

# LOS NUEVOS ICONOS DE LA MOVILIDAD: HACIA UN NUEVO *URBANISMO*

Eduardo Rojo

*La introducción del metro en Oporto y sus alrededores ha sido paralela a una acertada transformación del espacio público. El nuevo sistema de transporte con sus estaciones, diseñadas por arquitectos de prestigio, se ha convertido en un nuevo icono para la ciudad. En el pasado reciente, la competencia entre ciudades ha dado lugar a una búsqueda de reclamos arquitectónicos que las diferenciase entre sí. Paradójicamente, muchas de ellas se han hipotecado para tener los mismos auditorios, palacios de congresos o museos, que representan cargas difíciles de sobrellevar en el futuro. Si las ciudades han de buscar iconos que las signifique, estos habrán de ayudar a mejorar su funcionamiento.*

La propia resolución de los problemas de movilidad (el diseño de las redes de transporte público, peatonales y ciclistas, las políticas de aparcamiento, la logística urbana o el tipo de vehículos empleados) se puede convertir en el elemento buscado. Pero en muchas ocasiones, como se analiza en el texto que sigue, no todos los nuevos iconos relacionados con la movilidad son deseables.

El nuevo urbanismo deberá estar atento a una nueva realidad en la que la competencia pasa por la búsqueda de una mayor eficiencia y complejidad. La movilidad sostenible deberá ser parte fundamental de ese nuevo urbanismo.

El texto se apoya en experiencias de varias ciudades, especialmente de Vitoria-Gasteiz, Capital Verde europea 2012.

## 1. LAS ESTACIONES

Durante décadas las ciudades buscaban sus iconos arquitectónicos. Algunos han servido de motores de transformación del espacio público. El caso del Guggenheim es el más conocido de nuestro entorno. La ciudad recupera el entorno de su ría siendo el edificio el primer paso en un camino de rehabilitación del paisaje urbano de Bilbao. Para el bilbaíno que disfruta de agradables paseos entre jardines junto a la antigua ría industrial, el museo ya ha pasado a ocupar un segundo lugar.

Santa Cruz de Tenerife construye igualmente un auditorio espectacular pero no rehabilita la ciudad que lo rodea. Los accesos hasta el mismo son complicados y el entorno, pese a la envidiable situación geográfica junto al mar, no resulta atractivo.

Con el transporte público se han generado situaciones parecidas. La estación de ferrocarril de Zaragoza se diseña como un enorme contenedor que aspira a ser autosuficiente, en una periferia urbana que no pretende rehabilitar. El enorme contenedor más bien persigue generar negocio en su interior, algo así como un centro comercial al uso (en este caso acompañado de hoteles y vacías oficinas), opaco al exterior, que no desea exportar vida urbana porque ésta sólo se ve como oportunidad de consumo perdida. La movilidad es la excusa para la construcción de un edificio, pero no la razón real. La propia estación, alejada del casco urbano, genera una movilidad no deseable que no mejora la situación previa.

En el otro extremo en cuanto a manera de actuar, otra ciudad, Zurich, rehabilita sucesivamente su histórica estación central albergando más de 70 andenes en su interior que la conectan con el resto del país con unas frecuencias de ensueño en un país montañoso. Situada en el corazón de la ciudad, se apoya en una red de transporte público local envidiable que hace que desaparezca el automóvil del centro urbano por innecesario. En su interior alberga un comercio local de productos de alimentación y de artesanía que irradia vida al exterior. La vieja estación de ferrocarril afianza su funcionalidad (la movilidad) añadiendo complejidad (comercio) y mejorando la ciudad.

## 2. LOS MODOS DE TRANSPORTE: LOS NUEVOS TRANVÍAS VERSUS BRT

La recuperación del tranvía o su nueva introducción es uno de los nuevos iconos urbanos. Así lo hemos visto en ciudades tan dispares como Oporto, Burdeos, Lión, Barcelona o Vitoria-Gasteiz. En el caso de Oporto y Burdeos, el tranvía ha servido para rehabilitar la ciudad. Su transformación ha sido espectacular. Burdeos recupera los antiguos bulevares del XIX convertidos con el desarrollismo de la postguerra en playas de aparcamientos. El frente fluvial, el casco histórico y las grandes plazas rehabilitadas, antes inseguras y ruidosas, son ahora lugares atractivos para la vida urbana.

