



# 102

REVISTA AMBIENTE DIGITAL

## 1.1. COMPACIDAD

Agencia de Ecología Urbana de Barcelona

## La compacidad

Según el *Diccionario de la Lengua Catalana*, la *compacidad* es aquello que manifiesta la calidad de compacto. El adjetivo *compacto* representa una masa muy unida; un agregado cuyos elementos constituyentes están muy poco o nada separados los unos de los otros.

La compacidad en el ámbito urbano expresa la idea de proximidad de los componentes que conforman la ciudad, es decir, la reunión en un espacio más o menos limitado de los usos y las funciones urbanas.

La compacidad, por tanto, facilita el contacto, el intercambio y la comunicación, que son, como se sabe, la esencia de la ciudad. Potencia la probabilidad de contactos y con ellos potencia la relación entre los elementos del sistema urbano.

### Compacidad vs dispersión

Los condicionantes que impone la proximidad física formal son de especial relevancia para aproximarnos a los objetivos antes expresados con relación a la sostenibilidad.

- a) Las soluciones formales adoptadas en la ciudad compacta, tanto en el espacio público como en la edificación, permiten establecer una separación entre lo que es ciudad y lo que es campo; cuestión ésta que no permite la ciudad difusa, que se configura como un inmenso suburbio. En efecto, la zonificación funcionalista y la red de infraestructuras imponen una mezcla sin orden que simplifica tanto las partes urbanas como las rurales y naturales. El transporte horizontal destruye el mosaico de áreas que podían tener un desarrollo independiente.
- b) La ciudad mediterránea en nuestras latitudes está caracterizada sustancialmente por el espacio público, que es el lugar donde toma sentido la vida ciudadana. Las funciones que tiene van más allá de las relacionadas con la movilidad y abarca muchas otras, como las de ocio, mercado o fiesta.

El espacio público, caracterizado por la calle corredor, que es la que configura, en gran parte, el paisaje urbano, se alarga y se extiende en cada uno de los equipamientos públicos: mercados, bibliotecas, instalaciones deportivas, equipamientos culturales, centros cívicos, escuelas, playas, parques y jardines, etc. En definitiva, la calle y los equipamientos conforman una unidad, un mosaico interconectado que revitaliza, diariamente, la vida ciudadana.

El espacio público en la ciudad difusa está compartimentado pudiendo hacer en cada lugar una función; por ejemplo, las autopistas, que tienen el papel de las calles principales, solo admiten la función de la movilidad. El mercado y sus funciones, así como el comercio, han sido desplazados a las grandes superficies, que tienen de todo (en las urbanizaciones residenciales no hay nada). Los pasillos del centro comercial tienen el rol de calles, aunque estos están regulados por los intereses comerciales y no por las ordenanzas municipales.

La casa unifamiliar se comporta como el núcleo de una estrella que extiende sus rayos para conectar con el exterior y cubre una parte importante de las funciones del espacio público de la ciudad compacta. De manera rotativa muchas casas se convierten en club social, bar, restaurante, etc.; la barbacoa del fin de semana es motivo para reunir a los amigos y/o familiares que, a su vez, harán lo mismo cuando les toque a ellos.

- c) En la ciudad compacta se puede pensar en construir su imagen especular en el subsuelo. Hoy, la mayoría de las fricciones sufridas en superficie con el tráfico, la carga y descarga, el aparcamiento, etc. pueden resolverse bajo rasante. En la ciudad difusa, como es obvio, no es posible pensar en estos términos.
- d) La resolución de los conflictos de transporte que genera la ciudad difusa únicamente se pueden abordar aumentando la infraestructura para restituir la velocidad perdida o para resolver la saturación de la red. Este proceso, que es dinámico, es complementario y, generalmente, el precursor de nuevos asentamientos urbanos dispersos que se encargarán de hacer

insuficiente cualquier ampliación de la red, porque desplazarán el problema de la congestión y las variables que la acompañan (contaminación atmosférica, ruido, contaminación del paisaje, mayor consumo de energía y de tiempo) a superficies cada vez mayores. Aumentar el número de contactos y relaciones físicas en la ciudad difusa sólo es posible con la tecnología actual si se aumenta la red por carretera.

La proximidad de usos y funciones urbanas en la ciudad compacta permite que el transporte público tenga la masa crítica para mantenerse y ofrecer un servicio regular, cómodo y próximo, y que los movimientos en bicicleta crezcan y los desplazamientos a pie también. En la ciudad compacta, la gran mayoría de los ciudadanos tiene "acceso" a la ciudad y pueden disfrutarla sin depender de nadie. Los ancianos, los niños, las personas sin carné de conducir o coche son el 70% de los ciudadanos, que no tienen autonomía y, por tanto, acceso a la ciudad cuando habitan en urbanizaciones dispersas; el acceso a los servicios les será facilitado por alguien que los desplace en coche.

- e) El número de contactos potenciales por unidad de energía y tiempo consumidos en transporte es mucho mayor en la ciudad compacta que en la ciudad difusa. En la misma proporción, las emisiones de contaminantes para cada contacto son mucho menores en la ciudad compacta que en la ciudad dispersa.
- f) La separación entre personas con rentas diferentes en la ciudad compacta es menor que la que impone la ciudad difusa. El espacio público en Barcelona es ocupado por cualquier ciudadano, no importa su condición social. Por otro lado, la mezcla de rentas que se da en buena parte del tejido construido supone otro elemento sustancial de cohesión social y convivencia.

Las urbanizaciones de la ciudad dispersa están ocupadas según la renta, lo que provoca una segregación social que se amplifica con el uso casi exclusivo del espacio público por los que son residentes de la urbanización, considerando "extraño", que no ciudadano, a cualquier forastero que se interne en ella.

### La corrección de la compacidad

Uno de los peligros a los que se enfrenta Barcelona es (aunque parezca un contrasentido) el desarrollo de una compacidad excesiva, fruto de maniobras especulativas o de políticas mal interpretadas con relación al citado concepto.

La tendencia actual de producir ciudad (diversas ciudades, en todos los continentes, nos lo señalan) no termina con la ocupación dispersa del territorio, sino que (siguiendo el mismo modelo) continúa con el crecimiento en altura de áreas más o menos centrales, áreas que se llenarán eminentemente de actividades terciarias, ahuyentando en algunos casos a los habitantes residentes. Estos distritos de negocios son los que controlan el desarrollo y el porvenir de amplias áreas del territorio.

Las proporciones entre edificación y espacio público que resultan de ello se decantan hacia la primera, rompiendo los equilibrios de la vida ciudadana, que son aquellos relacionados con la calidad urbana y la calidad de vida.

Por tanto, la idea de la compacidad hay que regularla y corregirla, puesto que en exceso puede generar más disfunciones que soluciones, al menos desde la lógica de la sostenibilidad. Pero ¿cuáles son las reglas para corregir la compacidad? Y ¿cuáles son los puntos de equilibrio y el fundamento teórico para abordarla?

En este punto, y siguiendo algunas de las propuestas ya ideadas por Cerdà acomodadas al conocimiento actual, es necesario avivar alguna de las dicotomías planteadas por él para el planeamiento del distrito del Eixample. En concreto, la dicotomía relación-aislamiento le llevó a dividir el Eixample en un 50% para la edificación y un 50% para verde y espacios libres.

La vida ciudadana, la que se desarrolla en el espacio público, presenta para los habitantes de una urbe una dicotomía básica, similar a la vida personal de ellos mismos. En efecto, la vida de un individuo es, en esencia, dos cosas: vida interior y relación. La vida ciudadana también es, por un lado, interacción y comunicación, es decir, relación, y, por el otro, tranquilidad, silencio, relax y contacto con la naturaleza, es decir, aislamiento.

La historia de Barcelona está llena de ejemplos y acciones (algunas legales, otras no) que han subvertido esta dicotomía siguiendo la lógica de la especulación; sólo hay que ver las ordenanzas promulgadas de manera sucesiva desde el inicio del Eixample, todas ellas aumentando el techo edificado, eliminando a las primeras de cambio la práctica totalidad del verde proyectado.

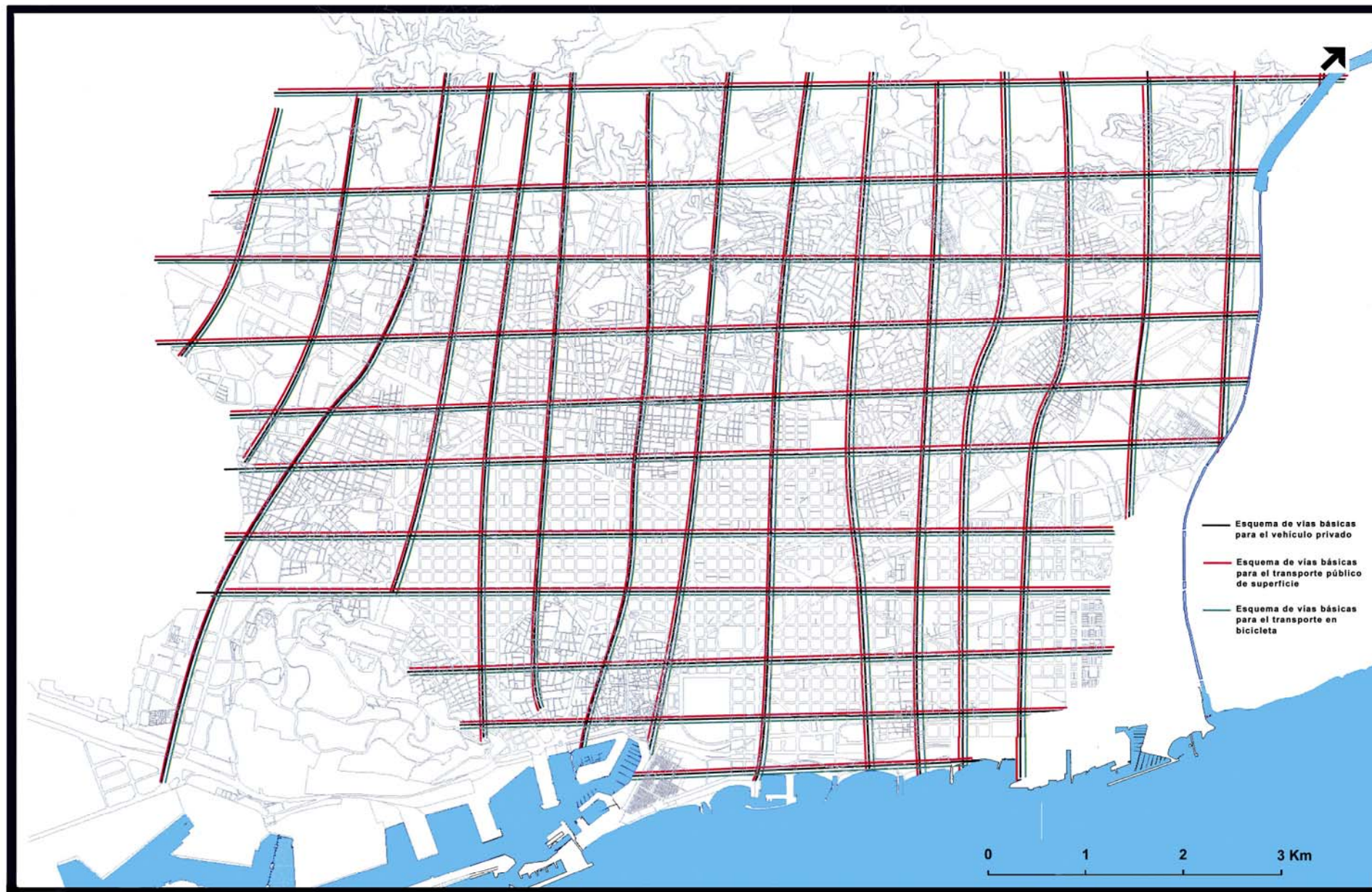
La relación entre espacio edificado y espacio verde en Barcelona está demasiado decantada hacia la edificación, lo que supone un déficit de una de las partes de la vida ciudadana que se traduce en un aumento de la presión urbana que tiene consecuencias de diversa naturaleza para la ciudad y para el territorio (por ejemplo, la proliferación de segundas residencias).

