LA INTELIGENCIA DEL TERRITORIO

SUPERCITIES

ALFONSO VEGARA + JUAN LUIS DE LAS RIVAS



HEMOS DENOMINADO SUPERCIUDADES a los lugares que están siendo capaces de descubrir la "Inteligencia del Territorio". Son los nodos de innovación y creatividad de nuestro Planeta. Desde una pequeña aldea rural, pasando por ciudades medias y áreas metropolitanas de distinto tamaño, hasta la megaregión urbana más compleja que podamos imaginar, cada ciudad y cada territorio pueden diseñar un proyecto inteligente de futuro y desarrollar acciones para ser relevantes en este nuevo escenario global de competencia y cooperación, de retos de sostenibilidad y de compromisos de integración social y superación de la pobreza. Una nueva generación de SuperCiudades se vislumbra como la solución ante los grandes retos que afronta la Humanidad.

Las SuperCiudades superan los límites administrativos tradicionales cuando visualizan sus modelos territoriales de futuro y cuando definen sus estrategias económicas, de cohesión social y de sostenibilidad ambiental. Son capaces de cooperar con los diferentes niveles de la administración y de organizar "diálogos" entre el sector público y el sector privado. Son conscientes de la importancia de la sociedad civil en la transformación del territorio. Son lugares de confluencia y sinergia en torno a una visión y un liderazgo creativo. Las SuperCiudades se están transformando en los nodos de activación social y económica, en lugares con un magnetismo especial para la atracción de talento e iniciativas innovadoras. Son los lugares "mágicos" donde se expresa con toda su plenitud la "Inteligencia del Territorio".

Estamos viviendo una "revolución digital" sin precedentes en la confluencia de cuatro megatendencias: la computación en la nube, los dispositivos móviles, las redes sociales y la inteligencia aplicada al "Big Data". Hoy gozamos de fácil acceso a la información y de opciones sorprendentes de comunicación física y digital y esto está cambiando la forma en la que vivimos, trabajamos, nos divertimos y nos relacionamos. Las SuperCiudades son capaces de activar la tecnología digital al servicio de la calidad de vida y de la creación de ecosistemas de innovación, y también, para conseguir sus objetivos de integración interna y conectividad global. Las SuperCiudades integran territorio y tecnología y encuentran un diálogo inteligente entre el mundo físico y el espacio digital al servicio de la comunidad.

En este libro sobre la "Inteligencia del Territorio" y la emergencia de las SuperCiudades presentamos algunos de los proyectos más innovadores que se están desarrollando hoy día en la escena internacional: *One North* de Singapur, el *efecto Guggenheim* y los *corazones de barrio* de Bilbao, el *High Line* de Nueva York, el urbanismo social de Medellín, Barcelona 22@, Minato Mirai 21 de Yokoyama, Copenhague Green Capital, el "milagro" de Suzhou, la utopía ecotecnológica de Masdar, la Ciudad Creativa Digital de Guadalajara, los *activity hubs* de Sídney, los *microrayons* de Moscú o el Diamante Caribe y Santanderes de Colombia. En el último capítulo del libro aparece nuestra propuesta de "Territorios Inteligentes" para contribuir a la reflexión e inspirar el diseño y construcción del hábitat del futuro, que como hemos señalado, es uno de los grandes retos de la Humanidad.

LA INTELIGENCIA DEL TERRITORIO

SUPERCITIES

ALFONSO VEGARA + JUAN LUIS DE LAS RIVAS

LA INTELIGENCIA DEL TERRITORIO
SUPERCITIES

EDICIÓN
Enero 2016

TIRADA
1.500 ejemplares

© Alfonso Vegara, Juan Luis de las Rivas y Fundación Metrópoli

DISEÑO
KEN

IMPRENTA
Gráficas Ulzama

ISBN
978-84-608-4460-0

D.L.
M-38593-2015

Impreso en Pamplona, enero 2016

INSTITUCIÓN PATROCINADORA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y SUELO

EDITA

FUNDACIONMETROPOLI

Fundación Metrópoli. Avda. Bruselas 28 | 28108 Alcobendas, Madrid, Spain
T [+34] 914 900 750 | info@fmetropoli.org | www.fmetropoli.org

Reservados todos los derechos. Publicado por acuerdo con la Fundación Metrópoli. Este libro no puede ser reproducido o transmitido en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso por escrito de los autores, Alfonso Vegara y Juan Luis de las Rivas y de la Fundación Metrópoli.

LA INTELIGENCIA DEL TERRITORIO

SUPERCITIES

ALFONSO VEGARA + JUAN LUIS DE LAS RIVAS

AGENDA URBANA



HACIA UNA AGENDA URBANA ESPAÑOLA

En este libro se pone de manifiesto que "vivimos en un mundo de ciudades y que nuestro planeta es cada vez más urbano. Las ciudades son los nuevos motores de la economía global, y al mismo tiempo pueden ser los principales actores ante los retos del cambio climático y lucha contra la desigualdad y la pobreza".

Diseñar y construir las ciudades del futuro es uno de los grandes retos de la humanidad y es fundamental que desde los gobiernos nacionales se preste una atención creciente a las ciudades.

En este contexto es relevante el esfuerzo de ONU Hábitat para la definición de una Agenda Urbana Global, orientada a definir un patrón de desarrollo urbano sostenible capaz de impulsar en el mundo un nuevo modelo de ciudad con énfasis en los aspectos cualitativos.

De la misma manera, la Unión Europea, consciente de la importancia de su sistema de ciudades está trabajando también en su propia Agenda Urbana. En paralelo, los fondos FEDER 2014-2020 suponen una oportunidad muy importante para las ciudades europeas dado que van a permitir financiar actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible.

Para poder acceder a dichos recursos financieros, los municipios españoles deben definir su propia Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) en los términos del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible aprobado, lo que sin duda ofrece una buena oportunidad para fortalecer el papel de nuestras ciudades y avanzar en una Agenda Urbana para España.

Este libro sobre la "Inteligencia del Territorio" aporta referencias valiosas para enfocar las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de los municipios españoles. El Ministerio de Fomento del Gobierno de España ha patrocinado la edición del mismo para apoyar a las ciudades españolas en su tarea de definir sus propias estrategias de innovación y sus proyectos de ciudad.

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y SUELO

ÍNDICE

FUNDACIÓN METRÓPOLI 12

INTRODUCCIÓN 16
Superciudades. La inteligencia del territorio 17

01 LOS ORÍGENES DEL URBANISMO MODERNO 22
¿Las ciudades necesitan un Plan? 25
El nacimiento de los Planes Urbanísticos 27
Ildefonso Cerdá, una teoría pionera 32
El Ensanche de Barcelona, cualidades de un buen trazado 33
Otto Wagner y la transformación de Viena 37
Los límites del plan urbanístico 41
Necesidad de la planificación: la invención del futuro 44

02 LA CIUDAD FUNCIONAL 48
La máquina de habitar 51
La Carta de Atenas: principios del urbanismo funcional 54
El funcionalismo en la reconstrucción europea 62
Una nueva capital para Brasil 65
Luces y sombras del urbanismo funcionalista. Periferias 69
Rehacer la periferia funcionalista: Sídney, Moscú, Bilbao 71

03 NUEVAS CIUDADES 78
Nuevas ciudades para las grandes metrópolis 81
El Movimiento Ciudad Jardín 84
La descongestión del Gran Londres 87
Aprendiendo de las *New Towns* inglesas 90
Nuevas ciudades en Escandinavia. Tapiola 93
Villes Nouvelles en el entorno de París 96
Nuevas ciudades en China: el caso de Suzhou 101

04 URBANISMO Y PARTICIPACIÓN 106
Complejidad de la sociedad urbana 109
Derecho a la ciudad y construcción del espacio 113
Los ciudadanos en la construcción de la ciudad 116
Poder local, democracia y ciudadanía 120
Smart Communities 123
Liderazgo y urbanismo social, el caso de Medellín 127

05 **EL RENACIMIENTO DEL CENTRO DE LAS CIUDADES** **132**
La puesta en valor del patrimonio urbano en Europa 135
La Arquitectura de la ciudad 139
El Plan para el centro histórico de Bolonia 143
Nuevas edificaciones para viejas ciudades 147
El efecto Guggenheim 151
Retorno al *Downtown* en América 156
La Avenida de las Artes de Filadelfia 160
La *High Line* de Nueva York 162

06 **PLANES ESTRATÉGICOS** **164**
Ciudades y regiones en competición, "hacer lugares mejores" 167
La ciudad como una empresa: el método de la planificación estratégica 169
La arquitectura como estrategia urbanística 174
Acontecimiento y ciudad: el efecto Púlsar 180
Comparando los planes urbanos y estratégicos 184
Projet Urbain, planes urbanísticos con orientación estratégica 186

07 **LA CIUDAD REGIÓN** **192**
La escala regional en urbanismo 195
Planes para la ciudad-región, la metropolización del territorio 199
Poli-centrismo: relevancia de las ciudades medias en Europa 203
Governance. Superando delimitaciones políticas y administrativas 209
Paisajes y redes en la ciudad-región: *Euskal Hiria* y Valladolid 211
Nuevas escalas del territorio: Copenhague-Malmo y
el Diamante Caribe y Santanderes de Colombia 217

08 **ECO-URBANISMO** **222**
Territorios sostenibles, un nuevo horizonte urbanístico 225
La planificación ecológica: Ian McHarg 229
Construyendo una disciplina: de las Agendas 21
a la nueva Carta de Atenas 232
Portland y Curitiba: administrar lo urbano de manera sostenible 238
Eco-Comunidades y la filosofía de la simbiosis de Kisho Kurokawa 243
New Urbanism y *Landscape Urbanism*, el paisaje de la ciudad sostenible 249
European Green Capitals: Vitoria y Copenhague 253

09 **CIUDAD DIGITAL, *SMART CITY*** **258**
La sociedad del saber 261
Innovación y territorio 264
Silicon Valley: los territorios de la nueva economía 268
La ciudad tras la revolución digital 275
El movimiento *Smart Cities* 280
Distritos Digitales en el corazón de la ciudad: Yokohama, Dublín, Barcelona, Guadalajara 285
One North, Singapur 291
Límites de la utopía tecnológica: *Masdar* 294

10 **TERRITORIOS INTELIGENTES** **298**
Ciudades en un mundo globalizado 301
La fractura de la globalización: la lucha contra la desigualdad 305
Nuevas formas de habitar el territorio en el siglo XXI 308
El urbanismo informal en las grandes ciudades 314
Megaciudades, sistemas de ciudades y diamantes territoriales 317
Territorios Inteligentes. Diseñando las ciudades del futuro 323
Componentes de excelencia y "ecosistemas urbanos de innovación" 335
Hacia un Proyecto de Ciudad 337

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **344**
CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES **389**

FUNDACIÓN METRÓPOLI

Fundación Metrópoli

FUNDACIONMETROPOLI
Knowledge creation and sharing

La Fundación Metrópoli es una institución internacional que nació en 1997 en la Universidad de Pensilvania orientada a la creación y difusión de innovaciones en el ámbito de las ciudades y los territorios con el objetivo de construir un futuro sostenible. Para el desarrollo de sus actividades la Fundación Metrópoli colabora habitualmente con ciudades, universidades y empresas innovadoras con las que pretende contribuir globalmente a acelerar el desarrollo económico, la competitividad, la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental. La Fundación Metrópoli desarrolla sus actividades a través de diferentes programas tales como:

Proyecto CITIES. Se trata de una investigación global sobre unas 20 ciudades innovadoras de los cinco continentes, desarrollada en colaboración con una red de ciudades, universidades y centros de investigación. Las ciudades que se seleccionaron en la primera fase de la investigación eran innovadoras en su contexto y con una actitud muy abierta a colaborar y compartir sus experiencias con otras ciudades del mundo. Fueron las siguientes: Toronto, Boston, Filadelfia, Miami, Monterrey, Medellín, Curitiba, Montevideo, Santiago de Chile, Dublín, Bilbao, Windhoek, Ciudad del Cabo, Dakar, Riad, Dubái, Hong Kong, Shanghái, Cebú, Singapur y Sídney. En su fase inicial la investigación contó con la participación de los equipos municipales y universidades de dichas ciudades.

Cities Lab. El Proyecto CITIES ha evolucionado hacia un "Cities Lab", laboratorio de investigación que continúa su actividad con la incorporación de otras ciudades como Moscú, Ciudad de México, Casablanca y Yokohama, y nuevos territorios policéntricos como la América Urbana 2050, la Diagonal Europea, La Diagonal del Estrecho de Malaca o el Diamante Caribe y Santanderes de Colombia. Está trabajando con una visión holística y pluridisciplinar, y especialmente, en la intersección entre arte, tecnología y diseño desde la escala de la arquitectura a la escala territorial.









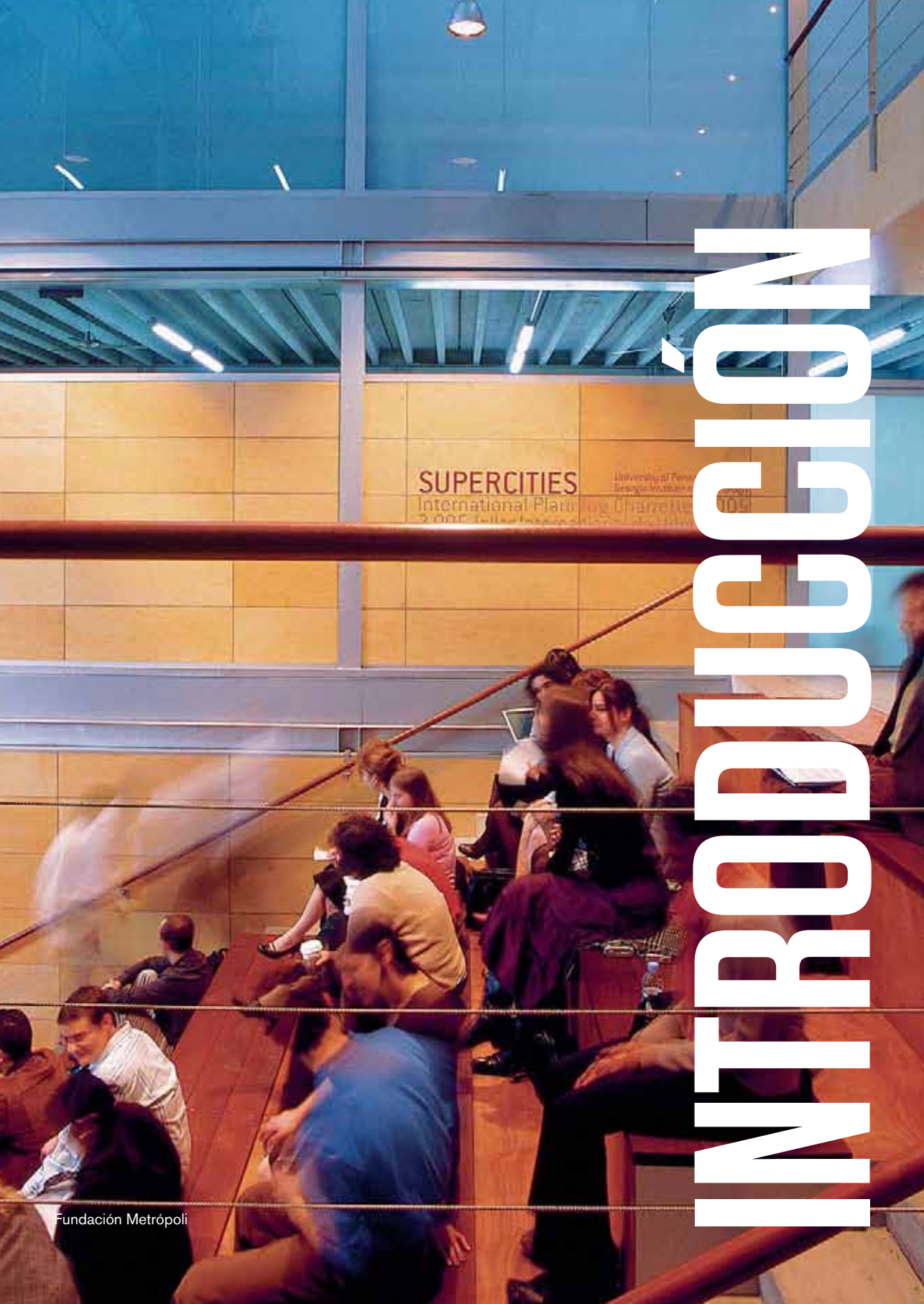
Escultura inspirada en el logo de la Fundación Metrópoli
Obra de Fernando Pagola y Carles Valverde

Programas de Excelencia Urbana. Entre estos programas podemos citar: Instituto de Alcaldes, Becas de Altos Estudios Urbanos, Programas *Arte y Ciudad*, *Learning from Cities*, Publicaciones, Eventos internacionales, "Alianzas estratégicas" con universidades, ciudades y empresas innovadoras, etc.

Incubación de Soluciones Urbanas. Programas orientados a facilitar el paso de las ideas a la realidad. Son iniciativas para ayudar a los líderes de las ciudades y territorios en la incubación de proyectos con el apoyo de un ecosistema de socios estratégicos que puedan aportar el *know how*, la experiencia, la tecnología y las capacidades financieras para la transformación positiva de los territorios.

ALFONSO VEGARA
Fundador y Presidente de Honor de la Fundación Metrópoli

INTRODUCCIÓN



Fundación Metrópoli

SUPERCITIES. LA INTELIGENCIA DEL TERRITORIO

Vivimos en un mundo de ciudades, nuestro Planeta es cada vez más urbano. Las ciudades son los nuevos motores de la economía global y, al mismo tiempo, pueden ser los principales actores ante los retos del cambio climático y lucha contra la desigualdad y la pobreza. El nivel de interdependencia entre ellas es cada vez mayor y gozamos de una conectividad física y digital creciente. El tamaño de las ciudades también está cambiando, hasta el punto que las delimitaciones administrativas tradicionales están siendo cada vez más irrelevantes cuando buscamos respuestas a los grandes objetivos de desarrollo, equilibrio y sustentabilidad ambiental. Si en el pasado vivíamos etapas en las que el mundo estaba organizado en Imperios y posteriormente en Estados-Nación, en el futuro, viviremos cada vez más en un mundo de ciudades, en un mundo de SuperCiudades.

El hábitat del hombre ha estado condicionado históricamente por ciertas innovaciones críticas que han cambiado las formas de habitar, el modo de producir, las relaciones sociales, la organización política, el territorio y las ciudades. La invención de la agricultura permitió que el hombre pasara de nómada a sedentario y surgieron los primeros asentamientos rurales y las primeras ciudades de orientación comercial. La invención de la máquina de vapor está en el origen de la revolución industrial que durante los últimos dos siglos ha dado lugar al abandono progresivo del mundo rural, al fuerte crecimiento de las ciudades, a la aparición del capital y del trabajo como factores de producción diferenciados y al nacimiento de nuevas clases sociales como son la burguesía y el proletariado. Las diferencias sociales se expresaron con mucha fuerza en el contraste entre el campo y la ciudad, y dentro de la ciudad industrial, en la segregación entre los barrios burgueses sofisticados y los barrios obreros infradotados y con condiciones mínimas de habitabilidad. Hoy día estamos viviendo una revolución digital que está cambiando nuevamente de forma decisiva los asentamientos humanos y nuestra forma de vida.

En el inicio del siglo XXI, estamos experimentando una de las transformaciones más profundas y aceleradas de la historia de la humanidad. La innovación tecnológica, el desarrollo de las telecomunicaciones e Internet, están propiciando la emergencia de un nuevo orden económico internacional que se refuerza con la progresiva disolución de las barreras comerciales, la formación de grandes bloques económicos y la expansión de los mercados.

Esta "revolución digital" sin precedentes se caracteriza por la confluencia de cuatro megatendencias que son la computación en la nube, los dispositivos mó-

viles, las redes sociales y la inteligencia aplicada al *Big Data*. Nunca habíamos gozado de más capacidad de computación, ni de más fácil acceso a la información, ni de mejores opciones de comunicación física y digital y esto está cambiando la forma en la que las personas viven, trabajan, se divierten, aprenden y se relacionan. También está cambiando la política, la economía, la sociedad, y por supuesto las ciudades, que gozan hoy de unas oportunidades inexistentes previamente.

El hábitat de la globalización son las ciudades y los sistemas de ciudades. Hoy más del 50% de la población mundial es urbana y el ritmo de crecimiento de las ciudades es el mayor de la historia de la humanidad. Dar una respuesta humana y creativa a este reto es una de las grandes cuestiones de nuestra época que no va a resolver el mercado, ni el liberalismo económico, ni las alianzas de los grandes bloques comerciales, ni tan siguiera la política de cada país.

La globalización ha facilitado avances importantes pero ha surgido también "una gran fractura" entre los países, las ciudades, las empresas y las personas que se integran y los que no se integran en este nuevo orden económico. Hoy las diferencias entre los países ricos y los países pobres siguen siendo abismales y las ciudades, especialmente las grandes ciudades de los países en vías de desarrollo, están experimentando con especial virulencia los efectos contradictorios de la globalización.

El paisaje urbano de la globalización no es sólo el de los rascacielos relucientes, los barrios residenciales de lujo, los clubs privados y los aeropuertos de última generación, es también el paisaje de la pobreza. En las grandes ciudades se concentran los centros que lideran la economía mundial y la pobreza más atroz, vemos un paisaje de segregación social creciente, la emergencia preocupante de la violencia y la inseguridad, nuevas barreras en el espacio urbano, sistemas privados de seguridad en urbanizaciones de lujo, en edificios representativos y en centros comerciales. Las ciudades afrontan hoy retos de gran magnitud y es necesario buscar nuevas formas de cohesión social, de protección de nuestros ecosistemas y de respuestas responsables ante los retos del Cambio Climático.

La economía global aporta oportunidades sin precedentes y está siendo capaz de generar mucha riqueza, la clave es si somos capaces de lograr que estos avances beneficien a todos y no sólo a una minoría. El mercado crea un marco para incentivar la iniciativa privada y el desarrollo de las actividades económicas, propicia la generación de riqueza, sin embargo, el mercado por sí mismo no es capaz de superar la "fractura de la globalización". Crear un hábitat que contribuya a superar esta "fractura" es un reto al que pueden darse respuestas eficaces en la escala de la ciudad, en la escala de lo local y en el ámbito de la vida cotidiana de la población.

En este contexto difícil y apasionante, hemos escrito este libro sobre SuperCiudades y sobre la Inteligencia del Territorio para contribuir al esfuerzo colectivo de diseñar las ciudades de futuro. Las ciudades tienen una importancia creciente en nuestra sociedad y se desenvuelven en un contexto muy complejo, con retos evidentes pero con un elenco de oportunidades que no existían previamente.

Nuestras ciudades, casi siempre con recursos económicos limitados, con periodos de gobierno cortos y con escaso poder político, deben afrontar retos formidables, por ello hemos denominado SuperCiudades a esta generación de lugares singulares que a través del liderazgo, de la creatividad y de una visión compartida están generando un magnetismo especial y están desarrollando iniciativas y proyectos de gran impacto.

Estas SuperCiudades están siendo capaces de detectar la "Inteligencia del Territorio". Son los nodos de innovación y creatividad de nuestro Planeta. Desde una pequeña aldea rural, pasando por ciudades medias y áreas metropolitanas de distinto tamaño, hasta la megaregión urbana más compleja que podamos imaginar, cada ciudad y cada territorio puede diseñar un proyecto inteligente de futuro y desarrollar acciones para ser relevantes en este nuevo escenario global de competencia y cooperación, de retos de sostenibilidad y de compromisos de integración social y superación de la pobreza. Una nueva generación de SuperCiudades se vislumbra como la solución ante los grandes retos que afronta la humanidad.

Las SuperCiudades están lideradas por actores que están alcanzando una relevancia creciente en nuestra sociedad: alcaldes con visión, profesionales, empresarios, artistas, funcionarios, académicos y ciudadanos comprometidos, que cuando son capaces de colaborar, alcanzan logros excepcionales al servicio de la comunidad. Las SuperCiudades son capaces de dotarse de un proyecto inteligente y compartido de futuro y alcanzar resultados sorprendentes en materia de desarrollo económico, integración social y sostenibilidad ambiental.

Las SuperCiudades se adaptan para operar en un entorno de una dimensión mayor que los términos municipales y áreas metropolitanas tradicionales y en un contexto más abierto de interrelaciones físicas y digitales. Se desenvuelven en una escala territorial y funcional nueva que estimula sinergias y complementariedades estratégicas. Las SuperCiudades son capaces de articular un "diálogo inteligente" con los sistemas de ciudades y ecosistemas ambientales de su entorno como marco de referencia en el que descubrir sus oportunidades clave y su vocación futura.

Las SuperCiudades, al margen de su tamaño o de su nivel de desarrollo actual, son territorios que buscan la excelencia y asumen el compromiso de contribuir

desde su ámbito de acción a "transformar el mundo" y ser un referente para otras ciudades. Para ello son capaces de descubrir su propia identidad y sus componentes de excelencia como base para definir su perfil urbano, activar sus redes de cooperación y desarrollar su propio proyecto de ciudad.

Las SuperCiudades superan los límites administrativos tradicionales cuando visualizan sus modelos territoriales de futuro y cuando definen sus estrategias económicas, de cohesión social y de sostenibilidad ambiental. Son capaces de cooperar con los diferentes niveles de la administración y de organizar "diálogos" entre el sector público y el sector privado. Son conscientes de la importancia de la sociedad civil en la transformación del territorio. Son lugares de confluencia y sinergia en torno a una visión y un liderazgo creativo. Las SuperCiudades se están transformando en los nodos de activación social y económica, en lugares capaces de crear las condiciones para atraer talento e iniciativas innovadoras. Son los lugares "mágicos" donde se expresa con toda su plenitud la inteligencia del territorio.

Sabemos que no estamos viviendo sólo una época de cambios, sino un cambio de "Época" marcado por la incertidumbre de los desafíos que debemos abordar. Se superponen crisis diversas por su naturaleza medioambiental, económica, de cohesión social o de equidad, crisis que son diferentes pero que a la vez están profundamente interconectadas, y todas ellas, se manifiestan en las ciudades de manera específica y profunda. Las ciudades son los espacios de referencia para afrontar estos retos y son también los espacios de la creatividad social y cultural por excelencia. La ciencia, el arte y la innovación tecnológica emergen con más facilidad en las ciudades, y también, el cambio social y los avances que hacen posible mejoras universales en la calidad de vida de las personas.

