carreteras para crear una imagen familiar del tren.

En campo abierto los trazados ferroviarios rompen el mosaico parcelario preexistente. El contacto entre la línea del ferrocarril y las fincas resultantes es otra de las cuestiones a tratar (cerramientos, accesos, cunetas...).

En cualquiera de los ámbitos anteriormente señalados, pero principalmente en los dos últimos, periurbano y campo abierto, la plataforma ferroviaria permite, debido a que la explanación, ya ejecutada, da como resultado unas franjas laterales cuya amplitud suele extenderse más allá de lo rigurosamente exigido por la legislación sectorial, aprovechar su horizontalidad para crear itinerarios o acondicionar caminos de borde existentes y ligarlos al resto de las redes viarias.

Un capítulo del trabajo se dedica al estudio de las transversalidades y de las relaciones lineales. El primero de ellos constituye uno de los problemas clásicos del ferrocarril. Se trata de resolver la conti-



nidad con los márgenes a ambos lados de la línea y eliminar el llamado *efecto barrera*. Previamente al análisis de los casos más frecuentes en las travesías ferroviarias, se intenta situar en su justa medida el tema de la permeabilidad, comparándola con la producida por otras barreras (un río, una gran manzana edificada, un equipamiento urbano y un sinfín de situaciones más) e intentando desmontar los argumentos que justifican el soterramiento como solución unívoca. La permeabilidad se consigue por tramos o por puntos.

Se contempla también la enorme variedad de relaciones lineales que se dan entre el ferrocarril y su entorno, valorando la posibilidad de recuperar lo que se denomina caminos de acompañamiento.



Se analiza también el programa funcional de la estación, fundamental para poder desempeñar el puesto que le corresponde tanto desde el punto de vista operativo como de referencia territorial. En este punto es preciso introducir el criterio de la escala, distinguiendo entre pequeñas, medianas y grandes estaciones, para no importar modelos inadecuados, para valorar en su justa medida las formas de intercambio que se producen en su entorno y adecuar y dimensionar mejor los espacios, con el fin de buscar las formas de contacto con los núcleos edificados (la situación de cada estación con respecto a la población varía en cada caso).

Se plantea la posibilidad de que la estación sea un lugar que ejerza un radio de influencia en sucesivos horizontes (otra vez aparece la razón territorial).

Una de las formas de acceso a la estación, en los casos en que las condiciones del entorno lo favorezcan, podría ser la prolongación del andén o el acerado frontal hasta diluirse en otras redes viarias.



Espacios funcionales de referencia en una estación de línea de media dimensión. Fuente: SNCF



Se introduce el término “recinto ferroviario” por entender que, además de responder a una realidad, facilita una mejor comprensión de los espacios disponibles sobre los que actuar. Las instalaciones que incluyen pueden volver a cumplir en muchos casos las funciones para las que fueron creadas u otras que se caracterizan por mantener un cierto grado de continuidad.

Se somete a consideración la posibilidad de conjugar la convivencia de los grandes centros logísticos con puertos intermedios de carga. Esa descentralización permitirá la revitalización del transporte de mercancías por ferrocarril, la recuperación de algunas instalaciones todavía en buen estado de conservación (almacenes, muelles, silos...), la conexión mediante ramales a naves, talleres, empresas y polígonos industriales adyacentes a los suelos ferroviarios, la activación de economías locales (en muchos casos con un marcado carácter agropecuario), etc. En definitiva, se trata de crear un atractivo paisaje ferroviario moderno, útil, insertado en el entorno, que sale al paso de requerimientos actuales.

De las páginas de este estudio se deduce que existen dos polos de los que hay que huir: la estación como anodino punto en la vía (cuya caricatura podría resumirse con la imagen de dos vías flanqueadas por andenes con un cobertizo de resguardo), y la estación como apéndice de un centro comercial (así ocurre en los edificios en que una o varias de las puertas en lugar de dar a una tienda dan a las vías). Ambos desvirtúan el contenido ferroviario de la estación, en ninguno de los dos existe indagación sobre la especificidad de este transporte.

Dado el carácter lineal de la carretera y del ferrocarril, se producen a veces situaciones de maridaje entre ambas, que consisten en compartir en paralelo muchos kilómetros, largos trechos de coexistencia que dotan a los paisajes de las infraestructuras de una contundente expresividad. Cuando, además y como suele ocurrir en los valles fluviales, vía y carretera son acompañadas por el curso de un río, se acentúa esa expresividad. Históricamente los valles han sido utilizados como vías de comunicación por su facilidad de paso. Es el caso del valle del Guadalquivir en alguno de sus tramos. El trabajo recoge esta singularidad para sacarle provecho.

Como ejemplo se propone el tratamiento de las bandas intermedias, suelos residuales atrapados entre la carretera y el ferrocarril que se producen en algunos puntos destacados del ámbito estudiado,



con el fin de dotar de unidad a estos corredores, resaltando un espacio perceptible y disfrutable desde la circulación de la carretera y desde el tren.

Esta sección, en la que se ha tratado de argumentar y perfilar propuestas generales, finaliza con un capítulo extenso –“Ferrocarril a la vista: criterios para una intervención pública”– y otro corto –“11 medidas”– que pueden leerse como una pequeña síntesis o como resultado de algunas de las cuestiones previamente planteadas y que se transcriben a continuación con algunas pequeñas modificaciones.

### **Ferrocarril a la vista: criterios para una intervención pública**

La integración del ferrocarril en el territorio ha sido la menos tratada en el conjunto de las infraestructuras. Sin embargo su contribución a la construcción del paisaje es igual de decisiva. El ferrocarril, con mayor o menor fortuna, ha incidido fuertemente, sigue haciéndolo, en los territorios que atraviesa, creando una impronta característica, una imagen asociada al mundo de las vías y los trenes, un paisaje ferroviario. Cómo entenderlo, cómo enfrentarse a la tarea de intervenir en él, deriva de una forma de razonar sobre el paisaje en general.

El viaje, en cada uno de sus modos, tiene unas especificidades que es necesario explorar y potenciar. El ferrocarril, objeto de este estudio, no es una excepción y, además de llevar asociada su propia problemática, ofrece una singularidad que debe convertirse en una oportunidad y no en obstáculo a la hora de planificar y ensayar propuestas de intervención en su trazado. Desde su soporte rígido, que lo dota de permanencia física y comprensión visual del recorrido, hasta el anexo de instalaciones necesarias para su funcionamiento, pasando por las cualidades propias del vagón, se despliega un abanico de peculiaridades que singularizan el transporte ferroviario.

Se trata de indagar en la búsqueda de fórmulas alternativas que incorporen y pongan en valor la silueta ferroviaria –el tren atravesando la ciudad, los campos cultivados o la ladera de una montaña– como una pieza más del paisaje.

La intervención sobre el ferrocarril, se ha dicho en otras partes de este trabajo, es una ocasión para reactivar y poner en contacto otros alrededores abandonados. Dependiendo de sus características y del medio en que se actúe, tiene un efecto difusor, desde el punto de vista funcional y paisajístico, sobre los ámbitos adyacentes, reactivando espacios infrautilizados o en desuso y posibilitando el tratamiento y recuperación de otras infraestructuras existentes e incluso la implantación de nuevas trazas complementarias.

La escala y características de la pieza a analizar, así como la extensión del área delimitada para su estudio e intervención, incorporan problemas de diferente rango por sus implicaciones de orden funcional, territorial y paisajístico. Otro tanto ocurre con los condicionantes derivados del grado de centralidad que el lugar ejerce sobre su área de influencia (metropolitana, supramunicipal, comarcal u otras unidades territoriales) y de las peculiaridades de su emplazamiento.