La compacidad de los distintos tejidos urbanos refleja a las claras el déficit de verde, sobre todo del verde de uso cotidiano, que es el que se encuentra a menos de 200 metros del lugar de residencia.

Por otro lado, los vehículos privados, ya sea para moverse, ya sea para aparcar o para realizar las funciones de carga y descarga, ocupan entre el 65% y el 70% del total del espacio público. Esta presencia masiva de artefactos disipando energía se comporta como una máquina reticular única (de hecho, cuando hay un problema en un punto de la red, éste repercute en el conjunto de la misma), emisora de ruido y contaminación atmosférica, generadora de accidentes, etc., que viene a añadirse a la presión del exceso de edificación y hace "invivable" el espacio público que, como se ha dicho, es la característica principal de nuestra ciudad mediterránea.

Por tanto, la especulación encargándose de ir reduciendo (sustituyendo verde por edificación) los espacios de relación con el verde y la tranquilidad y el coche inundando la mayor parte del espacio urbano han constreñido los usos y funciones del espacio público. La ciudad cojea de una de sus piernas y restituirle en parte el equilibrio es uno de los objetivos que tiene que contemplar el modelo de ciudad futuro. La restitución, en parte, del equilibrio relación-aislamiento sólo puede venir pensando el uso que se hace de la superficie y del subsuelo de la ciudad.

# Modelo de movilidad basado en supermanzanas (esquema)



## Modelo de movilidad basado en supermanzanas

La estructuración de las redes de transporte en supermanzanas puede resolver la mayor parte de las disfunciones urbanas actuales ligadas a la movilidad y al uso del espacio público.

Desde Cerdà sabemos que la red más eficiente en los tejidos urbanos es la red ortogonal. Las redes radiales y las que contienen diagonales son ineficientes. La intersección entre los diferentes componentes de la red provoca "fricciones" que no se dan en el caso de las redes ortogonales.

### Las supermanzanas<sup>1</sup> para el vehículo privado

La supermanzana (en términos físicos) está constituida por un conjunto de vías básicas, formando un polígono o área interior (intervía) que contiene en su seno varias manzanas del tejido urbano actual.

La extensión de la red de supermanzanas sobre el municipio de Barcelona conformaría una malla lo más isotrópica posible, cubriéndolo en su totalidad. En sección, las vías básicas tienen, en general, una distancia de separación de entre 400 y 600 metros.

Los vehículos de paso sólo ocupan las vías periféricas que definen la supermanzana y que están consideradas como vías básicas. El interior (intervía) está cerrado al vehículo de paso y abierto (con un sistema de tarjetas y bolardos) a los residentes, al transporte público, a los minusválidos, a los vehículos de emergencia y, en algunas calles, a las bicicletas.

La supermanzana, en términos temporales, puede abrirse y desaparecer como tal durante el tiempo que se considere conveniente; la idea de supermanzana, por tanto, se hace tan flexible como se quiera.

La carga y descarga (C/D) se realiza, mayoritariamente, en el interior de las intervías en determinados periodos temporales. La C/D, de esta manera, no interfiere en el flujo circulatorio de las vías básicas.

Un sistema de aparcamientos subterráneos o cerrados, periféricos a la intervía con acceso desde cada una de las vías básicas, garantiza que cualquier persona pueda acceder al centro de la supermanzana en un par de minutos.

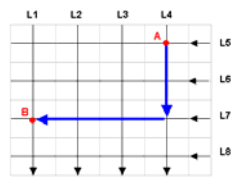
Los residentes podrán aparcar, a cualquier hora, en el interior de la supermanzana si tienen aparcamiento fuera de la vía pública.

La red permite la conexión y la accesibilidad de las entradas y salidas de la ciudad, así como los itinerarios que conectan con y entre los distritos.

### Las supermanzanas para el transporte público (TP) de superficie

La red actual de autobuses no funciona como red. El ciudadano conoce, en el mejor de los casos, la línea de autobuses cercana a su casa. El metro, por el contrario, funciona como una red.

El diseño de una red de autobuses que se aproxime a la idea de red puede tomar cuerpo si el dibujo de la misma se aproxima a la ortogonalidad, es decir, a la idea de que para cubrir dos puntos cualesquiera en el mapa sólo es necesario hacer, como máximo, un trasbordo.



La red de autobuses conformaría una malla ortogonal de líneas verticales de mar a montaña y de líneas horizontales del río Besòs al Llobregat, estructuradas en pares para ir y volver.

El conjunto de líneas de la red básica debería contar en la mayor parte de los tramos con carril segregado y una frecuencia cercana a los 5 minutos. El aumento de frecuencia, la segregación del carril y la eficiencia de la onda de verde en una malla de 400 m de sección permiten entrever una velocidad superior a la actual, incluso superior al vehículo privado en horas punta.

La propuesta representa una modificación relativamente reducida de la actual red de transportes que prescindiría, eso sí, de buena parte de las diagonales hoy utilizadas.

La red de autobuses, juntamente con la red que propone el PDI ampliada en el esquema "Movimiento de personas y mercancías en el AMB" de este documento, configuran la propuesta de transporte público que puede hacer viable la reducción de vehículos circulando contenida en el apartado anterior.

### Las supermanzanas para las bicicletas

La red se estructuraría, de nuevo, ortogonalmente siguiendo la idea de supermanzana de manera que buena parte del territorio quedara cubierta a excepción de una parte del norte de la ciudad y Montjuïc (al menos en los trayectos de subida).

La bicicleta se convierte en un verdadero modo de transporte si:

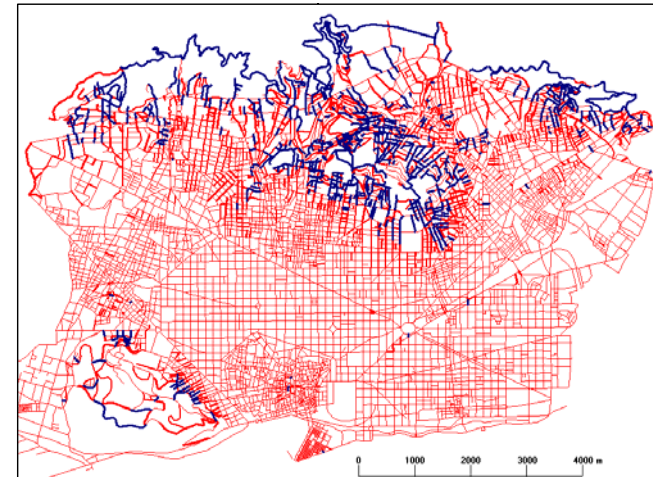
1. Cuenta con una red propia interconectada en todo el territorio y segregada en la mayor parte del mismo.
2. Es segura.
3. Cuenta con aparcamientos seguros. Se habilita en los aparcamientos periféricos a las intervías un espacio para bicicletas.
4. Se condicionan diversas unidades de TP para transportar bicicletas y superar los impedimentos de uso que imponen las pendientes superiores al 4%.

### Las supermanzanas para los peatones

El número de viajes a pie supera el 35% de los desplazamientos internos.

Este porcentaje puede aumentarse porque la propuesta incluye:

1. Intervías conectadas para una red verde y de materiales nobles para todos los peatones (sin barreras físicas).
2. La mayor parte de la red para peatones tiene unos niveles sonoros Leq < 65 dBA.
3. Es una red segura que ha de reducir el número de accidentes.
4. Es una red atractiva porque combina el verde y el diseño urbano con actividades de estancia y comerciales.
5. La sección tiene un único nivel en el interior de las intervías para señalar que el modo preponderante de transporte es ir a pie.
6. Se suprimen las barreras arquitectónicas y se hace accesible para los minusválidos toda la ciudad.