Este libro va dirigido a aquellos que trabajan en las ciudades y a todos aquellos a los que les interesa el futuro de las ciudades. En los diferentes capítulos destacamos tres aspectos clave que están teniendo una importancia creciente en la orientación de las políticas urbanas en muy diversas regiones del mundo:

El primero es la *lucha contra el cambio climático*. La dimensión ecológica de lo urbano, el diálogo sensible con el medio natural y el uso responsable de los recursos naturales. Muchas ciudades han activado programas de eficiencia energética, uso de energías renovables y movilidad urbana sostenible, procurando una reducción progresiva de las emisiones contaminantes. La lucha contra el Cambio Climático está transformando la agenda urbana en muchas ciudades innovadoras y ha permitido que la sostenibilidad en urbanismo esté evolucionando hacia una mejor comprensión del metabolismo urbano, incorpore objetivos de resiliencia e integre la "salud" del sistema urbano y de sus habitantes.

El segundo es la necesidad de una *mejora profunda y progresiva del gobierno del territorio*. La gobernanza adquiere en las ciudades actuales una dimensión estratégica. Se está innovando en los modelos de gobierno de las ciudades, y también, en los instrumentos de planificación y gestión. La reducción de la desigualdad que es uno de los retos de nuestra sociedad no depende sólo de factores macroeconómicos. Los sistemas de gobierno local pueden facilitar el avance de la democracia y la reforma social en un trabajo permanente de conciliación de las acciones de la iniciativa privada y el bien común. Es lo que diversos autores han denominado capitalismo ético o *moral capitalism,* y que desde nuestro punto de vista, puede encontrar respuestas sorprendentes en el trabajo en las ciudades.

El tercero es la sociedad digital, no sólo bajo las iniciativas de *smart city*, o utilización de la tecnología digital para la mejora sustancial de la eficiencia de los servicios urbanos, sino como *desarrollo integral de la sociedad del conocimiento.* El potencial extraordinario de la educación, la ciencia y la tecnología digital para estimular el talento local y para la creación de ecosistemas de innovación en las ciudades.

En este libro sobre SuperCiudades y la Inteligencia del Territorio, recogemos, desde una perspectiva actual, las ideas más relevantes y los principales "movimientos urbanísticos" que están siendo claves para la construcción de nuestras ciudades. Desde la Carta de Atenas que inspiró la reconstrucción de Europa tras la segunda Guerra Mundial y que sigue inspirando proyectos hoy día, hasta los "Planes Estratégicos" de ciudades y otros enfoques como el "Urbanismo de Participación", la "Ciudad Región", las *New Towns*, el "Eco-urbanismo", la "Ciudad Digital", el movimiento *Smart Cities*, etc.

Presentamos también algunos de los proyectos más innovadores que se están desarrollando hoy día en la escena internacional y que pueden inspirar el diseño de las ciudades del futuro: *One North* de Singapur, el "efecto Guggenheim" y los Corazones de Barrio de Bilbao, el *High Line* de Nueva York, el urbanismo social de Medellín, Barcelona 22@, Minato Mirai 21 de Yokoyama, Copenhague Green Capital, el "milagro" de Suzhou, la utopía ecotecnológica de Masdar en Abu Dabi, la Ciudad Creativa Digital de Guadalajara, los *Activity Hubs* de Sídney, los Microrayons de Moscú o el Diamante Caribe y Santanderes de Colombia.

En el último capítulo del libro aparece nuestra propuesta de "Territorios Inteligentes" para contribuir a la reflexión e inspirar el diseño y construcción del hábitat del futuro, que como hemos señalado, es uno de los grandes retos de la humanidad.

01 LOS ORÍGENES

Los orígenes del urbanismo moderno suelen centrarse en la segunda mitad del siglo XIX, una etapa histórica muy singular en la que las principales ciudades de Europa tienen que afrontar los retos de la revolución industrial. Es una etapa de intensa urbanización y de concentración de la población en las ciudades que se convierten en los centros de producción industrial, intensidad social y actividad intelectual. En este momento tan singular de la historia de las ciudades surge el denominado Plan Regulador que integra alineaciones, ordenanzas de edificación, zonificaciones y diversas técnicas urbanísticas para dar respuesta a la presión de crecimiento urbano.

Al principio del camino del urbanismo moderno encontramos una figura excepcional: Ildefonso Cerdá que escribió su *Teoría General de la Urbanización* y diseñó el proyecto del Ensanche de Barcelona, uno de los ejemplos más brillantes del urbanismo de todos los tiempos. La geometría aparentemente rígida del Ensanche y el inteligente diseño de la manzana ha demostrado ser un ejemplo de flexibilidad y adaptabilidad en el diseño urbano. Los proyectos olímpicos de Barcelona 92, la iniciativa 22@BCN, los proyectos del Forum Universal de las culturas y las recientes iniciativas en materia de movilidad ponen de manifiesto la vigencia y permanencia histórica de las aportaciones urbanas de Cerdá.

Hoy día estamos de nuevo inmersos en un proceso de cambio de magnitud quizá mayor que la propia revolución industrial. La dimensión global de la revolución digital, de la crisis ambiental y de la revisión de los modelos de gobierno del territorio afecta a la estructura y a las funciones de las ciudades. En este nuevo contexto, los planes urbanísticos tradicionales están mostrando grietas evidentes y es necesario definir nuevos instrumentos urbanísticos que den respuesta a la necesidad de inventar el futuro de nuestro territorio.

DEL URBANISMO MODERNO

- # ¿LAS CIUDADES NECESITAN UN PLAN?
- # EL NACIMIENTO DE LOS PLANES URBANÍSTICOS
- # ILDEFONSO CERDÁ, UNA TEORÍA PIONERA
- # EL ENSANCHE DE BARCELONA, CUALIDADES DE UN BUEN TRAZADO
- # OTTO WAGNER Y LA TRANSFORMACIÓN DE VIENA
- # LOS LÍMITES DEL PLAN URBANÍSTICO
- # NECESIDAD DE LA PLANIFICACIÓN: LA INVENCIÓN DEL FUTURO





¿LAS CIUDADES NECESITAN UN PLAN?

No podemos comprender el urbanismo moderno sin la idea de plan. La planificación urbanística, sin obviar sus antecedentes históricos, adquiere una nueva dimensión con la expansión de la ciudad industrial, con sus problemas y con la necesidad de resolverlos. En una sociedad que comienza a ser urbana el plan es la herramienta en la que concluye la diagnosis y se plantea la terapia[1], destinadas a concretar la forma que necesita la ciudad en el futuro. "Un trazado regulador es un seguro contra la arbitrariedad", afirma Le Corbusier con su característico énfasis, porque "... hacer un plano es precisar, fijar ideas. Es haber tenido ideas. Es ordenar esas ideas para que se hagan inteligibles, posibles, transmisibles"[2].

La lógica racional va a imponerse poco a poco, con su necesidad de mostrar una intención exacta, y va a encontrar en el plan una forma de expresión formulada como regla y como modelo, como estrategia de orden en frente del desorden que parece haberse apoderado de las ciudades. Una lógica que no renuncia a pensar el futuro quizás con la inmodestia de creer que la ciudad puede ser un objeto perfecto, proyectable. Por ello el contenido utópico de la modernidad es evidente, aunque sea múltiple y heterogéneo. Las vanguardias arquitectónicas no se conformaron con una ciudad ideal, la utopía debe materializarse, por eso se asocia con un plan ya sea la ciudad jardín, la *ville radieuse* o la máquina metabolista. Hoy, cuando se esboza una nueva utopía que gravita entre tecnología y cambio social, deberíamos ser conscientes de que el interés por la utopía sólo se pone en entredicho cuando una sociedad pierde la capacidad de reformularse a sí misma y se conforma[3].

Sin embargo y aunque tienda a confundirse con la planificación urbanística, la mayor parte de lo que hoy se publica bajo el epígrafe de urbanismo apenas tiene que ver con los planes, ya que o bien pertenece a estudios realizados desde puntos de vista y disciplinas muy diversos, o bien a perspectivas sectoriales –de transporte, infraestructuras, comercio, etc. Esta confusión puede resolverse señalando que lo urbano es una realidad demasiado compleja o indicando que en una sociedad tan especializada como la nuestra el saber se organiza sectorialmente. Porque las disciplinas de la ciudad han tendido más bien a describir que a interpretar las ciudades, casi siempre poco comprendidas[4]. De hecho el urbanismo afronta siempre dos grupos de temas. Por un lado la explicación de la naturaleza y de las condiciones de los fenómenos urbanos. Por otro, las posibilidades de organización física del espacio urbano, lo

Algunas ciudades como Vitoria han consolidado a lo largo del tiempo una cultura urbana propia en un esfuerzo constante de planificación y diseño urbano.

relacionado con la intervención en las ciudades, mediante planes, programas y proyectos. Es evidente que son las ciencias sociales –la historia, la economía, la geografía... – y las disciplinas técnicas –ingeniería, arquitectura...– las que establecen el marco conceptual de nuestro conocimiento sobre lo urbano. Pero la tarea de hacer la ciudad, y especialmente la tarea de construir su forma física, pertenece a un proceso permanente y dinámico, en el que la sociedad en su conjunto está implicada y del que sólo podemos conocer con precisión algunos momentos estelares. Los planes urbanos pertenecen a estos momentos, porque en ellos se manifiesta cómo se concibe la ciudad en un momento particular de su evolución histórica. Por ello le damos un especial relieve al plan regulador, al plan de ordenación urbana, con el que arquitectos e ingenieros desarrollan una nueva disciplina al servicio de la ciudad contemporánea. Interpretado inicialmente como un "arte de hacer ciudad", el urbanismo desvela así su condición de saber práctico, en el que la dificultad no está tanto en el plano conceptual, en el conocimiento acumulado y en gran medida dependiente de otras ciencias, como en la administración cotidiana de los hechos urbanos.

Los estudios realizados por Sutcliffe, Hall, Mancuso, Choay, Calabi, Teyssot y otros, nos han permitido conocer, desde su génesis a finales del siglo XIX, la naturaleza y el origen de las nuevas técnicas urbanísticas, su funcionalidad y el papel que han desempeñado en el desarrollo de la ciudad contemporánea. Se han descrito la evolución de los fenómenos de urbanización y sus raíces culturales, pero también se han abordado cuestiones tecnológicas y proyectuales, donde las operaciones de definición del trazado viario, del parcelario y de la edificación, así como sus relaciones, han adquirido un protagonismo específico. Son las operaciones con las que tradicionalmente se ha identificado el plan regulador, con sus efectos sociales y económicos, porque nunca el plan ha sido una herramienta puramente técnica e "inocente".

Aunque destaquemos el valor instrumental del urbanismo, identificado con el plan, no lo hacemos ignorando lo que ocurre a su alrededor. Trabajamos desde la posibilidad de un saber que sirva para hacer ciudad y que está siempre comprometido con la sociedad y con sus circunstancias en cada caso. Los que hoy niegan la viabilidad del plan afirmando que la ciudad es caótica, que es producto del mercado y que es una realidad ingobernable, dicen muy poco. Las ciudades están ahí, pero sería estéril dejar de ilusionarse con su futuro, dejar de creer que podemos mejorar algo. Inmerso en la incertidumbre de los 70, el arquitecto italiano Gregotti señalaba la oportunidad de un urbanismo fundado en la idea griega de técnica, una *techné* o saber sobre lo posible, sobre lo que

puede ser de otra manera, dirigido a componer un determinado orden –siempre parcial– en el espacio[5].

EL NACIMIENTO DE LOS PLANES URBANÍSTICOS

La literatura especializada tiende a centrar los orígenes del urbanismo moderno, desde mediados del siglo XIX, en la *Städtebau* alemana y en el *Town Planning* británico[6], en lugares donde la realidad urbana condicionada por la expansión industrial manifiesta sus rasgos más extremos. Allí nace una nueva técnica, más bien un conjunto de técnicas dispares –alineaciones, ordenanzas, zonificación...– orientadas no tanto a proyectar la ciudad futura como a administrar el espacio físico y a establecer una gestión moderna de las ciudades. En Europa se estaba produciendo un intenso fenómeno de urbanización y concentración de la población en las ciudades, ininterrumpido hasta la primera guerra mundial, ciudades que son los principales centros de producción, de intensidad social y de actividad intelectual. Fenómeno que hoy está teniendo lugar en otros Continentes.

En Alemania, como en el resto de Europa y en Norteamérica, a lo largo siglo XIX surge una cultura urbana vinculada al reformismo social, desde la que se plantean los primeros modelos para la ciudad industrial –Bruch, Orth, Arminius[7], etc.– buscando resolver algunos de sus vicios, profundamente arraigados en formas inmobiliarias hiper-especulativas como las *mietcasernen* berlinesas. Se consolida entonces un modelo urbano concéntrico y con barrios satélites, derivados de la experiencia londinense y de las ideas de la ciudad jardín, modelo que algunos tratarán de reconducir hacia formas más orgánicas, como el conocido esquema de Paul Wolf[8]. Sin embargo la *Städtebau* alemana se concibe como una disciplina de construcción de la ciudad orientada desde oficinas municipales, como una técnica y no como una ciencia, desde donde se sientan las bases del planeamiento urbano moderno. Esta "técnica" se desarrolla al amparo de la ley prusiana sobre planes reguladores de 1875, con una serie de tratados que introducen la idea de control del crecimiento urbano, apoyados en estudios sobre el incremento demográfico, en la organización de usos por zonas y el control de la densidad, con exigencias mínimas de habitabilidad y formas económicas para gestionar la ciudad, en un proceso que se corresponde con la primera generación alemana de funcionarios urbanistas. Pronto el tema del transporte urbano se demuestra central. El Plan Regulador permite articular así los primeros instrumentos de intervención urbanística a escala municipal: planes de ali-


PLANO
BARCELONA
PROYECTO
REFORMA Y ENSANCHE
MAR MEDITERRANEO



neaciones, ordenanzas de edificación y *zoning*, unas reglas nuevas con las que se materializa la ruptura entre el proceso de urbanización y el proceso de edificación. De hecho, aunque tienen lugar transformaciones en la ciudad consolidada, el plan regulador es sobre todo un plan de extensión urbana, en ciudades que crecen como nunca habían crecido. Dos figuras destacan, Reinhard Baumeister (1833-1917) y Joseph Stübben (1845-1936).

Baumeister es quien, recogiendo una reflexión todavía emergente, introduce por primera vez el principio de zonificación en su artículo "Las ampliaciones urbanas en sus aspectos técnicos, normativos y económicos", publicado en 1876, aplicado en Berlín y desde 1891 introducido en el Plan Regulador de Frankfurt[9]. Con dicho principio se separan las diversas funciones urbanas localizándose en sectores distintos de la ciudad definidos por el plan. Baumeister, ingeniero, realiza el primer manual alemán de urbanismo, aunque después del de Cerdá. La importancia dada a la estructuración legal de los principios de zonificación, a los problemas de vivienda y de salud pública en ámbitos urbanos, hicieron de este trabajo un documento influyente. Se insiste en la función económica del plan como estabilizador del valor inmobiliario, evidenciando que los planes reguladores, en su origen, están alejados de cualquier visión utópica de la ciudad y se piensan como instrumentos directores de su construcción, desde la base de la propiedad del suelo aunque sin vocación equidistributiva[10].

Stübben, con mentalidad enciclopédica, publica en 1890 un influyente y difundido tratado, *Der Städtebau*, literalmente "La construcción de la ciudad" aunque subtitulado "Manual de Arquitectura". Allí establecen las reglas técnicas y estéticas que van a permitir el desarrollo del plan regulador[11]. El principio de zonificación, aplicado sistemáticamente por los diversos planes, y el papel organizador del tráfico, asociado a la exigencia de estructurar funcionalmente los flujos urbanos, serán determinantes del nuevo urbanismo. Pero Stübben también presta atención a los elementos que introducen belleza en los espacios urbanos, aunque en una dirección distinta a la de Sitte[12]. En la segunda edición de su manual, de 1910, trata de explicar con esquemas el inmenso crecimiento de las ciudades alemanas y recoge una analogía con las diversas formas de crecimiento biológico, entonces novedad ya que se comenzaban a difundir las imágenes obtenidas por biólogos como Haeckel. La sustancia vegetal vista al microscopio, su organización celular, permitía contemplar una morfología interesante para interpretar la ciudad: el tallo de una planta o la estructura de un organismo unicelular, de un radiolario.

Proyecto de Reforma y Ensanche de Barcelona, Ildefonso Cerdá, 1859.

Sin embargo el organismo de crecimiento ilimitado, el artefacto llamado ciudad, se estaba convir-

tiendo en un complejo mineral cuya materia física se componía de objetos fabricados cada vez más heterogéneos. Esto nos lleva a Gran Bretaña, donde ciudades como Londres –todavía la mayor metrópoli del mundo a principios del siglo XX–, Birmingham, Manchester, Glasgow o Liverpool habían experimentado un crecimiento extraordinario.

En 1898 Howard había propuesto ya la idea de Ciudad Jardín, pero es Unwin quien con *La práctica de la planificación urbana* recoge, bajo la forma de manual, la que ya era una gran experiencia práctica, un urbanismo caracterizado por la construcción de barrios jardín –*garden suburbs*– en la periferia metropolitana y al socaire del desarrollo de la red ferroviaria[13]. El modelo suburbano británico se despliega desde una estrategia muy diferente a la alemana, ya que arraiga en ciudades donde la revolución industrial había evolucionado antes . El subtítulo del manual de Unwin es elocuente, *Una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios*, y con el simple enunciado de sus capítulos se descubre un conjunto de temas todavía hoy ilusionantes: el arte público es expresión de la vida comunitaria, la condición singular e irrepetible de cada ciudad, la necesidad de cooperación en la planificación del sitio porque el bien común beneficia al individuo. Se recoge así una amplia experiencia y una orientación del urbanismo hacia la creación de espacios residenciales amables, reflejándose ya cómo en la ciudad contemporánea la vivienda ha adquirido un protagonismo específico, en reacción a una situación previa desastrosa[14].

La primera legislación inglesa que recoge el concepto de *Town Planning* es posterior a la alemana –*Town Planning Act*, 1909–, porque aunque la cultura urbanística estuviera ya muy desarrollada, era ajena a los planes tal y como se comenzaban a entender en el Continente. En el contexto británico los planes eran más bien esquemas y desarrollaban una cultura del trazado urbano generada en el siglo XVIII, con proyectos como el de Bath de John Wood (padre e hijo) y el "ensanche" de Edimburgo de James Craig, que se consolida en la experiencia de las *company towns* y en el movimiento Ciudad Jardín[15]. Su contenido normativo era consecuencia de lo establecido por las comisiones oficiales de transporte y de salud pública. Por otro lado, el contexto insular, su paisaje agrario y la tendencia a la descentralización del modelo residencial, materializan una realidad urbana muy diferente a la que tenía lugar en el Continente, en gran medida distante del plan como forma definitiva de regular lo urbano.

Entre las teorías que emergen sobre la expansión de la ciudad y entre las nuevas técnicas de regulación urbanística, podemos ya intuir dos familias o modelos que siguen hoy siendo dominantes y que no pocos tratan de combinar[16].

La lógica dominante en el Continente parte de un modelo de ciudad continua de crecimiento ilimitado, organizada por la nueva ingeniería del transporte y de las infraestructuras que aspira a hacerla practicable gracias a un sistema de calles amplias y rectas y por un complejo de ordenanzas de edificación que garanticen el cumplimiento de los criterios higienistas de habitabilidad. En este modelo permanece la monumentalidad glamorosa, inspirada en los *grands travaux* del barón Haussmann y en la que reside la urbanidad que aspira a un estilo "gran ciudad", hecho de bulevares y arquitecturas institucionales, con grandes casas capaces de prolongar el pasado, de dar continuidad histórica a una ciudad concebida como obra de arte que llega hasta nuestros días. Cuando presentemos en este mismo capítulo las propuestas de Cerdá para Barcelona y Wagner para Viena visualizaremos dos momentos estelares de esta lógica urbanística. Al lado y sin duda en interferencia permanente, el otro modelo es el policéntrico que propone la ciudad jardín, con su obsesión por limitar el tamaño de las unidades urbanas, y que tiene una gran influencia no sólo en Gran Bretaña sino también en Holanda o en los países Escandinavos, con una poderosa tensión descentralizadora.

Efectivamente, la ciudad continua tiene su origen en la tradición continental europea, en la que las ciudades son impulsadas por una economía liberal que se debate entre el *laissez-faire* y el control del centralismo estatal, interpretados por Adam Smith y Colbert. Es decir, el equilibrio entre la confianza en las bondades del mercado por un lado y un reconocimiento del poder político como organizador de la vida por otro. En este dilema está el cimiento de la metrópolis occidental, surgida de la revolución industrial. Existe una reacción inmediata contra la fealdad de la ciudad industrial desde Pugin a Sitte, que exige a la vez su embellecimiento y su adecuación a la "vida moderna", para que esta ciudad continua pueda ser una "ciudad bella", donde el arquitecto pueda crear una nueva monumentalidad en sintonía con el nuevo programa urbano, incluida una naturaleza "atrapada" en el jardín, el parque o el balneario.

La ciudad discontinua es su reverso y ocurre allí donde el crecimiento económico y físico asociado al capitalismo liberal encuentra un contrapunto "crítico" o modelo antagónico, atado a la tierra, consciente de la acción destructora del hombre y de su industria. Entre ambos modelos fluye el suburbio como una realidad no querida pero que no se puede o se sabe evitar. Los esfuerzos de planificación de las ciudades nacen históricamente pues como respuesta a las contradicciones de la ciudad de la primera revolución industrialización. Era una etapa en la que se percibía la gran ciudad industrial como sucia, contaminada,

insana moralmente y dominada por los ideales de codicia individualista del capitalismo emergente. Las referencias de la ciudad del arte de la antigüedad y el ideario naturalista inspirarán nuevas ideas para abordar con ambición el reto de la transformación de la ciudad industrial.

Lewis Mumford ponía en boca de Daniel Burnham, autor del conocido plan de Chicago de 1909, la idea: "no hagas planes modestos, porque no tienen capacidad para excitar la mente de los hombres" [17].

ILDEFONSO CERDÁ, UNA TEORÍA PIONERA

Al principio del camino del urbanismo moderno encontramos una figura que brilla con luz propia: Ildefonso Cerdá y Suñer (1815-1876). Brilla tanto por su trabajo pionero en la *Teoría General de la Urbanización*, como por el Ensanche de Barcelona, a la vez fuente y consecuencia de la anterior, un trazado planteado por Cerdá y que el tiempo ha demostrado de extraordinaria eficacia. Como señaló Choay[18] en su reflexión sobre los orígenes del urbanismo contemporáneo, Cerdá "inaugura" con su texto la disciplina urbanística. Escrito casi a la par que su propuesta de Ensanche y publicado más tarde, en 1867, el texto de Ildefonso Cerdá, su *Teoría General de la Urbanización*, se dedica a establecer las bases de un urbanismo "científico". Y lo hace con tal coherencia que, de facto y a pesar de su relativo aislamiento, "da forma" a la nueva disciplina. En el proyecto de Cerdá el concepto de Ensanche, de ampliación de la ciudad mediante un nuevo trazado, evoluciona hacia un modelo más complejo de plan integrador, de herramienta que "estructura" la ciudad. Para ello Cerdá comienza por el conocimiento de la realidad, de lo que ya existe, apoyándose tanto en el estudio de sus diferentes variables físicas –topografía, red viaria, tejidos urbanos existentes…– como en el estudio de las características de la población. Lo excepcional, lo novedoso, está en la interacción entre trabajo de análisis y proyecto. La ciudad de Barcelona tenía problemas de hacinamiento y falta de higiene en sus estructuras residenciales, algo que Cerdá explica con detalle y que facilita la primera justificación del ensanche, de una ciudad "más abierta". Pero el proyecto necesita de un conocimiento preciso del terreno. Cerdá despliega su saber de topógrafo y realiza un levantamiento de campo muy preciso de la ciudad de Barcelona, incluida la ciudad existente, el relieve, la red de caminos y los centros urbanos, tanto la ciudad central como su entorno, con el ya entonces importante núcleo de Gracia, los trazados ferroviarios emergentes… Todos estos componentes los va a incorporar en su proyecto. Necesita una teoría porque es consciente de que está haciendo algo nuevo.

Cerdá representa lo mejor de los intereses del urbanismo y de su disposición al servicio de la ciudad futura, centrada en la urbanización y en la habilitación de los mecanismos necesarios para conseguirla. Una urbanización entendida como proceso en el que el plan es el garante del desarrollo adecuado de la ciudad, de su eficacia y de su calidad, muy distante del monumentalismo tardo-barroco dominante en su tiempo. El plan fue aprobado en 1860 con polémica y por imposición ministerial, ya que el Ayuntamiento de Barcelona había elegido la propuesta del arquitecto municipal Rovira i Trías, proyecto más de su tiempo, de ampliación radio-concéntrica a partir de una gran plaza y dominado por la lógica *beaux-arts*.

Efectivamente, en el siglo XIX la ciudad europea, engrandecida por las monarquías absolutas y por el sistema aristocrático, estaba envuelta en las tensiones de la revolución industrial y en las aspiraciones de una burguesía capitalista, cada vez más influyente, que comenzaba a pensar en una ciudad de servicios. Haussmann estaba introduciendo en París una nueva forma de concebir las transformaciones urbanas. Mediante la expropiación y la concesión administrativa había orientado el negocio inmobiliario. Sin embargo la lógica estructural del trazado seguía siendo la del barroco. Cuando Cerdá introduce la cuadrícula –paradigma racional frente al perspectivismo barroco– y ocupa todo el espacio vacante, dando unas dimensiones a la ciudad que no pocos consideraban exagerada, se rebela contra esa tendencia. Sobre la cuadrícula establece algunas variaciones, como la diagonal o el paseo de Gracia, adaptando las manzanas y demostrado no sólo la flexibilidad de un modelo sino la necesidad de establecer conexiones de lo nuevo con lo existente. El trazado urbano, como geometría y como infraestructura, es el soporte de la vida urbana, de un desarrollo urbano que debe de servir a "la independencia del individuo en el hogar, del hogar en la urbe, independencia de los diversos géneros de movimiento en la vía urbana". Dentro de la trama no plantea un diseño de edificios concretos sino que propone, en clave tipológica, diferentes posibilidades de ocupación de las manzanas. Cerdá, con su plan y con su teoría, "funda" la urbanística moderna con innovaciones fundamentales que han llegado hasta nuestros días.

EL ENSANCHE DE BARCELONA, CUALIDADES DE UN BUEN TRAZADO

Cerdá, con su formación, firmeza e ideario reformista, diseñó una estructura urbana estable para la Barcelona del futuro, una ciudad que hoy se identifica en gran medida con su "ensanche", y que es la prueba de su eficacia. No interesa aquí demostrar que fuera consciente o no de ello. Su capacidad anticipatoria







es función de su interés por los grandes temas urbanos, como el transporte y la circulación –la locomoción dice Cerdá–, la necesidad de adaptabilidad a nuevas formas edificadas, la provisión de equipamientos urbanos y espacios asistenciales, la incorporación de la ciudad antigua en el trazado, etc. Nos encontramos con asombro ante una estructura física de extraordinaria solvencia, adaptada a las condiciones singulares del territorio, a estructuras que ya estaban entonces en funcionamiento, como el Paseo de Gracia o las redes ferroviarias, y todo ello, fruto de un conocimiento preciso de las condiciones del suelo, topografía y parcelario, lo que facilitó el diseño de un proyecto coherente y viable en una ciudad, la Barcelona de entonces, que fue capaz de llevarlo a cabo eficazmente[19].