Los asuntos esbozados en los siguientes apartados, algunos de los cuales han ido apareciendo en páginas anteriores, pretenden contribuir a una mejor integración de las infraestructuras ferroviarias, resaltando aspectos insuficientemente atendidos y provocar la reflexión sobre los mismos desde los criterios y puntos de vista que animan el resto del estudio.

En la construcción del paisaje, el ferrocarril debe considerarse un recurso y no un problema. Es éste un punto de partida fundamental del que se debería derivar cualquier política en relación al ferrocarril y no suele ser así. Resulta frecuente oír hablar, desde la administración, de “cerrar heridas”, “eliminar barreras”, etc. Desde su nacimiento y hasta nuestros días el ferrocarril ha conseguido consolidar una imagen familiar. Al día de hoy, y al margen de cualquier visión nostálgica, puede seguir haciéndolo. Las posibilidades que en este terreno, el de la integración paisajística, ofrecen las infraestructuras de transporte han comenzado a ser objeto de interés recientemente. Pero se han ceñido sobre todo a la carretera. El ferrocarril ha tenido peor suerte en este empeño. Sin embargo, y sin ninguna duda, es una fuente de posibilidades. Explorarlas en un momento en que, después de una travesía del desierto, el ferrocarril vuelve a ocupar nuestra atención, supone revisar ideas y prejuicios que han acompañado últimamente las políticas de modernización de las infraestructuras ferroviarias.

Así como no hay ferrocarril si no hay estación, ésta deja de existir si los trenes no paran. Antes que nada en la estación deben de parar los trenes. Los de pasajeros y los de mercancías. Y también hacer maniobras.

Una parte fundamental de la estación es el andén, que debería equiparse adecuadamente y tratarse como un espacio fácilmente accesible. El ferrocarril en superficie es una opción que lo facilita.

La estación en varios niveles es una solución que complica la accesibilidad y segrega los espacios.

Ocurre lo mismo con el soterramiento de las travesías ferroviarias, uno de cuyos efectos es el divorcio entre la calle y las zonas de acceso al tren.

Las variantes ferroviarias alejadas de las poblaciones inducen una incómoda e innecesaria movilidad para llegar a la estación.

Los andenes de las estaciones en desuso están muy deteriorados. A menudo la reparación de los mismos supone obras que conllevan su recrecio, consistente en el ajuste de su cota (para adecuarse

a las características de los nuevos trenes) y en algunos casos su prolongación. En núcleos pequeños o de tamaño medio, como los del valle del Guadalquivir en la zona estudiada, cuando las condiciones lo permitieran cabría jugar con la continuidad de alguno de los andenes, de forma que éstos enlazaran con alguna de las calles o caminos existentes, o con otros de nueva creación, para servir como itinerario de acceso a la estación. Es otra posible forma de llegar, además de hacerlo a través de la puerta principal del edificio. Da lugar a una deseable diversificación de recorridos y a un tratamiento completo de los entornos de las estaciones, utilizando el mayor número de recursos disponibles y suavizando la discontinuidad entre espacios públicos. En esta línea de intervención el andén quedaría integrado en un entramado en el que la estación destacaría como hito con una particular importancia. En cualquier caso el recinto exterior de la estación y especialmente su acerado deberían estar inmersos en esa red de espacios que asegurara la no interrupción de los recorridos de acceso.

Entre estos itinerarios merecerían especial atención los que conducen al centro de la población, los que comunican la parada del tren con los centros de trabajo y los polígonos industriales, con las áreas recreativas cercanas y lugares de interés y, por qué no, con una ruta de ribera a lo largo del Guadalquivir, potencial recorrido sugerido en algún momento desde la Administración. Las estaciones de tren, de esta forma, pueden recuperar su cualidad de encrucijadas.

Para acercar este medio de transporte a sus usuarios la llegada al tren no debería suponer mayor dificultad que hacerlo al autobús o al tranvía. Debería evitarse la concentración de personas producida por las colas; cualquier tipo de obstaculización (como, por ejemplo, los torniquetes) está reñida con el concepto de accesibilidad universal.



Cuando el emplazamiento de la estación lo permita cabe disponer en alguna zona de la misma de un espacio mirador sobre el entorno. Este papel bien pudiera cumplirlo el conjunto de andenes, que añadirían a su comportamiento como punto de acceso al tren, el de lugar de espera interesante. Hay que pensar la estación como un conjunto de espacios agradables donde se desarrolla un programa funcional que incluye la estancia, el encuentro y la espera del tren (para tomarlo, para recibir a alguien o tan sólo para verlo pasar). Esto debería seguir siendo un motivo de investigación en los trabajos de recuperación de las estaciones.

La restauración del andén puede realizarse introduciendo en el pavimento alguna señal orientativa (o identificativa de la línea) de tipo geográfico, entre las que podría considerarse el dibujo de la rosa de los vientos troceada sobre el conjunto de los andenes.

El programa funcional de una estación debería recrear las cualidades propias del uso ferroviario. La incorporación de otros usos no debe incluir aquéllos que debido a un desarrollo excesivo de su intensidad desvirtúen el fundamental, el del transporte y sus necesidades asociadas. El uso comercial debe

introducirse como una actividad complementaria que no fagocite ni compita con el uso ferroviario (¿cabría calificar la estación como equipamiento urbano para regular con más precisión estos aspectos?).

Tampoco es necesario el sobredimensionamiento de espacios, como por ejemplo el de aparcamiento. El estacionamiento debe acoger una cantidad limitada de vehículos, la necesaria para la llegada y recogida de viajeros, la espera estacional y otros servicios vinculados a la actividad ferroviaria, evitando convertirse en una gran área de aparcamiento para cubrir los déficits del mismo en el resto de la población. Cuando, no obstante, ésta sea necesaria, no debería disponerse en las inmediaciones de la zona de acceso (menos aún como área interpuesta), sino en espacios adyacentes, no comprometiendo la calidad ambiental del acceso peatonal, o a través del transporte colectivo. El aparcamiento no debería ser zona de paso para los usuarios no automovilistas, los cuales, por otra parte, no tienen por qué aparcar junto a la puerta de la estación.

En lo que concierne al transporte de mercancías, debería recapitarse sobre las posibilidades de recuperación y reutilización de los ramales que penetraban en los recintos industriales para volver a ser destinados a su uso original, así como valorar la posibilidad de establecer una conexión ferroviaria con los nuevos polígonos industriales.

En el mismo sentido, muchas de las estaciones que mantienen su dispositivo intacto podrían comportarse como centros secundarios en la organización de las mercancías, complementariamente a la centralización de las mismas en los grandes nodos logísticos.

Es este un punto de vista funcional que contribuiría, entre otras funciones destinadas a lograr nuevos equilibrios regionales, a cubrir los objetivos de trasladar el tráfico de mercancías de la carretera al ferrocarril y de paso a la mejora paisajística de unos ámbitos especialmente ignorados, los de las áreas



de las estaciones destinadas a estas labores y los nuevos polígonos industriales que no cesan de crecer en los alrededores de muchos pueblos y ciudades medias del curso central del Guadalquivir.

Evidentemente se trata de un tema complejo y en plena transformación a causa de la reciente liberalización e incorporación de operadores privados. Sería muy interesante incorporar al proceso las instalaciones existentes y actualmente abandonadas o infrautilizadas. Pensar no sólo en los grandes tráficos de mercancías, sino también en la posibilidad de una distribución de menor escala apoyada en el ferrocarril, al menos cuando la infraestructura ya exista y sólo haya que ponerla en uso.