Lión es la Barcelona de Francia en cuanto a calidad del espacio público se refiere. Recupera espacio dedicado al automóvil gracias al desarrollo de una buena red de transporte público (tranvía, trolebús y autobús), una acertada política de aparcamientos y una cuidadosa transformación de calles, plazas, parques y jardines.

El transporte público, en estos casos el tranvía, ha hecho de motor de rehabilitación urbana al igual que lo hizo el Guggenheim en Bilbao. Pero fundamentalmente ha significado un hito en el cambio de los modos de transporte: su aparición ha puesto de moda el transporte público, atractivo como no lo había sido hasta ese momento. Estratos sociales y grupos profesionales nada dispuestos en el pasado a cambiar la comodidad del automóvil por el transporte público, utilizan un medio cómodo y más veloz ya que la prioridad semafórica y su plataforma exclusiva lo convierten en imbatible.



Fig. 1. Bus Rapid Transit, BRT, Francia

Algo así ha pasado en Vitoria, donde la eficacia del sistema y su imagen atractiva han conseguido que más de 600.000 viajeros utilicen este medio mensualmente, cantidad que lo convierte en el más usado por kilómetro de trazado de nuestro país.

Sin embargo, mirando de nuevo a Francia, observamos que todas las ciudades francesas que construyeron una primera línea de tranvía, no construyeron una segunda. Francia apuesta por los BRT, Bus Rapid Transit (Fig. 1), de iguales características y prestaciones que el tranvía, autobuses que discurren por plataformas exclusivas y que cuentan con andenes elevados, canceladoras exteriores, aproximación guiada a paradas, explotación con los mismos software, idénticos sistemas de información al usuario, etc. Permite la implantación por fases, es más flexible en cuanto a imprevistos –obstáculos, accidentes...– y no genera tantas servidumbres insalvables en la vía pública. Además elimina la aparición de cableados, subestaciones, etc., en el paisaje urbano.

El coste de explotación del tranvía es muy elevado. En Vitoria se apunta un déficit anual de 6 millones de euros para 7,3 kilómetros de trazado, con unos tranvías repletos de usuarios. El coste de implantación es igualmente el doble que el del BRT. Podemos certificar que el empleo del tranvía como icono ya ha quedado superado como ya quedó en su día la construcción de grandes edificios tipo auditorio.

Del mismo modo puede ser criticable en nuestro país el paso de una infraestructura de ferrocarriles absolutamente obsoleta a otra de espectaculares AVEs, inédita en el mundo, abandonando la red existente a la espera de su conversión en AVE en un futuro muy lejano, y por tanto, olvidándose de la funcionalidad del sistema.



Fig. 2. Líneas del transporte público en Vitoria-Gasteiz

En España, alguna ciudad como Castellón ya se ha apuntado al BRT. Una vez que ha conseguido el trasvase modal –del vehículo privado al transporte público– quizás no tenga sentido seguir invirtiendo en un modo tan eficaz como el BRT pero muchísimo más costoso.

En Vitoria-Gasteiz, la aparición del tranvía estuvo acompañada por el cambio del resto de las líneas de transporte público. Se pasó de una red radial, que se acercaba a todos aquellos puntos donde se había solicitado y por tanto con recorridos necesariamente largos e ineficaces, a una malla sensiblemente ortogonal que servía a toda la población gracias a los transbordos en los nudos de la malla. El uso de las nuevas tecnologías permite una distribución lógica de las paradas, una modelización del tráfico y su gestión posterior facilitando la prioridad semafórica al autobús.

El cambio de líneas, (Fig. 2.) parte del desarrollo del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (PMSYEP), requirió de un proceso previo de participación que hizo que fuese imparable su implantación y gracias al cual se salvaron todas las enormes dificultades. De todos es conocida la resistencia habitual al cambio de una parada de autobús. Este problema se multiplica exponencialmente cuando se trata de cambiar todas las paradas de una ciudad además de los trazados. El programa de acompañamiento –voluntarios que acompañaban en los nuevos trayectos a los usuarios desconcertados– así como unas acertadas campañas de información, consiguieron que el cambio fuese posible de una vez sin causar demasiadas distorsiones.