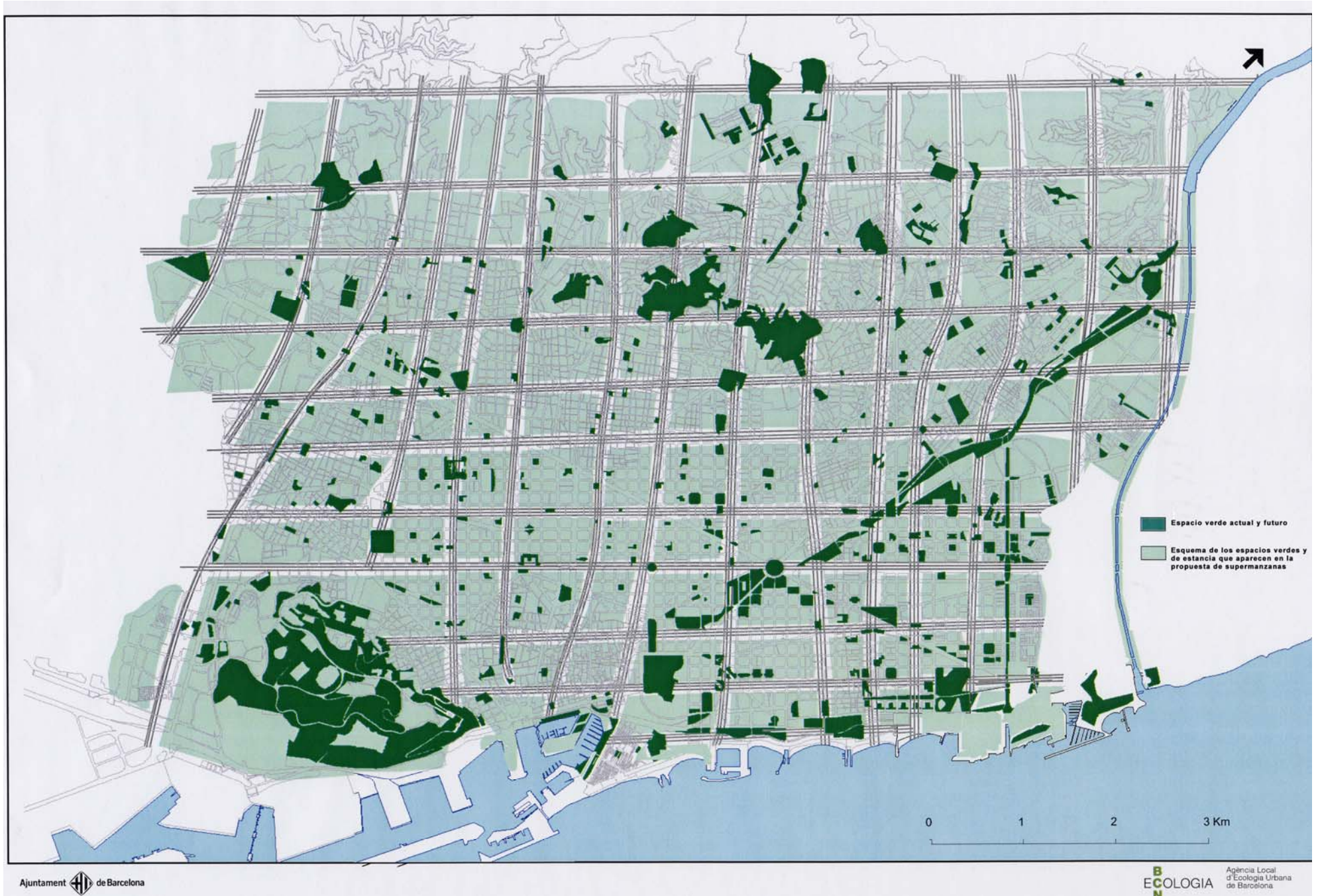
Pendientes en las calles de Barcelona  
Fuente: Elaboración propia para la Comisión de la Bicicleta

<sup>1</sup> En el barrio de la Ribera de Barcelona funciona una supermanzana desde hace ya varios años.

### Objetivos y líneas de acción del Compromiso Ciudadano para la Sostenibilidad (CCS) de la Agenda 21 de Barcelona (A21) que incorpora el modelo de movilidad basado en supermanzanas

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 10.
1. Proteger los espacios libres y la biodiversidad y ampliar el verde urbano. Incide indirectamente en las líneas de acción: 4, 6, 9 y 10.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1 y 3.
3. Mejorar la movilidad y hacer de la calle un entorno acogedor. Incide directamente en las líneas de acción: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.
4. Alcanzar niveles óptimos de calidad ambiental y convertirla en una ciudad saludable. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1 y 3.
5. Preservar los recursos naturales y promover el uso de los renovables. Incide directamente en las líneas de acción: 4, 6, 7 y 9.
7. Aumentar la cohesión social, fortaleciendo los mecanismos de equidad y participación. Incide directamente en las líneas de acción: 6.
10. Reducir el impacto de la ciudad sobre el planeta y promover la cooperación internacional. Incide preferentemente en las líneas de acción: 4 y 7.

El espacio público que aparece en la propuesta de supermanzanas (esquema)



## El espacio público

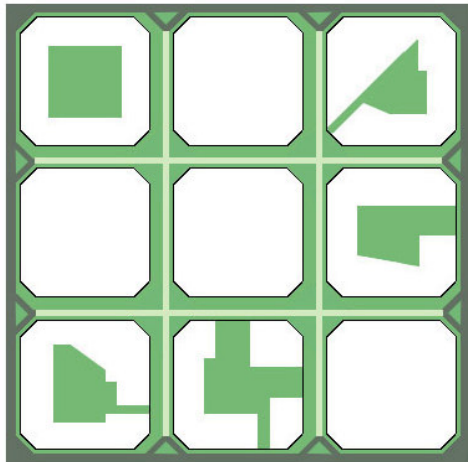
El espacio público es el principal definidor del modelo de ciudad mediterránea. Es donde se desarrolla la vida de la ciudad dando cuerpo a la esencia de la misma, es decir, al contacto, al intercambio y a la comunicación.

La vida ciudadana, como hemos dicho, la que se desarrolla en el espacio público, presenta para los habitantes de una urbe una dicotomía básica, similar a su propia vida personal: relación y aislamiento.

La relación entre espacio edificado y espacio verde en Barcelona está demasiado decantada hacia la edificación (por ejemplo, en el Eixample es de un 61% para la edificación y de un 6% para los espacios verdes) y lo mismo se puede afirmar con relación a la ocupación del espacio público por el vehículo privado (entre el 65 y el 70% del total), lo cual supone un déficit de una de las partes de la vida ciudadana que se traduce en un aumento de la presión urbana. La ciudad cojea de una de sus "patas" y restituirle en parte el equilibrio es uno de los objetivos que debe contemplar el modelo de ciudad futuro. Siguiendo con el ejemplo del Eixample, la propuesta de supermanzanas permitiría aumentar los espacios verdes y los espacios "de estancia" casi al 30%.

### Nuevos usos y funciones para el espacio público de Barcelona

Además de los desplazamientos a pie, el espacio público en las intervías puede cubrir otras funciones de la vida ciudadana: de estancia, de juego, de disfrute, de contacto con el verde, etc., y aquí la estructura de supermanzanas puede suplir, en parte, el déficit actual de verde y espacios de disfrute que la especulación y el coche se habían encargado de reducir hasta el extremo.



Ejemplo de supermanzana en el Eixample de Barcelona  
Fuente: Elaboración propia para ProEixample

La propuesta de supermanzanas supone liberar, la mayor parte del tiempo, casi el 60% del espacio público que hoy ocupa el coche, y que podría utilizarse para aumentar, entre otros, la superficie de verde. La pretensión, en este ámbito, no es tanto la configuración de áreas naturalizadas como la de hacer crecer la segunda "pata" de la vida ciudadana ligada al aislamiento y al contacto con espacios verdes.

La vida ciudadana, sin embargo, es también relación, intercambio y comunicación. La mezcla de personas jurídicas y actividad económica, asociaciones, equipamientos y Administración en un determinado lugar atrae a un determinado número de personas que son las que dan vida, también, a esa parte de la ciudad.

La intersección entre relación y aislamiento acaba determinando las variables del medio y su calidad, a la vez que llena de contenido la idea de ciudad.

### El control de las variables de entorno en el espacio público

La combinación de determinadas soluciones formales tanto en la edificación como en el espacio público puede permitirnos controlar, en parte, las variables de entorno o del medio de manera similar a como lo hacemos en el interior de los edificios, donde se controla la temperatura, la iluminación o la humedad relativa.

Se trata, pues, de controlar las variables de entorno en el espacio público con el objeto de mejorar la calidad urbana y ambiental (de confort) que suponga un control relativo de la insolación y las sombras, de la temperatura y del movimiento del aire, de los escenarios sonoros y la inmisión contaminante, de la seguridad o de las relaciones urbanas. El control del medio aporta el mejor escenario para los nuevos usos y funciones del espacio público.

La idea de controlar el medio nos aproxima al estadio más avanzado de un ecosistema en su sucesión, entendiéndolo que un ecosistema es la relación multivariada entre organismos y medio ambiente en un espacio determinado y que llega a conseguir un control de este medio ambiente.

En la intervención de las supermanzanas, el diseño de la sección de la calle y del mobiliario, el uso de materiales nobles y de agua, la disposición de dos pisos de verde a diferente altura (a nivel de calle y por encima de la edificación; véase el apartado de biodiversidad urbana), así como la definición de los usos y funciones del tejido urbano, puede permitir el control de las variables del medio: el escenario sonoro, el paisaje urbano, el clima y la seguridad.

El control de las variables de entorno tiene incidencia, a su vez, en diversos aspectos ligados al metabolismo urbano: la energía y su consumo, el agua y la calidad del aire.

### El verde urbano

Además de las propuestas contempladas en el reciente planeamiento, las propuestas contenidas en este documento podrían incrementar significativamente el verde urbano.

a) Calles interiores de las intervías.

El objetivo de la liberación de suelo urbano es aumentar las funciones urbanas ligadas al aislamiento: contacto con el verde, los pájaros, el agua, la tierra, el sol..., todo ello inmerso en un paisaje urbano de calidad.

Los cruces de la trama Cerdà tienen una superficie de 1.900 m<sup>2</sup>, similar a los m<sup>2</sup> de la plaza del Sol de Barcelona. Eso supondría, por tanto, poder contar con más de 150 plazas potenciales de verde, vinculadas con unas calles multifuncionales donde el verde es el componente estructurador y no el vial.

b) Interiores de manzana.

La construcción de aparcamientos subterráneos en el interior de manzana, tal como contempla la propuesta de aparcamientos periféricos de las supermanzanas, puede permitir la construcción de jardines en superficie en los interiores de manzana y parte de los beneficios dedicarlos al mantenimiento de manera finalista. Esta propuesta puede permitir pasar de 17 interiores a 45 a medio plazo (2008).

c) Jardines al pie de Collserola.

La intersección de la montaña con los tejidos urbanos permite dibujar una retahíla de jardines también que cubran el norte de Barcelona.