Insistimos en una cualidad del Ensanche, su versatilidad-adaptabilidad. Es la cualidad que garantiza la duración del Ensanche y que tiene que ver con su aparente esquematismo. Con frecuencia se reclama a los planes que sean flexibles, sin especificar cómo conseguir dicha flexibilidad. Cerdá propone una estructura muy rígida en apariencia, pero como hemos dicho, adaptada a las condiciones preexistentes: la ciudad vieja, en la que penetra el ensanche con la lógica de la reforma interior; los núcleos de población consolidados en su entorno; las condiciones físicas del llano de Barcelona y la red ferroviaria que va a ser clave de la vida metropolitana. El patrón geométrico inicial, una cuadrícula formada por celdas de 133 m x 133 m, cuya parte edificable estaba formada por un cuadrado de 111 x 111, con chaflanes en sus esquinas y con 22 metros de ancho mínimo para las calles, garantiza ya cierta adaptabilidad por su gran tamaño[20]. Pero es una cuadrícula versátil, lo vemos en la manera en que incorpora el Paseo de Gracia modificando el trazado de las manzanas, que adquieren formas trapezoidales hasta ajustarse a la base definida por los elementos del antiguo paseo arbolado. De hecho Cerdá fundamenta su Ensanche en el sistema viario, con una preocupación por los flujos que le lleva a concebir cada cruce como un nodo viario: por eso achaflana las edificaciones. Cruces que hoy siguen siendo funcionales, soportando una intensidad de tráfico que Cerdá jamás habría imaginado. Cerdá consideraba en su Teoría que el carácter distintivo de la nueva civilización lo dan el movimiento y la "comunicatividad". Así Cerdá se anticipa con ello a otras reflexiones, como la de Hénard, presidente de la primera asociación de urbanistas en Europa, que al dar prioridad a la comunicación y el transporte busca formas organizadoras, como el *carrefour* o el *boulevard à redans*[21].

Los arquitectos rechazaron frontalmente la cuadrícula de Cerdá, con una crítica al "mal gusto del ingeniero" que permanece hasta en los escritos de Josep Pla. Pero es esa cuadrícula,

Plano de Barcelona. Herencia histórica y transformaciones permanentes.

muchas veces saturada por la especulación, la que se ha mostrado versátil e inteligente. El trazado ha funcionado como un pentagrama, sobre el que la ciudad se ha ido componiendo de manera diversa, ofreciendo uno de los mejores ejemplos de urbanismo flexible. Así, en la versión definitiva del trazado de Cerdá se eliminaron las edificaciones, prueba de cierta percepción de que su estructura podía ser completada por arquitecturas diversas. En sus trabajos propone variedad de tipologías edificatorias, pero la evolución histórica de la ciudad impondrá otras en cada momento. La Pedrera de Gaudí, en pleno paseo de Gracia, ya respondía a otros criterios. Y es este potencial adaptativo, soportando el cambio cultural, el que hace flexible el plan de Cerdá. No se trataba de una cuestión de gusto.

Pensemos en lo que ha ocurrido en Barcelona en los últimos años. El Ensanche ha funcionado con increíble eficacia, imponiéndose en gran parte de los procesos de cambio, así el proyecto de transformaciones olímpicas, asociado al programa de Áreas de Nueva Centralidad, surge como una secuencia de transformaciones en los bordes del Ensanche, como el Carrer Tarragona o la recomposición del frente marítimo[22], completado con el proyecto del Foro Universal de las Culturas 2004, que tiene lugar allí donde la diagonal encuentra el Mediterráneo. Es como si se estuviera siempre rehaciendo y mejorando el proyecto de Cerdá. La permanencia de la trama, la evolución de los usos y de los tipos urbanos y la fuerza de su resultado son hoy reconocidos en el universo urbanístico. Barcelona a la vez que redescubre a Cerdá, completa su proyecto volcándose hacia el Mediterráneo.

La estructura urbana, la cuadrícula y la manzana barcelonesas encuentran así contextos de promoción muy variados, más aún al verificarse que cumplen con ciertos ideales actuales de la ciudad sostenible. Su manzana mixta es para el ecólogo Salvador Rueda el mejor ejemplo de ciudad continua, compacta y compleja, asociable a la diversidad y a la eficiencia que el modelo sostenible promueve[23]. Arquitectos como Carlos Ferrater en su propuesta de cinco nuevas manzanas del frente marítimo demuestra que el patrón de la manzana de Cerdá sigue ofreciendo posibilidades tipológicas vigorosas. El Ensanche como modelo urbano, pone de manifiesto que una geometría a la vez precisa y adaptable es clave en la calidad de un diseño de la ciudad.

Quizás el último de los ejemplos que manifiestan la coherencia y vigencia del Ensanche está en la reciente propuesta del Ayuntamiento para la recuperación del Poble Nou. Se trata de una parte incompleta del Ensanche que acogió industrias de diverso tipo, alrededor de un pequeño barrio popular, construido de forma heterogénea ya que desde el principio la industria convivió irregularmente

con almacenes y viviendas. Allí, como veremos con más detalle en el capítulo 9 de este libro, se está construyendo el distrito 22@Barcelona, en un complejo proceso de reestructuración formal y funcional dirigido a promover las actividades asociadas a la investigación, formación y nuevas tecnologías de la información. Se verifica de nuevo la versatilidad que ofrece la trama del Ensanche para ir progresivamente transformando actividades obsoletas sin perder el perfil complejo de un espacio ligado a la producción y al trabajo. El hecho de que la compensación a los propietarios que se incorporen al plan, siguiendo los usos señalados y los condicionantes tipológicos, sea mediante un incremento de la edificabilidad demuestra de nuevo la flexibilidad y adaptabilidad de la solución urbanística del Ensanche. Todavía es posible incorporar los nuevos procesos de producción e innovación formal y funcional en el corazón de una Barcelona "original" y con personalidad propia.

Cerdá estuvo comprometido a fondo con la Barcelona de su tiempo, participó activamente en la política, la defensa de su proyecto fue enconada y su figura controvertida[24]. Sin embargo en el éxito urbano de Barcelona, hoy tan reconocido, el proyecto de Cerdá ocupa un lugar trascendental.

OTTO WAGNER Y LA TRANSFORMACIÓN DE VIENA

Viena es, con París, uno de los espacios recurrentes de la imaginación urbanística de la segunda mitad del siglo XIX. La ampliación de la ciudad sobre los vacíos o *glacis* de la muralla, el Ring vienés, sigue sorprendiéndonos. La transformación de Viena nos va a permitir mostrar una inercia a la que el urbanismo siempre va a estar sometido, la de priorizar la forma más allá de los límites que el tiempo le impone, precisamente en un momento en el que la ruptura entre proceso de urbanización y proceso de edificación comienza a ser evidente. En Viena se percibe como en casi ningún otro lugar el nacimiento de la metrópoli moderna que materializa el pacto entre la vieja aristocracia y la burguesía comercial e industrial, tras la revolución de 1848[25]. La figura de Otto Wagner pertenece a la grandeza cultural vienesa en el cambio de siglo y sirve para mostrar la reacción de los arquitectos ante la metrópolis emergente y ante las disciplinas urbanísticas que desde entonces pretenden interpretarla. Sus esfuerzos por ofrecer una solución de fundamento "estético" manifiestan cómo el ideal arquitectónico dominante, inspirado en el Renacimiento y en una arquitectura capaz de ofrecer una solución "global" a lo urbano, encuentra enormes dificultades al diluirse la antigua integración existente entre urbanización y edificación.

Otto Wagner (1841-1918) madura como arquitecto trabajando en torno a la Ringstrasse, el gran boulevard en anillo que organiza el ensanche vienés donde se materializan los ideales de una burguesía liberal ascendente, donde el sector privado explotaba las nuevas casas de alquiler y creaba las bases financieras de la construcción urbana. Wagner, defensor del *zoning* y de los planes de conjunto o de barrio, gana el concurso para el Plan Regulador de Viena en 1893. Allí experimenta las exigencias de la nueva metrópoli, pero no modifica su lectura de la ciudad como gran obra de arte, pasando de puntillas sobre la dificultad de una obra de arte que es colectiva y que mezcla pasado y presente. A la vez y bajo el lema "Artis sola domina necesitas", Wagner promueve los nuevos movimientos artísticos como miembro activo de la Secesión vienesa. A cada época su arte, al arte su libertad, dice la Secesión. Y Wagner es de los primeros en proponer como principal criterio lo funcional, destacando la relación entre el arte y lo útil para el hombre y la vida modernos, su "esencia práctica". La metrópoli es el paradigma de lo moderno, lugar de la velocidad y la incertidumbre. Allí se necesita dirección y el artista, el arquitecto, debe proporcionarla. Una tarea en la que no se esconde este arquitecto burgués, amante del éxito económico como único garante de la independencia necesaria para poder "vivir según sus propios ideales". Wagner sin embargo amplía su trabajo como arquitecto a la tarea del ingeniero, hace puentes e instalaciones ferroviarias y descubre la importancia del transporte y de las infraestructuras en el desarrollo urbano y en el paisaje de la ciudad.

Wagner, casi con 70 años, es invitado en 1.910 al Congreso Internacional de Diseño Urbano en New York, donde presenta un ensayo sobre la metrópolis, publicado al año siguiente: *Die Großstadt. Eine Studie über diese*. La Viena del futuro es vista como una ciudad de crecimiento ilimitado, un diseño en el que la ciudad central se extiende sin discontinuidades por el territorio, con un crecimiento concéntrico a partir de sectores o barrios homogéneos. Nadie plantea con tanta claridad la idea de la Gran Ciudad continua como Otto Wagner. Su diseño propone para cada barrio o sector un tejido compacto y mixto de casas de alquiler con edificios de equipamiento, dominados por una gran plaza central y monumental, desde la que surgen dos bandas ajardinadas. Insistimos en que Wagner tiene una amplia experiencia urbanística y ha trabajado con intensidad en la ciudad, conoce sus problemas y ha colaborado en el desarrollo de sus infraestructuras. Sin embargo concibe el futuro urbano como una red homogénea y extensible de calles, articulada por una secuencia regular de elementos monumentales. Wagner había escrito, en *Moderne Architektur*, "Sin duda, puede y debe conseguirse que no se realice nada que sea visible al ojo sin que reciba la bendición del arte.

Nunca se puede olvidar que el arte de un país es la escala con la que se mide, no sólo su bienestar, sino sobre todo su inteligencia"[26]. Sin embargo la metrópoli emergente se estaba materializando en una irregular y progresiva ocupación de su espacio circundante, con una lógica de artefacto poco comprensible, espacio donde lo verdaderamente nuevo es la vivienda obrera y la fábrica, temas que no "encajan" en el modelo de Wagner quizás porque todavía prima en su subconsciente el paradigma de la Ringstraße, de una ciudad para una élite que desconfía de la democracia popular.

Marshall Berman[27] ha explicado cómo el cambio urbano es inseparable de la idea de modernidad y cómo ésta entraña dentro de sí procesos de modernización transformadores al amparo del ideal del progreso que, con frecuencia, niegan el propio ideario moderno. En las nuevas avenidas conviven el escaparate y el café con el ruidoso ajetreo de los tranvías y de las masas de gente, una de las primeras características modernas de la ciudad. La infraestructura de la modernización transforma la ciudad y el territorio que la rodea. La experiencia en Viena de Otto Wagner desvela la contradicción en la actitud del arquitecto que a la vez que resuelve los nuevos retos urbanos, como la integración del ferrocarril o el diseño de los canales, mantiene su nostalgia formalista. El crecimiento furioso de la ciudad industrial facilita el alejamiento entre plan y proyecto. El plan está destinado a hacer posible la transformación, a habilitar el espacio, va a tener más que ver con las estructuras que soportan la urbanización que con la arquitectura que se construye posteriormente. Se produce así una ruptura entre urbanización y edificación, al convertirse progresivamente la urbanización en un proceso de creación de infraestructuras destinado a hacer disponibles los espacios para la expansión y transformación urbanas. Aunque la contribución vienesa al problema de convivencia entre la nueva arquitectura y la ciudad vieja sea excepcional en la obra de C. Sitte, O. Wagner o A. Loos, la realidad está en que la ciudad ya no puede ser controlada por la arquitectura. El arquitecto es todavía capaz de ofrecer imágenes globales para el conjunto urbano, pero es el ingeniero el que trabaja en la creación de las necesarias infraestructuras de base. Sólo en casos muy excepcionales como el de Josef Plécnik en sus proyectos parciales –puentes, paseos y edificios públicos– en Liubliana o el de Berlage en su proyecto de expansión de Amsterdam Sur, encontramos planes que se materializan como los han diseñado sus autores. Sin embargo gran parte de los proyectos urbanos de Otto Wagner en Viena, Eliel Saarinen en Helsinki o Daniel Burnham en Chicago se quedan en el papel.

Hoy día Viena, como sucede también con Barcelona, continúa siendo una ciudad modélica que ha sabido integrar tradición y modernidad y aparece como



Fundación Metrópoli & Esther Pizarro

una de las ciudades de mayor calidad de vida de Europa. Es realmente única la gran apuesta de diálogo de la ciudad con el rio Danubio a través del proyecto denominado *Neue Donau und Donauinsel* basado en un sistema ambicioso para evitar las inundaciones del Danubio, este proyecto se inició en 1969 y supuso la creación de un canal denominado Nuevo Danubio y con los terrenos de la excavación se creó una isla alargada destinada a zonas verdes de uso y disfrute colectivo. En paralelo Viena está desarrollando programas de excelencia ambiental y desarrollo tecnológico, generación de energías renovables, tratamiento del ciclo completo del agua e innovación en economía verde lo cual está generando un vigor importante en su economía.

LOS LÍMITES DEL PLAN URBANÍSTICO

Los clásicos de la planificación urbana muestran que el plan urbano asume algunas funciones primordiales. La primera ha sido dar acceso, establecer las infraestructuras y el sistema de comunicaciones de la ciudad. La segunda función ha sido organizar los usos del suelo[28]. En relación directa con el plan están los temas del transporte, de la vivienda, de los equipamientos y servicios públicos, y por supuesto, la localización de las actividades económicas.

En España el Plan General de Ordenación Urbana ha sido la herramienta urbana por excelencia, soportado desde 1956 por una secuencia de legislaciones urbanísticas que han compuesto su estructura en torno a la propiedad del suelo. No en vano se han llamado Leyes del Suelo. La singularidad española frente a otros países europeos está en la vinculación de los suelos a determinado régimen de derechos y de deberes de los propietarios, en los que se confía para la iniciativa urbanizadora. La primera determinación de los planes es la clasificación de los suelos en función de su régimen de incorporación al proceso urbanizador. Con las primeras elecciones democráticas de la posguerra, en 1979, el Plan General recogió la euforia de administraciones locales que vieron en él una oportunidad irrepetible para dar un impulso a la ciudad[29]. Pero tras el entusiasmo de los primeros planes urbanos democráticos, la lógica impuesta por el concepto de régimen de suelo ha mostrado como el urbanismo español está sometido a la hegemonía de la propiedad, incluso cuando las Comunidades Autónomas asumen sus competencias plenas en la materia. Las diferentes propuestas legislativas siguen condicionadas por la misma lógica jurídica dominante, con debates interminables y convirtiendo al Plan General, cada vez más, en

El Modelo de Ensanche inspiró el crecimiento de muchas ciudades en la etapa de primera industrialización de Europa.

un instrumento para organización del sector inmobiliario. La judicialización de los planes, lógica en instrumentos que regulan intereses puntuales, y el desastre inmobiliario español, que se evidencia con la crisis financiera de 2008, han incrementado las dudas.

Sin embargo, durante los años 80 del siglo XX, recuperada la democracia en los municipios, se promovieron en España planes urbanísticos capaces de crear una nueva cultura urbana en contraste con los planteamientos desarrollistas característicos de la etapa anterior. El plan representó un proyecto colectivo, se superó una visión del plan centrado exclusivamente en términos de viario y zonificación, se impulsó el re-equipamiento de la ciudad, la mejora del espacio público y, con avances derivados del enfoque tipo-morfológico, se introdujo un amplio espectro de referencias urbanas de calidad. Es verdad que esta actitud cristalizó en un énfasis del plan por dibujar anticipadamente la imagen final del espacio, con un voluntarismo que sobrepasaba el alcance específico de la planificación en el proceso real de construcción de la ciudad. Sin embargo esta nueva cultura, atenta a recuperación de la herencia histórica y al valor de la historia como elemento de análisis e interpretación de lo urbano, fue en líneas generales una aportación que contrastaba con posiciones anteriores, inspirando intervenciones valiosas en muchas ciudades españolas. Fue una etapa brillante y corta, asociada a una ilusión colectiva que surgía del significado social del urbanismo de los Ayuntamientos democráticos y de una decidida voluntad de recuperar valores de la ciudad en un contexto disciplinar renovado. El balance global de esta generación de planes fue positivo en cuanto al significado político de la actividad urbanística.

A partir de los años 90 el planeamiento urbanístico comienza a pensarse como herramienta al servicio del crecimiento económico, con un modelo expansivo que introduce en el territorio fuertes tensiones de localización. Se acentúa, como contraste, la inadecuación entre los planes urbanísticos con la realidad socioeconómica, facilitando modificaciones permanentes en los planes al servicio de lógicas especulativas. Tras una breve crisis económica y con los modelos inversores de Sevilla y Barcelona, asociados a los eventos de la Expo y las Olimpiadas, se sigue incrementando la infraestructura urbana y se refuerzan los sistemas de equipamiento, en un proceso que, por un lado enriquece profundamente las ciudades pero, por otro, facilita una fiebre de inversión pública por parte de Ayuntamientos, con el apoyo del Estado y de las Comunidades Autónomas. Se generan proyectos inabarcables y una situación insostenible a largo plazo. Inmersos en la crisis financiera e inmobiliaria actual destacan como

ejemplares las ciudades mejor gestionadas, como Gerona, Vitoria, Santiago, Valladolid o Bilbao.

Poco a poco se consolida en España la sensación de que los Planes Generales son instrumentos necesarios para regular el régimen jurídico del suelo y poner orden en las diferentes iniciativas que inciden en su transformación, pero que son incapaces de orientar la ciudad hacia el futuro que desean bien los responsables del gobierno urbano o bien los ciudadanos. Esta crisis de los Planes Generales se evidencia en los siguientes aspectos:

- En primer lugar, la redacción y revisión de los Planes Generales no genera el clima adecuado para un debate abierto y sincero sobre el futuro de la ciudad con los ciudadanos y con los actores urbanos. Aunque la Ley del Suelo establece unos cauces de participación en el planeamiento, ésta suele ser muy limitada. Prueba de ello es que un alto porcentaje de las alegaciones son de carácter impugnatorio y no propositito, y en general, domina el posicionamiento de particulares que contratan a los mejores abogados y urbanistas para la defensa de sus intereses. Esto ha generado un distanciamiento entre Plan General y los ciudadanos. Se ha utilizado frecuentemente un lenguaje tecnocrático, en planos y textos, que sólo entienden los expertos. En un entorno cada vez más complejo y judicializado sólo pueden participar los grupos con mayor poder e influencia. El proceso de participación se hace cada vez más distante y burocrático y las metodologías de redacción de los planes no son suficientemente imaginativas para involucrar de forma creativa a las Instituciones, a la sociedad civil y a los ciudadanos en general.
- En segundo lugar, se produce una fragmentación de la reflexión en el territorio derivada de la miopía con la que los Planes Generales enfocan sus determinaciones dentro de sus respectivos términos municipales. La mejora de los sistemas de comunicación y el desarrollo tecnológico han hecho que las actividades humanas se localicen en el territorio con pocas restricciones, dando lugar a sistemas de asentamiento, a veces difusos y a veces policéntricos, que superan las barreras políticas y administrativas, y por supuesto, los términos municipales. Muchas de las oportunidades de futuro de las ciudades, la solución de sus principales problemas, sólo se comprenden en un entorno territorial más amplio y con un horizonte temporal diverso al de las determinaciones de los Planes Generales[30].
- En tercer lugar, los Planes Generales en España no son el instrumento adecuado para que los responsables del gobierno municipal puedan liderar po-

líticamente la transformación de la ciudad. Los equipos de gobierno están atrapados por situaciones heredadas y el proceso de revisión de los planes es burocrático, complejo y dura más tiempo que los 4 años de la legislatura política municipal. El Plan General, aunque sea un instrumento necesario, no es un instrumento ágil para la política municipal y no favorece el papel del liderazgo como motor de la transformación urbana.

- Finalmente, el Plan General se ha mostrado incapaz de consolidar su componente estratégica en el diseño de la ciudad del futuro. En un marco global de competencia y cooperación, las ciudades encuentran un contexto internacional nuevo y abierto. Las ciudades deben dotarse de instrumentos que les permitan definir un perfil inteligente en un entorno cambiante. El creciente protagonismo de las ciudades en la escena internacional incrementa las carencias de los planes estrictamente urbanísticos, cada vez menos relevantes en la transformación que la ciudad necesita.

Es verdad que junto a la figura urbanística clásica del Plan General, en las dos últimas décadas en España, al margen de la planificación sectorial propia de infraestructuras, movilidad, medio ambiente, vivienda, paisaje… han surgido instrumentos nuevos como los planes estratégicos, diferentes formas de proyecto urbano, Agendas 21, Directrices de Ordenación Territorial, Planes Territoriales de Escala Intermedia, etc., que tratan de dar respuesta a las limitaciones señaladas en este apartado y que serán abordados en diferentes capítulos de este libro.

NECESIDAD DE LA PLANIFICACIÓN: LA INVENCIÓN DEL FUTURO

Vivimos una etapa histórica compleja y apasionante, con una escena internacional caracterizada por los rápidos cambios y por las profundas transformaciones políticas y económicas. Las oportunidades que ofrecen los nuevos escenarios constituyen un aliciente sin precedentes para asumir los importantes retos de recualificación de la ciudad y del territorio, en un contexto de áreas urbanas en competencia por atraer inversiones productivas y, ante un futuro cargado de incertidumbre, compitiendo y cooperando para la formación, atracción y retención del capital intelectual que es la base de la nueva economía creativa.

Puede resultar redundante insistir en que nuestro mundo es urbano, en que las ciudades son el principal hábitat humano o en que el proceso de concentración de la población en grandes ciudades es una constante. Los datos son sobrecogedores, en 2011 vivían en ciudades 3.600 millones de personas, en 2025 se

prevén 2.000 millones de habitantes en *slums* y, mientras en 1950 sólo 85 ciudades del mundo superaban el millón de habitantes en 2007 ya eran 468. El marco conceptual del urbanismo debe afrontar retos sin precedentes para permitir que nuestra sociedad responda de forma ágil e imaginativa a las nuevas demandas y a las necesidades de transformación que exigen el nuevo escenario internacional. Los instrumentos de planificación y los mecanismos de gestión, deben evolucionar para superar las rigideces derivadas de la complejidad burocrática que con frecuencia limita la capacidad de respuesta de nuestra sociedad. De hecho los organismos internacionales defienden la *planificación comprehensiva* o el *desarrollo urbano integrado*, proponiendo un ideario de planificación-gestión coordinada, colaborativa e inclusiva[31]. Mientras muchos siguen pensando que es la especulación inmobiliaria la que dirige el urbanismo en algunas ciudades del mundo, en otros lugares la planificación y gestión del urbanismo con equipos municipales competentes está logrando resultados espectaculares. Como señaló en su día Jaime Lerner, las ciudades no son el problema, son la solución.

La causa de la fragilidad del plan urbano para anticipar el futuro, sigue estando en la magnitud de los cambios tecnológicos, sociales y económicos de nuestra sociedad. El carácter discontinuo y dispar de lo urbano, el encuentro de las escalas territoriales y locales, hacen pensar que cualquier idea para intervenir globalmente sobre la ciudad es realmente "imposible". Como escribió B. Secchi, "el futuro de la ciudad y del territorio, que hoy tienden a identificarse en la dimensión de la "ciudad-región", de la extensión metropolitana y del "campo urbanizado", ya no parecen pre-visibles en los términos simples y habituales; es como si la complejidad necesitara al mismo tiempo de un mayor nivel de abstracción y de mayor precisión"[32]. El plan, como instrumento urbanístico, si no puede aportar las bases para anticipar el futuro, debería permanecer como herramienta útil para afrontar la incertidumbre, para adaptarse al cambio, o como algunos dicen, para facilitar la *resiliencia* de lo urbano. La ciudad contemporánea es compleja y se caracteriza por "el fragmento", es un espacio de redes e interconexiones y a la vez un puzle, un espacio que incorpora realidades diversas en permanente transformación de ahí la dificultad de inventar el futuro de la ciudad y de superar la tendencia hacia la homogeneización y hacia la denominada ciudad genérica[33]. Esta complejidad puede entenderse en el contexto de "ecologías urbanas" desde las que poder afrontar el riesgo de una ciudad insostenible y segregada. Algunos urbanistas como Manuel de Solá Morales señalaron con acierto la importancia del lugar, de lo específico de la ciudad y de las oportunidades únicas asociadas al contexto local en la definición y construcción del futuro: "Yo diría que nuestras ciudades, en

gran medida, crecen gracias a acciones ocasionales que aprovechan oportunidades de suelo y de emplazamiento, de novedad o de residuo, de publicidad o de escondite, de vecindario o de aislamiento"[34].

La ciudad no puede ser reducida a valores de cambio y el mercado es incapaz de resolver por sí solo –en términos de oferta y demanda– los grandes temas urbanos[35]. Muchos neoliberales rechazan una y otra vez la idea del plan por su aparente oposición al libre mercado y a la libertad de acción de los diferentes actores en la ciudad. Ampliando en exceso el "camino de servidumbre" de Hayek, se piensa como única racionalidad efectiva la que resulta del equilibrio de las acciones individuales: no hay ninguna racionalidad superior a la de los individuos[36]. Sin embargo, la realidad es tozuda y demuestra una y otra vez en muy diversas ciudades del mundo que el liberalismo del mercado es incapaz de resolver los conflictos urbanos. Pero también es evidente que una planificación coherente no puede hacerse de espaldas al mercado, porque trabaja en el mismo contexto. Seguimos por lo tanto necesitando la planificación, pero de una planificación innovadora, capaz no tanto de descubrir el futuro como de inventarlo. Se atribuye a J. M. Keynes, también conocido Nobel de Economía, la idea de que el futuro no se prevé sino que se inventa. El futuro de la ciudad y de sus procesos de transformación no puede abandonarse a una lógica descriptiva. "Elaborar y dirigir proyectos en un contexto incierto" es, para Ascher, el primer principio del urbanismo, dando prioridad a los objetivos frente a los medios. Actuar reconociendo los cambios de una sociedad compleja y diferenciada, que este conocido sociólogo interpretó como una nueva modernidad surgida de la "tercera revolución urbana"[37]. Muchas disciplinas como la geografía, la economía, la sociología, adoptan una visión prospectiva desde la base de tendencias históricas o sobre el estudio de fenómenos de cambio experimentados por las ciudades en otros contextos. Son formas de aproximarse a la ciudad del futuro imprescindibles pero insuficientes. La ciudad del futuro no va a ser la mera extrapolación de las tendencias históricas, va a ser el resultado de la capacidad creativa de cada generación[38].