Entrando ya en las consideraciones sobre otra forma de aproximarse al paisaje ferroviario y su integración funcional y paisajística en su entorno, sea éste urbano o no, se empezará por acotarlo. Forman parte del patrimonio ferroviario, entendido éste como el conjunto de elementos que definen el ferrocarril y lo constituyen como infraestructura específica y particular modo de transporte, la vía, la plataforma que le sirve de soporte, el balasto, la catenaria, la señalización, las edificaciones e instalaciones adjuntas y el material móvil que circula por esa infraestructura. Por tanto la intervención para lograr una aceptable integración territorial del ferrocarril con criterios paisajísticos debe contar con todos esos elementos, incluyéndolos en las propuestas y considerándolos un recurso a utilizar, a tratar, a visibilizar, a considerar, en definitiva, como imagen amistosa.

Partiendo de esta consideración, una primera propuesta que incide directamente sobre el paisaje tiene que ver con la propia gestión del operador. Introduciendo diferentes tipos de trenes (diurnos y nocturnos, composiciones compactas y remolcadas, rápidos y lentos, pasajeros, mercancías...), diferentes modalidades de servicio (largo recorrido, regionales y cercanías, directo, semidirecto y con paradas...), diferentes tipos de vagón o habitáculo (corrido y compartimentado, guardería, bar, restaurante, cama, mirador, porta bicicletas, porta coches...), se introduce variedad en la escena. La uniformidad y regularidad propias de la alta velocidad o las cercanías no tienen por qué excluir otras alternativas de servicio, no siendo deseable, por otra parte, que eso ocurra.

Supondría un gran logro recuperar la visión nocturna desde el tren. Cuando llega la noche, los cristales de las ventanillas se convierten en espejos que impiden la visión del exterior, además de producir un efecto multiplicador de la gente y del espacio muy molesto. El reparto indiscriminado y tal vez excesivo de la luz del vagón sobre las filas de asientos corridos impide matizar su intensidad y focalizar su dirección. Se recuerda con agrado la gama de luces que podían conseguirse en el compartimento de los vagones con pasillo exterior.

Diversidad en la tipología de estaciones. No solamente puede resolverse la estación como un contenedor, un único edificio de servicios múltiples. Pueden ser varios más pequeños que albergan usos variados. Se trata de ajustar el programa funcional de la estación. Además de las actividades conocidas ligadas al comercio, puede incluir otras: estación meteorológica, correos, talleres de mantenimiento, almacenes... Un recinto que acoge una ciudad ferroviaria. Incluso los apeaderos pueden aspirar a ser algo más que un anodino punto en la vía.

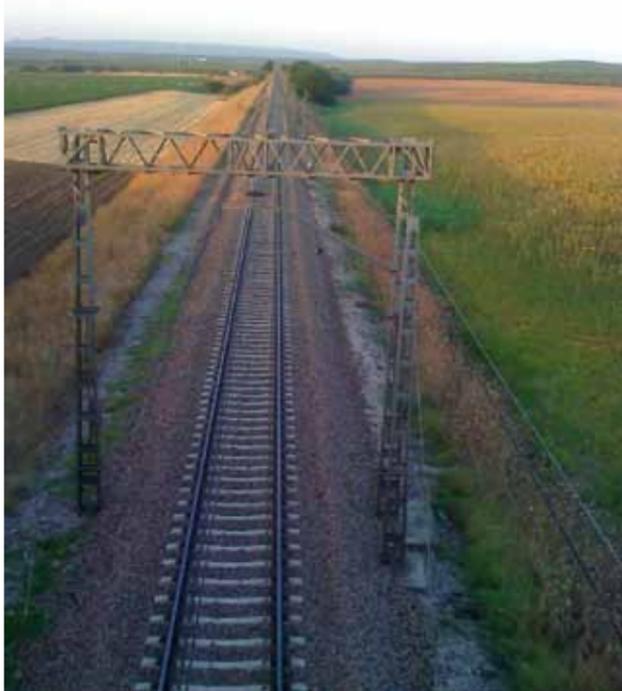
La producción de movimientos pendulares, puntuales y concentrados no genera calidad del viaje ni del paisaje, por más que pueda dar respuesta a una determinada demanda, que no es única, que prima la eficacia sobre cualquier otra consideración. Antes bien, resulta deseable, tanto desde el punto de vista funcional como paisajístico, la diversificación de redes complementarias, la convivencia de diferentes tipos de trazado (que pueden conllevar diferentes anchos de vía y que pueden ofrecer distintas

opciones de ruta), etc. Líneas que acercan puntos buscando la distancia más corta, líneas que buscan las zonas más pobladas, corredores lineales, esquemas mallados, ramales...

La linealidad de la infraestructura ferroviaria se hace en campo abierto más patente, especialmente en un valle tan ancho y extenso como el del Guadalquivir en gran parte de este tramo, lo que unido a la rigidez de su trazado y la sensible horizontalidad del mismo da lugar a una enorme variedad de encuentros con el terreno preexistente, provocando una serie de geometrías que pueden agruparse tipológicamente para extraer soluciones susceptibles de ser exportadas a situaciones similares.

En campo abierto a menudo es suficiente un buen mantenimiento de los márgenes para cuidar el paisaje. El mantenimiento se ve favorecido por la existencia de caminos de acompañamiento. Hay que reducir al mínimo la superficie de los espacios inaccesibles y sin uso. Un lugar inaccesible es por definición un lugar sin paisaje: si no se puede llegar hasta él mal podrá verse desde él. Además, cuanto más inaccesible es un lugar, más propicio es para utilizarse como basurero. Es en estos sitios donde suele concentrarse la localización de vertederos.

Entre el borde de las parcelaciones agrícolas y las bandas de afección ferroviaria, en terrenos de difusa titularidad, quedan a menudo espacios residuales sin ningún uso en los que podrían introducirse



como contrapunto al medio natural piezas “tratadas paisajísticamente”. La presencia cercana y en paralelo de una carretera puede animar a este tipo de soluciones que favorece a ambas infraestructuras al hacerlas visibles a la vez desde el coche y desde el tren.

También en campo abierto, e igual que en las carreteras, hay ocasiones en que la orografía del terreno da la oportunidad de utilizar un emplazamiento próximo al ferrocarril como mirador para contemplar el paisaje, ver pasar el tren y conocer su infraestructura.



Pueden ensayarse elementos naturales para lograr un nivel de seguridad aceptable en los puntos más vulnerables, pero también pueden considerarse adecuadas para tal fin determinadas obras de ingeniería existentes en cada medio. En este caso estamos en un valle fluvial donde no son extraños los canales y las acequias de riego, que corren el riesgo de comportarse como cloacas cuando se descuida su mantenimiento. Su incorporación como mecanismo de seguridad en algunos casos aporta un criterio paisajístico interesante.

Las intersecciones del ferrocarril con el resto de redes viarias y corredores ambientales (pasarelas peatonales, pasos inferiores, puentes rodados, pasos a nivel, etc...), así como los numerosos caminos de acompañamiento asociados a él, precisan de una profunda transformación funcional y paisajística.

El intercambio de modalidad de transporte se contempla frecuentemente ceñido a un edificio: el “edificio intercambiador”. En los documentos de planificación a menudo se representa por un punto grueso (su materialización se confiará al desarrollo de un proyecto arquitectónico), descontextualizado y desprovisto de extensión y carácter espacial. Sin embargo, puede haber un concepto más amplio de intercambiador, ampliarse a un espacio urbano, lo cual puede resultar más adecuado y enriquecedor en la mayor parte de los casos.