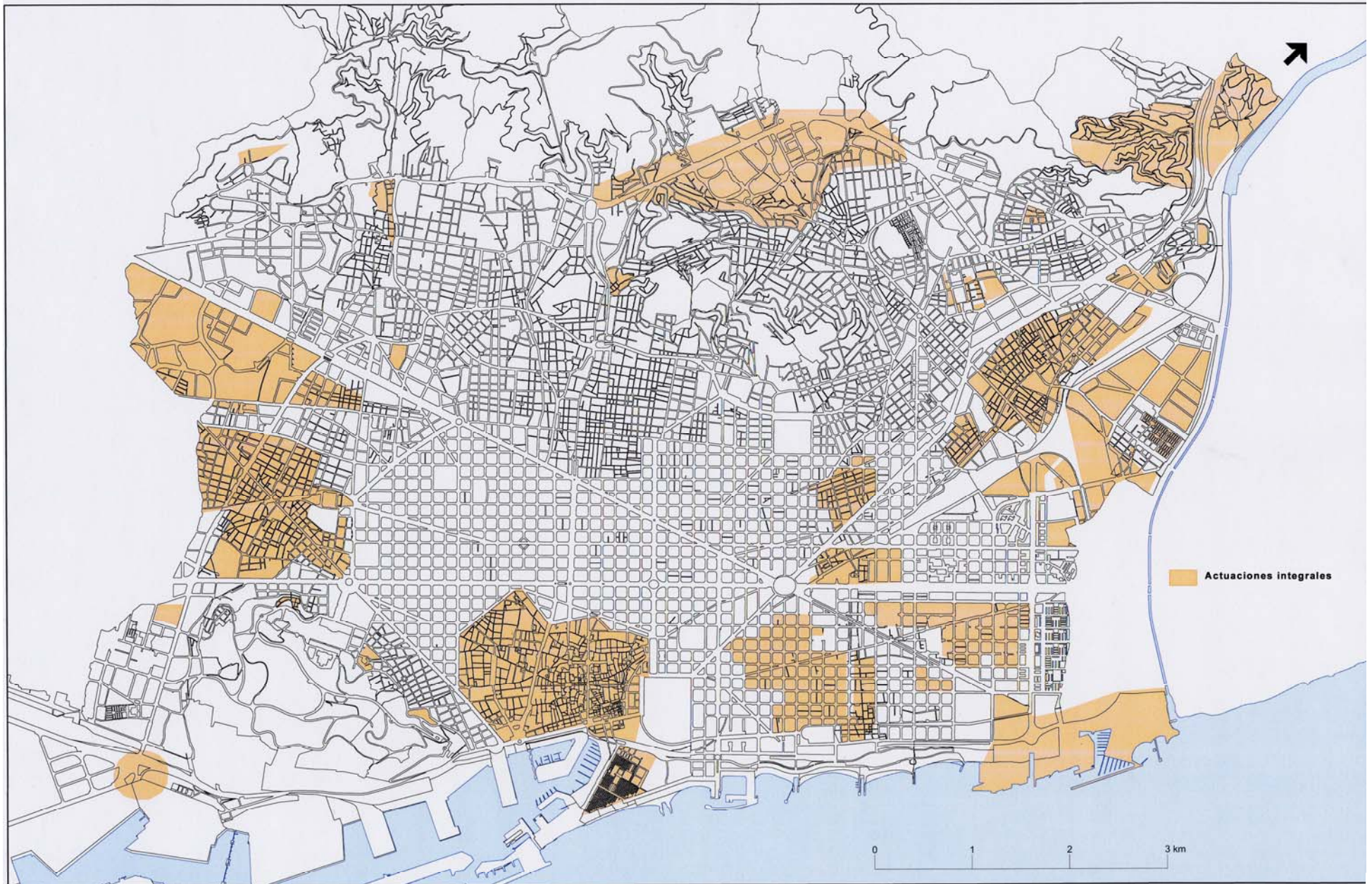
d) El verde en los nuevos proyectos urbanos.

La transformación y remodelación de áreas extensas de la ciudad: Poble Nou, Sant Andreu-Sagrera, Nou Barris, Trinitat Nova, etc., aporta nuevo verde que vincula, en algunos casos, amplios territorios urbanos.

### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorpora el modelo de movilidad basado en supermanzanas

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 1, 2, 3 y 4.
1. Proteger los espacios libres y la biodiversidad y ampliar el verde urbano. Incide preferentemente en las líneas de acción: 4, 5, 6, 9 y 10.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 3 y 4.
3. Mejorar la movilidad y hacer de la calle un entorno acogedor. Incide preferentemente en las líneas de acción: 2 y 5.
4. Alcanzar niveles óptimos de calidad ambiental y convertirla en una ciudad saludable: Incide preferentemente en las líneas de acción: 5 y 6.

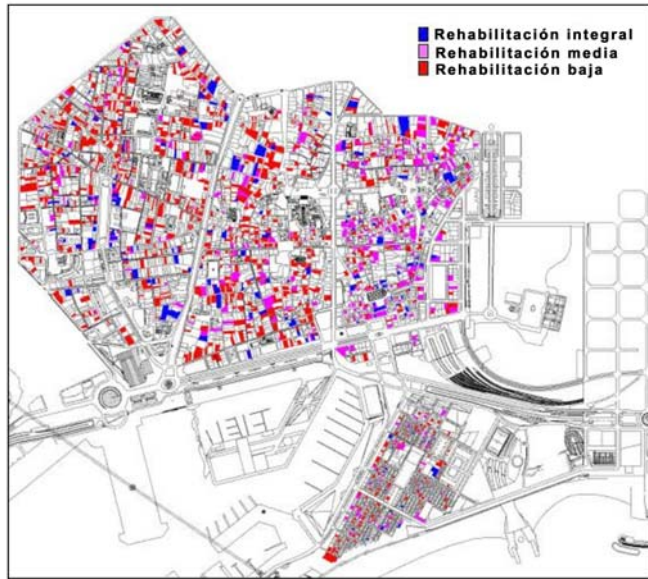
# Áreas urbanas de actuación integral



## Edificación: rehabilitación y nueva construcción más sostenible

Barcelona está prácticamente construida en su totalidad, estando su territorio prácticamente colmatado de edificaciones; como máximo le quedan por construir unas 50.000 viviendas. Los trabajos que mayoritariamente se desarrollan en el parque edificado son reformas y rehabilitaciones tanto interiores como de los elementos externos.

La acomodación de estos procesos de rehabilitación y de nueva construcción a los criterios de sostenibilidad debe permitir una mejor calidad de vida de los habitantes (vivienda para todos), una mejora del paisaje urbano, una mayor eficiencia en el consumo de recursos y la disponibilidad de las nuevas tecnologías. En este sentido, hay que incentivar la creación de un certificado de calidad ambiental (relacionado con la incorporación de sistemas de ahorro de agua, equipamiento para la recogida selectiva, reducción de ruido interno, aprovechamiento de la luz natural, uso de energías renovables y de materiales con ecoetiqueta, aparcamientos de bicicletas, accesibilidad y domotización, etc.).



Rehabilitación de edificios en el barrio de Ciutat Vella (1987-2001)  
Fuente: Oficina de Rehabilitación de Ciutat Vella

### Rehabilitación y calidad de vida

Parte de las viviendas construidas no alcanza los índices de habitabilidad pertinentes. Del mismo modo, la edificación no cuenta con instalaciones como, por ejemplo, ascensores, que son vitales para sus habitantes, sobre todo si son personas mayores.

Los procesos de rehabilitación iniciados en Barcelona, especialmente y por su dimensión los iniciados en Ciutat Vella, han supuesto una mejora significativa de la calidad de vida de sus habitantes. Aspectos como la salubridad, la seguridad, el confort (redistribución de los elementos internos de la vivienda, instalaciones comunes, etc.) han sido aplicados en las actuaciones de rehabilitación.

### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorporan las estrategias en la edificación

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 2 y 7.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2, 7, 8, 9 y 10.
7. Aumentar la cohesión social, fortaleciendo los mecanismos de equidad y participación. Incide preferentemente en la línea de acción: 8.

Por otro lado, y a fin de conseguir un nivel de confort en el interior de los edificios con fachada a la red básica de las supermanzanas (que superará los 65 dBA diurnos), deberá impulsarse un programa de ayudas para poner doble acristalamiento en los cierres de fachada en la línea ya emprendida por el Instituto del Paisaje Urbano.

### Rehabilitación y calidad urbana

El paisaje urbano de Barcelona, a raíz del arreglo de sus fachadas, ha mejorado a ojos vistas.

La combinación intencionada de las fachadas (sobre todo en cuanto al color) con la distribución de vegetación, agua, mobiliario, etc., puede permitir crear espacios (muchos) de gran calidad urbana y un control de las variables de entorno que determinen microclimas de confort.

El arreglo de los elementos externos del edificio proporciona la seguridad necesaria para ocupar el espacio público sin problemas.

### Rehabilitación y eficiencia

El doble cristal propuesto antes para los cierres de fachada de los edificios de la red básica supone, a la vez, una eficiencia en el consumo de energía. Lo mismo sucede con la construcción de cubiertas verdes que suponen un ahorro significativo de energía durante el invierno, pero, principalmente, en verano.

Este aumento de eficiencia puede verse complementado con la disposición de placas solares térmicas que conllevaría un importante ahorro de energía. Un ahorro que se ve incrementado si en los trabajos de rehabilitación se contemplan soluciones de carácter pasivo por ventilación cruzada.

La deconstrucción de parte de los edificios rehabilitados genera cantidades importantes de escombros que deberían reciclarse o, en algunos casos, reutilizarse. Lo que no es de recibo es que sean depositados, sin más, en vertederos.

Los componentes internos del edificio: luminarias, lámparas, instalaciones, etc., de los edificios rehabilitados deberían ser seleccionados por su eficiencia y, en su caso, por el ciclo de vida que les es propio.

### Nueva construcción más sostenible

El modelo de ciudad compacta apuesta por la vivienda plurifamiliar como tipología edificatoria preponderante.

La nueva construcción tiene que permitir usos mixtos y contar con locales de pública concurrencia en planta baja. Las edificaciones han de crear calle con continuidad formal.

Las soluciones formales que se adopten en la edificación determinarán los usos que podrán acoger y, por tanto, condicionarán de manera absoluta el modelo de ciudad. Un modelo con mixtidad de usos y funciones como el que aquí se propone no se puede desarrollar con edificios de una sola función repetidos hasta ocupar áreas extensas.

Los edificios en las áreas de renovación han de formar parte de un proyecto integral que permita crear un nuevo trozo de "ciudad" compleja.

Las nuevas edificaciones deben tener las dimensiones, la estructura y las instalaciones necesarias para acoger las actividades de la nueva economía.