Un futuro urbano que debe pensarse desde su dimensión medioambiental, porque "además de las disfunciones territoriales y socioeconómicas producto de la fragmentación y de la polarización, las últimas preocupaciones en las estrategias de desarrollo son el calentamiento global y el cambio climático. El medio ambiente, la ecología y ahora la sostenibilidad se han convertido en aspectos cruciales de la planificación urbanística para el futuro y exigen el acceso a un nuevo corpus de conocimiento. A su vez, los científicos que estudian estos retos necesitan una mejor comprensión del entorno construido y del potencial de que

disponemos hoy día para aliviar estas situaciones. No sirve el refugio en la planificación sectorial, hay que fomentar nuevos instrumentos de planificación para superar la fricción del espacio, de las estructuras administrativas, de las fronteras y de los dominios territoriales, y construir "puentes" entre las herramientas que disponemos hoy y las ciudades-región que imaginamos para el siglo XXI"[39].

Se trata de invertir el proceso de planificación para hacerlo más abierto, más territorial e integrador, más dinámico, fomentando relaciones de abajo arriba y de arriba abajo, un proceso de *feed-back* permanente, de reflexión sobre la visión global de la ciudad y al mismo tiempo de identificación de los temas emergentes que permiten definir los proyectos críticos o estratégicos de un modelo urbano concreto.

Sin un esfuerzo de creatividad, sin un salto para imaginar cómo puede ser el futuro, el urbanismo puede acabar reducido al mero control normativo. El urbanismo innovador busca soluciones creativas a los problemas de carácter social, económico, físico y ambiental que afectan a la colectividad. Está más centrado en la puesta en marcha de un conjunto selectivo de actuaciones prioritarias con "efecto catalizador" positivo en la ciudad y en sus barrios, y menos en la propuesta de criterios difusos o con escasa capacidad de comprometer a los actores públicos y privados que lideran el proceso de transformación de nuestra sociedad. El planeamiento innovador es emprendedor, capaz de definir estrategias y procedimientos con los que ilusionar a los implicados en su desarrollo. Este urbanismo innovador tiene que ser menos burocrático y estar dotado de capacidad de negociación, defensa de lo público y voluntad de acuerdo para asumir los compromisos y riesgos de apostar por opciones concretas. Más interesado en la gestión urbana, en la colaboración público-privado y en los compromisos entre administraciones. El urbanismo innovador debe superar el enfoque regulador convencional y apostar por el diseño de programas y proyectos para una transformación dinámica y positiva de la ciudad y del territorio.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX el urbanismo ha tenido una dominante funcionalista evidente en un contexto de reconstrucción, expansión y transformación de las ciudades donde los principios del racionalismo arquitectónico y del estilo internacional han estado omnipresentes. En 1933 a bordo del buque Patris en trayecto desde Marsella a Atenas, tuvo lugar la celebración del IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna con el título de la "Ciudad Funcional". Este evento está en el origen de la Carta de Atenas que es sin duda uno de los documentos urbanísticos más influyentes de todos los tiempos.

Con estas ideas se reconstruyó Europa después de la segunda Guerra Mundial y se trató de organizar los procesos de crecimiento y transformación de las ciudades abordando su rápido crecimiento. Brasilia, la capital de Brasil, es un ejemplo paradigmático de aplicación de las ideas funcionalistas en estado puro.

Pese a la coherencia teórica de los planteamientos funcionalistas, el urbanismo real mostró a partir de las décadas de 1960 y 1970 crecientes contradicciones, como la ruptura del espacio urbano, el deterioro de los centros tradicionales y la drástica aparición de inmensas periferias, espacios genéricos y sin calidad que, como se comprueba en los casos seleccionados, son hoy uno de los desafíos urbanos más importantes.

02 LA CIUDAD FUNCIONAL

- # LA MÁQUINA DE HABITAR
- # LA CARTA DE ATENAS: PRINCIPIOS DEL URBANISMO FUNCIONAL
- # EL FUNCIONALISMO EN LA RECONSTRUCCIÓN EUROPEA
- # UNA NUEVA CAPITAL PARA BRASIL
- # LUCES Y SOMBRAS DEL URBANISMO FUNCIONALISTA . PERIFERIAS
- # REHACER LA PERIFERIA FUNCIONALISTA: SÍDNEY, MOSCÚ, BILBAO











LA MÁQUINA DE HABITAR

A lo largo del siglo XX el urbanismo, desde la perspectiva disciplinar, tuvo una dominante funcionalista evidente, en un contexto de expansión y transformación de las ciudades donde los principios del racionalismo arquitectónico y del estilo internacional estuvieron omnipresentes. Hoy el sentir general es que dicho urbanismo impuso un enfoque mecanicista de lo urbano, muy orientado por principios de racionalidad y eficacia, y que sus "simplificaciones" contribuyeron a agravar en parte los problemas que pretendía resolver.

Sin embargo sería un error pensar el funcionalismo sólo en términos negativos o creer que fue sólo fruto de la imposición de criterios por una élite de arquitectos y grandes figuras como Le Corbusier. No se trata de un puro sistema de reglas ideales al margen de la política y de la historia, como trataron de presentarla después algunos de sus propios creadores. Tuvo lugar dentro de un proceso largo y complejo, más heterogéneo de lo que suele pensarse, aunque al final corresponda como doctrina a lo expresado, más o menos germinalmente, en la Carta de Atenas.

De hecho, esta formulación sistemática de los principios rectores del urbanismo funcionalista es única en su género, fue universalmente difundida y, hasta ahora, sus detractores no han sido capaces de elaborar una alternativa equivalente[1]. El esfuerzo de sistematización y de definición de una nueva teoría urbanística fue realizado por los arquitectos del Movimiento Moderno, en el marco de los CIAM –Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna– y controlado por un pequeño grupo en su síntesis o redacción final. La lectura de la Carta tiene una extraordinaria utilidad para cualquiera profesional interesado por el mundo de las ciudades. El lenguaje parece arrogante, sin embargo, no debemos olvidar que su origen está en los manifiestos de la vanguardia moderna, que son programáticos y propagandísticos, exagerados a veces en su desnuda sencillez[2]. Sigfried Gideon en "*Space, Time and Architecture. The Growth of a new Tradition*", publicado en 1941, materializa la explicación histórica de la nueva arquitectura y el nuevo urbanismo: "El urbanista sabe a qué funciones se ha de dedicar, su tarea es la de dar a luz un organismo con las potencialidades y condiciones existentes".

Plano Piloto de Brasilia, Lucio Costa 1957, y vista de las grandes manzanas residenciales. Brasilia es uno de los principales hitos del urbanismo funcionalista, que sigue mostrando las potencialidades y los límites de dicho urbanismo.

Los arquitectos del Movimiento Moderno forjaron sus ideas pensando "la ciudad del futuro". En un contexto de gran ebullición de ideas y de propuestas artísticas, el urbanismo tenía que ofrecer una respuesta sólida al crecimiento caótico de las

ciudades. Se propuso la construcción de un nuevo orden en el que la arquitectura habría de jugar un papel determinante. La Carta de Atenas nace en un momento en el que el urbanismo, consolidado como disciplina desde finales del siglo XIX, puede ofrecer herramientas concretas y criterios consolidados: plan regulador, visión regional, zonificación, vivienda social, etc. Fue en el seno de la Vieja Europa donde se forjaron las ideas funcionalistas[3] que cimentarán la nueva "ciudad radiante", apoyándose en una cultura defensora del plan urbanístico y creadora de una nueva caja de herramientas para afrontar los retos de una nueva época.

El antecedente está en una arquitectura que aspira a incorporar dentro de sus procesos la lógica industrial y que encuentra en la vivienda y en la dotación para la vida doméstica, con un planteamiento social igualitario, un campo en el que concretar su ideario[4]. La vivienda obrera, exponente de la vivienda para una sociedad nueva, es el primer campo de trabajo, en una sociedad en la que hay un gran déficit de viviendas dignas. Una nueva ciudad para una nueva sociedad, donde la arquitectura ha de jugar un papel preponderante según expresaba con vehemencia Le Corbusier: "En las raíces de la inquietud social de hoy existe una cuestión de edificación: arquitectura o revolución"[5]. Efectivamente, en 1907 se había fundado la *Deutscher Werkbund*, asociación que reunía a diversos artistas y empresarios vinculados al mundo de la producción industrial, para promover una renovación estética de los objetos de producción en serie e impulsar así las exportaciones alemanas. En el seno de dicha asociación germinaron las principales ideas que ahora constituyen para nosotros el Movimiento Moderno. "Sólo debes concebir la forma y la construcción de todos los objetos en el sentido de su lógica y razón de ser más elemental y rigurosa", afirmaba Henry van de Velde, en 1907. En 1919 Gropius funda la Bauhaus en Weimar, año en el que Le Corbusier comienza a publicar su revista *L'Esprit Nouveau*.

Cornelis van Eesteren (1897-1988)[6], responsable entre 1929 y 1959 del urbanismo de Amsterdam, fue uno de los pocos miembros relevantes de los CIAM –su presidente entre 1930 y 1947– que llegaron a tener una responsabilidad directa en una gran ciudad. Joven arquitecto, brillante y comprometido, introduce en los años 20 de manera interesante la nueva arquitectura en contextos históricos y así aparecen los concursos para el Ronkin, prolongación del Dam de Amsterdam sobre su río Amstel, y para el bulevar histórico berlinés *Unter den Linden*, que son claros ejemplos de esta nueva visión urbanística. Allí plantea con maestría y casi por primera vez una forma articulada de ver la nueva arquitectura en convivencia con la ciudad existente, convencido de que la estética moderna en su limpia geometría puede añadir valor al espacio urbano histórico. A partir de 1929 realiza el

plan general para la extensión de Amsterdam con Van Lohuizen, con una visión comprometida socialmente, "la ciudad es un acontecimiento social". Como sus colegas, estaba convencido de la capacidad de la Arquitectura Moderna para encontrar soluciones, trabajando con expertos de otras disciplinas en la programación y dimensionado de las nuevas necesidades urbanas.

El urbanismo funcionalista se hace así consistente en algunos temas fundamentales, entre los que destacamos la crítica a la ciudad heredada, el ideal maquinista y un proyecto universalizado de vivienda moderna y digna. En primer lugar está la conciencia de que los modelos urbanos vigentes no sirven, funcionalismo como respuesta a una ciudad antifuncional: "La ciudad se descompone, la ciudad no puede durar mucho, la ciudad ya no funciona, la ciudad es demasiado vieja"[7]. Opinión unánime de los arquitectos destacados, que contemplan aterrorizados la congestión, la insalubridad y el caos de las grandes ciudades europeas. Pero, ¿cuál puede ser el modelo? La industria es la gran fuerza del nuevo orden. La máquina es exaltada por la literatura y el arte, y aunque algunos ven en el nuevo orden una peligrosa "jaula de hierro", otros llegan a exigir la dictadura de la máquina, paradigma del orden racional. Desde la industria se aportan los conceptos de estandarización y organización de la producción. El que se ha denominado orden *taylorista* o *fordista*, fundamentado en la división del trabajo, será la principal referencia disponible.

El tema central sin embargo para el Movimiento Moderno es el desarrollo eficaz de una nueva arquitectura residencial fundada en nuevos tipos y capaz de articular la respuesta a la demanda masiva de vivienda. El problema de la vivienda era una constante en la ciudad europea. La densificación de las ciudades, la falta de higiene y de dimensiones mínimas en la gran mayoría de las viviendas, la gran especulación que existía sobre terrenos e inmuebles, apenas había sido remediada por las nuevas técnicas urbanas. Tras la primera guerra mundial el problema se había agravado. El compromiso social de los jóvenes arquitectos se hacía evidente en este tema, y a él destinaron todas sus energías. Todo ello pertenecía a un programa más amplio, y todos estaban convencidos de que la vivienda era el primer paso de la realización del verdadero objetivo, un orden urbano nuevo.

Las *Siedlungen* alemanas son el primer gran ejemplo en el que la tipología edificatoria moderna y la morfología urbana están integradas por el proyecto. En 1927, Hugo Haring, secretario de la asociación berlinesa *Der Ring*, dirá: "... el trabajo realizado en la vivienda actual sólo debe considerarse como un trabajo preparatorio, hasta que los problemas del urbanismo hayan encontrado la transformación fundamental y la realización que corresponden a la transformación

de la sociedad. La actual construcción de suburbios no es en modo alguno una solución, sino un recurso sumamente insuficiente". Estas reflexiones de Haring se constatarán posteriormente cuando se compruebe que ni la vivienda obrera ni la fábrica contaban con un espacio auténtico en la ciudad, sino que se habían transformado en lo que a partir de la posguerra se denominó "periferia"[8].

Pero fue en los CIAM –Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna– donde se ponen de relieve los retos y los temas comunes. Convocados por primera vez en 1928, en el castillo de La Sarraz por Le Corbusier y Gideon, los arquitectos reunidos definen en la declaración constitutiva el urbanismo como "la organización de todas las funciones de la vida colectiva en la ciudad y en el campo". Durante 30 años los CIAM fueron el gran escenario de un intercambio de ideas a nivel mundial, que definieron con rigor las nuevas tareas del "urbanismo". Allí se debatieron las ideas de estandarización e industrialización de la vivienda, de ésta como "máquina para vivir", la función como lo esencial de la forma, de integración entre campo y ciudad, y otras grandes cuestiones de impacto en la construcción de ciudades. Todo debía ser reducido a sus componentes elementales, determinados por el criterio de lo útil y formalizados con la mayor sencillez posible, casi reduciéndose a formas esquemáticas. Los temas de los CIAM nos hablan de las preocupaciones entonces vigentes. En 1929 se reúne el CIAM II, en Frankfurt, que versa sobre "La vivienda para el mínimo de la existencia" y en 1930 en Bruselas el CIAM III aborda los "Métodos racionales de construcción".

LA CARTA DE ATENAS: PRINCIPIOS DEL URBANISMO FUNCIONAL

En 1933, a bordo del transatlántico "Patris" en trayecto desde Marsella a Atenas, tuvo lugar la celebración de 4º Congreso Internacional de Arquitectura Moderna cuyo título fué *La Ciudad Funcional*. Las conclusiones serán recogidas por Le Corbusier, para algunos sin respetar la diversidad de ideas allí presentes, en un libro publicado en 1943: la Carta de Atenas. En este documento fundamental se fijaron por primera vez unos principios sistemáticos relativos al moderno planeamiento urbano. Le Corbusier hace confluir en la redacción de la Carta ideas que él mismo ha ido elaborando desde que en 1922 planteara su "Ville contemporaine pour 3 millions d'habitants". Su libro *Urbanisme* (1925), el polémico "Plan Voisin" (1925) para el centro de París y el libro *La Ville Radieuse* (1933), que preceden al 4º CIAM, son elocuentes en cuanto a su perfil funcionalista. Sin embargo la Carta se redacta después de proyectos urbanos determinantes en la trayectoria de Le Corbusier, en los que es fácil detectar influencias del propio Congreso, como el

"llot insalubre" (1937) o su reflexión sobre los tres establecimientos humanos (1945)[9]. Más adelante, en Chandigarh el arquitecto adapta su ideario funcional y lo diluye en el paisaje, concentrándose en el proyecto monumental de la ciudadela administrativa.

El pensamiento urbanístico de la Carta de Atenas, revisado por Le Corbusier, se refleja en la siguiente declaración sintética[10]:

> "El urbanismo es la ordenación de los lugares y de los locales diversos que deben abrigar el desarrollo de la vida material, sentimental y espiritual en todas sus manifestaciones, individuales o colectivas. Abarca tanto las aglomeraciones urbanas como los agrupamientos rurales. El urbanismo ya no puede estar sometido exclusivamente a las reglas de un esteticismo gratuito. Es, por su esencia misma, de orden FUNCIONAL. Las tres funciones fundamentales para cuya realización debe velar el urbanismo son: 1º habitar; 2º trabajar; 3º recrearse. Sus objetos son: a. la ocupación del suelo; b. la organización de la circulación; c. la legislación. Las tres funciones fundamentales arriba indicadas se ven favorecidas por el estado actual de las aglomeraciones. Deben ser calculadas de nuevo las relaciones entre los diversos lugares dedicados a ellas, de modo que se determine una justa proporción entre los volúmenes edificados y los espacios libres. Se debe reconsiderar el problema de la circulación y de la densidad. La desordenada fragmentación del suelo, fruto de las divisiones, de las ventas y de la especulación, debe ser sustituida por una economía básica de reagrupamiento. Este reagrupamiento, base de todo urbanismo capaz de responder a las necesidades presentes, garantizará a los propietarios y a la comunidad el reparto equitativo de las plusvalías que resulten de los trabajos de interés común".

Un urbanismo que define su objeto con una amplitud que sobrepasa el marco urbano y la materia propia de la arquitectura. Su carácter esencialmente funcional se justifica por la necesidad de transformar la ciudad heredada introduciendo un nuevo orden que armonice densidades y equipamiento urbano, que resuelva los problemas circulatorios y modifique la estructura parcelaria.

La Carta de Atenas está estructurada en tres partes: generalidades que tratan de las relaciones entre la ciudad y su región; el estudio del estado actual de las ciudades; y las conclusiones que dan origen a los puntos doctrinales o principios del urbanismo funcional. Con independencia del alcance que hayan tenido estos últimos, y a pesar de que muchas de las ideas expresadas no se desarrollan



Fundación Metrópoli





exhaustivamente, sorprende la actualidad de algunos de estos temas y el avance que significaba cuando fueron planteados. La inercia de los procesos urbanos hace pensar en una aplicación siempre demasiado parcial de la Carta, en la hegemonía de cambios cosméticos y de lecturas interesadas, amparadas y beneficiándose del orden emergente. El texto de la Carta, sin embargo, permite aventurar un urbanismo sólido y mucho más clarividente del que muchos han planteado.

Destacamos el relieve que se atribuye al concepto de región y la importancia dada a la Naturaleza y al patrimonio histórico de las ciudades.

La ciudad se sitúa en su región, porque la ciudad sólo es comprensible como parte del conjunto geográfico, económico, social y político que es la región. Las delimitaciones administrativas y de planificación deberían basarse en criterios funcionales. Por ello el plan urbanístico es parte del plan regional. El tratamiento regional de los problemas facilita el enfoque funcionalista. Frente a los conceptos administrativo, geográfico o histórico de región, se adopta la idea de "región funcional" vinculada al área de influencia de la ciudad. En el Art. 83 se indica que la ciudad debe ser estudiada dentro del conjunto de su región de influencia, el límite de la aglomeración será función del radio de su acción económica. El recurso a la región era sin duda consecuencia de los profundos desequilibrios territoriales provocados por el desarrollo industrial y por la conciencia de que no podían corregirse exclusivamente desde la escala de la ciudad.

La Carta manifiesta la influencia del medio natural en la vida de los hombres. La situación geográfica, la topografía, la relación de agua y tierra, suelo, clima, soleamiento, etc., contribuyen a modelar la sensibilidad e ideología de los hombres. Incluso se denuncian los desequilibrios territoriales provocados por la enorme concentración de población en las ciudades y el abandono de numerosas tierras. Se dice textualmente: "En lo sucesivo, los barrios de viviendas deben ocupar los mejores emplazamientos aprovechando la topografía, teniendo en cuenta el clima y disponiendo de la insolación más favorable y de los espacios verdes oportunos" (Art. 23). Y se insiste en el valor de la relación con el contexto natural: "Las horas libres semanales deben pasarse en lugares favorablemente preparados... Deben estimarse los elementos existentes: ríos, bosques, colinas, valles, lagos, mar, etc." (Arts. 38 y 40). El ocio en la naturaleza es una respuesta a las caóticas condiciones de salubridad e higiene de las ciudades que analizan. En la naturaleza los espacios libres, el aire puro y el sol son inagotables. El nuevo modelo de ciudad aspira a que

Estructura urbana radio-concéntrica de Moscú. Mapa de accesibilidad relacional. La transformación de los Microrrayons en eco-comunidades es una de las claves para el reequilibrio funcional de esta gran ciudad. Imagen de Moscú en la que se superponen los diferentes "tiempos" de la ciudad. El Centro y los Microrrayons que constituyen la periferia funcionalista.

la naturaleza invada la vida de los hombres y envuelva la propia arquitectura. Desgraciadamente la realidad construida apenas respondió a estos planteamientos, o se creyó que dotarse de espacio vacío y abierto era ya establecer un vínculo con la naturaleza.

La Carta también defiende que el patrimonio histórico de las ciudades debe ser salvaguardado, tanto edificios aislados o conjuntos urbanos, cuando son exponente de una cultura anterior: "El espíritu de la Ciudad se ha formado en el curso de los años; simples edificaciones han cobrado un valor eterno en la medida en que simbolizan el alma colectiva; son la osamenta de una tradición que sin pretender limitar la amplitud de los progresos futuros, condiciona la formación del individuo tanto como el clima, la comarca, la raza o la costumbre. La ciudad, por ser una patria chica lleva en sí un valor moral que pesa y que se halla indisolublemente unido a ella" (Art. 7). Texto que contrasta con el propio rechazo de la Carta a lo que no es puramente funcional (Art. 57), con su despreocupación por el contexto (Art. 66) y con el velado desprecio por la ciudad "envejecida" (Art. 67). Los arquitectos modernos se rebelan contra el culto por lo pintoresco y por la historia, contra la utilización de los estilos del pasado con pretextos estéticos en las zonas históricas, temas que no deben tener en ningún caso primacía sobre la salubridad de las viviendas. Plantean la destrucción de tugurios en los alrededores de los monumentos históricos para la creación de superficies verdes, aunque esta medida destruya un ambiente secular. Los vestigios del pasado deben bañarse de un ambiente nuevo. Los métodos miméticos son contrarios a la gran lección de la historia, las obras maestras del pasado nos muestran que cada generación tuvo su propia manera de pensar y su estética. Al mezclar lo "falso" con lo "verdadero" lejos de llegar a dar una impresión de conjunto y de suscitar la impresión de pureza de estilo, se llega sólo a una recomposición ficticia, apenas capaz de desacreditar los testimonios auténticos que tan vivamente se deseaba preservar.

Aunque pueda considerarse sólo como una declaración de buenas intenciones, estos temas demuestran que la Carta de Atenas, con su enfoque funcionalista, encierra una verdadera teoría urbanística, cuyo valor es relativamente independiente de las realizaciones que ha inspirado. La estructura misma de la Carta es consecuencia de un método analítico claro y previo a determinadas conclusiones, que surgen de la generalización de situaciones concretas estudiadas previamente. Ver como caótica la situación de la ciudad heredada es permanente en las observaciones de la Carta de Atenas, es el detonante de la búsqueda de un nuevo orden anclado en la razón. En el trabajo previo de los CIAM se analizaron hasta treinta y tres ciudades representativas, y sobre la base estos análisis,

se formularon los artículos constitutivos de la Carta que hunden sus raíces en la irracionalidad de una ciudad degradada: "El advenimiento de la era del maquinismo ha provocado inmensas perturbaciones... El caos ha hecho su entrada en las ciudades" (Art. 8)... "La mayoría de las ciudades estudiadas presentan hoy una imagen caótica..." (Art. 71). Tras la crítica demoledora a la ciudad de su época y la propuesta de los remedios, la Carta de Atenas presenta sus conclusiones bajo la forma de puntos doctrinales para el nuevo urbanismo racional.

La cuestión de la vivienda es central: habitar es la primera función urbana. En la Carta de Atenas se analiza la situación de las áreas residenciales urbanas, se señala la excesiva densidad de determinados sectores de los núcleos históricos y de zonas construidas a raíz de la expansión industrial del siglo XIX con unas condiciones de habitabilidad nefastas. Se crítica asimismo la ubicación de los barrios residenciales de mayor densidad en las zonas menos favorecidas y la situación de las áreas de viviendas de lujo con poca densidad en los sitios privilegiados, y todo ello, sancionado por una zonificación establecida oficialmente. Se ataca duramente la tradicional alineación de las viviendas al borde de las calles y la arbitraria disposición de las dotaciones en relación a las viviendas. También se hace referencia a la penosa situación de los suburbios. Para paliar las deficiencias señaladas se propone que los barrios residenciales deben ocupar los mejores emplazamientos del contexto urbano, con unas densidades de edificación razonables, debe prohibirse la alineación de las viviendas formando calles y fomentarse edificios de gran altura distanciados entre sí, de esta forma, es posible liberar suelo en favor de amplias superficies verdes.

El trabajo, la segunda función urbana, se ha desarrollado en el marco urbano sin un análisis racional. En general, las viviendas están demasiado alejadas de los lugares de trabajo lo cual impone unos trayectos desmesurados y en las horas-punta de los transportes se acusa un estado crítico. La falta de previsión y planificación genera localizaciones conflictivas para la industria y los centros de negocios y oficinas pronto son presa de la especulación. Esta situación problemática demanda exigencias para el futuro que en la Carta de Atenas se concretan básicamente en la reducción de distancias entre los lugares de residencia y los lugares de trabajo. Los sectores industriales deben situarse en zonas distintas de las áreas residenciales, con buena accesibilidad y separados de las viviendas por zonas verdes. El centro de negocios debe hallarse en la confluencia de las vías de circulación que enlazan los elementos urbanos más significativos.

La tercera y nueva función tiene que ver con el descanso, con la calidad de vida y con el esparcimiento, anticipándose a la sociedad del ocio. Se señala que las

superficies libres de la ciudad son insuficientes debido a la devastadora acción de densificación llevada a cabo en los dos siglos precedentes. Además, muchas de las superficies libres conservadas están mal distribuidas o presentan una ubicación periférica por lo que no sirven para mejorar las condiciones de habitabilidad en las áreas urbanas congestionadas. Por otra parte, los terrenos que podrían ser utilizados en las horas libres se hallan mal comunicados con la ciudad. La Carta propone que todo barrio residencial debe contar con la superficie verde necesaria para la ordenación racional de los juegos y de los deportes de los niños, de los adolescentes y de los adultos. Para ello habrá que crear una legislación que garantice tales resultados. Las ciudades jardín construidas compartimentan demasiado las superficies verdes para el uso privado, superficies que deben asignarse a fines definidos: parques infantiles, escuelas, centros juveniles, bibliotecas, etc.. Porque el esparcimiento diario debe completarse con el descanso semanal al que se destinarán parques, bosques, playas, colinas, valles, lagos y otros lugares de gran atractivo natural que deben conectarse adecuadamente a la ciudad a través de un buen sistema viario.