El resultado es que, a la par que el tranvía, el autobús ha aumentado su número de usuarios en una gran proporción. Para el desarrollo de las líneas de transporte público se habilitaron gateras, pequeños carriles bus situados junto a los nudos donde suele haber congestión, con una longitud igual a la de la máxima cola de espera. Las pequeñas obras necesarias para el cambio –carriles bus, cambio de ubicación de marquesinas, etc.– no fueron nada vistosas pero sí muy funcionales y rentables socialmente. Desde el cuerpo técnico se está proponiendo desarrollar las siguientes líneas de alta capacidad de transporte público, como BRT –un nuevo icono– y no como tranvías –icono obsoleto–.

### 3. LA SELECCIÓN: LAS PARADAS COMO NUEVOS ICONOS

Durante los años previos a la redacción del PMSYEP de Vitoria-Gasteiz, se había venido desarrollando una idea relacionada con las Sendas Urbanas, recorridos peatonales estructurantes de la ciudad que se apoyaban en las zonas verdes y en la red de centros cívicos. Era necesario hacer una selección de espacios merecedores de una mayor intensidad de diseño en una ciudad en la que, por sus características, las zonas verdes eran enormes y abundantes. La proximidad a las Sendas Urbanas se convirtió en el criterio que se andaba buscando.

Las nuevas paradas del transporte público y sus zonas adyacentes, en especial algunos intercambiadores tranvía-autobús, se han convertido en esos lugares de espacio público seleccionados, unos nuevos hitos urbanos. Así se han transformado zonas de paradas como Prado y Sancho el Sabio (Fig. 3.). Son lugares relacionados con la información: se habilitan zonas WIFI, se crean puntos de información con acceso a internet y a las redes de información municipales. El atractivo de estas áreas vinculadas al transporte público, con gran cantidad de usuarios bajando de los tranvías, aumenta para los comercios. Son numerosas las lonjas desocupadas que se han reabierto gracias al número creciente de paseantes. Los



Fig. 3. Transporte público, información y rehabilitación urbana Sancho el Sabio, Vitoria-Gasteiz



Fig. 4. Punto de préstamo de bicicletas en Lión, Francia

conteos de peatones previstos en el programa “Civitas Modern” ayudan a certificar este extremo.

También en el caso de Oporto, el tranvía o el metro constituyen un gran icono. Cada parada o estación, y el trazado en sí, es un objeto de diseño porque se le considera algo más que un elemento funcional (objetivo número 1). Cuando los proyectos son redactados por maestros, no son ostentosos y se convierten en piezas integradas en el paisaje urbano y rural.

### 4. LOS SISTEMAS DE PRÉSTAMOS DE BICICLETAS

Muchas ciudades se han sumado al préstamo gratuito de bicicletas con sistemas automatizados, como complemento al desarrollo de la red de bicarriles. Llama la atención por la enorme cantidad de puntos de préstamo, 343, la ciudad de Lión (Fig. 4.). Los sistemas futuros pasan por el cobro de su uso y su integración dentro del sistema de transporte público a través de tarjetas únicas de transporte, que den facilidades de uso y económicas a los usuarios del autobús o el tranvía. El pastel de la publicidad ya no da para financiar un sistema que no quiere ser turístico sino funcional y que por tanto, necesita una masa crítica de bicicletas y de puntos de préstamo. Estos sistemas han funcionado además como reclamos turísticos en muchas ciudades y es deseable que lo sigan haciendo. Tienen un coste que debe ser asumido una vez entendidos como una parte más del sistema público de movilidad.

