

La planificación del paisaje

Josepa Aymeric
Josep Maria Vilanova

PID_00146153



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índice

Introducción	5
1. La mirada del territorio desde la perspectiva del paisaje ecológico	7
1.1. Patrones	8
1.2. Corredores y conectividad	11
1.3. Mosaicos o matrices de paisaje	13
2. Materiales, escalas y percepción del paisaje	16
2.1. El relieve	16
2.2. El suelo y el subsuelo	18
2.3. Los usos y el dominio del suelo	19
2.4. Las infraestructuras de la movilidad	21
2.5. Las formas urbanas	23
3. El marco de la planificación del paisaje. Del Convenio Europeo a la Ley del Paisaje de Cataluña	25
Resumen	31

Introducción

Los cambios profundos en la estructuración de la ciudad contemporánea están generando nuevas interrelaciones entre las dinámicas de urbanización y el territorio. Procesos tales como la rápida evolución de las pautas de la movilidad, el transporte y las comunicaciones; el desplazamiento de actividades tradicionalmente centrales a partir de la aparición de nuevos espacios y formas productivas, o la extensión de las actividades vinculadas al ocio, incluidos sus desarrollos residenciales, están introduciendo nuevas relaciones en el territorio y organizando estructuras funcionales y formales de características diversas a las urbanas.

Al mismo tiempo, también se ha planteado la necesidad de actuar sobre áreas del territorio para reforzar su protección o puesta en valor, sin perder su funcionalidad, con la ordenación de zonas agrícolas, cuencas fluviales y espacios costeros, o los parques naturales.

En esta dirección han evolucionado disciplinas clásicas con la geografía, o han surgido otras nuevas, como las ciencias ambientales, aportando criterios renovados para una reconsideración general de las estrategias e instrumentos de intervención sobre el medio físico, a partir de su valorización en tanto que recurso escaso y desde visiones progresivamente más globales.

La necesidad de la planificación del paisaje emerge en la etapa más reciente a partir de los cambios que son percibidos socialmente no siempre de manera positiva, producidos por transformaciones concretas en las ciudades y en el territorio que, justificadas por la mejora de las estructuras funcionales y de uso de los espacios urbanizados, comportan nuevas formas de percepción del espacio urbano y de los espacios abiertos que se valoran en contradicción con la identidad de los lugares.

La ya larga tradición sobre ordenación territorial permite constatar el papel marginal que han tenido las reflexiones específicamente paisajísticas. Seguramente, el retraso de la incorporación del paisajismo como una de las materias relacionadas con la ordenación del territorio y el urbanismo explica el escaso énfasis que todos estos planes, y los estudios temáticos en los que se fundamentaron, hicieron sobre el paisaje, y a la vez explica también, ante los fracasos anteriormente señalados, la fuerza que en la etapa reciente el paisajismo ha adquirido como disciplina que reivindica su globalidad y transversalidad en relación tanto con las disciplinas tradicionales como con las más recientes y dinámicas, como las ambientales, con las que ha establecido una intensa relación.

Este debate entre paisajismo y territorio, entre intervención y lugar, se ha de poner en relación con las diversas escalas y contenidos de la planificación territorial y el planeamiento urbanístico, en tanto que instrumentos de la ordenación del territorio, y hasta ahora, en ausencia de instrumentos específicos, también de la planificación del paisaje.

1. La mirada del territorio desde la perspectiva del paisaje ecológico

Definición de paisaje

"La forma o la apariencia de aquel trozo/porción de tierra que el ojo puede abarcar; el aspecto de un país; una pintura/fotografía que represente el aspecto de un país".

Chamber's etymological dictionary

La definición de paisaje según el *Chamber's etymological dictionary* es bastante amplia y variada, pero tiene unos elementos en común: el **territorio** y la **mirada**. La mirada es uno de los elementos que definen el paisaje y muchas son las personas que miran el paisaje bajo diferentes puntos de vista. Diferentes disciplinas que piensan, se inspiran y trabajan sobre el territorio: desde los políticos hasta los agricultores, desde los economistas hasta los urbanistas, arquitectos y arquitectos del paisaje, geólogos, escritores, músicos, pintores, fotógrafos, etc. En esta lista casi infinita de profesionales para los cuales el territorio es su fuente de inspiración, últimamente la ecología del paisaje es una disciplina del pensamiento que emerge como base útil para el entendimiento del territorio.

Ian McHarg

Entre los ecólogos destacados, sobresale el americano Ian McHarg, que en el año 1967 publicó el libro *Design with nature*, una de las obras clásicas que proporcionó un método con el cual los datos ambientales se podían incorporar en el proceso de la planificación.

El territorio es el espacio construido, el espacio sobre el que ha intervenido la mano del hombre, el territorio humanizado. En pocos o muy escasos territorios del planeta es posible no hallar huellas de esa acción transformadora, aunque su intensidad haya sido muy diferente. El paisaje surge de esa concatenación entre la morfología originaria y la acción transformadora del hombre. Ecólogos catalanes como Ramon Folch o Ramon Margalef, han presentado su visión ecologista en sus trabajos, en los que la humanidad y la naturaleza no están enfrentadas, sino que se plantean la manera de hacerlas convivir en nuestro mundo actual.

El primer instrumento de trabajo sobre la construcción del paisaje es la fotografía aérea, que permite imágenes reales pero también abstractas del paisaje que revelan aspectos del territorio que, de otra manera, permanecerían ocultos o invisibles. El interés por la fotografía aérea se ha acentuado de manera considerable en estos últimos años, probablemente derivado de la conciencia de los problemas que plantea el desarrollo económico y demográfico de nuestras sociedades a escala planetaria.

Las fotografías aéreas han proporcionado un punto de vista excepcional para la lectura y planificación del territorio, que ha consolidado el concepto o disciplina (aún incipiente) del "Landscape Ecology", planteando una escala espacial precisa que integra naturaleza y acción humana.



Percepción de paisajes urbanos diferentes con fotografía aérea

Richard T. T. Forman propone leer el espacio humanizado con el punto de vista puesto en esa acción transformadora y en sus resultados; propone leer los espacios del territorio y reorganizarlos según los principios de la ecología.

Teniendo en cuenta que la mayor parte de las alteraciones que sufre la superficie de la Tierra son responsabilidad de los hombres, se pregunta cuál podría ser el mejor uso y diseño del paisaje terrestre que intentase conciliar las leyes de la naturaleza con las necesidades básicas del hombre pensando en la herencia que tienen que recibir las generaciones futuras.

En todo caso, estos planteamientos no se hacen desde una perspectiva discursiva, sino científica, que obliga a definir y valorar conceptos paisajísticos tan básicos como el mosaico, corredor, sucesión vegetal, planificación, etc. En algunos países, naturaleza y cultura han divergido relativamente, y en sus estudios propone reconducir esta relación.

En el año 1996, publicó el libro *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*, donde plantea que los patrones estructurales de un paisaje están compuestos por tres tipos de elementos universales: patrones o teselas (*Patches*), corredores (*Corridors*) y mosaicos o matrices (*Mosaics*).

1.1. Patrones

Como el mundo que nos envuelve está densamente poblado, los hábitats de plantas y animales aparecen disgregados en pedazos de territorio con aspecto y conformación morfológica diferencial.

Bibliografía

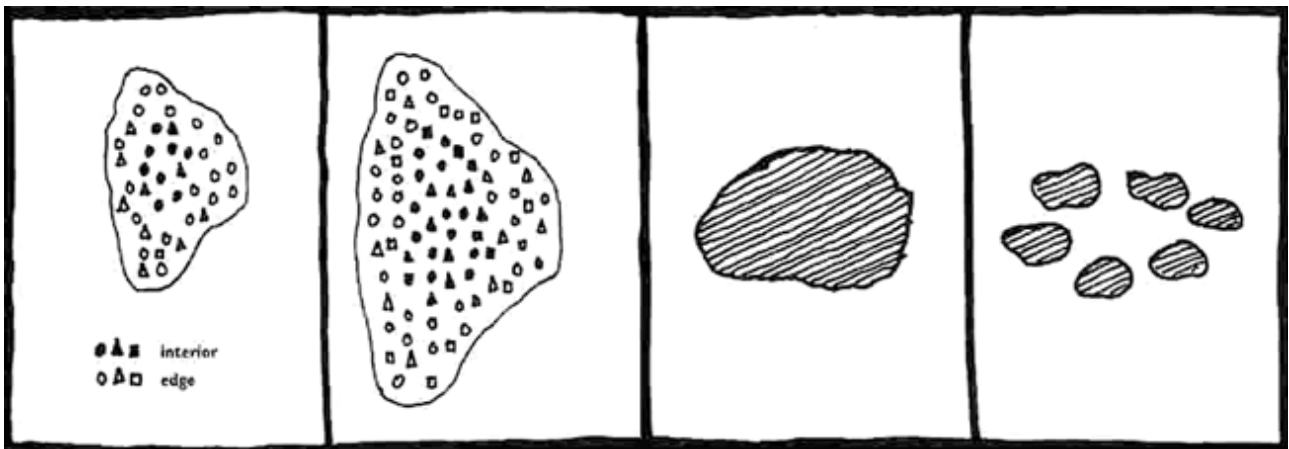
Richard T. T. Forman
(1995). *Land mosaics – The ecology of landscape and regions*.