Es preciso investigar nuevas tipologías de intercambiador para ir desterrando algunos modelos empleados en las grandes ciudades que se caracterizan por acuñar soluciones que desvirtúan el objetivo para el que fueron creados: facilitar el viaje y sus transbordos. Un diseño será deficiente, aunque incorpore un lenguaje arquitectónico impactante y futurista, si introduce dificultades inútiles: una desmesurada playa de aparcamiento cercana (convenría reconsiderar la solución del “gran aparcamiento disuasorio”, agregado que a veces no hace más que trasladar los conflictos a otro lugar), unos transbordos que no facilitan de forma intuitiva y elemental una accesibilidad universal, unos espacios sobredimensionados que desembocan finalmente en estrechamientos, torniquetes, controles o itinerarios laberínticos precisados de una permanente información... Otras veces lo inadecuado es el propio emplazamiento elegido.

El traslado del modelo de intercambiador urbano a poblaciones menores no siempre resulta efectivo. La estación puede ejercer el papel de encrucijada y de referencia en un espacio abierto, amplio, donde se produzca un solapamiento de actividades. Incluso una localidad enclavada en un nudo de comunicaciones puede desempeñar funciones de intercambiador en su conjunto.

El transporte colectivo que cubre las relaciones locales dentro del ámbito comarcal se suele efectuar a través de la red de autobuses que diferentes empresas concesionarias ponen a disposición. Las paradas de los autobuses que tienen lugar en el campo (y en las que la llegada del autocar se espera bajo una simple marquesina) a veces están próximas a una estación o apeadero. En este caso sería deseable una buena integración de ambos medios de transporte, tren y autobús, trasladando si es posible la parada de éste y haciendo del transbordo una operación elemental y de la espera un tiempo agradable, sin impedimentos para la contemplación del paisaje, habilitando la sala de espera o el andén. Es imprescindible la coordinación de horarios y una información precisa (con el apoyo de las nuevas tecnologías) para garantizar su eficacia. Una red se apoya en la otra y ambas resultan reforzadas.

La segregación que han sufrido las infraestructuras ferroviarias, fundamentalmente en el medio urbano, donde han dado lugar a espacios marginales y a la conocida imagen de fachadas traseras, ha desembocado finalmente, como forma de solución radical para abordar los procesos de evolución urbanística, en las políticas de soterramientos indiscriminados y otras técnicas de ocultamiento, entre las que cabe señalar la disolución de la estación en complejos de usos terciarios y relegando uno de sus espacios esenciales, el andén. El recurso a la variante ferroviaria es otra forma de segregación. Se trata de intervenciones muy costosas, sólo posibles en tanto que se acompañan de la generación de plusvalías urbanísticas que las autofinancian. Cuando desde una administración se apuesta por el destierro del ferrocarril, proponiendo actuaciones que disocian urbanismo e infraestructuras e interpretando por integración el soterramiento indiscriminado de vías para valorar en exclusiva la “modernidad” de la obra de arquitectura, entendida como edificio descontextualizado, se están excluyendo las espléndidas posibilidades que pueden ofrecer otro tipo de intervenciones. Sin embargo, y hasta la fecha, al no existir un excesivo aprecio por estas cuestiones no ha existido tampoco una reivindicación social que demande, ni de lejos, actuar de forma diferente, lo que conlleva a su vez un desentendimiento tanto administrativo como profesional. Esta situación, no obstante, podría estar cambiando en estos momentos de crisis económica, en los que la escasez de recursos de financiación impone otra lógica (y otra escala) de actuación.

Cada vez en mayor medida las grandes infraestructuras de transporte conforman una red nítidamente delimitada. El resto pertenece a otra categoría inferior y la tendencia es acusar esa doble red con más fuerza. La continuidad entre ambas redes y el resto no es siempre lo satisfactoria que cabría desear. El concepto de malla se rompe cuando la relación entre las diferentes escalas no se resuelve adecuadamente. Por otra parte, los tráficos de las grandes infraestructuras (tráficos de paso) dejan fuera de juego a todo un conjunto de ciudades medias y pequeñas y perpetúan, si no aumentan, los importantes conflictos derivados de un tráfico local al que no se presta la atención que merece.

La creación de nuevos trazados de alta velocidad no debería suponer la anulación de la antigua vía convencional a la que va a sustituir, ni la anulación de los servicios que se prestan en ella ni mucho menos la desaparición física de la infraestructura. Es más, la complementariedad entre las dos redes puede ser beneficiosa para ambas y en cualquier caso lo es territorial y socialmente. La alta velocidad, por tanto, no debe actuar en régimen de monopolio. Una concepción unitaria de las comunicaciones, en la que quepan distintas modalidades, escalas, recorridos, tiempos y demás variables inherentes a las múltiples formas de movilidad, dota al territorio de una sana complejidad funcional y paisajística. Sin embargo, la implantación de la alta velocidad ferroviaria ha venido adoptando un carácter de exclusividad, no complementario, respecto al resto de alternativas ferroviarias, provocando determinados efectos insuficientemente estudiados, entre los que se encuentra, por ejemplo, el colapso de la movilidad en caso de una emergencia, debido a la dependencia de un único recorrido. Es necesario implantar medidas correctoras encaminadas a fomentar la complementariedad y conectividad entre redes. Así, por ejemplo, en estos momentos en que se está construyendo el llamado eje transversal andaluz Sevilla-Granada, convendría considerar la oportunidad de conservar el trazado convencional al que va a sustituir, así como estudiar la complementariedad entre ambas líneas, que cubriendo necesidades distintas



se refuerzan y complementan. Puesto que al eliminar estaciones intermedias se acentúa la centralidad de los principales núcleos urbanos, a los que habrá que acudir para acceder al tren, ¿por qué no hacerlo utilizando la infraestructura del ferrocarril convencional? ¿Por qué abandonar una infraestructura existente cuyo uso podría reforzar la de la alta velocidad, complementándola, llegando donde ésta no llega o, mejor dicho, no para?

El AVE vale para unas cosas y no para otras (a menudo la causa de su reivindicación está encaminada a acortar el tiempo de viaje a Madrid). Su incidencia es tan fuerte que remueve de una sola vez todo el sistema territorial anteriormente asentado, e incluye desde la creación de nuevos hábitos de viaje y nuevos modos de utilización del territorio, hasta el impacto físico que supone la modificación del paisaje existente, pasando por la influencia que ejerce la localización de las nuevas estaciones en la generación de los crecimientos urbanos y sus desplazamientos consiguientes. Debido a los condicionantes técnicos de su tendido hay que recurrir a soluciones singulares para garantizar la continuidad y permeabilidad del resto de las tramas viarias (así como de las parcelaciones, los cursos de agua y sus cuencas fluviales, masas boscosas, suelos agrícolas y pasos de fauna). La relación con el entorno urbano, para cuya solución se recurre insistentemente al soterramiento, añade una particular complejidad.

La reconciliación del territorio con el AVE, un asunto pendiente, vendrá cuando su deslumbramiento como tren estrella (que además actúa en forma de monopolio) se apague y seamos capaces de verlo como una opción más del complejo abanico ferroviario.

Como se ha indicado, en Andalucía, la conexión por alta velocidad entre Sevilla y Granada, actualmente en fase de ejecución, es viable con la reestructuración y la potenciación de los servicios y trazados convencionales potencialmente afectados.