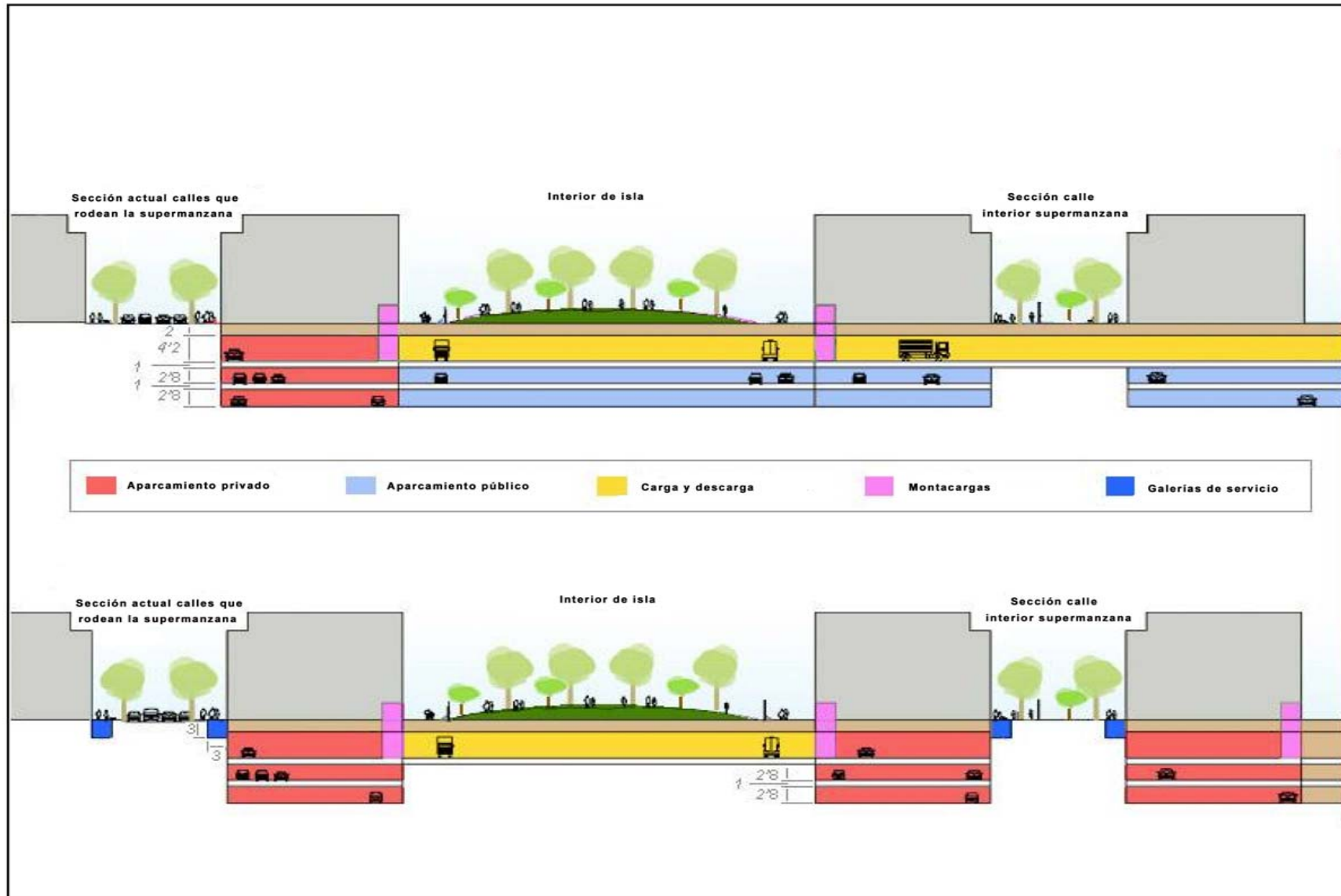
La mixtidad urbana debe contemplar, siguiendo con el criterio de la compacidad, la proximidad espacial entre los usos residenciales, de trabajo, de ocio, de compra, etc., que permita, a su vez, la accesibilidad a los servicios básicos y, a la vez, a la autocontención.

Por otro lado, la nueva construcción debe tener en cuenta los criterios de orientación, de gestión y eficiencia de la energía, del agua y de los materiales, que permitan un uso racional de los recursos a la vez que proporcionen confort y calidad a los usuarios.

El diseño de la nueva edificación debe ser de elevada calidad arquitectónica y debe permitir su identificación, huyendo de las soluciones formales homogéneas de las últimas décadas, más propias de suburbio que de ciudad.

Para las nuevas construcciones y también para los edificios rehabilitados, es necesario crear un certificado de calidad ambiental que incluya los diversos aspectos relacionados con los flujos metabólicos: energía, agua y materiales. Las nuevas construcciones deberían partir de un baremo (hipotético) de certificación 10 de 10 y, en el caso de las rehabilitaciones, se propone que al menos se incremente en 2 puntos el citado baremo a diseñar.

# El diseño de la ciudad subterránea



## El diseño de la ciudad subterránea

Hasta ahora, el desarrollo de experiencias de diseño en el subsuelo urbano ha sido limitado, a pesar de que en climas fríos las galerías construidas en algunas ciudades superan la treintena de kilómetros. Las condiciones de clima extremo obligan a buscar puntos de encuentro que reproducen en el subsuelo las características propias del espacio público que nosotros estamos acostumbrados a vivir en superficie.

Diseñar la ciudad subterránea de Barcelona que contemple y distribuya en el territorio el conjunto de aspectos que pueden ayudar a resolver parte de las disfunciones actuales pero que también potencie el futuro desarrollo de la ciudad con criterios más sostenibles parece del todo razonable e, incluso, estratégico. La falta de planificación y de corpus legal está hipotecando, en parte, el futuro de Barcelona haciendo que la ocupación improvisada acabe siendo un *handicap* para la planificación del subsuelo que tarde o temprano deberá realizarse. Es necesario revisar la legislación actual, creando otra nueva y/o modificando aquellos aspectos que hoy son un escollo infranqueable.

El subsuelo debería ser, de entrada, un recurso público y los planes urbanísticos deberían permitir diferenciar la propiedad de cada una de las partes de la edificación, en especial, las partes a desarrollar en el subsuelo. En cualquier caso, habrá que ser prudente a fin de compaginar el diseño de la ciudad subterránea con los restos arqueológicos.

### Movilidad y aparcamiento

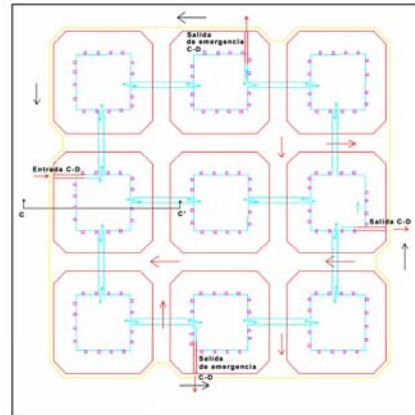
De un tiempo a esta parte la protagonista de la construcción subterránea ha sido la movilidad. El ferrocarril en el subsuelo ha permitido aligerar los efectos que suponía para la vida ciudadana esta infraestructura, al tiempo que se aumentaba la velocidad de este modo de transporte por ausencia de obstáculos y fricciones con otros aspectos funcionales de la ciudad. El vehículo motorizado es, sin embargo, el que hoy ocupa la mayor parte del subsuelo construido. Los aparcamientos subterráneos han permitido reducir, en parte, la sobreocupación del espacio público a pesar de que hay zonas de la ciudad con un déficit de aparcamiento que deberá resolverse en un futuro próximo.

La propuesta de supermanzanas requiere un plan de aparcamientos periféricos en la intervinia que se extiende por toda la ciudad.

Asimismo, el subsuelo de Barcelona deberá contar con el paso de nuevas líneas de FFCC y metro.

### Carga y descarga (C/D)

La C/D supone un impacto creciente en la funcionalidad de la ciudad, sobre todo en las áreas centrales. Además de las regulaciones horarias que pueden establecerse, el subsuelo puede ser el gran resolutor de las fricciones actuales en la red de movilidad que la C/D impone. Con este objetivo se propone crear un sistema de galerías interconectadas.



Fuente: Elaboración propia para ProEixample

La prioridad para construir las galerías debería combinar las variables: presión motorizada en superficie y superficie de verde por habitante.

La C/D realizada con vehículos motorizados tendría que complementarse con el ferrocarril, que debería contar con la habilitación de espacio conectado a la red ferroviaria dispuesta en puntos estratégicos de la ciudad para la ruptura de carga.

### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorpora el diseño de la ciudad mediterránea

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 1, 2, 3 y 4.
1. Proteger los espacios libres y la biodiversidad y ampliar el verde urbano. Incide preferentemente en la línea de acción: 6.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 3 y 5.
3. Mejorar la movilidad y hacer de la calle un entorno acogedor. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2, 3, 7, 8 y 9.
4. Alcanzar niveles óptimos de calidad ambiental y convertirla en una ciudad saludable. Incide preferentemente en las líneas de acción: 5 y 8.

### Flujos de materiales y energía. Galerías de servicios

Las galerías de C/D conectan con la superficie ya sea mediante montacargas de mercancías para la actividad económica, mediante ascensores para las personas o mediante contenedores enterrados para la basura. Los servicios de recogida de basura utilizarían las galerías para retirar los flujos residuales, tanto domésticos como comerciales.

Otro sistema de galerías son las de servicios. En este ámbito parece que su extensión se impone, y de manera prioritaria, en las intervinias de las supermanzanas que tendrían que ver reducida al mínimo cualquier interrupción del flujo de movilidad.

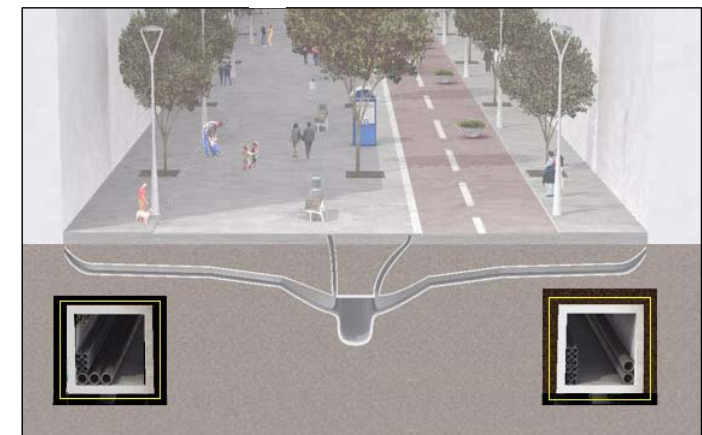
Las galerías de servicios pueden adoptar la estructura de prismas, similar a la propuesta, en desarrollo, del área del 22@.

A la canalización y al transporte de agua de boca, residual y de lluvia se añaden ahora una serie de depósitos reguladores de inundaciones y anti-DSU (contaminación que va al mar por vertimiento de la red de alcantarillado) y se podría añadir también una red separativa de aguas provenientes de los acuíferos del Besòs destinadas a los servicios públicos, a la industria y a los corredores de cubiertas verdes.