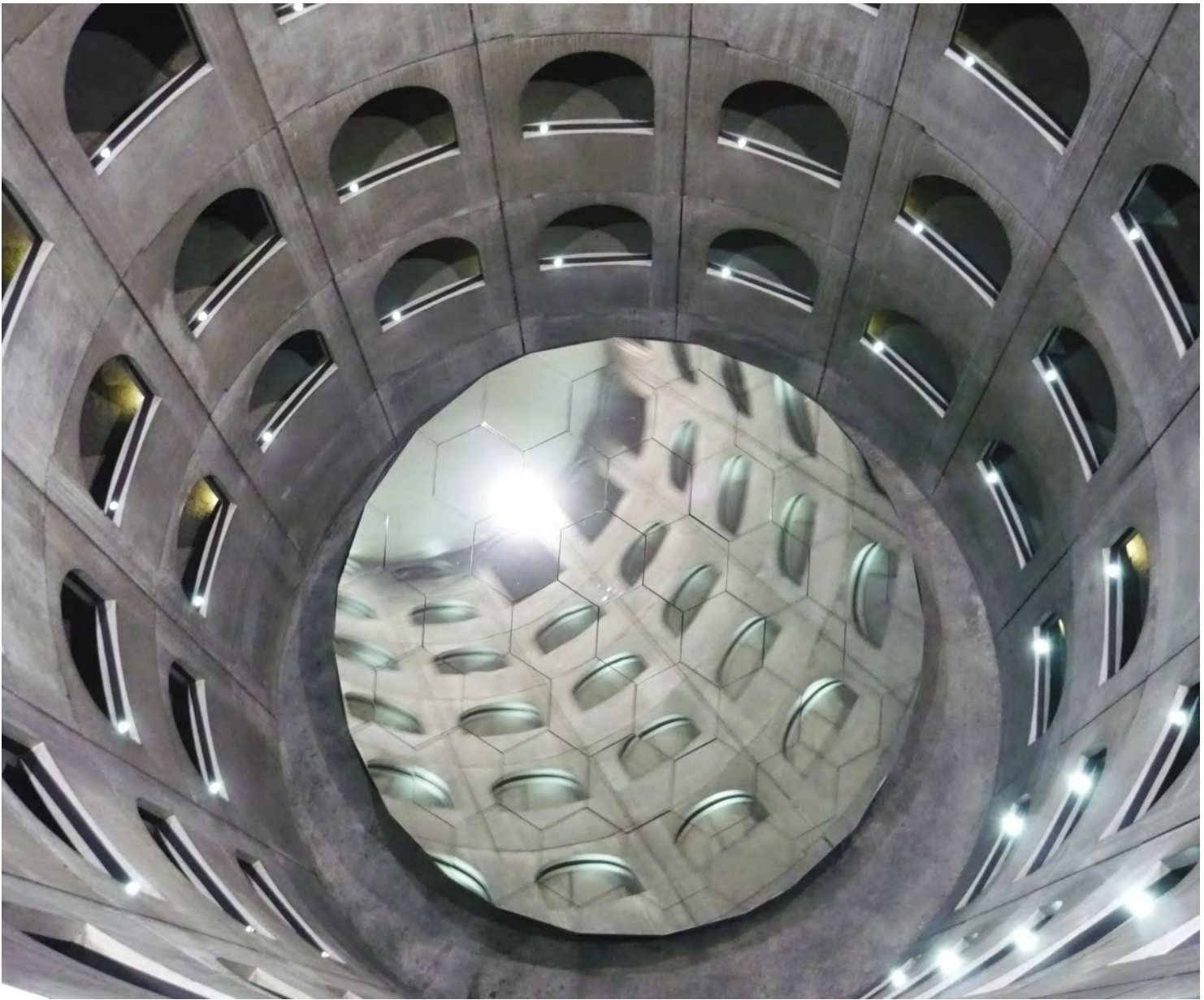


Fig. 5. Aparcamiento como icono. Interior del aparcamiento Parc Celestins, Li3n, Francia

## 5. LOS APARCAMIENTOS

La pol3tica de aparcamientos es fundamental en la movilidad urbana, tanto en origen como en destino. En origen, facilitando que los residentes no deban utilizar el veh3culo privado por no tener d3nde dejarlo aparcado. Tambi3n porque cuando se retira el coche de la superficie es posible recuperar espacio p3blico para el uso ciudadano, teniendo en cuenta que aproximadamente el 70% del espacio libre viario de ciudades como Vitoria est3 dedicado al autom3vil. S3lo as3 es posible introducir la red de bicarriles, ampliar las aceras, crear zonas peatonales o de coexistencia y plantar m3s arbolado.