Bibliografía

Richard T. T. Forman
(1996). *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*.

Cuatro son los orígenes o las causas de los patrones (*patches*) vegetales más habituales en nuestro mundo occidental: recorte (bosques que quedan entre campos de cultivo), introducción (viviendas dentro de campos de cultivos), perturbación (un incendio en el bosque) y recursos medioambientales (un oasis en el desierto).

Con esta perspectiva, Forman propone estudiar las dimensiones, el número y la localización de los *patches* que caracterizan un territorio. De una manera gráfica, ejemplifica las diferentes posibilidades que se pueden presentar en el paisaje.



Distribución de *patches* en el territorio (Forman, 1996)

Los beneficios de la existencia de un patrón grande son obvios para la estabilidad del territorio. Grandes patrones de vegetación natural son las únicas estructuras en el paisaje que protegen acuíferos e interconectan redes de cursos de agua, sustentan viables poblaciones de especies en el interior, provee de hábitat al núcleo y protege la fuga de los más grandes vertebrados, y permite regímenes de perturbaciones naturales próximas.

Pero también destaca los beneficios de la existencia de un patrón pequeño, porque los pequeños patrones que interrumpen extensas extensiones de una matriz actúan como *stepping stones* (conectores, pasadizos) para especies en movimiento. Éstos también contienen algunas especies poco comunes ausentes en grandes patrones o, en casos inusuales, son inadecuados para especies. En consecuencia, pequeños patrones suministran diferentes y suplementarios beneficios ecológicos de los grandes patrones.

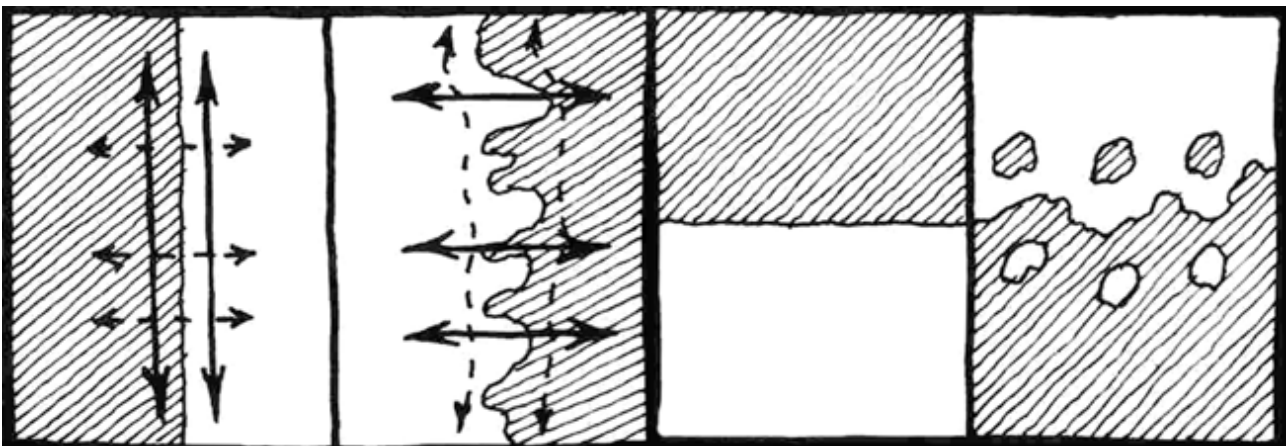
La existencia de patrones o *patches* le permite detectar también la importancia de sus límites (*edges and boundaries*), que es un concepto muy relacionado con los tres elementos de lectura que se plantean.



Edges y boundaries (límites) de patches

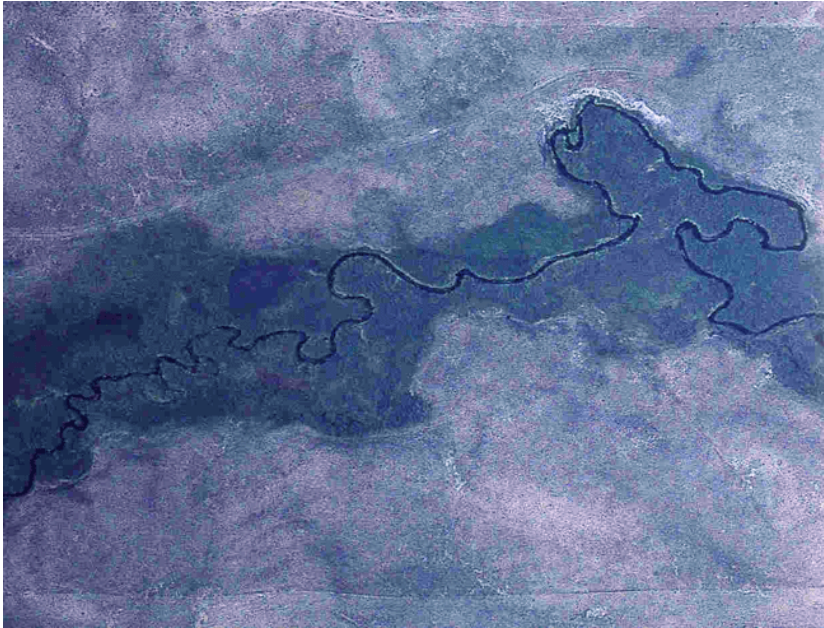
Atendiendo a la creciente expansión humana, se presentan más interacciones entre hombre y naturaleza, y por esto plantea estos dos conceptos: *edge*, como la porción exterior de una *patch* donde las condiciones ambientales difieren significativamente de las del interior, y *boundary*, como el límite, ya sea curvilíneo o lineal, que influye en la corriente de nutrientes, agua, energía o especies a lo largo de él o cruzándolo.

Las formas de los *patches*, definidas por sus *boundaries*, pueden ser manipuladas por los proyectistas, y en la diversidad de los *edges*, existen muchas oportunidades de utilizar esta clave de zona de transición entre dos tipos de hábitat en diseños y planes.



Formas y composición de edges y boundaries

Un límite lineal tiende a tener más especies en movimiento a lo largo de él, mientras que un límite sinuoso es más probable que tenga movimiento a través de él. Un patrón orientado con su eje mayor paralelo a la ruta de dispersión particular tendrá menos probabilidad de ser colonizado (recolonizado), que un patrón perpendicular a la ruta de dispersión.



Composición de límites en un territorio

1.2. Corredores y conectividad

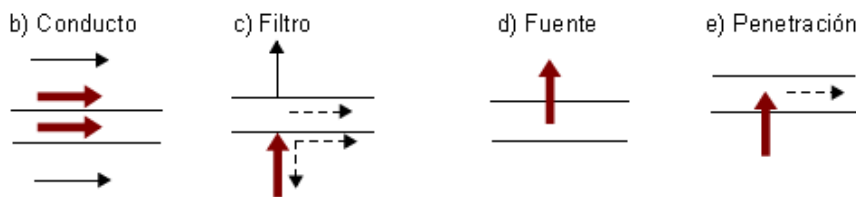
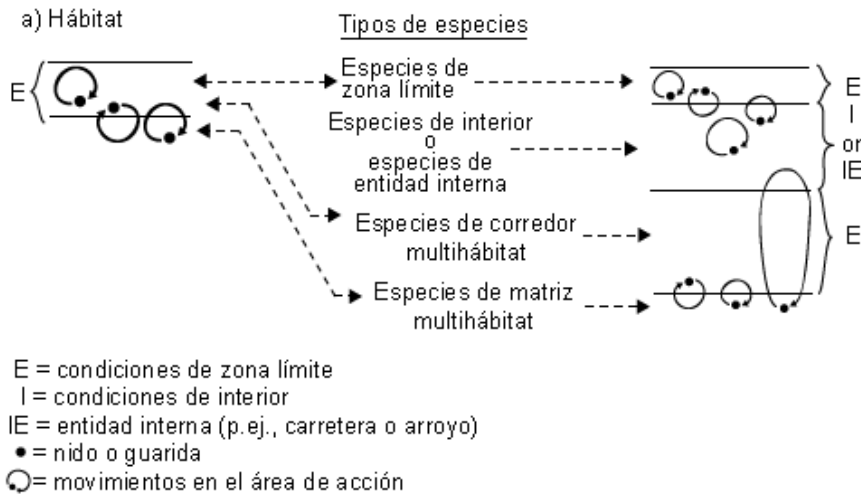
Diversos procesos dinámicos causan el aislamiento y la pérdida de habitantes a lo largo del tiempo: fragmentación, disección, perforación, contracción, agotamiento. Contra esto es fundamental la conectividad (*connectivity*) en el movimiento, la existencia de corredores (*corridors*) o pasadizos conectores (*stepping stones*).