### Actividades y equipamientos

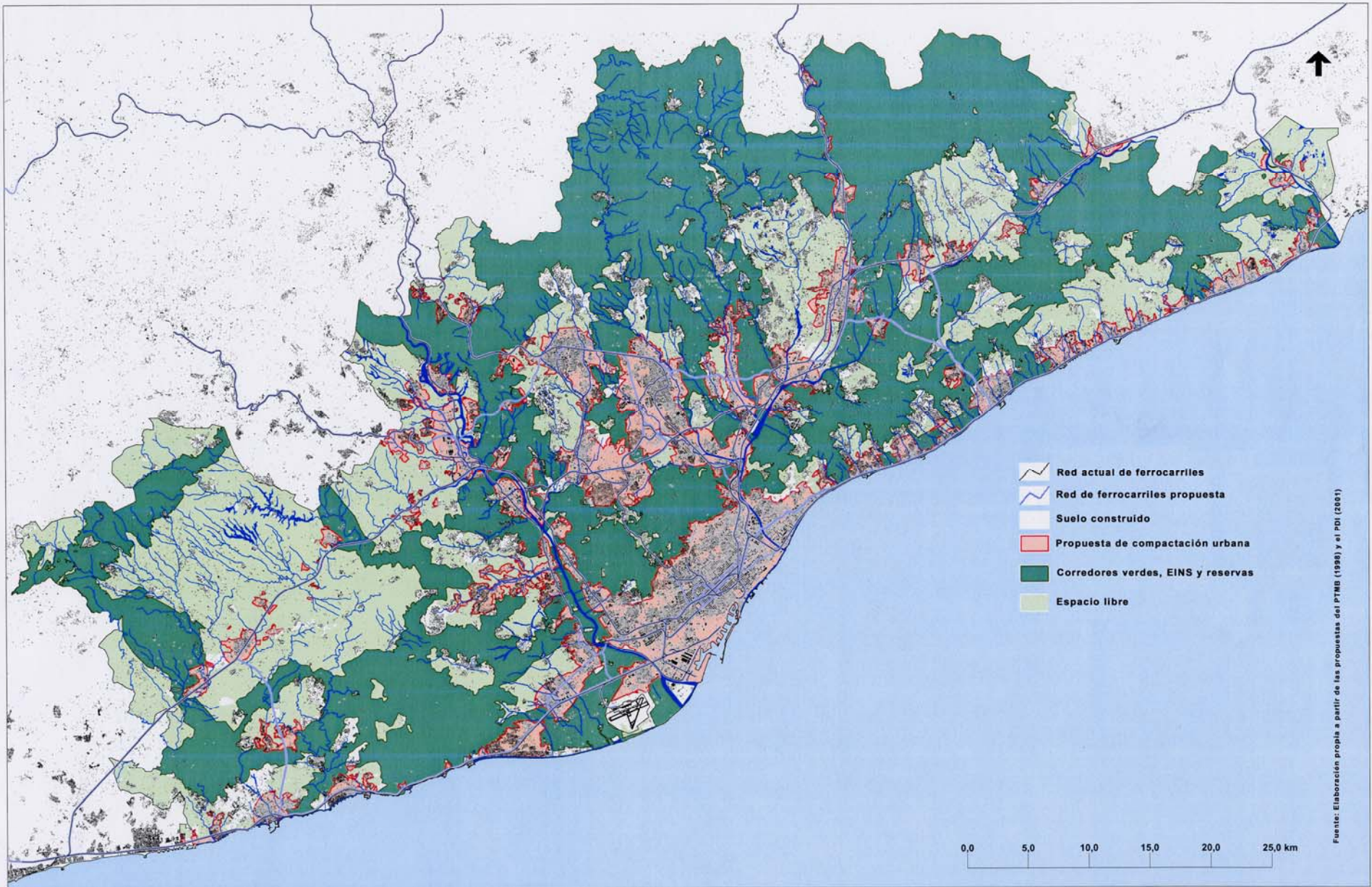
En las remodelaciones urbanas de cierto alcance, y en un futuro si las fórmulas de gestión de la energía o de los materiales cambian en la línea de las propuestas de este documento, será necesario reservar espacios en el subsuelo para incluir los equipamientos que dan servicio colectivo (véanse las propuestas 22@) tanto en materiales como en energía.

Por otro lado, deberá desarrollarse un listado de actividades factibles de ser ubicadas en el subsuelo y, entre éstas, escoger aquellas que sean estratégicas.



Fuente: Elaboración propia para ProEixample

# Modelo de ocupación del territorio más sostenible: más campo y más ciudad



Fuente: Elaboración propia a partir de las propuestas del PTMB (1998) y el PDI (2001)

## Modelo de ocupación del territorio más sostenible: más campo y más ciudad

La pretensión de desarrollar un modelo más sostenible para Barcelona sin incluir la realidad metropolitana es poco razonable, por no decir imposible (lo mismo ocurre al revés), entendiendo que cualquier idea que se substancie con criterios de sostenibilidad tiene que ser una aproximación sistémica al problema; y ésta no se sustenta sin tener en cuenta la característica principal de cualquier sistema, es decir, su condición de ser abiertos. En otras palabras, el vínculo entre lo que es Barcelona y la metrópoli es tan íntimo que cualquier cosa importante que pasa en un punto del territorio acaba teniendo repercusiones en otros.

En consecuencia, los acuerdos que puedan tomarse en Barcelona con relación a sus planes estratégicos deberían ser puestos en común con los correspondientes de cada uno de los municipios del área metropolitana.

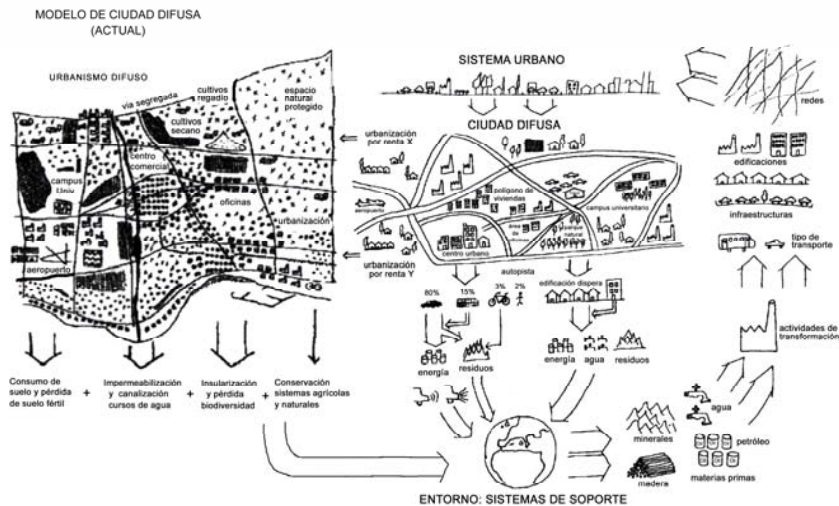
Aunque los acuerdos deberán venir por la vía del consenso institucional y territorial, en este apartado se incluyen algunos aspectos estratégicos para su discusión que son, en principio, coherentes con las propuestas esquemáticas planteadas por el municipio de Barcelona.

A fin de reducir las disfunciones del modelo actual de producir "ciudad" y dirigirlo a nuevos escenarios más sostenibles, es necesario detener el actual proceso y repensarlo en los términos siguientes:

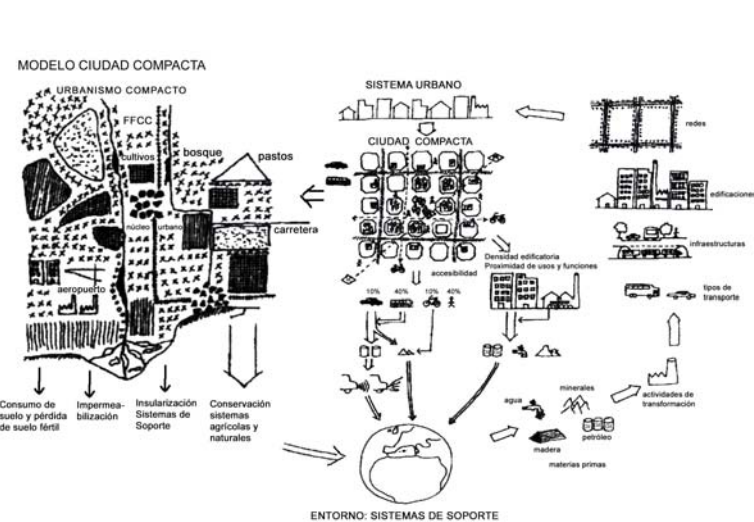
### El modelo territorial

El modelo territorial que se ha demostrado sostenible durante siglos en nuestras latitudes templadas es el mosaico conformado por áreas agrícolas, forestales y de pasto, unidas por márgenes, setos vegetales, acequias, arroyos, ríos... y, en medio, la ciudad compacta y compleja, que en el territorio se configura como una red polinuclear de ciudades. Hacer más ciudad y, a la vez, más campo, sería la síntesis de los dos modelos, el urbano y el territorial. La experiencia demuestra que estos dos modelos pueden mantenerse y desarrollarse si el modelo de movilidad potencia la configuración de nodos o núcleos, obstruyendo el paso a la dispersión urbana.

#### Modelo difuso de ocupación del territorio



#### Modelo compacto de ocupación del territorio



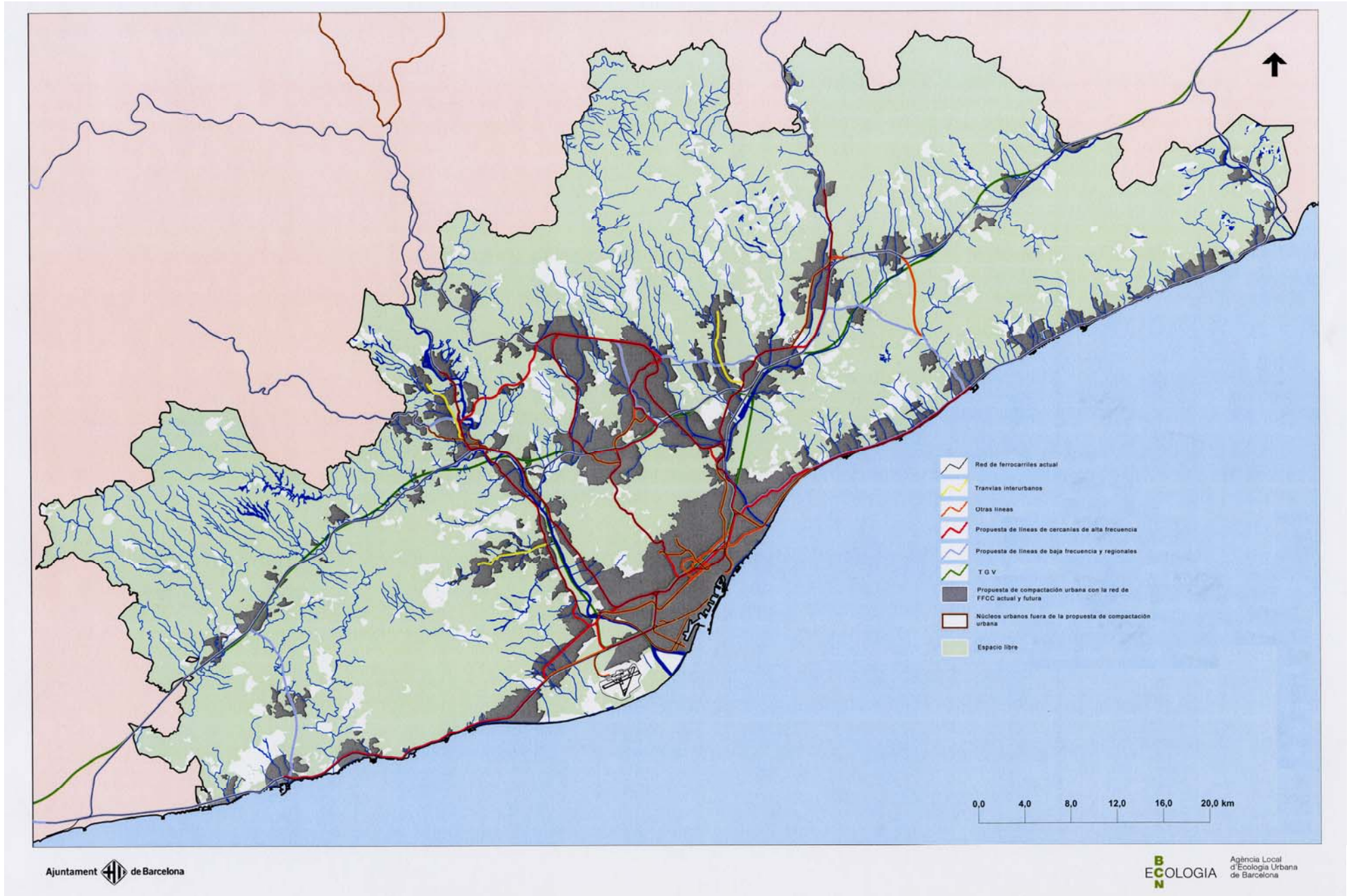
El modelo territorial va acompañado de los modelos de movilidad, de energía, de agua, de materiales, etc., que lo caracterizan y lo mantienen organizado y en funcionamiento:

- Modelo de ocupación urbana del territorio. Se propone pasar del modelo de ciudad difusa al modelo polinuclear de ciudades y pueblos compactos y complejos. Se propone pasar, por tanto, de la suburbanización a un sistema de ciudades. La polinuclearidad adquiere una forma de estrella partida cuyos dedos se estructurarán en núcleos compactos (similares a las cuentas de un rosario) separados por la matriz verde.
- Red de sistemas libres. Se propone crear una matriz verde interconectada de elevada biodiversidad con un componente agrícola y ganadero a potenciar.
- Modelo de movilidad. Se propone que el grueso de la movilidad entre núcleos descansa en una red de ferrocarril creadora de nodos urbanos. Un ferrocarril tipo Intercity de velocidad alta, en unos casos, y de cercanías y metro, en otros. La estructuración y compactación de los núcleos urbanos se propone que se desarrolle en un radio de dos kilómetros alrededor de las estaciones. Los dos kilómetros son la distancia ideal para acceder en bicicleta y, en su caso, a pie.
- Modelos de metabolismo (energía, agua y materiales). El modelo de movilidad, las tipologías edificatorias y el propio modelo de ordenación territorial basado en un sistema polinuclear de ciudades compactas tienen un consumo de recursos naturales, incluido el suelo, muy inferior y, por tanto, más sostenible que los modelos de metabolismo que proyecta la ciudad dispersa.

#### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorpora el modelo de ocupación del territorio

- Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 1, 2, 5 y 10.
- Proteger los espacios libres y la biodiversidad y ampliar el verde urbano. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1 y 2.
- Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1 y 2.
- Preservar los recursos naturales y promover el uso de los renovables. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2, 4, 7 y 8 (extensivo al consumo de suelo).
- Reducir el impacto de la ciudad sobre el planeta y promover la cooperación internacional. Incide preferentemente en la línea de acción: 4.

# Red polinuclear de ciudades y pueblos compactos en el área metropolitana de Barcelona



## Red polinuclear de ciudades y pueblos compactos en el área metropolitana de Barcelona<sup>2</sup>

El primer criterio a instrumentalizar en el futuro Plan Territorial, en el Plan Estratégico, etc., es determinar dónde empieza la ciudad (o también dónde termina) y dónde termina el campo (o también dónde empieza). La definición de límites en este caso es estratégica y los municipios deberían promocionar los proyectos específicos de los problemas de "gradiente" en los ámbitos de frontera entre la ciudad y el campo.

La red de ciudades y pueblos compactos en el área metropolitana de Barcelona adquiriría la forma de una estrella partida, cuyos dedos se compactan alrededor de las estaciones de ferrocarril abarcando el suelo urbano y el urbanizable programado y no programado. El refuerzo del carácter polinuclear del modelo de implantación urbana requiere crear nuevas centralidades en los tramos de baja densidad mediante la introducción de actividades idóneas y la propuesta de densidades más altas en áreas determinadas. El crecimiento debería producirse de forma centrípeta cosiendo la suburbanización actual con operaciones estructuradoras de nueva centralidad siempre en el terreno de juego marcado por los límites, ligados al transporte colectivo creador de nodos. La centralidad, como se verá, supone la potenciación de la mixticidad de usos y funciones.

Paralelamente, será necesario poner el acento en el mantenimiento de las ciudades centrales, en la renovación y la transformación de los tejidos urbanos existentes en coherencia con el criterio de minimizar la urbanización de nuevo suelo. Con esta finalidad, deberán aportarse los criterios idóneos y las orientaciones para la rehabilitación de las tramas urbanas centrales, la estructuración y densificación de los tejidos urbanos periféricos y el mantenimiento de las áreas urbanas aisladas básicamente como segunda residencia. La articulación de la propuesta debería hacerse de manera rápida para canalizar la actual demanda. En efecto, los estudios sobre demanda de vivienda del área metropolitana de Barcelona calculan, para los próximos 20 años, necesidades de entre 250.000 y 400.000 unidades de vivienda nuevas, que deberán programarse en las áreas a compactar con tipologías de edificación básicamente plurifamiliares, con la intención de hacer ciudades y no urbanizaciones.

Los suelos urbanizables no programados deberán de pasar a la categoría de no urbanizable en la mayor parte de los casos y los urbanizables no ejecutados deberían ser revisados, permitiendo su desarrollo si encajan en las áreas de nueva centralidad o trasladándolos con sistemas de compensación en aquellos casos que estén fuera de límite. La implantación de nuevos usos en el territorio debería ir acompañada, como condición *sine qua non*, de la infraestructura de movilidad ferroviaria adecuada. Como las vías tienen una estructura lineal, será necesario determinar cuáles son los nodos que se potencian y cuáles han de servir para coser, estructurar y compactar el actual desenfreno urbano.

La ocupación de nuevo suelo no urbanizable no es aceptable en ningún caso y deberán revertirse las operaciones existentes al estado original o, si no es posible, aplicar equivalentes en cuanto a superficie y localización estratégica. Debería empezarse por aquellos casos, sean públicos o privados, que más condicionasen el desarrollo de la matriz verde. Otra solución a las edificaciones realizadas en el no urbanizable que complementen las anteriores, sería determinar la fecha de caducidad de la ocupación (¿25, 50 años?).

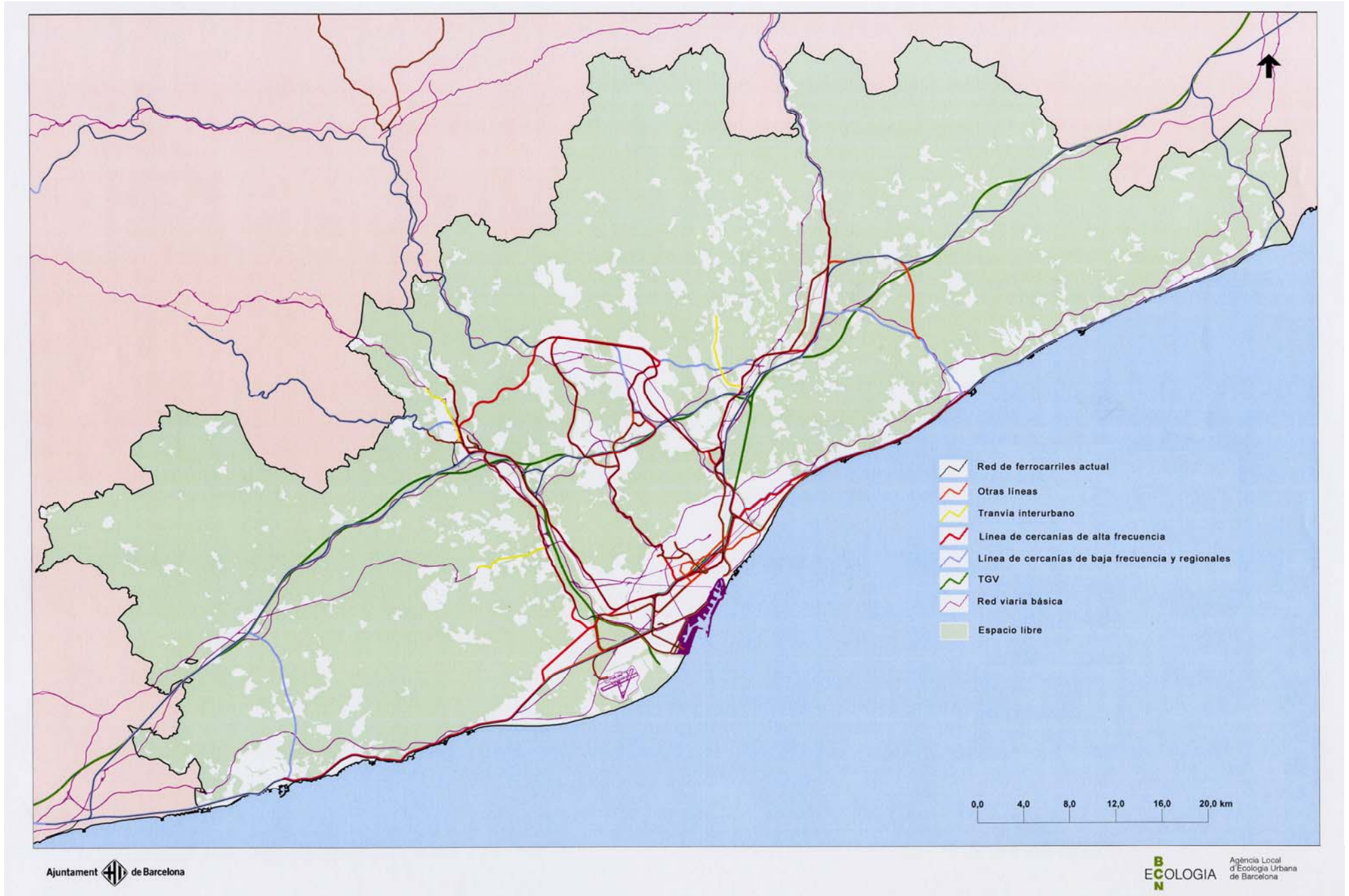
### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorpora la red polinuclear de ciudades y pueblos compactos en el área metropolitana de Barcelona

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 1, 2, 3 y 10.
1. Proteger los espacios libres y la biodiversidad y ampliar el verde urbano. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2, 3 y 10.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2 y 8.
3. Mejorar la movilidad y hacer de la calle un entorno acogedor. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2 y 10.
10. Reducir el impacto de la ciudad sobre el planeta y promover la cooperación internacional. Incide preferentemente en la línea de acción: 4.