En destino, porque podemos disuadir del uso del autom3vil mediante la eliminaci3n de plazas de aparcamiento (facilitando las labores de recuperaci3n de espacio p3blico que antes hemos mencionado). Tambi3n porque podemos actuar sobre las tarifas de tal modo que sean m3s caras que el transporte p3blico y por tanto disuasorias. Igualmente porque mediante la regulaci3n del aparca-

miento en superficie es posible habilitar plazas para la carga y descarga, facilitando la vida comercial. Por otro lado, mediante aparcamientos disuasorios perif3ricos convenientemente se3nalizados se puede conseguir el trasvase modal al transporte p3blico del conductor que viene de fuera de la ciudad. En Li3n resultan interesantes los aparcamientos subterr3neos urbanos por un doble aspecto:

Como iconos arquitect3nicos: resultan espectaculares edificios subterr3neos que relatan parte de la vida de la ciudad donde su ubicaci3n mediante su dise1o y la informaci3n que aportan en sus paneles explicativos (Fig. 5.). En varios de ellos, la primera planta, esto es, el espacio m3s atractivo, est3 dedicada a las bicicletas.

En segundo lugar, por la pol3tica tarifaria. Parte de sus plazas est3 reservada a residentes con unas tarifas que desincentivan al usuario cuando pretende sacar el veh3culo: a las estancias m3s largas les corresponden tarifas m3s baratas.

## 6. LA CARGA Y LA DESCARGA: LOS COMPLEJOS DE LOGÍSTICA

La carga y descarga supone un grave problema en la ciudad que avanza en la peatonalización de sus calles. Si el objetivo de nuestra movilidad sostenible, una vez definidos cuáles son los viales necesarios para canalizar el tráfico de la ciudad, es que el resto sean, o bien viales con coexistencia peatón-ciclista-automóvil, o bien zonas peatonales, debemos organizar esa carga y descarga.

La llegada de la mercancía de los diversos establecimientos de la ciudad, la distribución de la misma hasta el hogar del consumidor y la logística inversa constituyen problemas, a fecha de hoy, sin resolver de una manera eficaz en las ciudades. A la congestión que origina el trasiego de vehículos hay que sumar la invasión de las zonas peatonales durante las horas en las que se permite la carga y la descarga.

La indisciplina es alta, así como la peligrosidad provocada por el gran número de vehículos que circula por áreas teóricamente dedicadas en exclusiva al peatón. A todo ello hay que sumar el grado de ineficacia derivado de un sistema compuesto por un gran número de agentes implicados en la distribución de mercancías de pequeña dimensión en gran parte de los casos.

Las opciones que se barajan son múltiples como la distribución nocturna de las mercancías, los carriles multiusos, las zonas de carga y descarga tradicionales o los Centros de Distribución Urbana de Mercancías desde los cuáles parten las cargas en vehículos eléctricos para hacer la distribución de la última milla. Son muchos los intentos de establecerlas en las ciudades y enormes las dificultades dado el gran número de agentes implicados. En Francia funcionan en varias ciudades como en La Rochelle.

La realidad es que estas propias plataformas se han convertido en un icono de momento inalcanzable en España, donde algún intento, como el de Málaga, no ha tenido el éxito esperado.

## 7. EL VEHÍCULO ELÉCTRICO Y EL CARSHARING COMO ALTERNATIVA AL AUTOMÓVIL PRIVADO

Hay un nuevo elemento que empieza a aflorar estos días como icono de movilidad: el coche eléctrico. Es un arma de doble filo. El coche eléctrico o híbrido no es la panacea si no supone ningún cambio en la movilidad y menos si la aumenta. Es cierto que por la eficiencia del motor eléctrico puede disminuir las emisiones de carbono, pero ahí se acaban todas sus bondades.