La cuarta función, determinante de la nueva estructura urbana porque sirve a las demás, es la circulación. De la observación minuciosa de las ciudades de entonces surge el convencimiento de que las vías de comunicación fueron concebidas para el tránsito de peatones o de carruajes y no se adaptan a los requerimientos del automóvil. Las distancias entre los cruces de las calles son muy pequeñas y las anchuras insuficientes. La red en su conjunto es irracional, poco flexible e inadecuada para las nuevas velocidades mecánicas. Con frecuencia además, la red ferroviaria deja aislados barrios enteros privándoles de la necesaria relación con el resto de la ciudad. Ante esta caótica situación se propone una estricta clasificación jerárquica del sistema viario con un diseño de cada vía en función de los vehículos a los cuáles se destina. Los cruces de tráfico intenso deben solucionarse a distinto nivel. Debe existir una separación clara entre las vías rodadas y peatonales y las arterias de mayor tráfico deben aislarse con zonas verdes. Para conseguir todo ello se da protagonismo a la organización funcional y se defiende la planificación urbana.

Cada una de las cuatro funciones debe realizarse en la ciudad de forma óptima y disponerse en sectores concretos que permitan el desarrollo más favorable de cada actividad. La residencia debe disponerse en lugares con amplios espacios, aire puro y sol que son las condiciones esenciales de la naturaleza. Los lugares de trabajo deben disponerse de tal modo que dignifiquen esta actividad humana, separados de las áreas residenciales y dotados de gran accesibilidad.

Es preciso además prever las instalaciones necesarias para la correcta utilización y disfrute de las horas libres, las dotaciones y el equipo cotidiano estarán próximos a la vivienda y rodeados de un marco de gran calidad ambiental, en cambio, las horas libres semanales deben disfrutarse en lugares naturales atractivos del entorno de la ciudad. Por último, debe establecerse una vinculación entre estas diversas áreas funcionales mediante una red circulatoria que garantice los intercambios respetando las prerrogativas de cada una. Por ello "el urbanismo es la consecuencia de una manera de pensar, llevada a la vida pública por una técnica de la acción", es un instrumento capaz de organizar la sociedad.

El racionalismo como sistema permitirá el orden funcional de la ciudad. La zonificación radical es el mecanismo eficaz para dotar de rigor racional a la ciudad. Todo debe responder a principios de clasificación y jerarquía. Se acude a la analogía biológica por creerse que la célula viva, elemento biológico primordial, es la máquina perfecta, desde la familia que constituye la célula social. El hogar será el núcleo inicial del urbanismo. Las viviendas se agrupan en "unidades de habitación" de tamaño eficaz que, por agregación, constituyen un tejido residencial organizado desde sus elementos menores, y completadas por el equipo urbano. El sistema viario desempeña un papel esencial en la ciudad –arterias– y la economía de tiempo se considera principio de la planificación: el enlace rápido y eficaz entre las diversas zonas urbanas, origen de un sistema viario jerarquizado y para cada tipo de tráfico.

Todo ello conduce a un nuevo concepto de espacio urbano que más tarde se denunciaría como "la pérdida del espacio urbano tradicional". La alineación de las viviendas al borde de las calles impide el soleamiento de los alojamientos, "mort de la rue corridor!" decía Le Corbusier. El nuevo modelo urbano dispondrá de construcciones altas y distanciadas sobre grandes superficies verdes.

Frente a la violencia de los intereses privados, el urbanismo debe organizar las funciones dentro de la más estricta economía de tiempo, sobre un sistema viario eficiente y una zonificación racional. Para ello es imprescindible la elaboración de planes urbanos, integrados en el plan regional correspondiente: la célula de habitación (vivienda) y la unidad de habitación (de tamaño eficaz) serán la base del tejido residencial que debe relacionarse adecuadamente con los lugares de trabajo y de esparcimiento sobre la base de las determinaciones de un plan racional. Los planes son el mecanismo para la ordenación de la ciudad, para prever un crecimiento armonioso de la misma, y en definitiva, para garantizar que el interés privado se subordine al interés colectivo en la construcción de la ciudad. La Carta habla de plan y de programa como estrategias urbanísticas que orienten

la transformación de la ciudad y su crecimiento: "Los planes determinaran la estructura de cada uno de los cuatro sectores asignados a las cuatro funciones clave y señalaran su emplazamiento respectivo en el conjunto" (Art. 78)... "El simple plan municipal será reemplazado por un plan regional..." (Art. 83)... "Es de la más imperiosa necesidad que cada ciudad establezca su programa..." (Art. 85)... "El programa debe elaborarse a partir de análisis rigurosos hechos por especialistas..." (Art. 86). Para que ello se cumpla de modo satisfactorio la Carta sabe que el interés privado se ha de subordinar al interés colectivo.

Sin embargo el protagonismo del nuevo urbanismo pertenece a la arquitectura, responsable del bienestar y de la belleza de la ciudad: "La arquitectura preside los destinos de la ciudad"... "La arquitectura es fundamental para todo" (Art. 92) a la que se da prioridad en las tareas urbanísticas. A diferencia del urbanismo historicista defendido por Camilo Sitte y sus seguidores que consideran que lo básico en el proyecto urbano es la configuración del espacio público, los arquitectos funcionalistas conciben las nuevas edificaciones como las "figuras" de una ciudad en la que el espacio urbano es el "fondo", sólo interrumpido por las vías de tráfico. En la Feria Mundial de Nueva York de 1939, General Motors expuso una gran maqueta urbana diseñada por Bel Geddes, *Futurama*, donde casi como una profecía se daba forma al sueño funcionalista, una ciudad dominada, entre altos edificios, por las grandes avenidas y el automóvil[11].

EL FUNCIONALISMO EN LA RECONSTRUCCIÓN EUROPEA

El urbanismo funcionalista era demasiado radical, incluso violento, en relación con la ciudad heredada, y se planteaba casi siempre como una visión utópica, sin duda voluntarista y, para sus detractores, dogmática. De hecho la aplicación de su doctrina no pudo sino ser parcial. Pronto se traiciona la interrelación de temas de la Carta, fácil blanco de críticas o incluso la causa de todos los desmanes urbanos. La Carta eludía la mayor parte de los mecanismos económicos, políticos, administrativos y sociales que organizan de forma diversa la realidad urbana, y que son la verdadera causa de muchos males. Su esquemática racionalidad parecía aspirar a organizar la compleja vida individual y social en la ciudad para hombres arquetípicos, sin diferencias de clase o cultura. Sin embargo la ciudad funcional se levanta gracias a la oportunidad que brinda la reconstrucción de la postguerra y se materializa dentro y fuera de la ciudad existente, es decir en la renovación de los centros urbanos y en los nuevos barrios de vivienda social periféricos, y ello se desarrolla en un momento histórico muy especial de acelerado crecimiento urbano.

En los CIAM de la posguerra ya se hace evidente la insatisfacción frente a la Carta de Atenas y el interés de los arquitectos por completar sus postulados, de manera que temas como los espacios para la vida de la comunidad, crear un hábitat más humano o resolver los retos asociados a la renovación del corazón de la ciudad serán recurrentes. José Luis Sert habla de la "olvidada quinta función", la que permite que el colectivo humano que habita una ciudad se sienta participe del proceso de transformación de la misma. Sin negar las otras cuatro funciones sugiere una nueva, la modificación del entorno, la que debe ser origen de una morfología urbana más rica y de una vida social más compleja y satisfactoria[12]. El problema es cómo lograr estos objetivos. La condena del "mimetismo" y del "pastiche" no se acompaña con ninguna aportación referente a los mecanismos de integración de lo nuevo en el contexto heredado: esa es la tarea de la arquitectura. Se trata de unos principios que pueden provocar en la práctica un desprecio no declarado por lo heredado, capaz de eliminar partes irrepetibles de la ciudad y de los paisajes del pasado.

Los últimos CIAM manifiestan las diferencias entre jóvenes y antiguos miembros[13], todos preocupados por la correcta orientación de los procesos urbanos, insatisfechos con lo realizado y conscientes de que la Carta no era la solución definitiva. De hecho algunos autores han visto en la Carta de Atenas –publicada en plena guerra, en 1942[14], mucho después del congreso de 1933– un manifiesto para la reconstrucción de la ciudad europea. En el contexto de la posguerra la Carta goza de una gran difusión y asegura la continuidad del Movimiento Moderno. La ciudad funcional, salvo excepciones que veremos, ya no se va a construir *ex novo*, sino en violenta yuxtaposición con la ciudad preexistente, modificando la ciudad histórica y creando partes dependientes de ésta: su periferia.

Con el despliegue del urbanismo funcionalista el modelo urbano occidental se convierte en un modelo centro-periferia, caracterizado por la progresiva discontinuidad y heterogeneidad de lo urbano. La ciudad crece con una economía de base industrial sobre un mundo rural que cambia definitivamente. En la periferia de la ciudad se produce una eclosión urbana y se difunde un modelo de suburbanización cada vez más intenso. La ciudad gravita entre *downtown* y *suburbia*. Este modelo dual, con su lógica única, participa de una profunda indiferencia hacia la naturaleza, no sólo en su estado salvaje, sino también en el territorio moldeado por el trabajo del hombre, lo que coloquialmente denominados "el campo".

Quizá la clave de lo que muchos urbanistas consideraron el fracaso de la ciudad funcional está en su propio paradigma mecánico, en confundir la ciudad

con un artefacto que se puede controlar, no sólo formalmente, sino incluso cultural, funcional y socialmente.

La urgencia de la reconstrucción y las dimensiones del crecimiento urbano consolidaron la necesidad de realizar planes urbanísticos aplicando los principios de la Carta de Atenas. El papel de la administración pública –Estado y los municipios– fue fundamental especialmente por el esfuerzo que se hizo en aquella época en la construcción de infraestructuras y en la dirección de los procesos de urbanización –con su aparato legislativo– que permitió la creación de las grandes áreas residenciales con inspiración funcionalista. Las ideas de la Carta se despliegan en el marco tecnocrático en el que se consolida la técnica urbanística, imponiéndose por primera vez "estándares" cuantitativos con el fin de garantizar equipamientos y espacios para parques y jardines. Sin embargo, en este contexto de urgencia social, los planes se caracterizan por su contenido abstracto, de perfil estructurador y sin poder controlar totalmente un mercado inmobiliario, que con sus excesos será la causa real del fracaso del modelo de la periferia funcionalista.

Con la crisis del sistema económico expansivo de los primeros años setenta las voces más críticas de Europa encuentran eco y se cuestiona el modelo centro-periferia. Se cuestiona en primer lugar la zonificación radical y también el crecimiento urbano discontinuo asociado a la construcción de polígonos residenciales e industriales, donde los paquetes construidos intercalados entre las grandes infraestructuras van colmatando de forma dispar el espacio periférico. Además de los espacios sin uso, se comienzan a detectar numerosos espacios en desuso: vertederos, eriales, áreas de cultivo abandonadas, zonas industriales obsoletas, áreas de construcción marginal, etc. Se produce así un espacio semi-ocupado, lleno de vacíos intermedios. El cambio de los sistemas productivos, las nuevas exigencias de uso del espacio y la aparición de distintos estilos de vida va a generar nuevas prioridades entre las que emerge un renovado sentido de lo histórico y una cultura conservacionista naciente lo cual va a dar un nuevo protagonismo a la ciudad existente.

La fácil crítica de los principios funcionalistas, que podemos formular a posteriori y en un contexto cultural e histórico distanciado, puede resultar injusta. La realidad ha estado condicionada por la presión especulativa y una urdimbre administrativa y política que han dirigido en cada caso las transformaciones urbanas. Con el énfasis en lo funcional, además de la racionalidad y del rigor técnico en la dirección de las intervenciones en la ciudad, se planteaba un programa urbano exigente, orientado por objetivos diversos y dotados de una estructura

capaz de soportar con eficiencia la vida urbana. La utilidad de los estudios interdisciplinares, la adecuación de los usos a las condiciones preexistentes, la formulación de programas dotacionales minuciosos, etc. siguen teniendo vigencia. La relación entre planes y la consideración de la ciudad dentro de su contexto regional sigue siendo una necesidad. El protagonismo brindado a la arquitectura, su importancia a la hora de crear calidad de vida urbana, incluso la condena explícita del *pastiche*, son valiosas aportaciones. Y el esfuerzo por formalizar "los principios del urbanismo" fue sin duda esclarecedor.

El drama será ver cómo algunos planes inspirados en los principios funcionalistas perdieron su contenido arquitectónico, su aspiración a la calidad espacial, convirtiéndose en un complejo sistema de zonas, coeficientes y normas que son el soporte jurídico del negocio inmobiliario. Recordemos un tiempo en el que el sueño de los arquitectos no parecía un imposible ni era ajeno a la ilusión de un pueblo.

UNA NUEVA CAPITAL PARA BRASIL

En 1823, José Bonifacio, conocido como el Patriarca, propuso que la capital fuera trasladada a Goias y sugirió el nombre de Brasilia. Sueño del Patriarca sobre un lugar deshabitado e inaccesible, hoy capital de Brasil, ciudad funcional concebida como un monumental jardín sobre el paisaje, Brasilia es una compleja capital rodeada hoy de nuevas centralidades, barrios periféricos y barridas populares autoconstruidas, algunas sobre los campamentos de los obreros que en apenas cinco años construyeron las partes esenciales del proyecto original.

Lucio Costa se presenta al concurso convocado para la nueva capital de Brasil con una memoria y unos esquemas brillantes, corazón de lo que será el Plan Piloto de Brasilia en 1957, ciudad para 500.000 habitantes. Planteó una idea sencilla pero que podía desarrollarse y pensarse a fondo si resultaba ganadora del concurso. Nos interesa el proyecto tal y como se plantea en el concurso, paradigma de la aplicación de los criterios del urbanismo funcionalista. Como algunos autores han señalado al comparar Brasilia con Chandigarh, estamos ante la sustitución de una racionalidad mecánica por una racionalidad dialéctica, capaz de entablar una conversación con la cultura y el paisaje locales[15].

Lucio Costa reflexiona sobre el significado mismo de urbanizar, de fundar una ciudad en medio de la naturaleza salvaje, un acto de colonización en el que la ciudad es el punto de partida de la organización de toda una región. No piensa en una *urbs*, sino en una *civitas*, en un proyecto que ha de expresar orden, adaptación y sentido de la medida, algo que sólo puede ser expresado por un esque-

ma de calidad simbólica y monumental. El esquema de Costa nace del gesto de tomar posesión de un lugar: dos ejes que se cruzan en ángulo recto. Este signo se adapta a las condiciones del sitio, a su topografía, drenaje, orientación... un eje se curva y comienza a formar un triángulo equilátero. La ciudad no sólo ha de ser el nuevo centro de la administración del Estado, sino un centro cultural lúcido y distinguido. Los ejes curvos serán los ejes de las modernas vías de tráfico, arterias naturales, con tráfico de paso y local separados, a lo largo de las cuáles se organiza el espacio residencial. Los centros cívicos y administrativos, el comercio y los equipamientos, algunos espacios para pequeñas industrias, la red ferroviaria y la estación, se organizan en torno al eje transversal, que se transforma en el sistema monumental. En los cruces está el distrito financiero y de negocios, con amplias áreas comerciales.

En el centro de la intersección plantea una plataforma libre de tráfico de paso, en la que se instalará el espacio para el ocio: cines, teatros, restaurantes, con tráfico pasante bajo la plataforma, que dispondrá de accesos a aparcamientos y a autobuses interurbanos, con cruces de vías a varios niveles, que facilite las intersecciones y giros. Se piensa en la convivencia entre peatón y automóvil –el automóvil no es un enemigo irreconciliable del hombre, afirma Costa–, separando los tráficos más hostiles y creando sistemas peatonales conectados, la ordenada trama de transporte articula los diferentes barrios.

En la cabecera, un triángulo equilátero simboliza la conexión de la nueva ciudad con la arquitectura antigua, y acoge a los tres poderes, en una terraza de piedra sobre el paisaje circundante. Cada edificio se sitúa en un ángulo de la Plaza de los tres poderes: el Gobierno, la Corte Suprema y el Congreso, cerrando la gran explanada de los ministerios. Espacio que proyecta Oscar Niemeyer como una gran obra arquitectónica y en el que colabora el paisajista Burle Marx.

Desde el triángulo surge una amplia explanada formando una segunda terraza rectangular y adaptada al relieve. Se trata de una técnica arquitectónica oriental reinterpretada para dar coherencia y fuerza monumental al proyecto. Esta explanada es un "mall" para peatones y desfiles, a lo largo de la cual se dispondrán ministerios y otros elementos urbanos singulares que constituyen el corazón de la ciudad. El área cultural está al final con una solución en parque, y espacios reservados para la universidad, el hospital general y el observatorio. Aparte está la catedral, independiente del poder político, con su propia plaza.

Es muy atractiva la manera en que Costa razona sobre el centro de ocio, como una mezcla de Piccadilly Circus, Times Square y los Champs Élysées, enfrente del espacio político y al otro lado de la plataforma, desde la Ópera a los cafés.

Los teatros y cines estarán conectados con pequeñas calles al estilo de la Rua do Ouvidor, con alamedas venecianas y galerías cubiertas (*arcades*), articuladas por patios con bares y cafés y "loggias" sobre el parque. A lo largo del gran eje hoteles y edificios como las torres de televisión completan la composición global del proyecto de ciudad.

Localizados en el lateral del centro de ocio, se reservan dos áreas para comercio y otras dos para el distrito financiero y profesionales liberales, con la central de Correos, el Banco de Brasil y amplios aparcamientos. También hay un distrito de deportes, jardines botánicos y zoológico. La plaza municipal está en el otro extremo de la plaza del gobierno, sobre el gran eje monumental, delimitada por el Ayuntamiento, la jefatura de policía, la brigada contra incendios y el edificio de salud pública.

El espacio residencial está formado por secuencias de bloques de viviendas, con disposiciones variadas a lo largo de los ejes viarios y protegidos de éstos por zonas arboladas. En el proyecto original se propone también una segunda banda de servicios que albergaría almacenes, garajes, tiendas, y una tercera banda que acogería plazas, con iglesias, escuelas, comercios y todos los servicios de barrio, en los entornos peatonales. Cierto orden social gradual es posible en función de la tipología y el estándar residencial, pero neutralizado por la estructura urbana, salvo en algunos lugares como el Distrito de embajadas. También se disponen diversos barrios residenciales aislados entre los árboles y amplios espacios para casas unifamiliares. Los principales parques de Brasilia los diseñará posteriormente el gran paisajista Burle Marx.

Los Cementerios están al final del eje residencial, Costa dice, para que los cortejos fúnebres no pasen por el centro urbano. El frente del lago se destina para uso residencial, preservando su belleza natural. Entre bosques se disponen diversos centros de ocio y deporte vinculados al disfrute del paisaje: club de golf, club de yates, residencia presidencial, etc. Costa piensa en el proceso de construcción, en los sectores, y por supuesto en la participación de arquitectos diferentes. Que la idea de estructura global de la ciudad fuera sencilla y fácil de entender no implica necesariamente esquematismo en la escena urbana y es compatible con la variedad y la posibilidad de una escala íntima y confortable. La articulación de las diferentes escalas es la clave de la armonía en la relación entre las diferentes piezas de la ciudad.

Brasilia hoy está llena de contradicciones, muchas de ellas características de todas las grandes ciudades latinoamericanas, que quizás en Brasilia son más evidentes al convivir con un emocionante orden monumental y arquitectóni-





co. La Brasilia monumental y moderna convive con barrios periféricos, a veces con vivienda informal, que albergan más población que la que vive en la ciudad formal. Sin embargo, la intensidad de los principales componentes de la ciudad funcional permanece: estructura, forma y búsqueda de eficiencia de los sistemas urbanos. El sueño del arquitecto no es frustrante, la ciudad la hace la gente.

LUCES Y SOMBRAS DEL URBANISMO FUNCIONALISTA. PERIFERIAS

La cultura popular pronto encuentra grietas en el discurso del orden de la planificación urbana moderna. Una película como *Rocco y sus hermanos*, de Visconti (1960), muestra la desolación de la ciudad industrial que crece en la postguerra. Esta se deshace en los amplios espacios en construcción, consecuencia del cambio, y sobre todo, como también muestran ásperamente las películas de Antonioni y de la Nouvelle Vague, en una periferia de márgenes incompletos en la que ocurre todo aquello que no encuentra espacio en la ciudad y en su lógica continua preestablecida. Cineastas como Win Wenders han prolongado esta narración hasta nuestra ciudad contemporánea. El esquematismo de los criterios funcionales olvida la emoción y los conflictos profundos de la vida urbana, intrincada y susceptible de interpretaciones diversas. La ciudad no puede estructurarse en comunidades urbanas cerradas, comunicadas sólo por el transporte. De hecho es el espacio público el elemento cultural y de relación social cuya ausencia más se nota en la ciudad funcional.

El urbanismo funcionalista, aunque haya generado conjuntos urbanos muy interesantes, ha provocado una ruptura con el espacio urbano tradicional. La violenta yuxtaposición de los nuevos sectores urbanos construidos en la periferia, o en los vacíos urbanos, presentan con frecuencia conflictos de escala, de tipologías, problemas de pérdida de la imagen tradicional de la ciudad, de su silueta y de algunos elementos importantes de su identidad. El ideario del plan estructurador y omnicomprensivo, característico del funcionalismo, se apaga pronto. Como ha mostrado Campos Venuti con elocuente sencillez, al urbanismo de la reconstrucción de la posguerra le sucede el urbanismo de la expansión, que levanta lo que pronto se denomina "periferia".

Algunos proyectos ejemplares del urbanismo funcional. La propuesta para el Îlot insalubre de Le Corbusier en París; el barrio de Hansaviertel en Berlín.

Estas contradicciones fueron denunciadas muy pronto por José Luis Sert en *Can our cities survive?*, título que da a su reflexión sobre la ciudad al final de su recopilación de las conclusiones del Congre-

so de Atenas, evidenciando que la ciudad americana ya planteaba un desafío acuciante y diferente de la Europea. Un texto que adquiere un significado muy distinto al redactado como Carta y, casi al mismo tiempo, por Le Corbusier[16].

La disolución del modelo urbano compacto y la emergencia de una ciudad dividida en centro y periferia propician un desarrollo urbano fragmentario y facilitan, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, una urbanización discontinua y heterogénea sobre el territorio.

El desarrollo suburbano fue posible gracias a las grandes inversiones en autopistas y carreteras que propiciaban el uso del automóvil y el transporte privado. El sector inmobiliario y las grandes empresas emergentes de distribución comercial impusieron sus criterios de localización y colonización del espacio. Viable tecnológicamente, con la descentralización de los espacios corporativos más sofisticados y su salida a la periferia se inicia una auténtica revolución en las formas de trabajo, de consumo del espacio y en los estilos de vida. Los nuevos lugares centrales dispersos conviven con los antiguos del centro de la ciudad, en particular los espacios del ocio y del comercio, que mezclan cultura y consumo y se convierten en los nuevos grandes catalizadores de la ciudad contemporánea. Es la periferia la que se impone en una ciudad que ya sólo puede entenderse como ciudad-región, en un territorio que es como un gran "archivo" de acontecimientos.

La crisis de la ciudad funcional produce un vacío interpretativo. Muchos comienzan a tratar a la ciudad real en la que vivimos como algo caótico e inexplicable. El funcionalismo es la última corriente urbanística que intentó entender y dar respuesta a la ciudad en su conjunto. Pero la ciudad sigue evolucionando al margen de las teorías. La ciudad de hoy, que ya no es reconocible con la mirada, es un sistema urbano complejo en transformación permanente. A. Corboz adjetiva lo urbano contemporáneo con la confusa analogía literaria del hipertexto, la *hiperciudad* es, sobre todo, un orden difícil de comprender, ninguna de las palabras que nos servían para describir y comprender los fenómenos urbanos parece utilizable[17]. Sabemos por experiencia que lo que está teniendo lugar en la ciudad tiene tiempos cada vez más cortos, acontecimientos concretos, explicables uno a uno, que parecen caóticos cuando se superponen y es la mirada inteligente la única herramienta que nos puede ayudar a la comprensión. La ciudad es como un *palimpsesto*, esa tablilla de la antigüedad en la que se escribe y se rescribe tras borrar lo anterior, quedando pequeñas huellas. No todas las ciudades dan la misma respuesta y a algunos les sorprende que la ciudad europea recuerde temas que ya habíamos visto en la norteamericana, tanto en los nuevos *downtowns* de la ciudad europea como en los suburbios residenciales de la pequeña "utopía

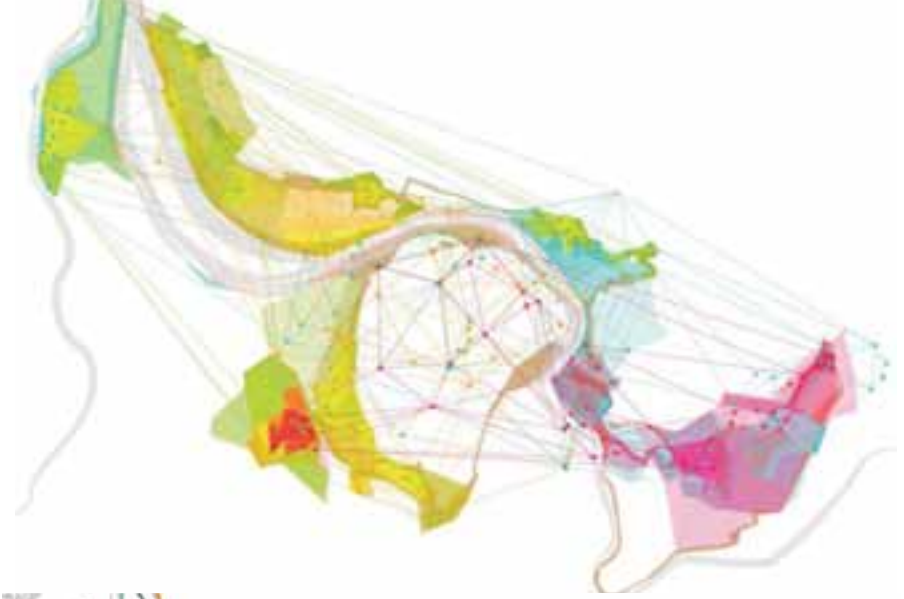
burguesa" de las clases medias, una ciudad que podríamos definir como "indiferente" que se demuestra vulnerable hasta el extremo[18].