Forman explica cuáles son las funciones de un corredor y las diferentes tipologías que se presentan. Clasificándolos según las siguientes funciones:

- a) hábitat
- b) conducto
- c) filtro
- d) fuente
- e) penetración

En la siguiente figura se muestran esas posibles cinco funciones:

- a) Estrecho corredor a la izquierda, y ancho corredor a la derecha; especies multi-hábitat utilizan dos o más hábitats.
- b) Probabilidad de movimiento incrementada dentro y fuera del corredor.
- c), d) y e) Movimientos y flujos entre matrices y corredor.

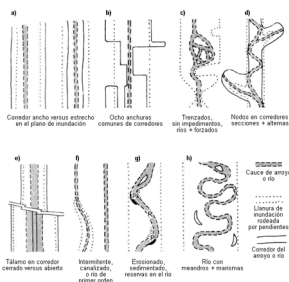


Clasificación de corredores por funciones (Forman, 1996)

Los sistemas de los ríos, por ejemplo, son corredores de excepcional significado en el paisaje y por ello es fundamental mantener su integridad ecológica. Actúan también como barrera o filtro de las especies en movimiento.

Según esta misma lógica, pueden diferenciarse diferentes tipos de corredores, que Forman clasifica como:

- a) Corredor ancho frente a estrecho en el plano de inundación.
- b) Ocho anchuras comunes de corredores.
- c) Trenzados, sin impedimentos, ríos + forzados.
- d) Nodos en corredores secciones + alternas.
- e) Tálamo en corredor cerrado frente a abierto.
- f) Intermitente, canalizado, o río de primer orden.
- g) Erosionado, sedimentado, reservas en el río.
- h) Río con meandros más marismas.

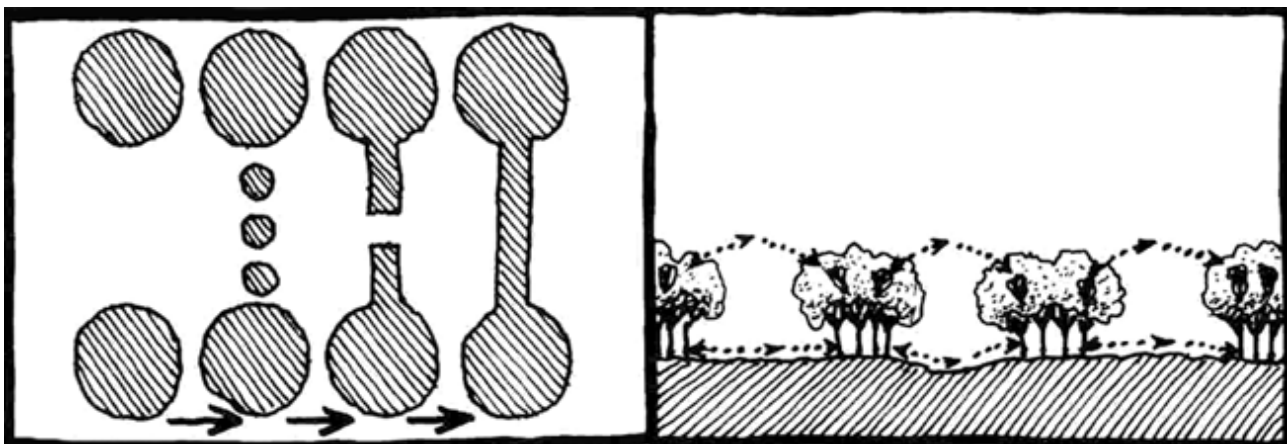


Tipos de corredores (Forman, 1996)

En el tema de los corredores y conectividades, un elemento muy importante son los *stepping stones*, como elementos que, de una manera discontinua, permiten conectar en función de las distancias entre ellos.

El papel del *stepping stones*, en el caso de pequeños patrones, es hacer de intermediario en conectividad entre un corredor y un no corredor, y de esta manera, intermediar proveyendo el movimiento de especies interiores entre patrones.

Para especies altamente orientadas visualmente, la distancia efectiva para el movimiento entre *stepping stones* está determinada por la capacidad de ver la continuidad de los *stepping stones*.



Conectividad de pequeños patrones y distancia entre conectores

1.3. Mosaicos o matrices de paisaje

El conjunto de la estructura y la integridad funcional de un paisaje puede ser entendida y evaluada en términos de *pattern* y escala. Una prueba de la salud ecológica de un paisaje es su conectividad en el conjunto de los sistemas naturales presentes. Corredores con frecuencia interconectados formando redes, que incluyen otros elementos del paisaje. *Networks* o redes que implican movimientos a través del mosaico (*mosaic*) del paisaje.

El *pattern* común de los paisajes actuales es la fragmentación, pero la escala espacial que esta fragmentación asume es importante para definir estrategias de trabajo.



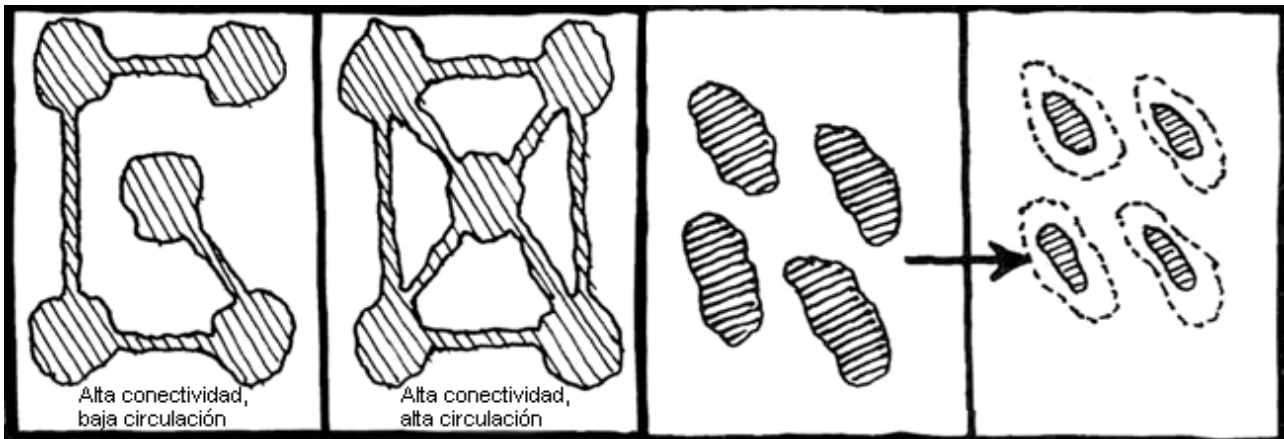
Mosaico de patrones y corredores de un paisaje

Los atributos del *mosaic* o matriz son la porosidad y la conectividad. La porosidad hace referencia a la densidad de *patches* o teselas dentro del mosaico, y la conectividad hace referencia a la continuidad existente en un determinado hábitat. La conectividad de la matriz tiene efectos evidentes sobre el funcionamiento ecológico del paisaje: constituye una red de corredores por donde se producen los flujos de materia, de energía, de organismos y de material genético.

La conectividad de la red (por ejemplo, el grado en que todos los nodos están unidos con los corredores), combinados con la circulación de la red (por ejemplo, el grado de presencia de vueltas o rutas alternativas), indican la simplicidad o complejidad de la red, y provee un índice general de eficacia de los enlaces para las especies en movimiento:

- 1) Alta conectividad, baja circulación
- 2) Alta conectividad, alta circulación

La configuración fractal de un paisaje es una reacción natural a la transición, con patrones aislados normalmente reaccionando análogamente a una perturbación como grupo. Ya se reduzcan o amplíen estos patrones, sus relaciones estructurales continúan siendo esencialmente las mismas, hasta que una gran perturbación inusual ocurra.