Otros argumentos a favor de la convivencia entre la Alta Velocidad y las líneas convencionales:

– El tren no ha sido, tradicionalmente, un medio de transporte caro. No puede convertirse, ahora que atraviesa un periodo de transformación y modernización, en un transporte elitista, discriminatorio. Es necesario hacerlo asequible manteniendo una diversidad de precios, de tipos de tren, de opción de recorrido.

– Confiar en exclusiva el largo recorrido a la Alta Velocidad, eliminando estaciones intermedias, puede provocar paradójicamente un incremento de los tráficos locales, responsables en gran medida de muchos de los peores efectos asociados a la carretera (siniestralidad, congestión, contaminación, etc...).

En cuanto a las cercanías, es necesario problematizar una concepción que se pretende exclusivamente subsidiaria de los desarrollos urbanísticos previamente establecidos.

En el dilema sobre la anterioridad entre el desarrollo urbanístico y la infraestructura (¿quién se adapta a quién?), la práctica parece contestar: gana quien llega primero.

Se precisa un mínimo de autonomía y racionalidad en la planificación de las redes de transporte, de la movilidad en general, para que no quede atrapada en una estricta servidumbre hacia hábitos y demandas inducidas que no se corresponden con verdaderas necesidades.

Esta autonomía estaría mucho más relacionada con una concepción regional del territorio, con su conformación física, con la distribución de la población y los asentamientos, etc... Ello permite plantear el diseño de las redes de comunicación con criterios múltiples.

El tratamiento paisajístico de la infraestructura en cuanto a su relación con el entorno, la visibilidad del recorrido, la comodidad del viaje... es un parámetro que debe añadirse a los puramente cuanti-



tativos. Se suele emplear únicamente como indicador del éxito en una red de cercanías el número de usuarios, término que bien podría sustituirse por el de masificación.

Las denominadas líneas de débil tráfico presentan su problemática específica y no deben confundirse ni competir con los servicios de cercanías.

Su mantenimiento y planificación pueden estar justificados por cubrir una de las funciones esenciales de las infraestructuras como es el de proporcionar accesibilidad y contribuir al equilibrio territorial. Esas líneas constituyen un soporte más para llegar con facilidad a los lugares donde se localizan los servicios que proporcionan a la población bienestar social. Para identificar el grado de desarrollo social de un territorio (un desarrollo que puede no coincidir con el económico), se establecen algunos



indicadores entre los que cabe destacar los relativos a educación y salud. La acertada distribución de los centros que atienden estas demandas contribuye al tan deseado equilibrio territorial. Se trata de relaciones espaciales cuya escala a veces es la región, otras la comarca y otras el entorno próximo. Esto justificaría la recuperación de las líneas abandonadas que atravesaban estos ámbitos.

La mayor parte de los desplazamientos que se producen dentro de los límites de una aglomeración urbana tienen carácter local. Pero no sólo hay que contar con los movimientos de la residencia al trabajo, los administrativos, los comerciales o los de ocio. Sería preferible englobar el conjunto de las actuaciones referentes a las infraestructuras de transporte en un modelo de movilidad que, además de tener en cuenta todos esos datos, no olvidara la existencia de un sinfín de movimientos difusos. No hay que hacer cifras y control de todo. En la planificación de las infraestructuras de transporte cuenta también la forma de acercarse de un lugar a otro, el facilitar la opción por diferentes modos de comunicación, el diseño de la propia infraestructura como espacio público...



Linha do Douro en Portugal. Una mujer se desplaza al pueblo contiguo para visitar a un familiar. De paso ha hecho unas compras y, de vuelta a casa, observa a través de la ventanilla las escarpadas orillas del río en la zona donde empiezan los viñedos. Mira al cielo y predice el tiempo: está empezando a llover. ¿Cómo catalogar este tipo de desplazamientos?

La complementariedad y conectividad entre redes no debe limitarse exclusivamente al ámbito ferroviario, sino que debe abarcar al conjunto de las redes de transporte y comunicación. La diversidad de recorridos, multiplicar las maneras de llegar a un sitio, aparte de su indudable interés funcional, es enriquecedor en términos paisajísticos pues permite la visión del entorno desde distintas perspectivas.

En las infraestructuras cada escala requiere una solución apropiada. Es frecuente, sin embargo, la importación de modelos pertenecientes a otras escalas o entornos (lo que puede ser válido para una ciudad no tiene por qué serlo para un pueblo). De la misma manera, cada modo de transporte tiene un lenguaje propio. Las estaciones modernas imitan a los aeropuertos y trasladan mecánicamente sus formas de organización.

Las llamadas vías verdes pueden conciliar el aire recreativo al que aspiran con el mantenimiento del uso ferroviario.

El itinerario peatonal y la circulación de los trenes (u otro medio de transporte) no sólo no son incompatibles sino que pueden adquirir una hermosa imagen simbiótica.

Cabe ensayar soluciones en el sentido de su utilización como uso recreativo sin abandonar el de transporte. Dicha consideración parte de la realidad de que estos trazados son partes de una infraestructura existente cuyo grado de realización hace innecesarias, para su puesta en carga, las costosas y largas operaciones de obtención de suelo así como la posterior construcción de algunas obras; plataforma, puentes, túneles estaciones y otras construcciones auxiliares están en parte ejecutados.

La propuesta consistiría en la recuperación del ferrocarril (o de algún otro tipo de transporte público con plataforma reservada) en convivencia con el uso peatonal existente y buscando formas de integración con el viario local, en el caso de travesía urbana, o con la red de caminos en campo abierto. La sección de la plataforma puede ampliarse, en caso de necesidad, mediante la suma de bandas laterales que amplíen la base ya asentada hasta conseguir el ancho necesario.



Uno de los principales problemas aparece en las intersecciones, especialmente en el cruce con las autovías, que actualmente se resuelve buscando la continuidad exclusivamente a través de pasarelas peatonales.

Las estaciones existentes, convenientemente restauradas, podrían convertirse en eficaces intercambiadores con otros medios de transporte, entre los que la bicicleta ocuparía un lugar destacado debido a su fácil movilidad. Para ello, como se ha señalado, habría que investigar fórmulas de integración de la plataforma con otros viarios, incluidas las calles adyacentes.

Al mismo tiempo se facilitaría la recuperación funcional de un patrimonio arquitectónico y urbanístico de gran valor, con criterios que, más allá de una concepción museística, ponen en carga todo este legado disponible, dotándolo de unos usos similares a los que motivaron su construcción.

Es preciso unificar políticas y programas entre las administraciones y organismos que, de un modo u otro, intervienen en las políticas ferroviarias o de las que dependen cuestiones relacionadas con ellas. A menudo existen criterios diferentes que son el resultado de intereses o visiones parciales.

Desde el planeamiento urbanístico no se suelen atender adecuadamente muchos de los temas expuestos a lo largo de este trabajo. Los suelos ferroviarios ocupan una superficie muy considerable de suelo e inciden poderosamente en la configuración urbana de los núcleos que atraviesan. Sin embargo, con demasiada frecuencia, el planeamiento se limita a hacer un mero reconocimiento de límites de propiedad y de su destino al uso ferroviario, estableciendo la frontera entre la ciudad y el ámbito ferroviario (entre la competencia municipal y la del administrador de la infraestructura) y renunciando a su integración. En la frontera se sitúan el muro, la valla o el terraplén, separando ambos mundos. Aparecen suelos de titularidad o responsabilidad incierta, objeto de abandono y desidia, generadores

de la peor imagen que el ferrocarril ofrece en cuanto a sus posibilidades de integración. Resulta por tanto imprescindible la redacción de Planes Especiales de Integración Ferroviaria en los que se establezcan los objetivos de integración, se definan las medidas a adoptar y se comprometan los recursos necesarios para su ejecución y posterior mantenimiento, comprometiendo en ello a las administraciones implicadas y delimitando sus respectivas responsabilidades. No parece posible actuación alguna si no se produce la previa concertación entre administraciones.