La cultura urbana, acostumbrada a responder a la pregunta sobre la identidad de las ciudades con imágenes históricas, parece incapaz de dar cuenta de un inmenso territorio ocupado, invadido por objetos que no son sino expresión de la actividad económica, lugares del universo social y productivo, donde las exigencias de rentabilidad y eficacia priman sobre los discursos a *sotovoce* del medio ambiente y de los valores culturales. Complejidad y contradicción que habita en la ambigüedad como predijo Venturi en sus investigaciones sobre Las Vegas. Las ciudades occidentales se componen de espacios heterogéneos, de construcciones en torno a las grandes vías de comunicación y lugares identificados por la publicidad, demasiado similares a pesar de estar muy distantes. El funcionalismo planteó un modelo de perfil universal fundado en la capacidad de la tecnología para dirigir la forma urbana, sin embargo su validez ha dependido del acierto en cada caso. En sociedades plurales, sometidas a cambios permanentes, la reflexión sobre el modelo urbano no puede sino estar sometida a un debate constante.

REHACER LA PERIFERIA FUNCIONALISTA: SÍDNEY, MOSCÚ, BILBAO

La experiencia de construcción de ciudades en Europa en el último siglo, pone de manifiesto que necesitamos un urbanismo capaz de trabajar con generosidad y modestia en una "ciudad normal". En nuestras ciudades se puede descubrir aquello que no es necesario inventar, porque ya existe y da fe de una calidad probada[19].

Hoy, en muy diversas ciudades del mundo, es necesario un urbanismo centrado en la transformación, pautado por el paradigma ecológico y capaz de mejorar la ciudad existente. De nuevo hay una inmensa tarea pendiente que comenzó con la revisión de lo que algunos denominaron "territorios abandonados" y que debe prolongarse en el necesario reciclado de las "periferias banales". Dar estructura y sentido a la ciudad dispersa es uno de los retos del urbanismo del siglo XXI. Es un tema que abordamos en este libro desde diferentes puntos de vista: el renacimiento del centro de las ciudades, la ecología aplicada a lo urbano, la dimensión regional, el proyecto de una ciudad más sostenible, el papel de la nueva tecnología digital en la mejora de la gestión de las ciudades (*smart city*), etc. Uno de los principales retos en este contexto va a ser rehacer la periferia, es decir, la regeneración de partes de la ciudad construidas en muchos casos con criterios funcionales. No se trata sólo de la recuperación de los espacios aban-







Fundación Metrópoli

donados por la industria o por las infraestructuras ferroviarias y portuarias, los *brownfields*, *terrain vague* o áreas *dismesse*, sino de la revitalización de los grandes conjuntos residenciales que representaron la respuesta funcionalista al problema de la vivienda, planteando en algunos casos una auténtica reconstrucción de muchos barrios y otros espacios urbanos. Este reto está siendo muy importante en los países del Este de Europa y en la Alemania unificada, al lado de innumerables iniciativas y experiencias singulares que adquieren en cada contexto perfiles diversos, como es el caso de la *résidentialisation* en Francia, dirigida a dotar de nuevos valores urbanos a dichos barrios periféricos.

En los grandes proyectos de renovación urbana de finales del siglo XX como los Docklands de Londres, el Kop van Zuid de Rotterdam, el Este de París, el Big Dig de Boston o la Villa Olímpica de Barcelona se percibe una impronta funcionalista, un "funcionalismo mejorado" que incorporaba nuevos criterios, como la mezcla de usos, pero que todavía no integra plenamente los objetivos de urbanismo sostenible. Éstos comienzan a introducirse con más coherencia e intensidad en los últimos años del siglo XX en acciones de regeneración de pequeño tamaño como Vauban en Friburgo y en programas ambiciosos de mejora de barrios desfavorecidos, como los Western Garden Suburbs de Amsterdam. La regeneración de algunos barrios complejos de la periferia industrial va a permitir, ya en este siglo, la incorporación de principios de sostenibilidad urbana en la transformación de los espacios interiores de la ciudad, como veremos más adelante en algunos casos tales como Minato Mirai en Yokohama y Hammarby en Estocolmo. Son proyectos en los que permanecen criterios funcionales pero que integran la componente ecológica.

También es importante considerar una nueva generación de proyectos de recuperación de la periferia funcionalista que están emergiendo en algunas ciudades innovadoras de la escena internacional. Se trata de iniciativas orientadas no sólo a mejorar la calidad de las viviendas sino a garantizar la plena integración de los barrios en el sistema urbano, mejorando su conectividad: primero con acciones estructurales de transporte pero, sobre todo, dotándolos de nueva centralidad, principal generador de vida y de conectividad, y especialmente, con la introducción de nuevas actividades sobre la base de un diseño urbano adecuado. Tres proyectos actuales en marcha dan cuenta de esta visión de transformación funcional regeneradora de la periferia: los *activity hubs* de Sídney, los *microrayons* de Moscú y los *corazones de barrio* de Bilbao.

La regeneración urbana de la periferia funcionalista se convierte en una de las estrategias urbanas dominantes de la Europa del siglo XXI. Proyecto Corazones de Barrio en Bilbao.

Los *activity hubs* de Sídney. Sídney era una ciudad de 198.000 habitantes en el año 2015 en el centro de un Área Metropolitana *Greater Sydney* de









unos 4,84 millones de personas. Según las estadísticas disponibles de 2015, en el municipio trabajan 500.000 y adicionalmente vienen a la ciudad diariamente muchos estudiantes y turistas que se suman a la población que vive y trabaja en la ciudad. Los diálogos entre la ciudad y su región metropolitana son esenciales de cara al futuro. Más de la mitad de los ciudadanos de Sídney nacieron en el extranjero, para fortalecer el sentido de pertenencia de los ciudadanos a su ciudad, el Ayuntamiento de Sídney ha desarrollado el programa *activity hubs*, dirigido expresamente a que los barrios de la ciudad, los *villages*, estén dotados de todo aquello que garantiza la vida urbana, en particular comercio y servicios de proximidad, tanto públicos como privados. Esta iniciativa se integra dentro del conocido programa *Sustainable Sydney* 2030. Debemos tener en cuenta, que la diversidad y la propia lógica de la vida urbana contemporánea favorecen el distanciamiento y el aislamiento de la población. Desde el café a la biblioteca o desde el espacio deportivo al jardín comunitario, se trata de consolidar el sentido de comunidad y favorecer una *walkable city,* haciendo que las actividades de centralidad se articulen espacialmente –*hub*– y sean accesibles caminando[20]. A la vez, se busca la reconversión de los espacios industriales obsoletos en barrios dinámicos. Con algunos proyectos representativos ya realizados, como la biblioteca y centro comunitario de Surry Hills, o en marcha, como la *Green Square*, la idea es facilitar la implicación de los ciudadanos en proyectos con impacto en sus propios barrios. Para ello, además del papel catalizador de los proyectos públicos, se crean estos *activity hubs* dirigidos expresamente a fortalecer la centralidad local, fomentando una estructura urbana policéntrica y al servicio de los barrios de la ciudad, centros de referencia para el transporte y la mezcla de usos urbanos: "lugares sostenibles al servicio de las comunidades y de sus singulares *villages* donde reunirse, crear, aprender, trabajar y comprar"[21]. El programa *activity hubs* de revitalización de barrios está integrado con el objetivo de Sídney de lograr un 70% de reducción de emisiones del CO_2 y con la iniciativa más recientes denominada Greening Sydney que incluye los llamados "neighborwoods" para fortalecer la presencia del verde en la ciudad y en cada barrio en particular.

Los *microrayons* de Moscú. Son una clara expresión de la política soviética de vivienda social. Fueron concebidos en las ciudades de la URSS a partir de 1956 como unidad elemental de la expansión urbana y construidos a partir de rígidos principios funcionalistas. Responden a una planificación y un diseño urbano muy jerarquizado y racional con viviendas prefabricadas e industrializadas construidas en serie. Los *microrayons* constituyen hoy un campo de experimentación y el reto prin-

Proyecto Corazones de Barrio en Bilbao. Avenida Sabino Arana y Barrio de Rekalde.

cipal para la regeneración urbana de las ciudades rusas y, en particular, Moscú. Los *microrayons*, casi siempre construidos a lo largo de las grandes vías de acceso a la ciudad, constituyen la primera periferia y han estado sometidos a un largo proceso de deterioro. Tras la caída del régimen soviético, el cambio de modelo social y económico introdujo dos factores determinantes, por un lado el acceso de la población a la propiedad de sus viviendas, y por otro, la adopción de una economía de mercado que afecta al régimen inmobiliario e introduce una amplia gama de agentes privados con intereses dispares. La periferia de Moscú es hoy un extraordinario campo de experimentación donde conviven todo tipo de estrategias (rehabilitación, demolición y sustitución, renovación, planificación comunitaria, intensa especulación...), difícil de evaluar pero elocuente. Apoyándose en una original investigación sobre la "arqueología de la periferia", el proceso de cambio urbano tan intenso que vive la capital rusa necesita ser dirigido desde la profunda revitalización de sus *microrayons*[22]. Su transformación en comunidades sostenibles es uno de los retos más importantes para la ciudad de Moscú. Los graves problemas de congestión de tráfico podrían moderarse mediante una estrategia de mezcla de usos en estos distritos residenciales que fueron inspirados en criterios de zonificación radicales.

Los *corazones de barrio* de Bilbao. La primera periferia residencial de Bilbao, ofrece otro claro ejemplo de proyecto orientado a la transformación de la ciudad que fue construida en la etapa del desarrollismo español de los años 50 y 60 con los criterios del urbanismo funcionalista. La Fundación Metrópoli ha desarrollado en colaboración con las autoridades de Bilbao el proyecto denominado *corazones de barrio*. Este proyecto responde al concepto de *Ciudad Completa*, promovido desde hace años por el Ayuntamiento de Bilbao. La idea es mejorar la relación del centro con la primera periferia urbana, hacer llegar a cada barrio el impulso de renovación y activación que ha caracterizado al centro de Bilbao. El proyecto *corazones de barrio* puede inspirar tanto la renovación integral de ciudades medias como las estrategias de reequilibrio de las áreas metropolitanas más complejas. Apoyándose en una sólida base de participación de los vecinos en el diseño de su ciudad, el objetivo de este proyecto es conectar los barrios residenciales entre sí y con el centro de la ciudad, pero a la vez "inyectar" vida en los propios barrios incidiendo en sus lugares centrales o "corazones" con mejoras del espacio público, de la actividad económica, de las infraestructuras y de los servicios urbanos. Perteneciente a uno de los ejes estratégicos del Plan de Gobierno Urbano que promueve el Ayuntamiento, los "corazones de barrio" se plantean para garantizar el equilibrio entre las diferentes partes de la ciudad, de tal forma

que todos los ciudadanos puedan compartir un alto nivel de calidad de vida y mejorar su acceso a los servicios acortando las distancias físicas, económicas o sociales y reduciendo las diferencias existentes. Se propone una transformación del conjunto urbano hacia una "ciudad en red" con acciones sistémicas de mejora de la conectividad entre barrios, de mejora de la accesibilidad interior y con proyectos específicos de regeneración urbana, de acuerdo con las singularidades y la identidad de cada uno de ellos. Al mismo tiempo se mejora el equipamiento, la imagen de la ciudad en su conjunto y las opciones diferenciadas que puede ofrecer cada barrio en particular. Con un esfuerzo de colaboración con las organizaciones vecinales, se aspira a "crear una ciudad competitiva, sólida, singular, equilibrada y completa, con el objetivo último de atraer proyectos y crear oportunidades de nueva actividad económica y empleo"[23].

La Historia nos muestra que los episodios más importantes de creación de nuevas ciudades se corresponden con las etapas expansivas de las civilizaciones. En la creación de una nueva ciudad siempre emerge una simbiosis entre cultura y urbanismo. Con el antecedente específico del movimiento Ciudad Jardín, en la segunda mitad del siglo XX se plantea en Europa la construcción de nuevas ciudades como respuesta alternativa al crecimiento suburbano característico de las grandes Áreas Metropolitanas. Estos grandes proyectos siempre han requerido visión regional, ilusión colectiva, capacidad de liderazgo, compromiso económico de creación de infraestructuras y creatividad para el diseño de un marco de vida y trabajo atractivo y eficiente en el ámbito de la región urbana.

Las *New Towns* del entorno de Londres, las *Villes Nouvelles* de la región de París y Tapiola, en el gran Helsinki, son los hitos urbanos del siglo XX que se recogen en este capítulo y aportan un ejemplo excepcional de valentía y de capacidad de respuesta colectiva en el campo del urbanismo.

La construcción de nuevas ciudades no es historia del pasado. China ha experimentado en las últimas décadas un crecimiento urbano tan intenso que ha permitido muy diversas experiencias de nuevas ciudades, como sucede en el entorno metropolitano de Shanghai. La transformación de Suzhou que presentamos en este capítulo es una referencia de primera magnitud. Nunca las ciudades han crecido tanto como lo están haciendo en el inicio del siglo XXI, especialmente en Asia y en los países emergentes. Para asumir los retos actuales de muchas ciudades se puede aprender de los aciertos y errores de los proyectos presentados en este capítulo.

03 NUEVAS CIUDADES

- # NUEVAS CIUDADES PARA LAS GRANDES METRÓPOLIS
- # EL MOVIMIENTO CIUDAD JARDÍN
- # LA DESCONGESTIÓN DEL GRAN LONDRES
- # APRENDIENDO DE LAS *NEW TOWNS* INGLESAS
- # NUEVAS CIUDADES EN ESCANDINAVIA. TAPIOLA
- # *VILLES NOUVELLES* EN EL ENTORNO DE PARÍS
- # NUEVAS CIUDADES EN CHINA: EL CASO DE SUZHOU



Fundación Metrópoli

NUEVAS CIUDADES PARA LAS GRANDES METRÓPOLIS

El ideario funcionalista de una urbanización eficiente encuentra dificultades para controlar el crecimiento urbano. Movimientos como el de la ciudad jardín trataron de preestablecer un tamaño urbano ideal, pero la realidad era poco gobernable. Las nuevas ciudades se plantearon como solución a las necesidades de crecimiento de la metrópolis en expansión.

Los historiadores del urbanismo siempre han prestado una atención especial a las nuevas ciudades. En realidad, hay cierta tendencia a ver en ello el origen de la planificación urbana. En el trazado de una nueva ciudad se manifiesta de manera extraordinaria el nexo que existe entre cultura y urbanismo, convertida la ciudad en la materia misma de lo que una civilización significa. En el acto de fundación de la ciudad se concentra la identidad de un grupo humano, sus sistemas de organización y sus creencias. No en vano en cada ciudad se ha fabricado algún mito en torno a su origen, más o menos "fundado", o como hace Víctor Hugo en *Nuestra Señora de París* (París a vista de pájaro), el relato de cómo era la ciudad nos proporciona la explicación más plausible de la vida en un momento de nuestro pasado. Esto se acentúa en la nueva ciudad, crisol del ideario de una época. La nueva ciudad también se distingue de la "ciudad ideal", dominada por un perfil ideológico y contemplativo, porque en las nuevas ciudades todo queda reflejado en la estructura material que su construcción impone a un territorio.

Si miramos con atención a la historia urbana descubriremos que los episodios más importantes de creación de ciudades nuevas se corresponden con la dinámica expansiva de una civilización, con acciones colonizadoras. Estas constituyen momentos de excelencia del urbanismo en los que se demuestra el espíritu racionalizador. Por ello domina la cuadrícula en la ciudad de fundación colonial, con significados muy diferentes pero constante en la materialización del acto civilizador sobre un "nuevo territorio". Pensemos en Hipodamos de Mileto y en la Magna Grecia, o en los romanos avanzando de ciudad a ciudad, fundadas al modo de un campamento, o en las bastidas medievales y en América con las Leyes de Indias.

En este libro el tema de la nueva ciudad lo observamos como respuesta de la planificación para resolver los problemas urbanos una vez que la industrialización está consolidada. En nuestro caso lo singular es que las nuevas ciudades son una acción de colonización interna, en primer lugar por la imposición que su despliegue supone en el *hinterland* urbano, reconfigurando el territorio preexistente y

Área Metropolitana de Kuala Lumpur y ecosistemas de innovación en torno al Supercorredor Multimedia. Nuevas ciudades asociadas a nuevas centralidades metropolitanas.





Fundación Metrópoli

mostrando, con extraordinaria eficacia, el nuevo perfil del urbanismo. Las nuevas ciudades se planifican y se construyen en un tiempo muy corto, las nuevas ciudades acogen en su estructura una nueva arquitectura. Pero, sobre todo, las nuevas ciudades son una manifestación de una energía urbanística de rango superior, sólo posible en situaciones extraordinarias. Los episodios de creación de nuevas ciudades en el urbanismo del siglo XX son un referente excepcional de innovación y de capacidad de respuesta institucional y colectiva.

A lo largo del siglo XX se han propuesto nuevas ciudades en circunstancias muy diversas. A veces la nueva ciudad sigue las pautas del siglo anterior, como las nuevas ciudades balneario, junto a la playa o en la montaña. El fenómeno colonial continúa con episodios de gran calidad como las ciudades trazadas por Henri Prost en el norte de África. También en la primera mitad del siglo XX se proyectan y construyen las últimas grandes capitales, como Nueva Delhi, Camberra, Brasilia o Putrajaya. La crisis de 1929 y la reacción en Norteamérica del *New Deal* produce nuevas ciudades, concebidas como pequeñas comunidades en la periferia de las grandes ciudades, recogiendo la experiencia de los *Garden Suburbs* ingleses y el trabajo de sus introductores como J. Nolen[1]. En situaciones especiales se plantea la creación de nuevas poblaciones como una re-colonización interior: las ciudades de los *polders* holandeses, las colonias del fascismo italiano, como Sabaudia, ligadas a la *bonifica* o saneamiento de espacios de marisma, o la reconstrucción en la España del franquismo, prolongándose con acciones de colonización agraria. Sin embargo la nueva ciudad en el siglo XX que nos interesa especialmente en este libro es la que responde a los retos de crecimiento de las grandes ciudades y sus áreas metropolitanas.

Las nuevas ciudades son una respuesta dentro de un movimiento a favor de la planificación urbanística. Surgen de un debate en las instituciones sobre las posibilidades de acción y sobre las formas que tiene el sector público de afrontar el reto de la presión del crecimiento urbano y el deterioro de las condiciones de vida de la ciudad existente.

La creación de nuevos centros urbanos es, desde el principio, una alternativa radical tanto a la gravedad del deterioro urbano como a las dificultades generadas por los conflictos entre los diversos grupos sociales que habitan la ciudad. No obstante, como afirma Ashworth, "la idea de las ciudades satélite permanece como una propuesta que sólo se abre camino muy lentamente"[2]. Se trata de un proceso costoso y difícil de articular institucionalmente,

Putrajaya es una nueva ciudad creada para ser la capital política de Malasia. Ciberjaya es la nueva ciudad tecnológica. Con las estrategias de integración de estas dos nuevas ciudades se está configurando una centralidad metropolitana en el corazón del Supercorredor Multimedia.

que implica una reforma profunda en las expectativas de crecimiento generadas desde la ciudad continua. El proyecto del Gran Londres ha de esperar a la posguerra de la segunda mitad del siglo XX para encontrar un contexto favorable. Fue en este contexto donde el marco económico, político y social de la reconstrucción de Europa permitió en Gran Bretaña contar con la energía necesaria para acometer el reto de construcción de las *New Towns*.

EL MOVIMIENTO CIUDAD JARDÍN

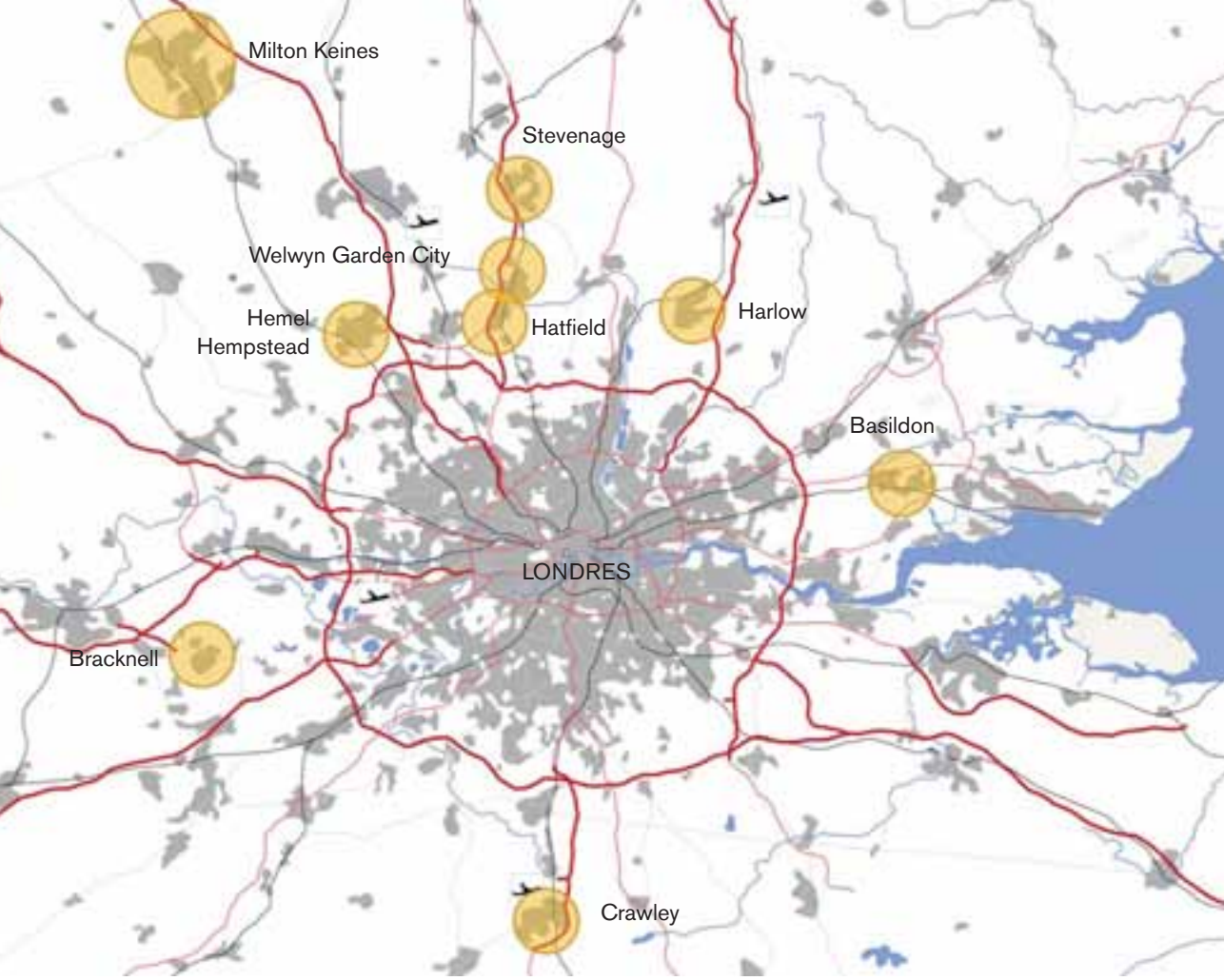
Resulta inspirador pensar la experiencia de creación de nuevas ciudades a la luz del movimiento Ciudad Jardín que, aunque se materializa en suburbios dependientes de la ciudad existente, surge como un modelo de ciudad y de territorio alternativo a la ciudad industrial: la "ciudad-campo". De hecho la obra de Ebenezer Howard (1850-1928) no sólo representa uno de los grandes momentos del reformismo social sino uno de los episodios más valiosos del urbanismo contemporáneo. Con el subtítulo de *peaceful path to real reform*, Howard inaugura un camino reformista convencido de que la sociedad moderna necesita un modelo de urbanización diferente[3]. Howard, periodista de profesión, pertenece a una clase media emergente y aventurera. Tuvo una experiencia singular en Norteamérica, donde se sensibiliza por los problemas sociales de un mundo urbano en formación y conoce algunos de los primeros barrios residenciales de la periferia tales como Riverside, diseñada por Olmsted. Esta experiencia fue decisiva en la definición conceptual de un proyecto urbano sin precedentes: realizar desde el ideal social-anarquista del trabajo cooperativo lo que la filantropía del capitalismo industrial británico apenas ha sido capaz de vislumbrar en las *company towns* grupos residenciales para obreros pegadas a las fábricas, como Brownville o Port Sunlight.