Resulta interesante si va acompañado de fórmulas de coche compartido, Carsharing. Entonces puede sustituir al vehículo privado para trayectos interurbanos, pequeñas excursiones o polígonos industriales no servidos por el transporte público. Resultará atractivo si se integra en las mismas tarjetas de transporte público y puede llegar a sustituir al primer vehículo privado en algún caso, y en muchos, al segundo vehículo familiar. En Estados Unidos las grandes compañías de alquiler de vehículos integran este servicio en su negocio.

## 8. EL SISTEMA DE MOVILIDAD COMO ICONO: LA CAPITAL VERDE EUROPEA

Vitoria-Gasteiz hace años que dibujó un icono, el Anillo Verde, (un sistema de espacios naturales en la periferia de la ciudad, conformado por diversos parques forestales, agrícolas, fluviales, hume-

dales y praderas), completo, aún cuando la mayor parte del mismo estaba por rehabilitar, construir o proteger. Desde el comienzo se instaló en la mente de la ciudadanía que estaba a la espera de ver su completa realización. También sirvió para modificar un planeamiento que en un principio fue indiferente a la realidad que proponía ya que previamente no había figuras legales que lo ampararan.

También funcionó como icono hacia el exterior. La ciudad empezó a ser conocida por su Anillo Verde que se fue desarrollando a la par que otras políticas ambientales de interés. Su puesta en valor en el exterior a su vez servía de protección frente a agresiones internas colonizadoras, no tan comprensivas de sus bondades. Los ciudadanos se beneficiaban de un entorno natural de alta calidad próximo a sus viviendas, evitando tener que trasladarse en automóvil para estar en contacto con la naturaleza. Rodeada de una cinta gruesa de naturaleza, veía cómo disminuía el efecto de fragmentación del territorio propiciado por la urbanización.

Al anillo Verde se le han unido otras políticas ambientales (las descritas en el PMSYEP, residuos, energía, etc.) que han dado lugar a que se reconozca a Vitoria-Gasteiz como Capital Verde europea en el año 2012 después de las precedentes, Estocolmo y Hamburgo, constituyendo un nuevo y muy deseable reclamo para la ciudad.

Sin duda es de esperar que siga teniendo este doble efecto interior-exterior, incentivando las buenas prácticas ambientales que redunden en la calidad de vida de los ciudadanos (no sólo los de la propia ciudad). Además, no cabe duda del efecto atractivo que este reconocimiento supone para una ciudad de tipo medio sin grandes monumentos (aunque este último aspecto sea el menos relevante).

## 9. PAISAJE, MOVILIDAD Y LA RECONVERSIÓN DEL URBANISTA

La palabra paisaje, al igual que la palabra sostenibilidad, se ha desgastado durante los últimos años, introducida sistemáticamente en los discursos políticamente correctos. El Consejo de Europa ha dado un paso importante al definirlo como cualquier parte del territorio, tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos (Convenio Europeo del Paisaje).

Parte del territorio son nuestras ciudades, origen de la mayor parte de las agresiones hacia sí mismo. La introducción del concepto de percepción en la definición nos recuerda la complejidad propia de los sistemas más evolucionados. El urbanismo de los últimos años había venido simplificando nuestros entornos habitados, reduciéndose progresivamente a la técnica de ubicar viviendas en el territorio respondiendo a un sector de la economía en auge.

La propia economía se ha simplificado a la par que el urbanismo que la soporta, dando lugar a un sistema sumamente frágil. La técnica urbanística, única en nuestro entorno y preocupada casi exclusivamente en ordenar crecimientos, propia probablemente de una sociedad de la postguerra, ha ayudado a dar cobertura legal a una invasión sistemática del territorio ajena a muchos de los componentes del ecosistema urbano (los temas a priori ambientales: la fragmentación, la energía, los residuos, el agua; o los socioeconómicos: la composición del tejido social y económico, las aspiraciones de la propia sociedad referidas a su territorio, etc.), todos ellos profundamente interrelacionados. El concepto de equipamiento y el ajuste a los estándares han servido para cumplir sin demasiados miramientos los aspectos sociales.