Casi siempre existe una trama subyacente en la que apoyarse. Física, histórica, geométrica, resultado de elementos naturales... Se trata de concebir la organización de las redes viarias como un elemento ordenador más del territorio, para que adquiera, con todas sus consecuencias, el carácter de lugar. Esas preexistencias (redes viarias consolidadas, parcelación, orografía, sistema de asentamientos) son en sí mismas organizadoras del territorio. Tenerlas en cuenta previamente evitaría correcciones posteriores de forma residual.

Finalmente, la búsqueda de intermodalidad entre diversas formas de movilidad y la puesta en funcionamiento de fórmulas de gestión conjunta entre los diferentes servicios de transporte público, obligan y al mismo tiempo facilitan la unificación de las políticas paisajísticas contempladas para el tratamiento de las infraestructuras. Así, los consorcios de transportes, además de elaborar políticas tarifarias y coordinar las distintas formas de movilidad, pueden incorporar criterios de diseño en las redes de su competencia, abordándolos desde una perspectiva dinámica que contemple correcciones, futuras ampliaciones, etc... en el conjunto.

La información que proporcionan los datos administrados por entes de este tipo facilita enormemente la labor.

### Once objetivos de calidad paisajística

Este apartado pretende recoger de forma sintética y sin ánimo exhaustivo algunas de las ideas expuestas a lo largo del capítulo, concretándolas y condensándolas en forma de **objetivos de calidad paisajística**.

1. Apertura y puesta en servicio de las estaciones. Estudio pormenorizado de su programa funcional, tratamiento de sus suelos como recinto conjunto y consideración del lugar como encrucijada de caminos y comunicaciones. El logro de dichos objetivos exige mejorar su accesibilidad (peatonal, automóvil, taxi, autobús, bicicleta), convirtiendo cada estación en un nudo del viario local y de los caminos comarcales y en una referencia para el intercambio entre diferentes formas de movilidad.

Esas funciones se verían facilitadas procurando mantener la continuidad de los accesos mediante su vinculación al acerado de la red viaria o a través de la conexión a un sistema de espacios libres. Podría incluso valorarse la continuidad de algún andén para lograr, allí donde sea viable, su inserción en otros itinerarios peatonales.

Habilitación de las pequeñas y medianas estaciones como lugares de información geográfica, meteorológica o de divulgación sobre historia y arqueología ferroviaria e industrial.

2. Recuperar el andén como el lugar más destacado y representativo de la estación. La rotulación, iluminación, el mobiliario o la incorporación de marquesinas han de ejecutarse con criterios de homogeneidad y complementariedad con el conjunto. Ha de tratarse cuidadosamente la pavimentación, si es posible con cota única respecto al resto de espacios, incorporando motivos con alguna intención,

por ejemplo de carácter orientativo, para lo cual puede recurrirse al dibujo a gran escala de la rosa de los vientos.

3. Componer el contacto entre los polígonos industriales y el ferrocarril. El establecimiento de ramales de acceso a los recintos industriales puede contribuir a la formación de un paisaje específico ferroviario-industrial.

4. Potenciar, en lugar de dificultar, el acercamiento físico y visual al tendido ferroviario en sus diferentes manifestaciones (la vía, los elementos patrimoniales más significativos, los complejos logísticos). Algunas medidas asequibles para cubrir este objetivo:

- La introducción de pequeños bosquetes de pinos intermitentes (como los que ya existen en ciertos parajes de este recorrido) en las proximidades de la vía y debidamente acondicionados podría asemejarse, con las diferencias lógicas en cuanto a su forma de utilización, a las áreas estanciales en algunas carreteras secundarias.

- La accesibilidad y visibilidad en el entorno de los puentes históricos ferroviarios puede conseguirse con la creación de parques fluviales junto a los ríos que atraviesan.

- La creación de miradores, que permitan incluso la estancia, en los pasos elevados que sobrevuelan las playas de vías donde se efectúan maniobras y movimientos de mercancías.

5. Acondicionar los espacios residuales que a menudo se producen en las inmediaciones del ferrocarril, tanto en medio urbano como en campo abierto. En este último caso sería interesante ensayar el tratamiento de las franjas de suelo abandonado e improductivo comprendidas entre la carretera y la vía cuando discurren en paralelo durante largos trayectos. Su ajardinamiento para permitir una contemplación permanente y en movimiento desde ambas infraestructuras o la creación de itinerarios en estos espacios intermedios para reforzar la linealidad del conjunto son algunas de las propuestas a considerar.

6. Los bordes del ferrocarril, en campo abierto, pueden adecentarse con soluciones paisajísticas que contemplen al mismo tiempo medidas de seguridad. Utilizar elementos naturales que no exigen mantenimiento (alineaciones de alguno de los tipos de cactus autóctonos) o pequeñas infraestructuras agrícolas (acequias y canales) como medio de protección. Aprovechar los bordes de agua para esta función puede suponer en muchas ocasiones una oportunidad para su regeneración y mantenimiento. Es muy importante evitar la utilización de estos espacios como lugares vertedero.

7. Aprovechar la horizontalidad y la linealidad del trazado ferroviario para construir, en su ámbito de afección o titularidad, caminos, sendas, carriles bici..., introduciendo formas de movilidad adaptadas a las características de la red preexistente, en continuidad con ella, potenciando nuevas conexiones y diseñando especialmente las entradas y salidas de las poblaciones, que es donde se producen importantes problemas paisajísticos derivados de conflictos viarios y degradación de espacios residuales.

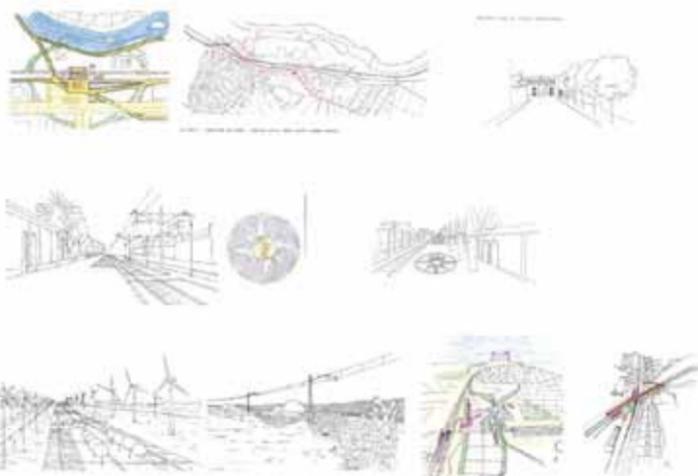
8. Asegurar la continuidad del espacio urbano: la construcción de pasos a distinto nivel para el tráfico motorizado puede hacerse empleando criterios que aseguren también las necesidades de los peatones. Una manera de lograrlo consistiría en el tratamiento de estas conexiones como calles o avenidas para que la percepción del peatón y su nivel de esfuerzo sean parecidos a los que tiene en el resto de la ciudad.

9. Evitar la variante ferroviaria (como solución al estilo carretera) y el enterramiento sistemático. Son operaciones costosas que llegan a hacer inviables tales soluciones. Es bueno que el ferrocarril cruce

por una población. Además de potenciar una imagen, enriquecer y diversificar el paisaje urbano, permite estudiar su aprovechamiento como línea de transporte, con inclusión de nuevas paradas urbanas. Propicia soluciones posibles e imaginativas.