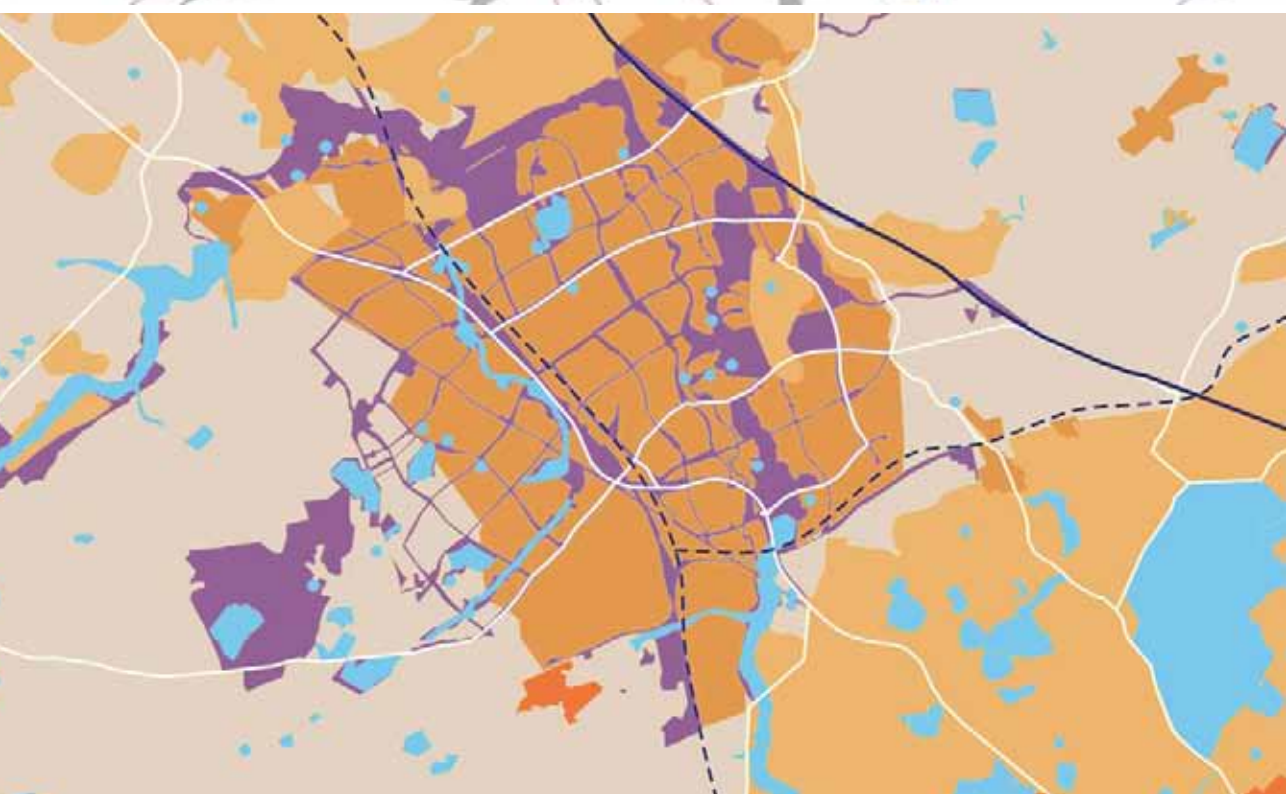
La ciudad jardín se propone como alternativa viable a la gran ciudad industrial congestionada y de crecimiento en mancha de aceite. Ebenezer Howard, consciente de que la organización del crecimiento de las grandes ciudades necesita de un modelo territorial diferente, propone un concepto nuevo en el que convivan la ciudad y el campo y que de respuesta a los grandes temas urbanos de su época: vivienda, trabajo y transporte. Todo comienza con un esquema muy claro, hoy ya universal, la Ciudad Social[4], que dibuja una estructura radio-concéntrica semejante al modelo planetario: la ciudad central existente, las ciudades jardín como satélites alrededor de ésta y todo ello integrado en el espacio agrario y en el paisaje. Los diferentes componentes de este modelo urbano de ciudad

jardín se articulan a través del sistema de transporte –canales, carreteras y ferrocarril–. Howard incorpora lo mejor del urbanismo heredado, como el sistema de parques, las estaciones ferroviarias y los equipamientos, especialmente aquellos que necesitan los nuevos barrios tales como escuelas, parroquias y museos, que son los elementos organizadores de la estructura urbana. Howard también se propone llevar el trabajo y la fábrica a su ciudad jardín, intuyendo desde el principio la necesidad de mezclar usos. Frente al "ingobernable" y difuso espacio de las grandes ciudades, el modelo de ciudad jardín inspira unas comunidades de escala urbana controlada y con un equilibrio exquisito.

Muchos de los elementos programáticos del urbanismo posterior aparecen ya prefigurados en el modelo de ciudad jardín: el tamaño limitado, el cinturón verde, el fomento del ferrocarril metropolitano, la protección del espacio agrario, la localización periférica e integrada de la industria, etc… Incluso se anticipa el papel del gran contenedor arquitectónico, que Howard dispone en su ciudad central repitiendo el admirado Palacio de Cristal de Paxton. Los elocuentes dibujos con los que acompaña su librito, explican con claridad las ideas que soportan el modelo y que dirigen el programa urbano. Insistimos en que el modelo de la ciudad jardín no debe confundirse con las ciudades jardín satélites. Se trata de un modelo urbano que se integra en un claro modelo territorial, adaptado a la campiña Inglesa. La ciudad central acoge el corazón institucional y monumental, protegido por un gran parque central, que se desarrolla en avenidas concéntricas y bulevares radiales, para llegar a un límite configurado por industrias, cuya transición al campo la establecen las granjas intensivas ligadas a la producción de alimentos de consumo diario. El modelo planetario, entonces una referencia explicativa de indudable elocuencia, organiza las ciudades jardín periféricas bien conectadas con la ciudad central de la que dependen, pero dando forma a un sistema de núcleos urbanos en profunda interacción con el campo productivo, hecho de grandes granjas, pastos y campos cultivados, característico del *countryside* inglés. Son imágenes e ideas que han inspirado diversas generaciones de urbanistas en el reto de reorganizar las grandes metrópolis.

El movimiento Ciudad Jardín se difundió muy rápidamente en Europa y América, pero a pesar de ello, el carácter territorial de la propuesta se abandona casi desde el principio. Así el urbanista R. Unwin, estrecho colaborador de Howard, pragmático y técnico, redefine la *Garden City* como *Garden Suburb*. La clave de Howard estaba sin embargo en la integración entre campos y ciudades utilizando el jardín como pieza de transición, tanto en la escala pequeña, interna a la ciudad, donde recompone su apariencia, como en la frontera urbana, concebido como


Milton Keines
Stevenage
Welwyn Garden City
Hemel
Hempstead
Hatfield
Harlow
Basildon
LONDRES
Bracknell
Crawley



parque lineal que rodea y limita lo urbano. Hoy día vemos que el mercado inmobiliario sigue utilizando la marca "ciudad jardín" en su propaganda de agrupaciones diversas de casas con un entorno verde. Desde la ecología urbana sin embargo se capta con más profundidad los valores del modelo policéntrico de Howard, y particularmente, la posibilidad de hacer evolucionar la ciudad central tradicional hacia la escala metropolitana con forma de "estrella de mar" con sus brazos conectados por corredores de transporte y grandes cuñas verdes entre ellos[5].

LA DESCONGESTIÓN DEL GRAN LONDRES

Desde el New Lanark de R. Owen y algunas propuestas "originales", como la de Moffat en 1845 para alojar a 350.000 personas en *Garden Villages* a unas 10 millas de Londres, surgieron en Gran Bretaña una serie de planteamientos arraigados en la descentralización urbana. Tanto el socialismo utópico como el ideal social cristiano plantean comunidades habitando en pueblos prácticamente autosuficientes *self supporting village society*. Simultáneamente las diferentes iniciativas del paternalismo industrial victoriano, de sociedades promotoras y de otras entidades sin ánimo de lucro, son testimonio en Gran Bretaña de un contexto creativo, rico en experiencias y muy activo. Pero ni la iniciativa privada ni la sociedad civil podían afrontar el reto de la organización del Gran Londres desde una perspectiva y una acción global.

Fueron precisamente un grupo de urbanistas vinculados al movimiento ciudad jardín[6] quienes promovieron en 1918 el *New Towns Group*, con la intención de que la construcción de nuevas ciudades se asumiera como política nacional, tanto por el Estado como por los municipios. Letchworth y *Welwyn Garden City* surgen como demostración de que sólo así habrá una verdadera posibilidad de progreso en urbanismo, aunque sea con los fondos privados limitados conseguidos por Howard. En 1920 una comisión del Ministerio de Sanidad asume la idea y plantea la construcción de ciudades jardin satélites en el entorno de Londres. Pero hasta 1927 no se constituye el *Greater London Regional Planning Committee*, inspirado por la experiencia de Thomas Adams en Nueva York. La importancia del sistema de transporte para el desarrollo urbano o la denuncia del efecto negativo de la falta de coordinación entre residencia e industria serán puntos de partida. Como trató de mostrar Adams, el urbanismo debe promover una distribución más adecuada de los usos del suelo[7]. Pero son voces como las de Osborn, ayudante de

Nuevas Ciudades en la región metropolitana de Londres. Milton Keynes, ejemplo de nueva ciudad en el entorno de Londres con tamaño suficiente para consolidar un equilibrio entre residencia, trabajo y ocio.

Howard, las que insisten en que el núcleo del problema está en la inadecuada distribución de la población en el conjunto del territorio nacional. La clave de la planificación regional estaría en la localización de la actividad industrial. Se trata de una vieja aspiración del movimiento ciudad jardín, descentralizar el trabajo y no sólo la residencia. Algo contrario a la producción de barrios satélites exclusivamente residenciales denominados ciudades dormitorio. El primer paso está en el informe Barlow[8], profundamente ligado a las primeras percepciones de la necesidad de una orientación regional del desarrollo urbano tras la crisis económica de 1929.

Efectivamente, el informe Barlow surge para afrontar los primeros problemas de declive industrial en Gran Bretaña, problemas de economía regional que se vinculan al crecimiento de las grandes conurbaciones. Se consideraba que la concentración de población e industria en los grandes centros urbanos son un riesgo económico y social. El crecimiento se había concentrado entre 1930 y 1937 en unas pocas regiones muy pobladas, sobre todo en el Gran Londres. Las zonas deprimidas coinciden con centros urbanos menores donde la industria no llega a ser competitiva. El informe manifiesta que la vivienda y la salud pública en las grandes ciudades tienen menor calidad que en las pequeñas, donde hay mejores condiciones de vida. Las desventajas de la gran ciudad, en particular de Londres, exigían acciones de gobierno para corregirlas. Barlow es, junto con Howard, una de las figuras más influyentes en el urbanismo británico de la posguerra. Como consecuencia del trabajo de su comisión se comienza a crear la nueva máquina de planificación en Gran Bretaña que hace posible las *New Towns*[9]. No se podía negar que las grandes ciudades eran el motor de la economía, pero había que resolver sus desventajas, sobre todo los problemas derivados de la congestión. El informe recomienda, como objetivo de la planificación, la descentralización de la actividad industrial y de su población dependiente. La búsqueda de un sistema urbano más eficiente se materializa en la creación de nuevas ciudades alrededor de la ciudad central. Los nuevos centros para vivir y para trabajar con organización polinuclear garantizan el desarrollo del conjunto de la región urbana. Por ello es importante el concepto de descongestión asociado, ya que no se propone sólo desarrollar otras regiones, sino resolver las disfunciones de la metrópolis. A la vez, las nuevas ciudades se consideran una oportunidad para fomentar una sociedad urbana más equilibrada y justa, creando calidad de vida que alcance a todos los trabajadores. Lógicamente la creación de nuevos centros implica un reto importante en materia de transporte, que sus promotores asociaron al desarrollo del ferrocarril metropolitano.

Para entender el contexto disciplinar en el que se fraguan las estrategias para descongestionar el Gran Londres es importante tener en cuenta lo que en 1933 Patrick Abercrombie desarrolla en su libro *Town and Country Planning*[10], principalmente su visión sobre la cultura de la conservación del campo y de los sistemas rurales de la campiña británica. Este paisaje, y no sólo las ciudades, debe ser objetivo imprescindible de la planificación. El plan urbano, apoyándose en su capacidad de relación como cualidad clave, deberá *buscar el acomodo de cosas diferentes en un todo armonioso*, para lo que necesita la investigación atenta de los condicionantes locales, comenzando por la historia de la región. Abercrombie no pretende una planificación global de la sociedad y de la economía, lo que busca, desde su aproximación regional, es descubrir cuáles son las condiciones espaciales del desarrollo urbano y cuáles son sus restricciones. En el Plan del Gran Londres –*Greater London Plan*–, que Abercrombie comienza a elaborar con J.H. Forshaw durante la guerra –entre 1941 y 1943–, recoge sus ideas sin eludir la visión moderna de la planificación urbana, pero orientadas por las conclusiones del informe Barlow y por la tradición urbana británica. Londres va a cambiar con el nuevo plan, en la medida que éste va a ser muy fiel a dos de los planteamientos más originales del urbanismo británico, la conciencia de los valores –productivos y paisajísticos– del campo y el legado de la ciudad jardín de Howard[11].

Abercrombie concibe el sistema urbano sobre tres pilares conceptuales: la ciudad como "comunidad", la ciudad como "metrópolis regional" y la ciudad como "máquina". Conocedor del trabajo en el plan de Nueva York, Abercrombie asume el concepto de *community* que desarrolla el sociólogo Clarence Perry[12]. A partir de la idea de "unidad vecinal" –*neighborhood unit*–, constituida por núcleos de entre 5.000 a 10.000 habitantes, Perry trata de superar el barrio residencial monofuncional al exigir para cada unidad un mínimo de servicios y espacios públicos, siguiendo la tradición de las primeras ciudad jardín. Se denomina comunidad porque se trata del espacio donde vive la gente y en el que deben ser satisfechas sus necesidades, y se convertirá en el principal instrumento de la descongestión, transformando el barrio residencial en un espacio urbano que intenta articular usos mixtos: ciudades nuevas.

La limitación de usos industriales en el área central –definida como *inner ring*– se complementa con los límites a la densidad en los suburbios –*suburban ring*–, y con la creación de un gran espacio no edificable –el cinturón verde o *green belt*– y de una zona exterior en la que se fomenta la protección del sistema agrícola que puede convivir con las *New Towns*. A este modelo estratégico de intervención se añaden acciones de reajuste de asentamientos de la periferia industrial, de reno-

vación de suburbios y de puesta en valor del paisaje natural. Abercrombie no negaba la relevancia de la gran ciudad central ni era ajeno a la visión funcionalista, que dominaba la nueva planificación urbana. Sin embargo, su conocimiento de los condicionantes urbanos le permitió introducir un interés central por la ciudad-región, con la que interpreta el conglomerado de la ciudad en su territorio y se aleja de la ideología mecanicista dominante, asociada a una zonificación cerrada. Es así como surgen los dos temas más novedosos de su plan que, junto con un importante proyecto de redes de transporte, articulan la respuesta urbanística a los problemas de la gran metrópolis: el *green belt*, ese gran espacio abierto de protección que rodea la ciudad y principal herramienta reguladora del crecimiento urbano como límite preciso de la ciudad continua; y la programación de un sistema de *New Towns*, más allá de ese cinturón, programa de creación integral de una constelación de nuevos centros urbanos al servicio de la descongestión residencial y productiva. Tanto las nuevas ciudades como los cinturones verdes diseñados para el Gran Londres, se fomentarán posteriormente en todo el país.

En la construcción de las nuevas ciudades se va a acumular una experiencia extraordinaria[13]: la visión articulada del territorio introducida por Howard, la jerarquización del sistema viario, organizador del transporte público y de la movilidad urbana, la zonificación del espacio productivo, la creación de nuevas unidades residenciales y de nuevos centros comerciales e institucionales... van a conducir a la creación de nuevos espacios urbanos, en los que se produce una síntesis del ideal funcionalista y de la cultura de la ciudad jardín.

La construcción de nuevas ciudades fue posible gracias a la creación del marco legal que ofrece la *New Town Act* de 1946, con un protagonismo claro de la acción pública, dotación de los medios económicos necesarios y gestión corporativa independiente. El alcance del programa lo establecen las cifras de partida del plan de Abercrombie, 500.000 personas en 10 nuevas ciudades de 50.000 habitantes cada una, formando un sistema de satélites a unos 40 km alrededor de Londres, justo más allá del cinturón verde, y otros 600.000 habitantes en el desarrollo planificado de ciudades menores ya existentes, situadas a una distancia ligeramente mayor. En 1990, las 28 nuevas ciudades construidas en Gran Bretaña albergaban en más de 700.000 viviendas a unos 2 millones de personas.

APRENDIENDO DE LAS *NEW TOWNS* INGLESAS

La primera nueva ciudad en proyectarse fué Stevenage, situada a 45 km al norte de Londres. El proyecto inicial se redactó en 1946 y se organizaba funcional-

mente a partir de una estructura viaria adaptada al territorio, de acuerdo con los principios de la unidad vecinal, con espacios para industria y con el primer centro urbano totalmente peatonal, donde se concentra el comercio y las funciones administrativas. De hecho, la vitalidad actual de las nuevas ciudades de primera generación nos permite vislumbrar una serie de principios urbanísticos bien aplicados. Sin embargo, no debemos pensar en una uniformidad de criterios, Cumbernauld, en las afueras de Glasgow, no responde a los conceptos de unidad vecinal y de centralidad utilizados en la primera generación de nuevas ciudades y adopta sin embargo una estructura lineal.

La creación de nuevas ciudades se generaliza en Europa como una solución a la planificación de las grandes regiones urbanas, pero el gran mérito de la experiencia inglesa está en el proyecto mismo de las nuevas ciudades y en la cultura que allí se crea: un concepto de estructura urbana adaptativo, bien emplazado en su territorio; una gran riqueza en la combinación de tipos residenciales sobre un nuevo entendimiento de la relación público-privado; la organización estructural y ambiental del tráfico; la separación del tráfico de paso, ligado a las grandes vías rodadas, introducción de las áreas peatonales y énfasis en el transporte público vinculado a la idea de centralidad; mezcla de usos urbanos, y desarrollos compactos y con cierta densidad. La ciudad dormitorio, el barrio satélite exclusivamente residencial fue una anomalía y consecuencia de programas sectoriales desligados de la cultura urbanística que aquí mostramos.

El concepto de estructura urbana es evidente en Sir Frederick Gibberd, arquitecto redactor del plan de Harlow, exitosa nueva ciudad. En el libro *Diseño de núcleos urbanos* Gibberd hace un esfuerzo por unir urbanismo y arquitectura[14]. Los temas compositivos –escénicos– deben enfocarse primero como temas de ordenación urbanística, con su referencia al contexto general y a la organización del plano, estructura articuladora de espacios, usos y funciones. Gibberd pertenece a ese grupo de arquitectos y urbanistas que comprometieron su esfuerzo con una visión progresista e interdisciplinar de la ciudad. Incluso viviendo en la ciudad planificada por ellos mismos, como L. Mumford, que vivía en Sunnyside Gardens. Gibberd se queja de cómo la arquitectura se ha distanciado del urbanismo, sobre todo de sus consecuencias materiales más perceptibles, ya que el urbanismo está ya dominado por la ingeniería del vial. Por ello insiste en que la clave del urbanismo está en la correlación dinámica de los materiales diversos que componen la ciudad. La función moderna del "plan regulador", es dar al individuo "la mayor libertad posible" y a la vez garantizar en el desarrollo el interés de la comunidad. El plan regulador responde a tres patrones estructuradores: conjuntos edifica-

dos, paisaje y circulación. De esta forma Gibberd es precursor de un urbanismo que parte de un proyecto paisajístico basado en las condiciones naturales del lugar, mientras que la regulación de lo edificado –usos, intensidades, forma– responde a la lógica funcional. La nueva centralidad, consecuencia de la concentración de espacios colectivos y comercio recibe la denominación de "centro cívico". Tanto la industria como las viviendas se definen tipológicamente y se organizan en barrios. Son los espacios que el plan debe componer en relación con el paisaje, un plan que es principio de orden entre la diversidad de sus partes. La idea de dotar a las nuevas ciudades de centros vitales es una constante desde las primeras nuevas ciudades a las más recientes, como Milton Keynes o Telford.

También es central la lección tipológica de las *New Towns*, relacionada con las propuestas arquitectónicas del Movimiento Moderno, en la variedad y en la innovación a partir de las necesidades de las zonas residenciales, de trabajo y de ocio. Hay también interés por fomentar la mezcla de usos en los centros, pensando las plantas bajas para usos mixtos o intercalando pequeñas edificaciones comerciales y de equipamientos. Con ello, en las *New Towns* se desarrolla un saber eficaz sobre la relación entre espacio público y espacio privado[15]. Esta relación adquiere protagonismo en el proyecto de tejidos residenciales, donde la exigencia de privacidad es fácil de detectar. En este sentido ya se habían planteado soluciones residenciales inteligentes en torno a espacios semipúblicos como las *Höfe* vienesas o las secuencias de grandes patios arbolados de F. Schumacher en Hamburgo, incluso el *boulevar à redans* que concibe Hénard y que Le Corbusier revisa. Lo singular de la experiencia del diseño de esta generación de nuevas ciudades es que se aplican todos estos conceptos a gran escala y con enorme variedad de soluciones.

Los temas de la estructura urbana celular y organización del tráfico son esenciales en el diseño de las nuevas ciudades inglesas. Se propone la organización del tráfico a través de una secuencia jerarquizada de las grandes vías con tráfico de paso, que servirán para delimitar los nuevos barrios, y vías de distribución menos transitadas. Se propone la creación de islas peatonales, mediante vías de acceso perimetrales, vías de travesía, fondos de saco para los coches, pequeños *clusters* que organizan las viviendas y manzanas que delimitan espacios verdes o parques comunales interiores. Con ello se desarrolló el diseño de la unidad de barrio, fomentando su carácter celular y su dotación de los servicios necesarios. La relación entre vida urbana y espacio público se funda en la relación entre circulación y forma urbana, algo que ya aparece en la *Garden City* de Howard.

C. Buchanan en su famoso libro *El tráfico en las ciudades*[16] hace una aportación disciplinar decisiva al denominar "áreas ambientales" a los espacios delimitados

por el viario principal. Un concepto que será sistemáticamente utilizado en las *New Towns*. El término de "área ambiental" se refiere a las áreas urbanas donde predomina un carácter estancial –residencia, oficinas, comercio, instituciones...– y son en consecuencia zonas frágiles frente a flujos de tráfico extraños. Los corredores urbanos son los grandes ejes con vocación de dar respuesta a la distribución primaria de vehículos en la ciudad. Buchanam hace una valoración del tráfico en tejidos consolidados desde tres factores: el estándar ambiental, el nivel de accesibilidad y el coste que puede soportarse en las transformaciones físicas. A través de su diagrama triangular, definido por dichos factores, hace evidente que a menor inversión menor acceso, pero si se incrementa el acceso rodado la calidad ambiental disminuye. El problema es que se quiere a la vez garantizar el acceso y proteger el "ambiente urbano heredado". Tráfico, aparcamiento y transporte público aparecen ya tratados de forma interrelacionada y cualquier propuesta de futuro ha de considerarlos simultáneamente.

La arquitectura desempeñó en las *New Towns* un papel central y ha sido en el contexto norte-europeo y anglosajón donde se ha mantenido una tensión convincente en la relación entre las propuestas de la arquitectura moderna y las tradiciones o modos de habitar el espacio urbano, muy alejadas de la distorsión que hoy ofrecen tantas ordenanzas de edificación generadoras de monotonía o los modelos suburbanos rígidos y repetitivos característicos de muchos complejos residenciales de baja densidad.

NUEVAS CIUDADES EN ESCANDINAVIA. TAPIOLA

Tras la 2ª Guerra Mundial se desarrollan en diversas ciudades europeas planes metropolitanos en los que se pone a prueba la eficacia y la coherencia de un sistema de nuevas ciudades. El desarrollo de estas nuevas ciudades, antídoto contra la sub-urbanización, sólo fue posible en contextos muy dinámicos en los que coincidían una clara voluntad planificadora y un crecimiento urbano coherente vinculado a un proceso expansivo de la demografía y de la actividad urbanas. Sin embargo, los redactores de los planes urbanos, acostumbrados a proponer nuevos barrios alrededor de las viejas ciudades o de sus periferias consolidadas, no siempre vieron en la nueva ciudad un camino útil. El urbanismo moderno ha tendido en la práctica a un crecimiento fragmentario pero dirigido por una lógica "en mancha de aceite", consolidando el binomio centro-periferia. Podemos de hecho establecer dos familias de planes, en función de si el sistema urbano se concibe como un continuo en torno a un gran centro o se propone como un

sistema policéntrico[17]. El urbanismo acude a conceptos de las ciencias naturales, con un perfil más mecanicista que orgánico, identificando el sistema metropolitano con el sistema planetario –o molecular: la ciudad central es el planeta y las nuevas ciudades sus satélites.

En 1950, pocos años después de la publicación del plan de Londres, se proyecta en Estocolmo un sistema de ciudades satélites vinculadas al desarrollo del Tren Metropolitano: Vallingby, Farsta, y Skärholmen. Bajo la dirección de Sven Markelius, el programa representa el compromiso con el ideal urbano y arquitectónico del funcionalismo. No se trataba de centros autónomos, a pesar de concebirse para 50.000 habitantes y de organizarse en torno a un centro cívico de cierta complejidad, sino que están muy ligadas funcionalmente a la ciudad central, sobre todo a partir de 1971, con la creación del Gran Estocolmo. De hecho se programaron las nuevas ciudades a la vez que se iniciaban las mejoras del centro urbano, donde se realizan las primeras acciones de creación de espacios peatonales, Nedrenonmalm en los 50 y Hötorget en los 60. Markelius promueve acciones de planificación en el centro de Estocolmo preocupado por el transporte urbano y la calidad ambiental del centro, recomponiendo los vacíos dejados por los bombardeos[18]. En los años 90 Vallingby y las otras nuevas ciudades fueron muy cuestionadas dentro de la crítica al urbanismo del *Welfare State* sueco, olvidando que el programa de ciudades satélite se realizó desde un sólido compromiso social y una gran atención hacia las comunidades locales, incluso con la confianza en la posibilidad de una arquitectura participada. El predominio de la vivienda de alquiler, según algunos críticos con la ciudad, generó procesos de sustitución social por emigrantes que han propiciado el aumento de las fricciones sociales y una cierta conflictividad. Las críticas fueron injustamente proyectadas sobre el programa urbanístico y Vallingby fue, para muchos, símbolo del fracaso de la idea misma de "ciudad satélite".

Un caso muy especial es el de la planificación del entorno de Helsinki, denominado en 1962 *Seven Towns Plan* y en 1967 *Uusimaa* 2010, cuando se amplía la visión hacia la región urbana. En concreto, en el área de Espoo se proyecta la primera nueva ciudad, Tapiola[19], como centro de distrito y ciudad capaz de integrar trabajo, usos urbanos y formas residenciales. Tapiola es sin duda uno de los hitos urbanos del siglo XX, ya que allí se consiguió crear en poco tiempo una verdadera ciudad. Pensada inicialmente como un pequeño centro de 17.000 habitantes, en medio de parques, bosques y lagunas, en 1991 tenía ya 35.000 y era el núcleo central de un asentamiento más amplio de 80.000 habitantes. La singularidad de la iniciativa es que primero se construyeron algunos equipamientos públicos,

antes de promover las viviendas, ante la necesidad de convencer a inversores y de demostrar la viabilidad del proyecto, con una audacia económica sin paralelo en Europa. La cuidada arquitectura moderna y su integración generosa y sabia en un paisaje valioso conducen a un conjunto excepcional. Arquitectos con talento como Aarne Ervi, autor del plan y del centro cívico, Aulis Blomstedt y Jorma Järvi, autores de viviendas adosadas unifamiliares perfectamente integradas en el bosque, de una sencillez y limpieza de estilo evidentes y, a la vez, muy baratas, o como Raili y Reima Pietilä, autores del área residencial de Suvikumpu, demuestran la posibilidad de una excelente ciudad-paisaje moderna. Así, cuando se organizó en el 2003 el 50 aniversario de Tapiola, el principal argumento de la singularidad del diseño de esta nueva ciudad era la fusión alcanzada entre el ideario del Movimiento Moderno y el de la Ciudad Jardín. Tapiola, ejemplo real de urbanismo sostenible, es hoy el principal centro de la segunda ciudad de Finlandia, Espoo, en la que se ha ido absorbiendo gran parte del rápido crecimiento de la metrópoli de Helsinki, un ejemplo real de lo que la planificación urbana puede ofrecer en un contexto social y cultural capaz de darle sentido.