La financiación municipal a través de los dos planes E, consecuencia de la grave crisis económica, nos ha hecho comprender que si los recursos nos vienen dados según el número de habitantes de nuestras ciudades nos interesa ser compactos. La financiación municipal basada en la venta de patrimonio municipal y las licencias de obra (ahora paralizadas) resultantes de los procesos urbanizadores, nos han ocultado la realidad de la limitación de nuestros recursos. El marco jurídico del urbanismo actual ha generado espirales de expansión que ya han llegado a su máxima altura. La espiral ha crecido radialmente al elevarse y se ha desplomado.

La "intocable" autonomía municipal es un asunto a debatir. Nuestras ciudades, en vez de diseñar nuevos crecimientos, preferirán rehabilitar sus viviendas e invertir sus recursos en lo ya existente. Con el IBI prácticamente no disponen de recursos económicos más allá de los necesarios para mantener los gastos corrientes (alumbrado público, parques y jardines y otros servicios esenciales).

Algunas leyes, como la ley catalana de movilidad, (Ley de la Comunidad Autónoma de Cataluña 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad) al menos condicionan los nuevos crecimientos, siendo obligatoria por parte de los promotores la redacción de planes de movilidad para los mismos y su financiación en un período mínimo de cuatro años. Este tema hasta ahora no se contemplaba en la redacción del planeamiento, trasladando esta importante carga a la ciudad consolidada.

La profesión del urbanista al uso debe reconvertirse. En primer lugar la ciudad ya no puede seguir en esa espiral de crecimiento porque no podrá mantenerse a sí misma: sencillamente ya no hay recursos, hemos superado el límite.

Tras varias décadas de rápido crecimiento, los sectores urbanizados no sólo necesitan mantenimiento sino también reparaciones estructurales: además de mantenerlos iluminados, reparar baldosas, sustituir colectores o reponer mobiliario, es necesario recuperar y humanizar el espacio público, en muchas ocasiones dedicado casi en exclusiva al automóvil. Y es ahí donde deben centrarse los recursos, no en generar más ciudad disfrazada de sostenible en cualquier lugar, por ilógico que sea.

Recordamos tantas ciudades sostenibles que se han ido promoviendo alejadas de las existentes y dedicadas exclusivamente a la vivienda y al vehículo privado, alguna de ellas en lugares de especial interés natural. El calificativo de bioclimático servía para intentar disfrazar actuaciones insostenibles. Probablemente pronto nos estemos enfrentando a otro tipo de problema: cómo desurbanizar zonas ya abandonadas como ocurre en nuestras costas ante la tesitura de no poder mantenerlas absurdamente. No es posible llegar con el transporte público a la ciudad dispersa y menos, si está sin habitar.

La ciudad competitiva será aquella que necesite menos recursos y que sea mejor percibida por sus ciudadanos (recordamos la definición de Paisaje): menos contaminada, más cómoda y accesible, más segura, con más significados, enfocada a toda la pirámide poblacional y con más lugares de encuentro, más compleja, con más servicios sociales, más integrada en el territorio, productora de alimentos y con más biodiversidad en su interior (menos agresiva con la naturaleza, o dicho de otra manera, con más naturaleza en su corazón).

La ciudad diseñada a base de grandes viales orientados al desplazamiento individual en automóvil, además de no ser eficaz genera una fragmentación que divide a los propios ciudadanos, aislando unas zonas de la ciudad de otras, interrumpiendo definitivamente los restos de los corredores ecológicos.

La ciudad más diversa en su tejido económico, productora de energía y eficaz en su consumo, será más competitiva y menos vulnerable. La ciudad pensada desde el Paisaje, con espacio público de calidad, con una naturaleza rica en su interior y en su periferia, es acogedora y no repele al ciudadano al exterior buscando lugares que satisfagan sus aspiraciones perceptivas (aspiraciones de un mejor Paisaje).

La ciudad eficiente energéticamente (con buen transporte público, con una eficaz distribución de mercancías, compacta, policéntrica, con sus viviendas más antiguas rehabilitadas y por tanto confortables térmicamente) dispone de más medios económicos para otros asuntos sociales de su competencia.