10. No descuidar el papel de las llamadas líneas de débil tráfico, evitando su cierre. Consideración del ferrocarril convencional como elemento imprescindible de la red ferroviaria y complemento útil de la Alta Velocidad y las Cercanías, si bien hay que tener en cuenta la posible incompatibilidad de las vías verdes con algún tipo de circulación.

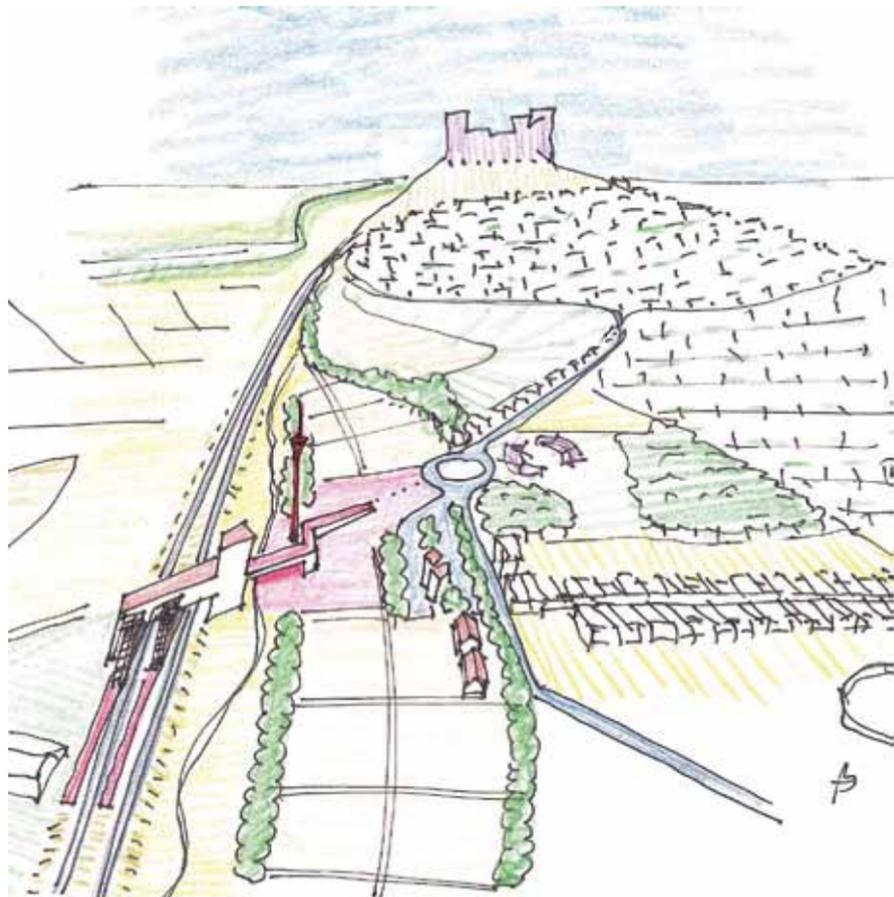
11. Concretar el diálogo paisajístico entre el ferrocarril y el río: se trata de considerar la estación como plataforma de acceso, mediante itinerarios insertos en redes más amplias, hacia zonas ribereñas tratadas para acoger actividades. Supone complementariedad y coordinación de acciones.

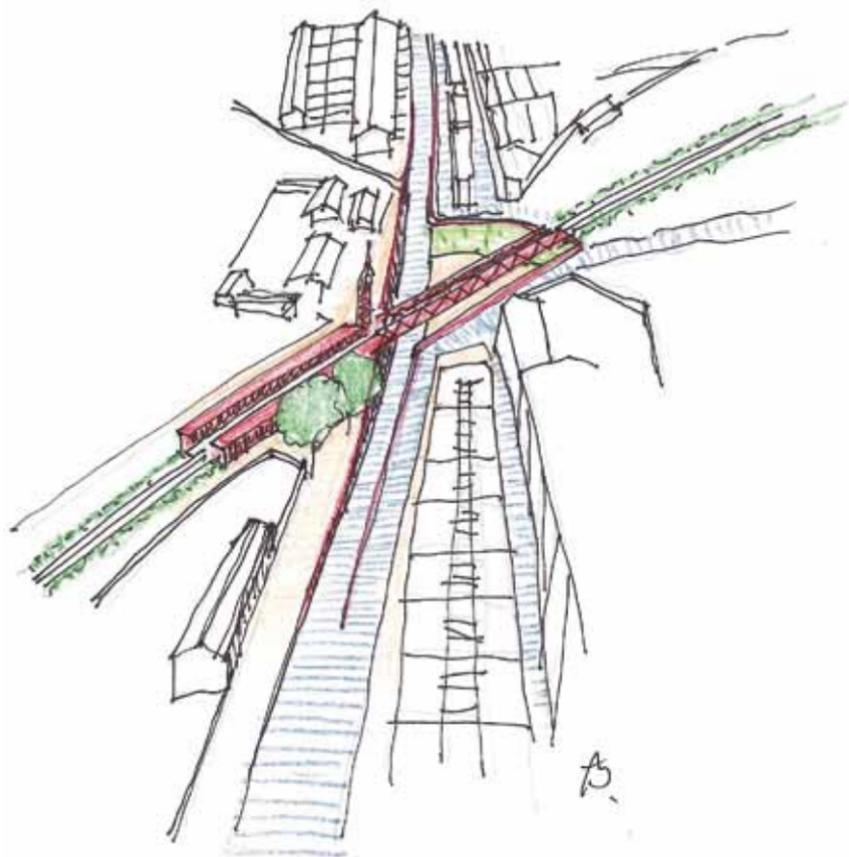


En la sección que sigue a continuación, *propuestas particulares*, el trabajo se aproxima a los lugares que recorre el ferrocarril en el valle del Guadalquivir dentro de la provincia de Córdoba para sugerir algunas posibles intervenciones sobre ellos. Comprende un tramo de unos cien kilómetros, en dirección noroeste-suroeste, situándose la ciudad de Córdoba en el centro de ambos extremos.

Con la ayuda del trabajo de campo efectuado, de las informaciones obtenidas y otras fuentes documentales, se hacen propuestas que tienen un carácter abierto, en forma de sugerencias, presentación de alternativas o esbozos sobre los que investigar.

En algunos casos –Alcolea– se sale al paso sobre problemas vigentes y en fase de discusión, como ocurre con el paso a nivel existente en el núcleo de población. En otros –Almodóvar– se ensayan soluciones para la ubicación de una futura estación. En la mayor parte, se trata de poner en práctica ideas expuestas en el trabajo, concretándolas y adaptándolas a las circunstancias particulares de cada caso, considerando siempre que el ferrocarril, antes que un problema, constituye un interesante recurso.





## GUÍA VISUAL

**P**ara ilustrar y facilitar el conocimiento del recorrido se ha elaborado una “*Guía visual*”, incluida como anexo del trabajo. Se puede acceder a su contenido a través de diferentes entradas, según la información que se desee obtener.

Forma parte de esta “*Guía visual*” una colección de dibujos que complementa la información proporcionada por las fotografías. Son imágenes que añaden una visión más de los paisajes ferroviarios y brindan un acercamiento a los mismos tamizado por la interpretación personal.