Conectividad y circulación en una matriz de paisaje y organización fractal de *patches*

Se propone, pues, incluir en las variables de análisis de cualquier proyecto, además de las variables sociales, legales, demográficas, topográficas, climatológicas, y otra información específica del lugar, o incorporar la aproximación ecológica que los *Landscape Ecology Principles* plantean.

2. Materiales, escalas y percepción del paisaje

El interés por la comprensión de la forma del territorio y una primera inmersión sobre los temas perceptivos destacan ya en la tesis doctoral de Rosa Barba de 1987 "L'abstracció del territori", donde empezó a explorar los principios disciplinares de un nuevo paisajismo enraizado en lo mejor de las tradiciones del urbanismo y de la ordenación territorial. Era de estas disciplinas de donde iban surgiendo los materiales con los que iba dando luz a la forma del territorio, y donde posteriormente se apoyaron los avances en la conformación teórica de las formas de reconocimiento y proyectación del paisaje.

La trayectoria de Rosa Barba

La incorporación del paisajismo entre las disciplinas emergentes en Cataluña, desde mediados de los años noventa, se debe fundamentalmente a la labor académica, profesional e investigadora de Rosa Barba. Desde la arquitectura y el urbanismo, Rosa Barba hizo avanzar en un proceso acelerado, hasta su pérdida el año 2000, su fortalecimiento teórico, divulgación e institucionalización, siendo el reconocimiento académico de la titulación superior de Paisajismo (hoy máster Bolonia) y la consolidada Bienal Europea de Paisaje, sus máximos exponentes.

Para avanzar en el significado de la expresión "planificación del paisaje", o si se quiere, en la aparición del paisaje en los instrumentos de planificación territorial y urbanística, es conveniente analizar sobre qué componentes se trabaja y las formas de aproximación técnica y disciplinar según las escalas y contenidos de los planes. Estos materiales, que en lenguaje actual podríamos denominar "estratos", los podemos resumir en los siguientes: el relieve, la composición del suelo, los usos y el dominio (el parcelario), las infraestructuras y las formas construidas.

A esta lectura de los materiales que configuran los paisajes, apoyada fundamentalmente en la información que aportan las cartografías de diversos tipos y naturalezas, hay que sumar los temas relacionados con la percepción, que pasa a ser el componente nuevo y sustantivo que el paisajismo, no sin dificultades teóricas y metodológicas importantes, puede aportar.

2.1. El relieve

Todas las cartografías de representación territorial y urbana incorporan los datos de la topografía del suelo, en su mayor parte a través del trazado de la curva de nivel, el conjunto de puntos que se encuentran a una misma altura en relación a un punto 0. Los datos altimétricos puntuales –cotas– aparecen en sustitución de la curva de nivel habitualmente sólo en cartografías urbanas inferiores a la 1:2.000 o en las cartografías de fragmentos muy concretos del suelo, como por ejemplo, las parcelas o solares.

Cada escala cartográfica permite un nivel máximo de precisión en relación con la altimetría. La información sobre la equidistancia mínima entre curvas de nivel –equidistancias de 1 m, 5 m o 25 m– es fundamental para valorar correctamente la representación del relieve que cada cartografía permite, así como, cuando sea posible, conocer el procedimiento de elaboración, si se trata de foto restitución, de trabajo topográfico de campo, o una combinación de los dos.

La curva de nivel aporta casi toda la información necesaria para el análisis del relieve de un paisaje:

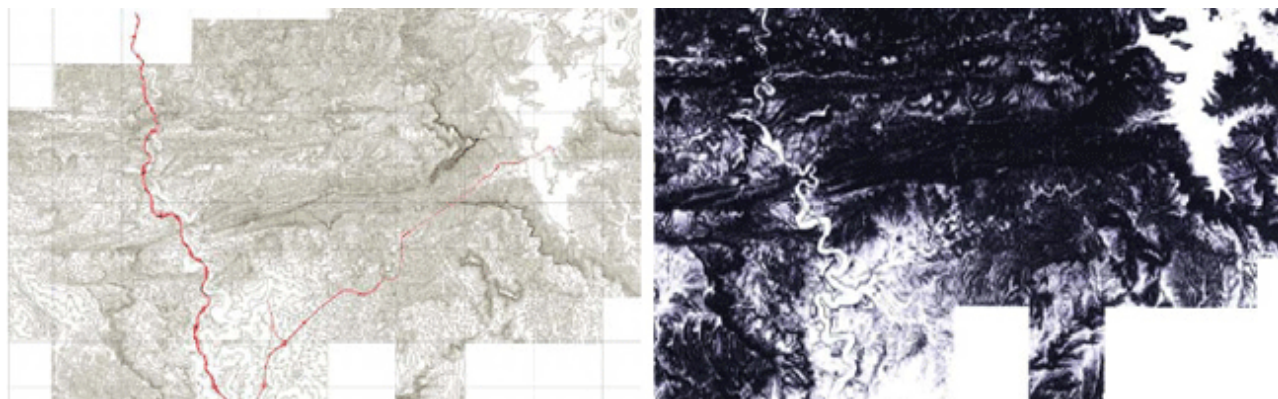
- Los puntos altos, lineales –perfiles– o puntuales –cimas–, y los puntos bajos –escorrentía de aguas–, dos síntesis de representación complementarias entre sí que aportan una imprescindible visión de los grandes trazos del relieve.
- La información altimétrica homogénea que significa la curva de nivel resulta de gran valor para comparar ámbitos en grandes distancias, por ejemplo en cartografías 1:50.000, donde un mapa de tamaño DIN A2 comporta una distancia entre sus extremos de casi 30 km. La altimetría puede ser representada en capas de color entre intervalos de curvas para visualizar el relieve global de un ámbito.
- La curva de nivel es el instrumento fundamental para la construcción de maquetas físicas del relieve, que se elaboran por capas de altimetría homogénea, lo que supone, sin embargo, una simplificación escalonada de la realidad.
- La representación que se aproxima mejor a la realidad del relieve es el plano de pendientes, la representación de la inclinación del suelo, apoyada también en la información aportada por la curva de nivel, ya que se parte del cálculo de la pendiente máxima transversal entre dos puntos de dos curvas de nivel. Esta visión transversal del relieve también puede hacerse, aunque de manera puntual y fragmentada, con el dibujo de secciones de la topografía del terreno.

Curvas de nivel

Las curvas de nivel están presentes en las cartografías y mapas desde mediados del siglo XIX.

Frente a las visiones estáticas anteriores, el plano de pendientes introduce una lectura dinámica del terreno, nos informa de las dificultades que podemos tener desde la movilidad, o de los cambios en la inclinación del suelo, datos que frente a la mayor parte de las actuaciones de transformación que afectan al suelo, son muy relevantes.

Todas estas formas de aproximación a la forma del relieve han sido ampliamente utilizadas en cada etapa según las técnicas disponibles, y actualmente también en las técnicas digitales, pero los principios –información de base y formas de representación– siguen siendo los mismos.

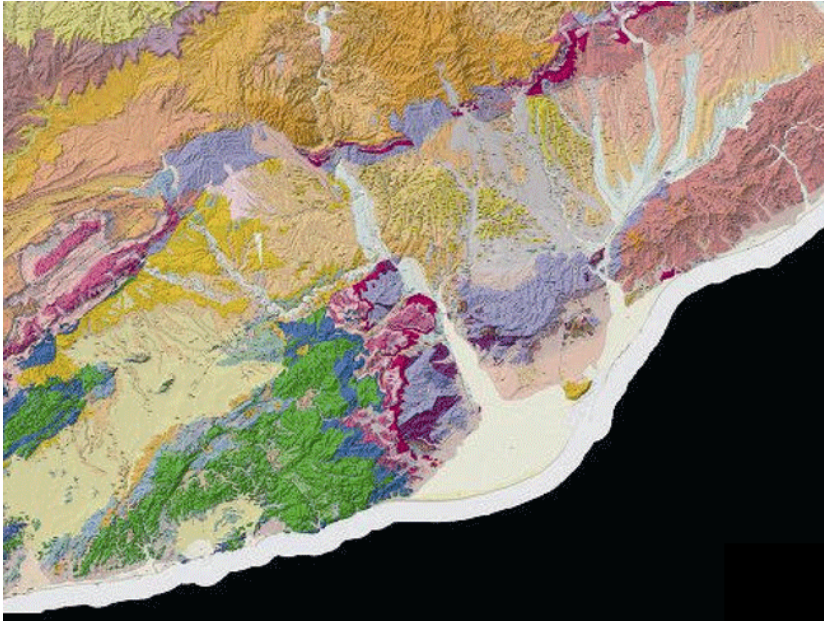


Representaciones del territorio a partir de las curvas de nivel

2.2. El suelo y el subsuelo

Si el relieve nos informa de los grandes movimientos geológicos, la edafología nos aporta la información sobre las características de las capas más próximas que configuran los suelos, desde la más inmediata, que contiene los materiales en los que se apoya la vida vegetal, a las más inferiores, que nos informan de los niveles de estabilidad y resistencia de las capas, hasta alcanzar la roca matriz. En términos dimensionales, se trata de estratos muy finos, que se analizan puntualmente a través de sondeos en profundidades de hasta cincuenta metros, pero que habitualmente se mueven en profundidades muy inferiores.