La ciudad debe ser siempre mirada con un enfoque sistémico: Copenhague cuenta con un sistema de transporte público envidiable, con una buena red de bicarriles en una ciudad absolutamente dispersa que genera un número de desplazamientos indeseable para una población no muy elevada. Con una distribución en planta semejante a una mano (Fig. 6.), se desarrolla según los corredores de transporte público que discurren por sus dedos, dejando penetrar a la naturaleza entre estos. Sin embargo la ciudad, tan baja en densidad, no genera vida urbana y sí mucho aislamiento. El buen diseño urbano de muchos de sus barrios no corrige los grandes problemas estructurales.

## 10. HACIA UN NUEVO URBANISMO

El nuevo urbanista ha de estar atento a una realidad que cada vez se demuestra más compleja. Si sólo es hábil en ubicar edificación residencial, centrándose en el diseño formal, algo propio de su formación dentro de las Escuelas de Arquitectura, puede que no haya margen para su trabajo. Son cada vez más las administraciones sensibilizadas que exigen profesionales que trabajen con una visión sistémica.

La Universidad a la cabeza debe proponer un nuevo marco normativo: debe dejar de centrarse en explicar técnicas obsoletas. Los urbanistas españoles han de mirar su profesión despojándose de prejuicios por competencias que les eran exclusivas en el pasado. El trabajo en equipos complejos pluridisciplinares con expertos en diseño urbano, pero también en el medio físico, en agricultura, en economía, en movilidad, en comportamiento humano, etc. es imprescindible, independientemente de las titulaciones de las personas que aporten esos conocimientos.

Como se indicaba al iniciar este artículo, si las ciudades han de buscar iconos, estos habrán de ayudar a mejorar su funcionamiento y eficiencia. La resolución de los problemas de movilidad puede ser una opción, siempre que no se abandone la consideración del resto de las partes del ecosistema urbano. El nuevo urbanismo deberá estar atento a una nueva realidad en la que la competencia debe pasar por la búsqueda de una mayor eficiencia y complejidad: es probable que entonces estemos evolucionando de la competencia a la cooperación.

## BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. *PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible*, IDAE, Madrid, 2006.

Actas de los diferentes CONAMA (Congreso nacional de Medio Ambiente). CONAMA 2010: <http://www.conama10.es>

FARIÑA TOJO, J.; POZUETA, J.. "Tejidos residenciales y formas de movilidad". *Cuadernos de investigación urbanística*, n. 7, DUyOT, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1995.

FARIÑA, J.; HERNÁNDEZ, A. "Ciudad, desarrollo y territorio sostenibles", *Revista Urban*, n. 3, DUyOT. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1999.

OSCARIZ, J. *Cambio Global. España 2020/50. Programa Ciudades. Hacia un pacto de las ciudades españolas ante el cambio global*, Madrid, 2009.

POZUETA, J.; SÁNCHEZ-FAYOS, T.; VILLACAÑAS, S. "La regulación de la dotación de plazas de estacionamiento en el marco de la congestión". *Cuadernos de investigación urbanística*, n. 7, DUyOT, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid 1995.

POZUETA, J. "Movilidad y planeamiento sostenible: hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano". *Cuadernos de investigación urbanística*, n. 30, DUyOT, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2000.

RUEDA, S. *Ecología Urbana: Barcelona y su Región Metropolitana como referentes*, Beta Editorial, Barcelona, 1995.

RUEDA, S. *Libro Verde de Medio Ambiente Urbano*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2006.



Fig. 6. Planta de Copenhague, Finger Plan

**Eduardo Rojo Fraile**, titulado en la ETSA de la Universidad de Navarra en 1993, obtuvo el doctorado en 1999 con una tesis centrada en el estudio paisajístico de las vías rodadas. Viene desde entonces colaborando en la docencia y organización de la Especialización de Paisaje de la ETSAUN. Dirigió el Departamento de Urbanismo entre los años 2000 y 2009. Ha recibido diversos premios en concursos y publicado artículos sobre cuestiones de su especialidad. Trabajó en el Centro de Estudio Ambientales (CEA) para organizar posteriormente la Oficina de Paisaje Urbano en el Ayuntamiento de Vitoria. Durante 4 años, hasta 2011, ha desempeñado la jefatura del Servicio de Vía Pública. En la actualidad es arquitecto Jefe del Servicio de Espacio Público y Medio Natural del Ayuntamiento de Vitoria.