## RESEÑA DE LOS AUTORES

### ***Miguel González Rodríguez (Figueiredo, Orense, 1952)***

Arquitecto-urbanista. Ha participado en diversos foros y actividades sobre temas de ordenación territorial y especialmente en aquéllos más relacionados con la geografía del transporte y las comunicaciones. Entre otros trabajos figuran las publicaciones tituladas *"Integración paisajística de las diferentes escalas de las infraestructuras de transporte. Problemas y propuestas de solución"* e *"Historia y futuro del ferrocarril como servicio público. El servicio ferroviario en las líneas de débil tráfico"* que incluyen las comunicaciones expuestas en el 2º Congreso Internacional de Paisaje e Infraestructuras celebrado en noviembre de 2008 en Granada y la presentada en el Congreso Internacional 150 Años de Historia Ferroviaria, celebrado en Alicante en octubre de 1998. Actualmente trabaja en el Ayuntamiento de Madrid en el Departamento de Ordenación del Territorio.

### ***Cristina Ortiz Molina (Madrid, 1960)***

Dibujante e ilustradora. Especializada en dibujo de arquitectura y paisaje, ha colaborado en trabajos de urbanismo, cartografía histórica, ilustración editorial, etc. En esta ocasión, su trabajo recupera y reivindica el dibujo como herramienta de investigación, acercamiento e interpretación paisajística.

### ***Fernando Benito Pey (Madrid, 1963)***

Arquitecto-urbanista. Ha trabajado en el campo del urbanismo y la ordenación territorial a lo largo de veinte años, desde la Administración, la empresa pública y privada y como profesional independiente, desarrollando trabajos de planeamiento, gestión y planificación, buena parte de ellos en Andalucía.

### ***Bartolomé Muñoz Pozo (Córdoba, 1966)***

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Córdoba. Su actividad profesional, desarrollada principalmente en Andalucía, se centra en la Ordenación del Territorio, Sistemas de Información Geográfica y Acústica Medioambiental. Gran aficionado a la fotografía de la naturaleza, actividad que le ha llevado a la realización de diversos trabajos en este campo.

## BIBLIOGRAFÍA

AA.VV (1999): *Arquitectura e industria modernas*. Actas del Segundo Seminario DOCOMOMO Ibérico (Documentación y Conservación de la Arquitectura y el Urbanismo del Movimiento Moderno), Sevilla.

AA.VV. (1999): *Mediterráneo: territorio y paisaje. Atlas ambiental del Mediterráneo*. Fundació Terri-tori i Paisatge, Agencia Española de Cooperación Internacional, Barcelona.

AA.VV. (2009): *Llibre d'estil de les carreteres catalanes*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.

ARIAS SIERRA, P. (2003): *Periferias y nueva ciudad. El problema del paisaje en los procesos de dispersión urbana*. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Sevilla, 2003.

BASTUS, F. (2008): *Manual de construcción de caminos de hierro*. Editorial Maxtor, Valladolid (edición original: librería de Rosa y Bouret, París 1865).

BENASSO, R. (1969): *El mundo de Haroldo Conti*. Galerna, Buenos Aires.

BOSCH CASADEVALL, J. M. (2007): *Buenas prácticas de paisaje. Líneas guía*. Direcció General d'Arquitectura i Paisatge, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

CABALLERO CASADO, C; REY MUÑOZ, R y SÁNCHEZ LOZANO, T. (2007): *Los ferrocarriles de Andalucía en la Revista de Obras Públicas (1853-2004)*. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, Sevilla.

CAPEL, H. (2001): *Dibujar el mundo. Borges, la ciudad y la geografía del siglo XXI*. Ediciones del Serbal, Barcelona.

CAZ, R. del; GIBOSOS, P. y SARAVIA, M. (2003): *Planes Parciales Residenciales. Manual profesional*. Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León, Valladolid.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2006): *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2008): *150 años de ferrocarril en Andalucía: un balance*. Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2008): *La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto*. Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2008): *Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)* Junta de Andalucía, Sevilla.

COPETA, C. y LOIS, R. (Eds.) (2009): *Geografía, paisaje e identidad*. Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.

COSTA PÉREZ, J.C. (Coord.) (2002): *Manual para la diversificación del paisaje agrario*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla.

*Cuadernos del Archivo Ferroviario*, nº 3 y 4 (2008 y 2009). Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.

ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (1998): *Las obras públicas en el paisaje*. CEDEX. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, Ministerio de Fomento, Madrid.

FOUCAULT, M. (1984): "Des espaces autres". *Architecture, Mouvement, Continuité*, nº 5, octubre de 1984. [conferencia pronunciada en marzo de 1967 ante el *Cercle d'Études Architecturales*].

- GARCÍA MATEO, J.L. (Dir.) (2004): *Inventario de puentes ferroviarios de España*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles y Ediciones Doce Calles SL., Madrid.
- GÓMEZ GARCÍA, M.V. (2007): *La metamorfosis de la ciudad industrial. Glasgow y Bilbao: dos ciudades con un mismo recorrido*. Talasa Ediciones, Madrid.
- HARVEY, D. (1998): *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- HARVEY, D. (2003): *Espacios de esperanza*. Akal, Madrid.
- HERCE VALLEJO, M. (Edit.) (2002): *La ingeniería en la evolución de la urbanística*. Departamento de Infraestructuras de Transporte y Territorio (ITT), Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- HERVET, J.P. y MÉRIENNE, P. (2002): *Les canaux de Paris*. Editions Ouest-France, Paris.
- KESSLER, M. (2000): *El paisaje y su sombra*. Idea Books, Barcelona.
- LÓPEZ PITA, A. (2008): *Explotación de líneas de ferrocarril*. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona
- MATA, R. y TARROJA, A. (Coords.) (2006): *El paisaje y la gestión del territorio*. Observatorio Territorial de la Dirección de Estudios y de las Áreas Territoriales de la Diputación de Barcelona, 2006.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007): "Convenio Europeo del Paisaje (Versión oficial en castellano)". Convenio Europeo del Paisaje. Textos y comentarios. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA (2009): *Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial*. OSE, Madrid.
- QUIRÓS LINARES, F. (2002): "El paisaje urbano español en el siglo XIX". Ortega Cantero, N. (Ed.): *Estudios sobre historia del paisaje español*. Los Libros de la Catarata, Madrid, pp. 155-168.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, F.; LOCH, G.; NAVARRO, C. y GUTIÉRREZ DEL ARROYO, F. (1993): "El ferrocarril en la ciudad". Folleto publicado por la Secretaría General de Planificación y Concertación Territorial del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.
- POZUETA ECHAVARRI, J. (Dir.) (2009): "La ciudad paseable". Proyecto de investigación subvencionado por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (Ministerio de Fomento), Madrid.
- RECLUS, E. (2001): *El arroyo*. Ed. Media Vaca, Valencia.
- RIEGL, A. (2008): *El culto moderno a los monumentos*. Antonio Machado Libros, Madrid.
- SARAVIA, M. (2008): "Sobre el soterramiento de la vía del tren". *EL PAÍS*, 04/07/08.
- SCHNEIDER, H.; WETTERAN, B; WESSEL, H.A. y WIKTORIN, D. (2010): *Atlas der Metropole Rhur. Vielfalt und Wandel des Ruhrgebiets im Kartenbild*. Emons Verlag, Rhur.
- SUTER, J. (2009): *Valoración de una línea de ferrocarril internacional por el Pirineo Central*. Ed. Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 2009. (Tesina realizada en el Departamento de Geografía de la Universidad de Berna. Premio 2007 de la Sociedad Suiza de Geografía Aplicada).
- ZOIDO NARANJO, F. y VENEGAS MORENO, C. (Coords.) (2002): *Paisaje y Ordenación del Territorio*. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Fundación Duques de Soria, Sevilla.