Las cartografías territoriales que representan las características de los suelos nos aportan datos tan importantes como las calidades de los suelos en relación con su explotación agrícola, las líneas de rotura o fracturas en los suelos, fuentes de inestabilidad, o la presencia de agua más o menos próxima a las capas superficiales del terreno, todos ellos datos de gran relevancia para la comprensión de las características básicas de la capa superficial que en definitiva es la que percibimos en el paisaje.



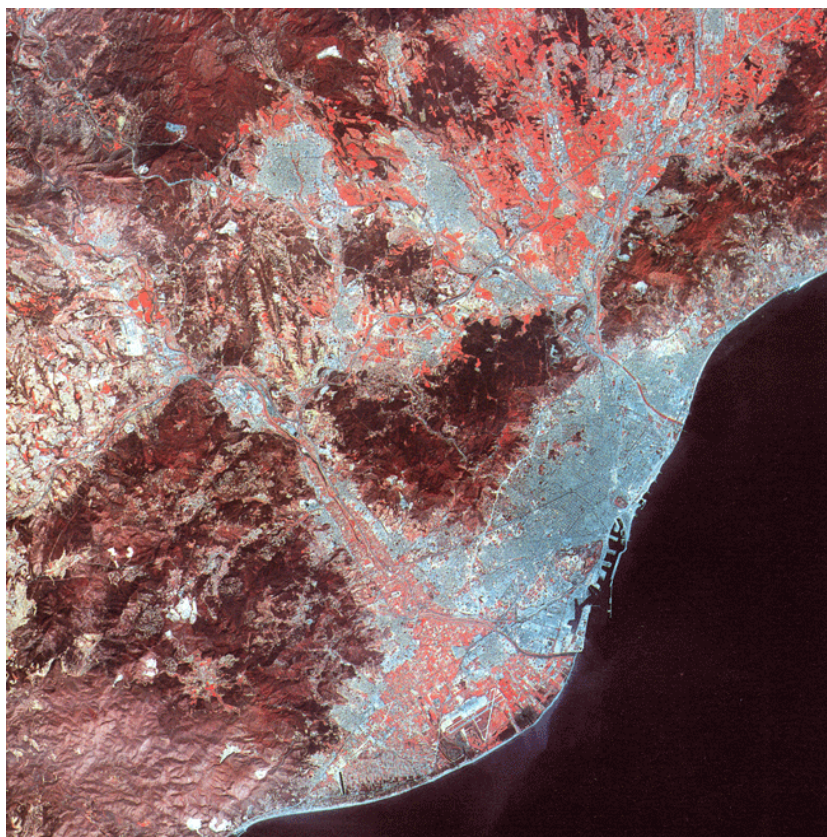
Plano edafológico del área metropolitana de Barcelona

Estamos hablando de la "piel" del relieve, de los materiales que la constituyen y de cómo la percibimos desde la visión estática o dinámica del paisaje, y de cómo esta fina capa es fácilmente removida, y por tanto reconstruida, en toda obra transformadora del suelo.

2.3. Los usos y el dominio del suelo

La acción humana sobre el suelo se visualiza a través de la diversidad de usos que se realizan en ellos. Ya en las primeras cartografías territoriales se buscaba la forma de representar la diversidad de usos del suelo a través de códigos gráficos. Los avances en la fotografía y en la posibilidad de volar sobre los paisajes han permitido disponer de una herramienta muy potente, la fotografía aérea convertida en ortofoto-mapa, donde la visión de la diversidad de formas, texturas, colores y organización de los suelos puede ser percibida en su globalidad e integridad. Se trata de una visión insólita del territorio, siguiendo los criterios de la representación planimétrica y, por lo tanto, lejos de la forma habitual de percepción del paisaje.

Los mapas más actuales de usos del suelo sintetizan el conjunto de técnicas hasta aquí señaladas. Por una parte, se basan en la teledetección como instrumento de reconocimiento de algunas características básicas de los suelos, como por ejemplo la presencia de agua, y por otro sintetizan en forma de planimetría la información de las diferentes clases de suelo y su extensión en base a la fotografía aérea.



Ortofotografía con representación de los usos del suelo de Barcelona

Pero la organización de los suelos, además de tener relación con sus características físicas y usos, tiene relación con el dominio del suelo, es decir, con la estructura parcelaria que nos informa de la distribución y fragmentación de la propiedad del suelo –y del subsuelo y el vuelo, como señala la ley de urbanismo–, y por lo tanto, con la identificación de la diversidad de toma de decisiones posibles en un determinado ámbito.

En nuestro contexto, la propiedad pública de los suelos es marginal, las decisiones sobre los usos del suelo y sobre las inversiones económicas a realizar para su explotación o transformación recaen en manos de la propiedad privada. El reconocimiento de la forma y distribución de esta propiedad privada a través del parcelario es fundamental tanto para entender estas dinámicas como para aplicar los instrumentos existentes que permiten la modificación de la propiedad del suelo por motivos de interés público.

Los inventarios sobre la propiedad del suelo se realizan también desde mediados del siglo XIX, a través de los catastros –urbanos y de rústica–, que todavía hoy exclusivamente con finalidades fiscales, aportan una cartografía específica para cada uno de ellos, imprescindible para la comprensión del territorio. Si bien la información sobre la titularidad de las fincas que incorporan los catastros puede ser inexacta y debe ser verificada en los registros de propiedad, disponemos de las cartografías que representan la forma, dimensión y organi-

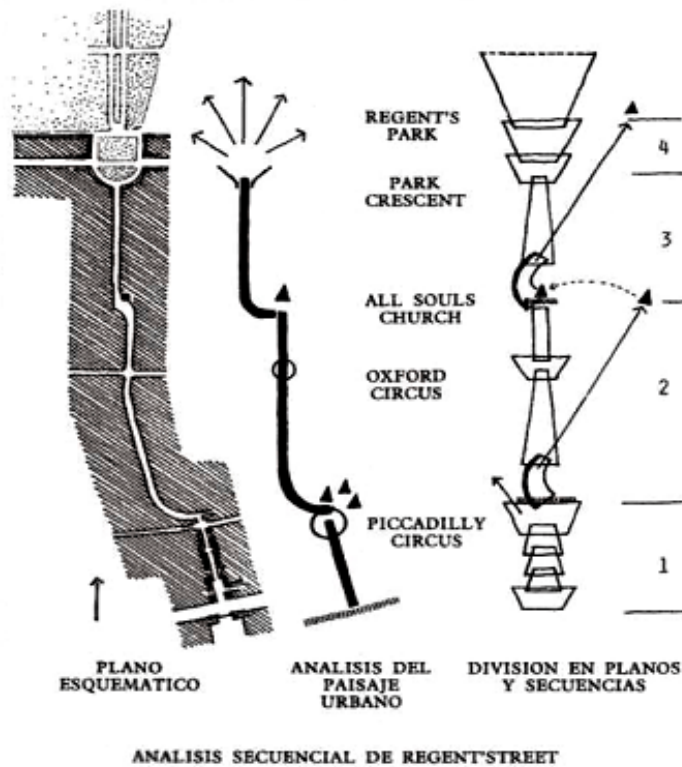
zación del parcelario, eso sí, con un problema añadido, que la autonomía en la elaboración de estas cartografías, derivada de su finalidad exclusivamente fiscal, hace que no sean topográficamente coincidentes respecto las urbanas y territoriales, con los problemas, a veces muy complejos, de ajuste entre ellas.