---

<sup>2</sup> La propuesta de estructuración de núcleos de compactación sale de la intersección de las circunferencias alrededor de las estaciones y de la matriz verde. La compactación abarca sólo aquel suelo previamente clasificado como urbano, urbanizable programado y urbanizable no programado. El mapa, por tanto, es un esquema simple que se aproxima a la idea de polinuclearidad urbana y tiene como única intención servir de base para la discusión del modelo de ocupación urbana del territorio. Las líneas no son precisas ni pretenden serlo, por lo que nadie debería buscar ningún límite ni la pertenencia de un determinado tejido a las sombras dibujadas.

# El movimiento de personas y mercancías



## El movimiento de personas y mercancías en el área metropolitana de Barcelona

La pieza clave de cualquier plan, la que determina, sin duda, la configuración final del territorio, es el modelo de movilidad escogido.

Pretender realizar un modelo de ordenación territorial polinuclear con una propuesta que defienda una red de carreteras y vías básicas como la que propuso el Plan Territorial General de Cataluña es inviable. Una red espesa de carreteras y vías segregadas acaba "embadurnando" el territorio. Por el contrario, los modelos basados en el transporte público, en especial el FFCC, crean nodos.

### El transporte público

La unificación tarifaria junto con la impulsión de los trenes de cercanías han sido las acciones de gestión más importantes en el ámbito ferroviario de los últimos veinte años. En esta misma línea debería ampliarse la idea de red, haciendo que la gestión del conjunto de líneas ferroviarias en el área metropolitana de Barcelona fuera única.

La propuesta de red de FFCC (metro, cercanías, FGC, RENFE) que contiene este esquema estratégico asume todas las propuestas del PDI (2001) y casi todas las propuestas del PTMB (1998).

El PDI ha representado un salto cualitativo en la oferta de transporte público, pero no ha afrontado claramente un modelo ferroviario para la zona exterior en el área conurbada.

El PTMB propone una red reticulada sin tener en cuenta el sistema de explotación del sistema ferroviario que condiciona las soluciones a proponer y su viabilidad.

Como se ha dicho, la unión de núcleos urbanos tendría que fomentarse en la red de ferrocarril y la propuesta de compactación territorial tendría que girar alrededor de las estaciones ferroviarias en radios que sean abarcables en bicicleta ( $\approx 2$  km).

Hay estudios recientes en el ámbito del área metropolitana de Barcelona que demuestran que existe una correlación a largo plazo entre la existencia de estaciones y la compactación urbana.

### El transporte público en la conurbación de Barcelona

El PDI se ha centrado, fundamentalmente, en el área conurbada de Barcelona abarcando un área que va desde el Prat de Llobregat hasta Badalona. En este sentido, es un cambio cualitativo el nuevo entramado de la línea 9 y la línea 12, en su tramo hasta Esplugues de Llobregat. No obstante, hay ciertos sectores de la zona conurbada que exigen una mejora de oferta. Ésta podría ampliarse con la finalidad, entre otras, de extender el corazón económico de la ciudad que sigue el eje Passeig de Gràcia-Maria Cristina, hasta el sector 22@ en Poble Nou. El eje podría estructurarse siguiendo la Diagonal hasta el Mar, con una oferta combinada cercanías-metro que en este momento no se ofrece. La oferta propuesta de tranvía es insuficiente si Barcelona opta por estructurar un área potente de nueva centralidad en el distrito del 22@.

### El sistema ferroviario de cercanías y el sistema regional

En primer lugar, debe profundizarse, sin duda, en las interacciones y potencialidades de los servicios de cercanías, tanto de RENFE como de FGC, que no se han incluido en el PDI, con el objeto de buscar sinergias y mejoras substantivas en los servicios ferroviarios. Los catalanes, por ejemplo, no cruzan la ciudad, cuestión que podría resolverse aprovechando las potencialidades de la combinación del corredor Diagonal-Meridiana.

Es esencial aprovechar el futuro sistema regional asociado al TGV que debería de considerar las estaciones de Vilafranca del Penedès, Martorell, Sant Joan-Hospital General de Cataluña, Cerdanyola-Ciutat Badia y Granollers.

Además, la modernización del sistema regional no se puede centrar exclusivamente en las potencialidades del TGV, sino que debería afrontarse la modernización de la explotación del sistema regional de RENFE con los desdoblamientos de vías necesarios que permitiesen *intercity* competitivos como se está experimentando en otras regiones metropolitanas de Europa.

La especialización de las redes de largo recorrido y las infraestructuras vinculadas a ellas pueden aliviar, en parte, los cuellos de botella que saturan la red de cercanías en Barcelona, lo cual podría representar un aumento potencial de desplazamientos en cercanías próximo al 50% (en el año 2001, cercanías de RENFE transportó de media 377.000 viajeros/día).

### Objetivos y líneas de acción del CCS de la A21 de BCN que incorpora el movimiento de personas jurídicas y mercancías en el área metropolitana de Barcelona

0. Los objetivos. Incide preferentemente en los objetivos: 2 y 3.
2. Defender la ciudad compacta y diversa, con un espacio público de calidad. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1 y 2.
3. Mejorar la movilidad y hacer de la calle un entorno acogedor. Incide preferentemente en las líneas de acción: 1, 2, 3, 4, 9 y 10.

Para afrontar con viabilidad las conexiones de las capitales de comarca con el resto de la región metropolitana se propone que las estaciones del sistema regional estén conectadas, además de con las radiales ya previstas en el PDI, con dos ramales propuestos en el PTMB (Mataró-Granollers y Vilanova-Vilafranca). Se debería considerar que los semidirectos Barcelona-Vilanova y Barcelona-Mataró se extendieran respectivamente a Vilafranca y Granollers a fin de permitir una accesibilidad desde el exterior a cualquier punto de la región metropolitana y que las poblaciones de la costa también tuvieran acceso al servicio regional sin tener que pasar por Barcelona centro.

### Interrelación entre compactación territorial y oferta de transporte

Aparte del sector de la Barcelona conurbada (Barcelona, Hospitalet, Esplugues, Cornellà, Santa Coloma de Gramanet, Sant Adrià, Badalona) debe asumirse un segundo sector conurbado pero multipolar definido por los municipios de Terrassa-Sabadell-Barberà-Cerdanyola-Sant Cugat-Rubi que deberían tener una oferta del mismo nivel, pero de naturaleza diferente a la de la Barcelona conurbada.

En este caso hay que reconducir los asentamientos y adaptarlos a una extensión en ejes lineales conectados a las estaciones de cercanías, además de las propuestas de entramado planteadas en el PDI y la creación de nuevas estaciones sobre las líneas existentes. En este sentido, hay que destacar la potencialidad del corredor de mercancías El Papiol-Mollet, que tendrá próximamente una oferta para pasajeros y aprovechará las sinergias del transporte regional.

Los nuevos ejes lineales de recolección de viajeros podrían tener ofertas de tranvía. Debe considerarse, en este sentido, la posibilidad de crear ejes lineales sobre los corredores Mollet-Palau-Caldes, Martorell-Abrera-Esparreguera, Vilanova-Cervelló-Sant Vicenç dels Horts-Molins de Rei, entre otros.

Es necesario considerar una oferta integrada de autobuses interurbanos en aquellos otros corredores en los que la demanda no exija una oferta de tranvía.

La red viaria tiene que contenerse en su situación actual y la concepción de nuevas infraestructuras (tanto viarias como no viarias) debería transcurrir en suelo ya cualificado, evitando aumentar la actual trituration territorial y nuevos espacios intersticiales inhábiles, así como las consecuencias del efecto barrera. Propuestas como las del IV cinturón o las del Túnel de Horta deberían ser revisadas por incoherentes con el modelo. En todo caso, podría contemplarse desde la perspectiva del viario que debe diferenciar claramente los sectores del distrito industrial de Martorell y el conjunto formado por Sabadell-Terrassa-Rubi-Sant Cugat-Cerdanyola de los sectores del Vallès Oriental y del Alt Penedès. Los primeros conforman sectores compactos polinucleares mientras que los segundos responden a una urbanización difusa. En este sentido, los primeros serán servidos mediante la red básica, mientras que los segundos lo serán mediante una trama local.

En los espacios libres la movilidad con vehículo privado debería limitarse de forma efectiva (en especial la de los 4x4) y la mejor manera de hacerlo es reduciendo una red básica de caminos de tierra de sección limitada y prefijada que adquiriría carácter patrimonial (al estilo de la red de caminos reales).

El puerto es, como ya se expuso en la década de los sesenta, estratégico para los intereses de la región metropolitana e incluso para Cataluña. La entrada de mercancías por mar debería recuperar los porcentajes de hace unas décadas.

De manera complementaria, la mayor parte de los contenedores deberían de ser trasladados en ferrocarril (desde el puerto y hasta el puerto), de aquí la importancia de unificar el ancho de vía europeo en el conjunto de Cataluña y en el resto del Estado español.

La logística para el transporte de las mercancías, entre otros desde el puerto, debería contar con unos Centros Integrados de Mercancías conectados por ferrocarril para hacer la ruptura de carga, que deberían ampliarse aprovechando antiguas estaciones hoy infrautilizadas.

El nuevo uso del territorio mediatizado por el transporte ha comportado la creación de una nueva red paralela de distribución y consumo centrada en los Centros Logísticos de Mercancías y Centros Comerciales. Deberá revisarse en un futuro su evolución y distribución para resituarlos en un esquema que potencie la movilidad en tejido compacto. Será necesario, en este sentido, revisar el Plan Sectorial de Superficies Comerciales y crear un Plan Sectorial de Centros Logísticos.

El aeropuerto es, de nuevo, una infraestructura estratégica que debería cambiar de estatus en el concierto internacional de aeropuertos, tal como se ha explicitado reiteradamente. La aviación tendría que servir para cubrir grandes distancias y dejar las medianas a los trenes de velocidad alta.



Actuaciones PDI 2001-2010  
Fuente: Autoridad del Transporte Metropolitano