Otro problema derivado de la diversidad de fuentes es el que se produce por la desigual actualización de los catastros de urbana y rústica. Mientras los primeros son actualizados en ciclos relativamente cortos, normalmente relacionados con las revisiones del planeamiento urbanístico municipal, los segundos tienen una puesta al día mucho más lenta, ritmos diferentes que tienen sentido si tenemos en cuenta que la tributación por unas y otras es incomparable en términos de tipos de imposición.

2.4. Las infraestructuras de la movilidad

Las infraestructuras suponen habitualmente el primer nivel de intervención transformadora de los relieves, suelos, usos y dominios, en relación con las necesidades de movilidad y accesibilidad, o en relación con la potenciación de las actividades humanas en el territorio. Dependiendo de las escalas y del nivel de detalle, las cartografías pueden aportar mayor o menor información sobre la posición y trazado de las infraestructuras relacionadas por ejemplo con el agua, el transporte de energía, los centros de tratamiento y distribución, etc., pero en cualquier caso, siempre representan las relacionadas con la movilidad y el transporte, fundamentalmente las viarias y ferroviarias, pero también las portuarias y aeroportuarias.

Todas las infraestructuras, incluyendo en éstas también la red de caminos que garantiza la movilidad y accesibilidad al conjunto de los espacios no urbanos, en función de sus requerimientos específicos de trazado y condiciones de implantación, comportan la creación de nuevos relieves, como soporte propio y en adaptación a la topografía de sus entornos más inmediatos, además de resolver las continuidades de los elementos preexistentes –cursos de agua, ajuste de fincas, etc.– y por lo tanto, están creando nuevas formas que se visualizan en el paisaje.



Plano de secuencias de paisajes a lo largo de Regent's Street (K. Lynch)

Por otro lado, las infraestructuras relacionadas con la movilidad comportan una nueva visión del paisaje desde el movimiento que generan, percepción fundamental en la cultura contemporánea desde la generalización de la movilidad en vehículo privado, y que ha sido objeto de investigaciones específicas para comprender sus características: destacan entre este tipo de trabajos los de Kevin Lynch que se citan en la bibliografía.

Infraestructuras del transporte y la movilidad que introducen una nueva visión cinética del territorio, donde el espectador (el perceptor del paisaje) cambia permanentemente de lugar, en una secuencia de posicionamientos, y acumula una selección de percepciones donde destaca, de un lado, hitos o elementos singulares y, de otro, uniformidades territoriales. Aspecto éste que cambia la tradicional lectura del paisaje y de la perspectiva desde focos estáticos y parcelares confluentes en puntos de fuga.

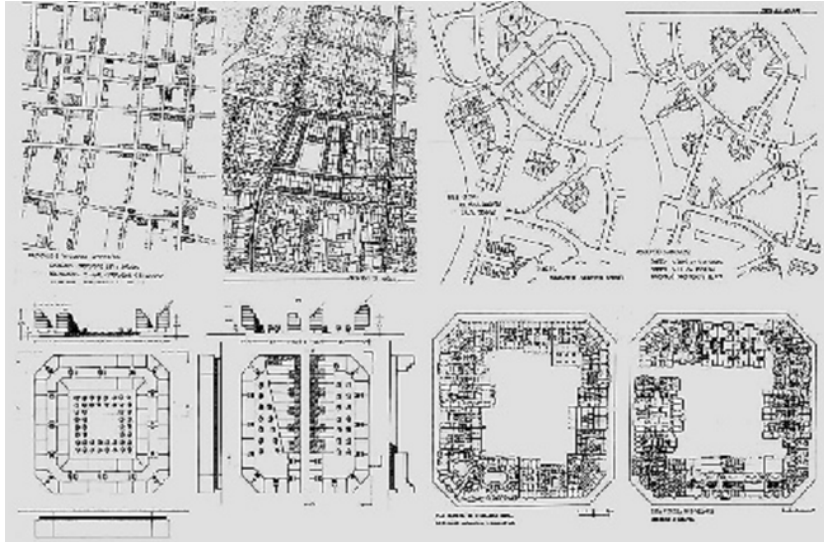


El territorio de las infraestructuras: la visión cinética "Autobahn", H Stein

2.5. Las formas urbanas

La ciudad es el espacio más complejo y sofisticado generado por la sociedad humana, y se fundamenta en una casi completa artificialización de los lugares, empezando por la implantación de las calles que han de garantizar la movilidad y la existencia de las redes de servicios, siguiendo por los espacios públicos donde se desarrollan las actividades colectivas relacionadas, por ejemplo, con el ocio, la sociabilidad, la fiesta y celebración o la representación simbólica del poder, y acabando por la organización del suelo privado en parcelas y las arquitecturas que acogen todo tipo de actividades urbanas, desde las públicas y de servicios como los equipamientos, las de naturaleza económica –industrial y terciaria–, hasta las totalmente privativas como la vivienda.

El análisis de la diversidad de las ciudades derivadas de la convivencia de etapas históricas muy diferentes en la construcción de las ciudades, y de los requerimientos diversos que se exigen en función de los usos y actividades a las que se quieren destinar los espacios urbanos, forma parte de la tradición de disciplinas como la arquitectura, geografía, sociología, economía, historia, etc., unas con mayor énfasis que otras en las formas urbanas, sus orígenes, características y claves proyectuales.



Composiciones de trama urbana (correspondencia entre espacios vacíos y edificaciones)

También existe una tradición cultural de reflexión e investigación sobre el paisaje urbano, centrada no tanto en los componentes estructurales o proyectuales de la ciudad como en los perceptivos, directamente relacionados con el concepto de paisaje.

3. El marco de la planificación del paisaje. Del Convenio Europeo a la Ley del Paisaje de Cataluña

El Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa (Florenia, 2000) incluye, entre los conceptos básicos referidos al paisaje, el de "planificación del paisaje", que define como "una acción firme orientada al futuro para mejorar, recuperar o crear paisajes". Mejorar, recuperar, crear, son expresiones propias de los planes que regulan los procesos de transformación, y de los proyectos que establecen las formas futuras en el territorio y en las ciudades.

El concepto de planificación del paisaje, tal como fue definido en el Convenio Europeo, encajaba plenamente en la tradición y contenidos de los instrumentos de planificación territorial y planeamiento urbanístico en nuestro país. No obstante, la transcripción en Cataluña a través de la Ley de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje del año 2005, teniendo el valor de ser la primera incorporación del Convenio al marco jurídico español, ha planteado el paisaje en un marco más limitado.

La ley catalana establece tres tipologías de actuaciones sobre el paisaje: la protección, la gestión y la ordenación. El concepto de planificación desaparece para dar paso al de ordenación, un concepto más liviano y menos incisivo que el definido en el Convenio Europeo. Este adelgazamiento de las potencialidades de intervención desde el paisaje se comprende posteriormente cuando se establecen los instrumentos específicos para estos tipos de actuaciones (protección, gestión, ordenación).

Como instrumentos propios del paisaje se definen los Catálogos de paisaje y las Directrices de paisaje, además de otras figuras de concertación y sensibilización como son las Cartas del paisaje.

Los contenidos de los catálogos y de las directrices quedan resumidos en el siguiente cuadro.

EL PAISAJE EN CATALUÑA

Ley 8/2005 de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje

Catálogos de paisaje

- Contenidos:
 - Inventario de los valores paisajísticos
 - Enumeración de las actividades y procesos que inciden o han incidido en la configuración actual del paisaje
 - Señalización de los principales recorridos y espacios desde los cuales se percibe el paisaje
 - Delimitación de las unidades de paisaje: ámbitos coherentes
 - Estructuralmente
 - Funcionalmente
 - Visualmente
 - Definición de objetivos de calidad paisajística para cada unidad:
 - Aspiraciones de la colectividad sobre las características paisajísticas de su entorno
 - Medidas y acciones para alcanzar los objetivos de calidad

Directrices de paisaje

- Precisan e incorporan normativamente los objetivos de calidad en el planeamiento territorial
- Los planes territoriales pueden establecer:
 - Directrices de aplicación directa
 - Supuestos en relación con el planeamiento urbanístico:
 - Incorporación obligatoria
 - Recomendaciones
 - Supuestos en los que las actuaciones requieran informe preceptivo
 - Recomendaciones para las cartas del paisaje y otros planes o programas

Concertación y sensibilización en las políticas de paisaje

- Cartas del paisaje
- Medidas de sensibilización, educación y apoyo

Los instrumentos de la Ley catalana del Paisaje se sitúan al nivel de la planificación territorial, y más concretamente, de los planes territoriales. El esquema que se establece es que los catálogos hacen el inventario de los valores paisajísticos, delimitan las unidades de paisaje -que pasa a ser el concepto central en la identificación de la diversidad de ámbitos paisajísticos- y definen los objetivos de calidad paisajística, que son precisados e incorporados normativamente en los planes territoriales a través de las directrices. Las Cartas del paisaje pasan a ser herramientas de concertación y sensibilización sobre el paisaje, se entiende a la manera de instrumento estratégico en el que se incorporan los agentes sociales y económicos.

Los catálogos han pasado a ser, por lo tanto, el instrumento clave para la ordenación del paisaje. La creación del Observatorio del Paisaje de Cataluña tuvo como objetivo fundamental la elaboración de los catálogos, para que de ellos se puedan desprender las directrices paisajísticas de aplicación a los planes te-

ritoriales. El diseño de un prototipo de catálogo fue el primer paso en esta dirección, con unos contenidos iniciales muy abiertos que la Ley del Paisaje, y después el reglamento, han ido precisando y acotando.

La expectativa inicial derivada del concepto de "planificación del paisaje" del Convenio Europeo ha derivado, por lo tanto, en una limitación a la idea de ordenación del paisaje y únicamente a las escalas de la planificación territorial. Es a través de estos planes territoriales como pueden establecerse recomendaciones o prescripciones obligatorias al planeamiento urbanístico, en una concepción de los instrumentos "en cascada", de escalas mayores a menores, que hace tiempo estaba superada desde la práctica del planeamiento y la proyección urbana.

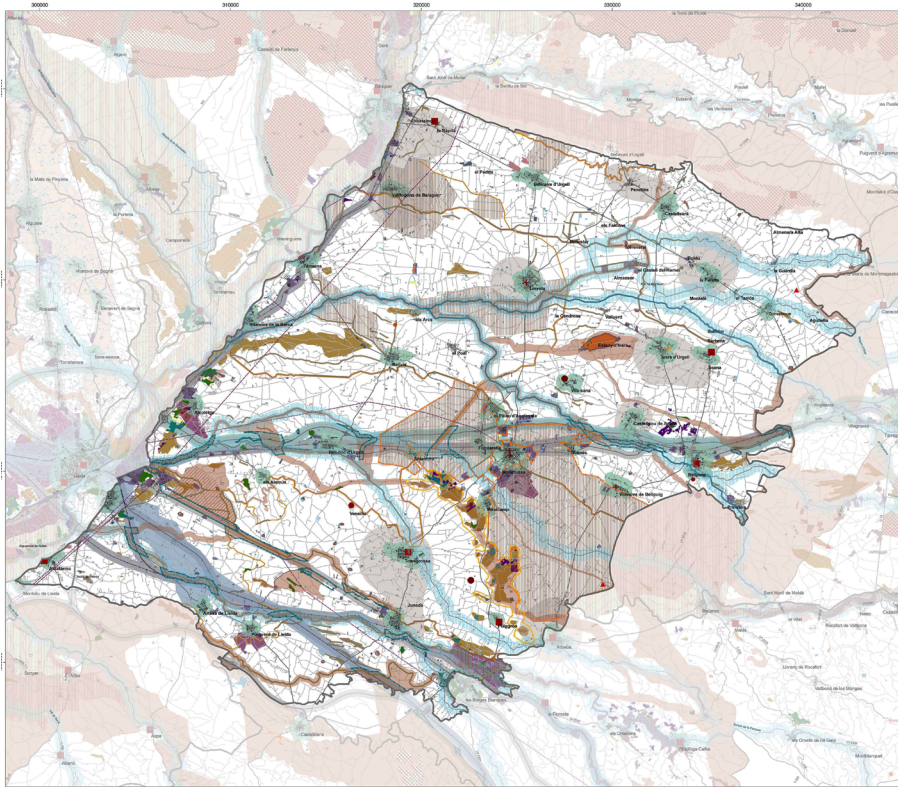
El planeamiento territorial, actualmente en fase de elaboración, corresponde a los planes territoriales parciales de las áreas territoriales funcionales definidas en el Plan territorial general de Cataluña. Estos planes de nueva generación concretan sobre una cartografía a escala 1:50.000 y de forma similar para todo el territorio, las propuestas sobre los siguientes sistemas: los de espacios abiertos, las infraestructuras de la movilidad y los asentamientos urbanos.

Ya se ha señalado que la vinculación entre paisaje y ordenación del territorio, de acuerdo con la ley de paisaje, se realiza a través de las **directrices de paisaje** que deben incorporar los planes territoriales parciales, directrices que, a su vez, deberían emanar de los **catálogos de paisaje**. Esto no está siendo así, dado que los planes territoriales se están aprobando con anterioridad a los catálogos: mientras están ya aprobados los planes territoriales parciales de Alt Pirineu i Aran, Comarques Centrals i Ponent, y los planes directores territoriales del Empordà, la Garrotxa i el Alt Penedés, y se están tramitando los de la Regió Metropolitana de Barcelona, Comarques de Girona, Camp de Tarragona, y revisando el plan territorial de Terres de l'Ebre, lo que en su conjunto cubre la totalidad del territorio de Cataluña, sólo se ha aprobado el catálogo de paisaje de les Terres de Lleida, y aún con posterioridad al plan territorial que le corresponde, el de Ponent.

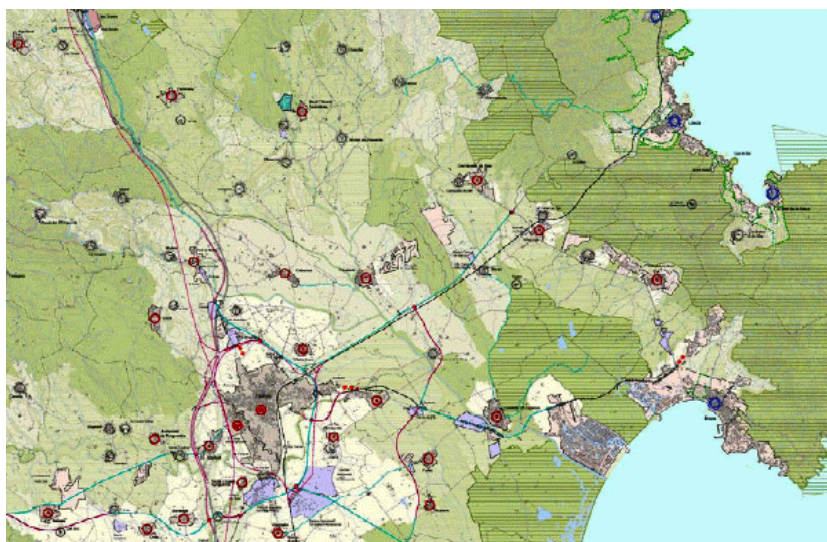
Así que, además de los retrasos señalados en relación con los contenidos del convenio europeo y en relación con la legislación ambiental, nos encontramos con que el objetivo central de los nuevos instrumentos de ordenación del paisaje, están apareciendo con posterioridad de la oleada reciente de planeamiento territorial que quiere estar culminada durante el año 2010.

En cualquier caso, el catálogo de les Terres de Lleida es un documento muy interesante, redactado por dos equipos técnicos, uno de la Universidad de Lleida dirigido por Cristina Vega-García, del Departamento de Ingeniería Agroforestal, y el otro por Jordi Bellmunt, director del Centre de Recerca i Projectes de Paisatge (CRPP) de la Universidad Politécnica de Cataluña. En este catálogo se identifican 26 unidades de paisaje, y para cada una de ellas se cartografían los miradores e itinerarios paisajísticos, los valores naturales y ecológicos, los

valores estéticos, históricos y simbólicos, y finalmente los objetivos de calidad paisajística, en una cartografía muy interesante por sí misma, y que debería ser de referencia no sólo para la planificación territorial, sino para el planeamiento urbanístico general que se desarrolla a escala 1/5.000.



El catálogo de paisaje de las Terres de Lleida contiene cartografías territoriales de gran interés, no sólo para los planes territoriales, sino también para los planes urbanísticos, como por ejemplo este plano de objetivos de calidad paisajística de la unidad de paisaje del Pla d'Urgell (otras planimetrías son: recorridos e itinerarios, valores estéticos, históricos y simbólicos; valores naturales y ecológicos), que ejemplifica las potenciales aportaciones que el paisaje puede hacer en el inmediato futuro a los clásicos instrumentos de planeamiento del territorio.



Los instrumentos de paisaje en el Plan territorial del Alt Empordà (Cataluña)

Con posterioridad a la Ley del Paisaje, el reglamento del 2006 ha precisado los contenidos de los instrumentos definidos en la Ley 2005 y, como novedad, desarrolla con detalle el único instrumento directamente relacionados con la legislación urbanística, los estudios e informes de impacto e integración paisajística.

Estos estudios están previstos en la legislación urbanística para determinados supuestos de planes o proyectos, fundamentalmente para el suelo no urbanizable. En cualquier caso, la definición de objetivos y contenidos de este instrumento se ha hecho de manera muy paralela a los estudios de impactos medioambientales, consistentes en la descripción del estado inicial y las características del proyecto, para concluir en unos criterios y medidas de integración paisajística, literalmente de prevención, corrección y compensación de impactos.

Incorporación de normativas sobre el paisaje

La similitud entre los estudios e informes paisajísticos y los medioambientales se produce en un contexto donde las normas ambientales han superado ya el concepto de corrección de impactos por el de evaluación medioambiental estratégica, que se viene aplicando desde la directiva europea del año 2001, y su posterior transcripción a la jurisdicción española con la Ley de Evaluación Ambiental Estratégica de abril del 2006. Parece, pues, que la incorporación de normativas sobre el paisaje, además de beber de las fuentes de las experiencias normativas ambientales más que de las territoriales y urbanísticas, marcha un paso por detrás de las primeras.

Por lo que respecta a los instrumentos de regulación urbanística, la nueva legislación catalana de urbanismo (Ley del 2005 y Reglamento del 2006) introduce diferentes referencias que se reflejan a continuación:

Estas referencias al paisaje en los dos textos urbanísticos se pueden resumir en cuatro aspectos:

- La protección de los valores paisajísticos como una directriz de los planes urbanísticos, asociada al desarrollo urbanístico sostenible, y especialmente en determinados planes especiales referidos tanto al medio urbano como fuera de él, y en los catálogos de bienes a proteger.
- El interés paisajístico como concepto integrante de las protecciones asociadas al suelo no urbanizable, y la referencia a la obligación de estudios e informes de impacto e integración paisajística en determinados supuestos de actuaciones en esta clase de suelo.
- La calidad del paisaje como concepto integrante de los objetivos y criterios ambientales que deben ser considerados en el nuevo procedimiento de evaluación ambiental estratégica.
- En relación con las licencias urbanísticas, únicamente se considera el paisaje en las referidas a la acumulación de residuos y el depósito de materiales que lo pueden alterar.

Abreviaturas

LU: DL1/2005 texto refundido en materia de urbanismo
RL: Decreto 305/2006 del reglamento de la ley de urbanismo

Se ha llegado, pues, a un amplio consenso, según el cual el paisaje es cualquier parte del territorio como la colectividad la percibe, como resultado de la interacción de factores naturales y humanos. Más dificultades plantea el encaje del paisajismo entre las disciplinas que vindican su papel en la ordenación del territorio y de las ciudades, algunas de las cuales, como hemos visto brevemente, con una amplia tradición en estas materias.

El paisajismo moderno, frente al clásico centrado en los temas perceptivos desde las diversas expresiones del arte y en la proyección de fragmentos de espacios abiertos, está reivindicando su capacidad como disciplina transversal, globalizadora e integradora de los discursos relacionados con la ordenación territorial y el medio ambiente.

Esta pretensión es muy propia de disciplinas jóvenes que buscan su encaje en el conjunto del saber entorno a problemas clásicos pero a la vez de dinámicas emergentes y de facetas tan múltiples como los indicados. De manera similar a como ha sucedido con las ciencias ambientales, con las que se han establecido bastantes paralelismos, hay concepciones del paisajismo que no lo entienden como una aportación más, sino como "la" aportación definitiva para resolver las insuficiencias o contradicciones de las otras disciplinas.

En esta dirección parecen apuntar posiciones como las definidas en la Ley catalana del Paisaje, donde se establece que las políticas de paisaje han de ser consideradas en las políticas de ordenación territorial y urbanística –obvio– y también en las políticas agrícola, forestal y ganadera, las de infraestructuras, las culturales y sociales, las económicas, industriales y comerciales y en cualquier otra política con incidencia directa o indirecta sobre el paisaje. Casi nada.

Desde esta necesaria humildad disciplinar, también desde la maduración de las normas relacionadas con el paisaje, y desde la asimilación de los aciertos y errores en su práctica cotidiana, será posible avanzar en la planificación de los paisajes, es decir, en las decisiones firmes de cara al futuro sobre las mejoras, recuperaciones o creaciones de nuevos paisajes.

Resumen

El paisaje en la legislación urbanística

- Concepto de desarrollo urbanístico sostenible
 - LU: preservar los valores paisajísticos [art. 3. 1]
 - RL: comporta aunar los fines siguientes:
Configurar modelos de ocupación del suelo que comporten una gestión adecuada de los suelos agrícolas por sus valores paisajísticos [art. 3.a). 3]
Proteger y gestionar adecuadamente el medioambiente y el patrimonio natural mediante la gestión del paisaje para preservar sus valores [art. 3. e)]
- Directrices para el planeamiento urbanístico
 - LU: preservar los valores paisajísticos de interés especial [art. 9. 3]
Evitar que la pérdida de valores paisajísticos por incendios fomente la modificación del régimen de no urbanizable [art. 9. 5]
- Concepto de suelo no urbanizable
 - LU: evitar el cambio de régimen de suelo por razones de protección del interés paisajístico [art. 32. a)]
- Régimen de uso del suelo no urbanizable
 - LU: preservar y recuperar masías y casas rurales [art. 47. 3]
Justificación por razones paisajísticas de la inclusión en los catálogos específicos [art. 50. 2]
- Actuaciones y construcciones de interés público en suelo no urbanizable
 - LU: medidas correctoras para evitar la degradación de la calidad del paisaje [art. 48. 2]
 - RL: la documentación de los proyectos o de los planes debe contener un estudio de integración e impacto paisajístico [art. 57.1 c)]
Medidas correctoras y condiciones de carácter urbanístico referidas a los efectos sobre la calidad del paisaje [art. 59. 1]
- Proyectos de reconstrucción y rehabilitación de masías y casas rurales en suelo no urbanizable
 - LU: los criterios paisajísticos que justifiquen la inclusión en el catálogo deben adecuarse a las determinaciones del planeamiento urbanístico o sectorial para la protección y mejora del paisaje [art. 50. 2]

- RL: los planes especiales de los establecimientos de turismo rural y campings deben han de incorporar un estudio de integración e impacto paisajístico [art 51. 2]
El planeamiento general o especial debe identificarlos en el catálogo y justificar las razones de su preservación o recuperación [art. 55. 2 y 3]
- Determinaciones de los planes directores urbanísticos
 - RL: pueden exigir estudio de impacto paisajístico e integración para la autorización de determinadas actuaciones en suelo no urbanizable [art. 63. 1 c)]
- Determinaciones en suelo urbano de los P.O.U.M.
 - LU: valores paisajísticos que deben ser protegidos [art. 58. 2 d)]
 - RL: determinar los valores paisajísticos en la definición del modelo de implantación urbana y de la estructura general de la ordenación del territorio [art 65. 1.f)]
Señalar los valores paisajísticos en la memoria del plan [art. 69. 2. b)]
- Informe de sostenibilidad ambiental
 - RL: calidad del paisatge en los objetivos y criterios ambientales [art. 70. a). 3]
- Planes especiales urbanísticos
 - LU: para la recuperación y mejora del paisaje urbano [art. 67. 1. a)]
Para la protección adicional del paisaje [art. 67. 1. a)]
 - RL: los planes especiales de protección del paisaje pueden ser compatibles con los P.O.U.M. sin requerir modificación previa [art. 92. 2. a) y 93. 2]
- Catálogos de bienes a proteger
 - LU: para la protección de paisajes [art. 69. 1]
 - RL: forman parte de la documentación de los planes urbanísticos que establecen medidas de protección de bienes inmuebles singulares o de conjunto por sus valores paisajísticos [art. 95. 1]
- Actos sujetos a licencia urbanística
 - LU: la acumulación de residuos y el depósito de materiales que alteren las características del paisaje [art. 179. 2. i)]