En el Plan Regional de Copenhague de 1954, denominado *Finger Plan* y realizado por un equipo liderado por Peter Bredsdorff, se utiliza una estructura lineal generada desde el centro urbano que adquiere la famosa forma de una mano. Motivado por el deseo de garantizar la conservación del centro histórico y por una gran tradición de protección del medio agrario, cada uno de los dedos puede considerarse una secuencia o rosario de nuevos núcleos urbanos, cada uno con su propio centro, conectados por ferrocarril y autopista, soportes infraestructurales del desarrollo urbano. Entre los dedos se conservan espacios destinados a granjas y a la protección del paisaje. Esta estructura territorial ha generado problemas de congestión en la confluencia de los radios y falta de interacción entre los núcleos de los distintos *fingers*, corregidos en parte por la planificación posterior, sin embargo, la interacción lograda entre transporte y desarrollo urbano se considera hoy ejemplar.

Los programas de nuevas ciudades que a partir de 1960 se desarrollaron en Estados Unidos pueden mostrarnos las limitaciones de la idea cuando se aplica fuera de un esquema regional bien perfilado. Reston y Columbia, en el entorno de Washington, o Irvine próxima a Los Ángeles, han sido casos analizados ampliamente. Son ejemplos de ciudades de promoción privada, ligadas a la localización de determinadas actividades tractoras como fábricas, universidades, grandes centros comerciales o *country clubs*. En general planteaban bajas densidades y el uso sistemático del automóvil, de forma que acabaron por no diferen-

ciarse de la periferia suburbial que caracteriza el paisaje urbano norteamericano. El famoso promotor de Columbia, J. Rouse, promotor también del *Baltimore Inner Harbour* y del *Quincy Market* en Boston, defensor de una planificación científica y primer alentador de la cooperación público-privada en la renovación urbana, acaba devorado por la vorágine inmobiliaria. Peter Hall acuña el concepto de *rousification*: la creación de vida urbana aparentemente real, pero tan artificial como lo es un escenario[20].

VILLES NOUVELLES EN EL ENTORNO DE PARÍS

En la planificación urbanística de la cuenca del Sena en París encontramos un claro ejemplo de continuidad de acción, en donde las nuevas ciudades –las *Villes Nouvelles*– pertenecen a una estrategia de ordenación mega-metropolitana con diversos vaivenes, pero sostenida en el tiempo. Podemos comparar los sucesivos y brillantes *Schémas Directeurs*– desde el Plan de Ordenación de la Región de París de 1960–; el esquema de 1969 –con un horizonte para el 2000– o el interesante esquema de la *Bassin Parísien* de 1994, definitivamente vinculado a los temas del transporte colectivo y de la consolidación de nuevas centralidades. Se trata de un programa todavía vivo, en parte incompleto y que los responsables de la planificación del Gran París reconsideran y recomponen una y otra vez: es el caso del *Grand Paris Metropole Douce* de 2008, o el esfuerzo de redefinición que en 2012 se hace del conjunto del espacio metropolitano, o incluso el proyecto de transporte *Grand Paris 2014*[21].

Tras la segunda guerra mundial la escasez de vivienda se aborda en Francia con la construcción de los *grands ensembles*, resultado de una legislación urbanística que los hacía posibles. Se definieron zonas de urbanización preferente y conciertos de financiación. Algunas de estas zonas alcanzaron un extraordinario tamaño, como ocurre en Toulouse Le Mirail, proyectada por Candilis y Jossic como un complejo residencial para 100.000 habitantes. Una acción de esta dimensión en una ciudad como Toulouse, que podemos considerar como de tamaño medio, ha generado de hecho una ciudad dual, ya que tras la instalación en Le Mirail de un campus universitario y de otras actividades urbanas, se ha creado una doble centralidad en la región urbana de Toulouse.

Pero es a partir de 1960 cuando se impulsa definitivamente un programa de descentralización asociado a la promoción de las *Villes Nouvelles*. La singularidad y continuidad de la planificación urbana en París y su área de influencia se refuerza también con las iniciativas institucionales para organizar una estruc-

tura administrativa que hiciera viable la construcción de nuevas ciudades, dentro de la gran tradición francesa de administración pública. Estos esfuerzos de fortalecimiento administrativo del urbanismo cristalizan en la creación de los siguientes organismos: El DATAR[22] se crea en 1963, organizado regionalmente, en 1965 se crea el OREAM[23], en 1968 se crea el Ministerio de *l'Equipement et l'Aménagement*[24], etc.

Es importante destacar el respaldo de la administración pública francesa a este proyecto de creación de nuevas ciudades, sin duda una tarea difícil y que requiere un plazo de ejecución largo[25]. En 1968 se proponen las denominadas 7 metrópolis de equilibrio, formadas cada una de ellas por una o más ciudades que, en conjunto, constituyen el futuro esqueleto urbano de Francia y son capaces de liderar el desarrollo urbano del país[26]. Las nuevas ciudades se plantean en las inmediaciones de estas metrópolis. En 1963 ya aparece claramente definido el marco de referencia conceptual de las *Villes Nouvelles* en el contexto de la potenciación del sistema de ciudades de Francia:

a. Una metrópoli potente, polo de desarrollo principal, que deberá asegurar un crecimiento demográfico en las mejores condiciones, con la organización de la expansión espacial de las estructuras existentes o, en el caso más afortunado, con la creación de nuevas ciudades.
b. Un eje principal de comunicaciones, constituido por el recorrido de distintos medios de transporte, flanqueadas por zonas destinadas a industrias pesadas y medias.
c. Ejes transversales de transporte viarios y mixtos de ferrocarril y carretera.
d. Transportes públicos rápidos que vinculen las unidades urbanas entre sí y las zonas industriales con los centros de actividad terciaria y con las zonas residenciales.
e. Una red de comunicaciones nacionales e internacionales (aeropuertos, teléfonos, telex, telefax, medios teleinformáticos, etc.)[27].

Observamos aquí el muestrario conceptual neo-funcionalista, acuñado entonces –polos, ejes, corredores industriales, red de comunicaciones...– y que hoy permanece, al lado del permanente interés estratégico por el transporte colectivo.

En la cuenca parisina es donde las nuevas ciudades adquieren una especial coherencia, como alternativa a la *banlieu* y como herramienta de descentralización fruto de la necesidad de centros intermedios. Los primeros esquemas directores garantizan el peso de París, su condición de corazón de la aglomeración urbana,

y materializan el sistema de nuevas ciudades en dos corredores lineales a gran escala, el primero al Norte desde las nuevas ciudades del Valle del Marne –Marne-la-Vallée– hacia Cergy-Pontoise, pasando por el aeropuerto Charles de Gaulle, y el Sur desde Evry y Melun-Senart hacia Trappes, pasando por el aeropuerto de Orly. Se trataba de abordar el esperado rápido crecimiento urbano evitando tanto la mancha de aceite –la *tache d'huile*– indiferenciada como la saturación en los bordes de los grandes ejes de comunicación, mediante zonas agrícolas y zonas de urbanización concentrada para garantizar la integración de los asentamientos y para asegurar el nacimiento de centros urbanos completamente nuevos. Las nuevas ciudades son núcleos de servicio y, desde el primer momento, el transporte es el tema estratégico más importante. Así el esquema se transforma en el denominado modelo bipolar, caracterizado por la definición de una serie de polos catalizadores del desarrollo urbano, polos interiores (Défense, Gare de Lyon, Bercy, Montparnasse) y polos exteriores (Cergy-Pontoise, Le Bourget, Trappes, Noissy, Evry y Melun-Sénart). El desarrollo del sistema de transporte público será, con las estaciones ferroviarias, el moderador del ritmo de desarrollo del nuevo sistema metropolitano. Sin embargo el modelo ferroviario está, desde el principio, peligrosamente orientado por recorridos centro-periferia con los consiguientes riesgos de congestión.

Se comienza a trabajar en los años 60 en las primeras *villes nouvelles*: Evry, Melun-Sénart y Cergy-Pontoise, esta última se crea en el meandro del río Oise, al lado de un bosque que es parque nacional, manifestando el compromiso inicial del proyecto con el paisaje y con su conservación. Uno de los proyectos más ambiciosos fue la nueva ciudad Marne la Vallée construida como una conurbación sobre un valle agrícola con una estructura de 4 núcleos cuyos centros distan 1,5 km y organizados en torno a las nuevas estaciones del RER –*Reseaux Express Régional*–, con un horizonte de crecimiento que se estimó inicialmente en 500.000 habitantes para el año 2000 (en 2011 contaba con casi 300.000) y que ha sido capaz de acoger el complejo de Disneyland Paris, uno de los espacios que recibe más visitantes de Europa (15,6 millones en 2013). La creación de estas nuevas ciudades se apoyó en agencias técnicas específicas que recibieron el soporte el estado francés.

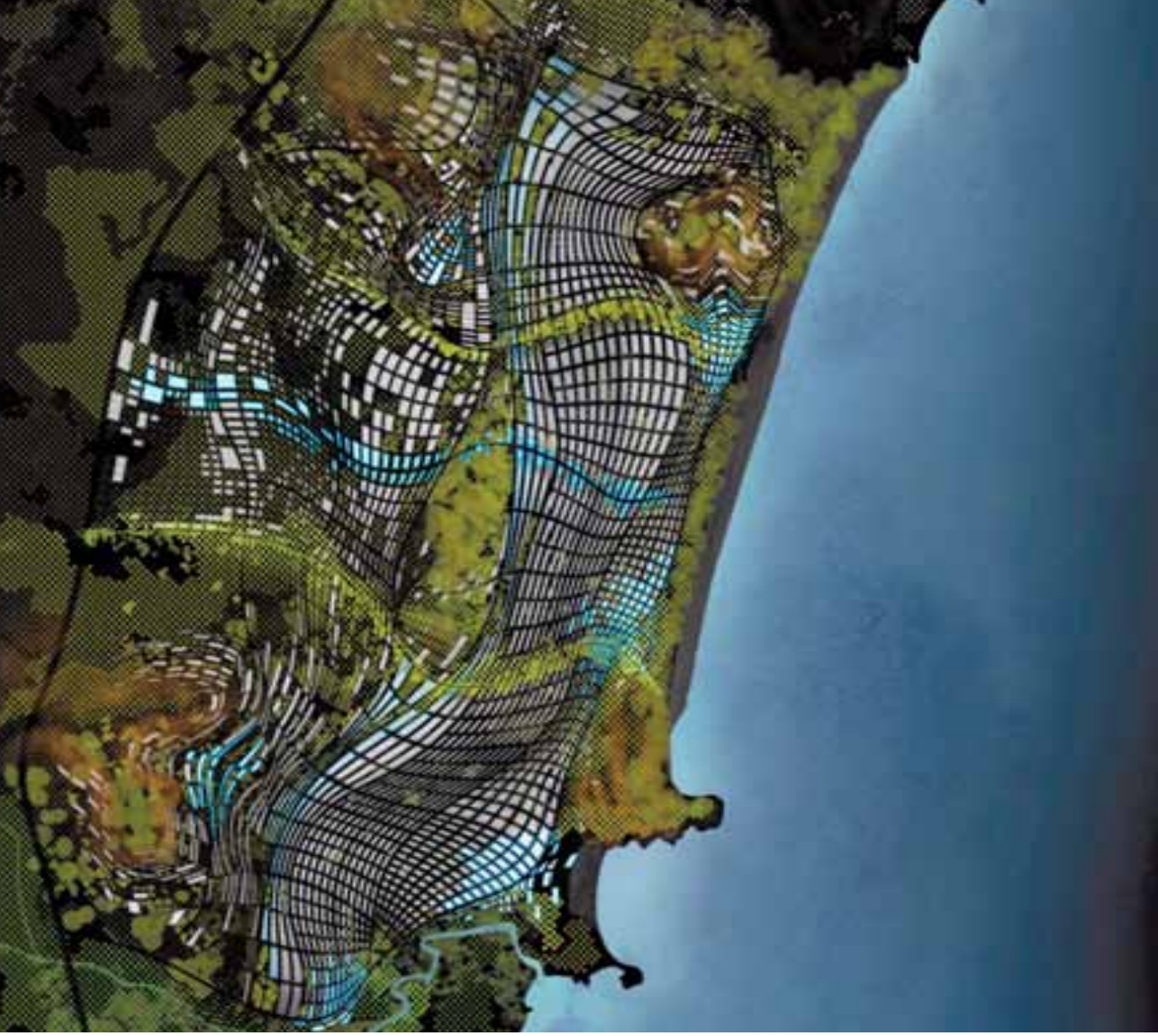
El Esquema Director de 1994 amplió el marco de referencia regional y se organizó en torno a diversos objetivos principales tales como el respeto de la naturaleza y del paisaje, creando un cinturón verde y amarillo –natural y agrario–; el fortalecimiento de la integración social y geográfica, apoyándose en el transporte público y en el fomento del empleo; facilitar los intercambios, mejorando el desarrollo de los centros locales y la accesibilidad entre ellos, etc. En este Esque-

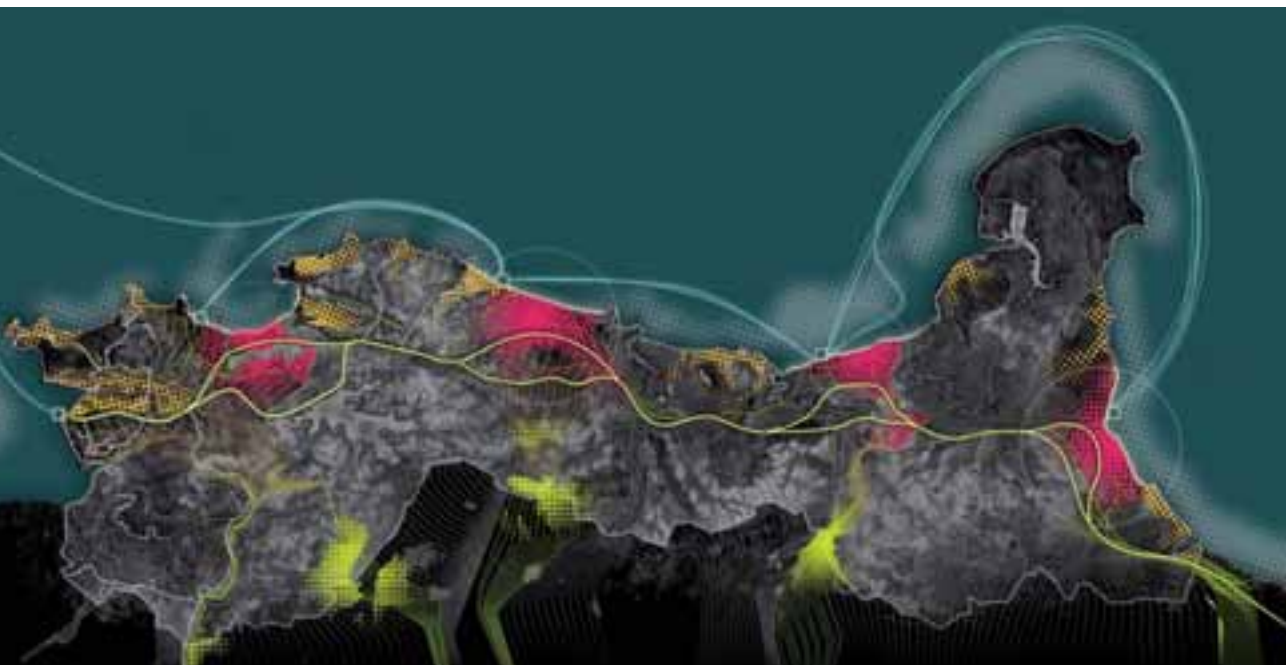
ma Director vuelven a ser muy importantes las estrategias de transporte público que se orientan a la interconexión de las nuevas ciudades con redes en anillo, y especialmente, a disminuir las necesidades de desplazamiento al centro de París.

A partir de los famosos sucesos de mayo de 1968 en Francia, las nuevas ciudades reciben un impulso al vincularse la construcción de las mismas con las "nuevas preocupaciones" de descentralización, ecología y participación. En un país como Francia, en el que la crítica de los *grand ensembles* se asoció a la crítica de la arquitectura moderna, a partir de 1968 se produce una tendencia experimentalista en arquitectura con tendencias muy diversas y resultados dispares que afectó a la coherencia de lo realizado.

En Saint Quentin en Yvelines[28], nombre con el que se rebautizó a la nueva ciudad que se estaba desarrollando en Trappes, se comprueba cómo el proceso de materialización de la nueva arquitectura carece de referencias claras. Se siguen construyendo torres a lo *grand ensemble*, se edifican grupos de unifamiliares en estilos neovernáculos y, sobre todo, domina un informalismo, con gestos tecnológicos en las zonas industriales o de oficinas, inquietante a veces por su falta de gusto. Podemos encontrar experimentos figurativos postmodernos al lado de un rudimentario *high-tech*. Aunque el esquema director de Saint Quentin sigue el modelo británico dominante –el de Harlow–, funcionalista y adaptado al paisaje, configurado por unidades urbanas independientes, cada una con su pequeño centro y todas ellas pivotando sobre un centro de ciudad, el resultado es completamente distinto. Las *New Towns* británicas gozaron de la madurez de la arquitectura de la inmediata posguerra. La conjunción entre urbanismo y arquitectura hace a algunas nuevas ciudades, como Tapiola, lugares excepcionales. Sin embargo, el ejemplo de Saint Quentin sirve para mostrar la diferencia que hay entre estructura urbana, diseño urbano y arquitectura. Los promotores se preocupan por crear espacios relevantes por su arquitectura, en los proyectos para los centros de barrio primero y más tarde en el corazón de la nueva ciudad, incluso en conjuntos residenciales singulares como los grupos neobarrocos del Viaducto y de las Arcades du Lac, realizados a partir de 1974 por Ricardo Bofill con la máxima de "crear un Versalles para el pueblo".

Sólo unas pocas grandes ciudades, como París, son el espacio de verdadera condensación de cultura urbana, donde es posible descubrir tanto la dimensión de los problemas urbanos como la capacidad técnica, social e institucional de respuesta. La experiencia de las *villes nouvelles* se disuelve hoy en un complejo sistema metropolitano en el que se sigue hablando de insuficiencia de infraestructuras, sobre todo de transporte, de fragmentación espacial y de segregación





social. El espacio del trabajo está hoy sometido a una transformación profunda y muchos de los barrios y municipios del entorno de París presentan hoy fuertes tensiones sociales. Como en otras grandes ciudades la transformación de lo urbano existente afecta a todo el sistema metropolitano. París lleva años planteando importantes reformas interiores, con nuevos barrios que se levantan en el interior de la ciudad como *Paris Rive Gauche*, al sur de la Gare d'Austerlitz y los ZAC (zonas de ordenación concertada) de Berçy y Tolbiac. "El archipiélago metropolitano" de L'Île-de-France busca, a pesar de su complejidad, convertirse en un conjunto de *territoires partagés*[29]. Como es lógico los proyectos más recientes para la región urbana de París siguen reasignando funciones a las *villes nouveles,* ya que se han convertido con el tiempo en nodos importantes de la estructura del Gran Paris.

NUEVAS CIUDADES EN CHINA: EL CASO DE SUZHOU

China está viviendo, en las últimas décadas, un proceso de urbanización extraordinario, fenómeno estrechamente relacionado con el cambio de su estructura económica y, en particular, con un inmenso crecimiento industrial que se concentra en las grandes áreas urbanas y favorece procesos expansivos sin precedentes en la historia de la humanidad. Esta metamorfosis económica y urbana de China está liderada por un sistema político de base comunista pero abierto a la economía de mercado. China ha experimentado transformaciones sin precedentes como resultado de un férreo proceso de planificación económica y física y de la introducción simultanea del vigor que aporta un capitalismo *sui generis*. En este contexto se ha producido un profundo cambio demográfico, con migraciones masivas del campo a las grandes áreas urbanas, un radical proceso de industrialización y una urbanización que se está implementando a un ritmo irrepetible[30]. En China hay ciudades que en pocos años han pasado prácticamente de ser un pueblo a contar con millones de habitantes. En la transición de una sociedad rural a una sociedad urbana, las grandes obras públicas y la inversión en todo tipo de infraestructuras adquieren el máximo protagonismo y crean un contexto favorable al desarrollo de nuevas ciudades. Se estima que entre 2015 y 2030 las ciudades chinas sumarán unos 350 millones de habitantes más.

El diseño de nuevas ciudades siempre supone una oportunidad de experimentación y un diálogo con la "Utopia". Proyecto de nueva ciudad en la isla de Bintan.

Este proceso de eclosión urbana es un verdadero campo de pruebas para la planificación urbanística, donde participan urbanistas de todo el mundo. Algunos proyectos han adquirido cierta noto-

riedad experimental, como la nueva eco-ciudad de Dongtan, todavía sin desarrollar. Planificada a partir de 2005 por la firma de ingeniería británica ARUP en la isla de Chongming, se proyecta en medio de un espacio agrícola y natural de gran valor en la desembocadura del Yangtsé. Shanghai es de hecho uno de los espacios metropolitanos más sorprendente de la nueva China, donde está teniendo lugar un cambio sin duda expresivo del carácter del desarrollo en curso. Símbolo de su reciente prosperidad es el nuevo distrito de Pudong, con sus altos edificios de arquitectura *high-tech* internacional en la orilla del rio desde la cual se percibe la característica imagen "europea" de la Shanghái decimonónica, el *Bund*.

En esta ciudad, que goza de un estatus especial, con rango de Provincia (6.340 km^2, 23 millones de habitantes en 2011, y casi un 60% de territorio ya urbanizado), se han realizado esfuerzos muy dispares de planificación, inmersos en la contradicción permanente del fomento del crecimiento y control del espacio metropolitano. Se trata de un territorio de morfología plana, inmerso en la complejidad hidrogeográfica del delta del Yangtsé, con 19 distritos y 230 cantones. En el entorno de Shanghai encontramos pequeñas nuevas ciudades, pueblos de diversos tamaños y una constelación de más de 50.000 aldeas, algunas con apenas unas familias, agrupadas en torno a un conjunto de asentamientos orgánicos sin estructuración reconocible. Estos asentamientos se caracterizan por un crecimiento desordenado y ausencia de elementos de identidad, consecuencia de un crecimiento rápido e informal. El dinamismo económico de la ciudad, la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y las necesidades de acoger el crecimiento esperado condicionan la política urbanística local, que trata de reducir la congestión del área central y evitar los procesos de urbanización difusa o *sprawl*. El área metropolitana de Shanghai ha recibido importantísimas inversiones públicas en infraestructuras, como el nuevo aeropuerto, el puerto de contenedores, grandes puentes, ferrocarriles, trenes metropolitanos y autopistas… y con un hito importante en la Expo de 2010, dedicada a la mejora de la vida en las ciudades. En este contexto de transformación vertiginosa, la idea de crear nuevas ciudades para organizar con coherencia el crecimiento de Shanghai surge de manera intermitente.

Así, en 2001 el municipio de Shanghai propuso la "Estrategia para el Desarrollo de las Ciudades y los Pueblos de la Periferia", el denominado programa *One City Nine Towns* dirigido a crear un sistema de nuevas ciudades para organizar el crecimiento metropolitano sobre la base de un armazón jerarquizado en torno a la ciudad central y facilitar tanto el gobierno del municipio como la prestación de servicios.[31]. Esta iniciativa planteaba nueve centros urbanos en los distritos

periféricos de la ciudad para el año 2015, habilitando allí zonas de mayor calidad y atractivas para la inversión extranjera, frente a la imposibilidad de reformar los núcleos existentes. La política urbanística de fomentar un desarrollo urbano concentrado, con mejores condiciones ambientales y una organización de los usos del suelo de mayor eficiencia, pertenece a la filosofía originaria de las *New Towns* inglesas, sin embargo no existía la estabilidad institucional ni la voluntad a largo plazo capaz de sustentar el proyecto. El *Shanghai Planning Bureau* buscó la cooperación internacional para garantizar desde el principio una *planificación de alta calidad*, y mantener la tradición cosmopolita de la ciudad, participando en dicho proceso la Fundación Metrópoli con el proyecto *Fengxian-Fengheng Ecolinear City*, una de las nueve nuevas ciudades, en este caso con un tamaño previsto para 100.000 habitantes y situada al sur de la ciudad central[32]. El concepto lineal del proyecto de nueva ciudad partía de la trabazón, gracias a las infraestructuras de transporte en desarrollo, entre la pequeña ciudad preexistente de Fengcheng (fuerte fundado en 1386 para defender las costas de la piratería) y la capital Fengxian City, a unos 16 km, ambas con previsión de estación del ferrocarril metropolitano. Las principales piezas de la *Eco-ciudad Lineal* eran: el centro histórico de Fengcheng, fortalecido por una plaza mayor central, y dos desarrollos lineales al Norte y al Sur, cuya directriz la definen dos eco-bulevares, a la vez corredores de transporte público y organizadores del sistema residencial, en paralelo al canal que une los dos polos. Sólo se han desarrollado parcialmente 4 de las nuevas ciudades previstas inicialmente, con resultados que permiten un amplio debate sobre las dificultades del marco institucional en China para organizar con coherencia los territorios metropolitanos y también permiten debatir sobre la curiosa intención de dotar de carácter cosmopolita a Shanghai contratando urbanistas de diferentes procedencias para que "reproduzcan" sus culturas autóctonas en los diferentes distritos, en particular las cuestionables imitaciones de edificaciones foráneas como en Thames Town o Weimar Village[33].

Diferente es el caso de Suzhou, en la provincia de Jiangsu, que obtiene el *Lee Kuan Yew World City Prize* en 2014, una de las distinciones más prestigiosas del mundo en materia de ciudades. Este premio se otorgó a Suzhou por haber conseguido resultados sorprendentes en materia de desarrollo económico y de atracción de empresas internacionales, una gran sensibilidad y cuidado del patrimonio construido que se manifiesta en la regeneración de los canales y del centro histórico, la gestión de los sistemas ambientales y de los recursos hídricos, y especialmente, el éxito en la integración social de las familias que han llegado a la ciudad provenientes de otras regiones de China[34]. Estos logros urbanísticos se

completan en el avanzado sistema de transporte público con un sistema de metro de última generación y las conexiones de alta velocidad ferroviaria con Shanghai y con las principales ciudades del país. Suzhou es un referente de excelencia urbana en China y un modelo que está inspirando a otras muchas ciudades de este gran país.

Situada en el centro del delta del Yangtsé y con más de 10 millones de habitantes, la ciudad se distingue por el esfuerzo de conservación de sus espacios ajardinados centrales y de su rico patrimonio urbano, con casi 2.500 años de historia, con acciones ejemplares como la renovación del Pingjiang Historic District. A la vez podemos hablar, en un contexto tan expansivo, de una estrategia "contenida" de desarrollo urbano gracias a la autonomía que la planificación dota a los nuevos barrios, pensados como una singular versión de las nuevas ciudades "dentro" del área urbana existente, en convivencia con la protección de los espacios históricos y realizando un esfuerzo de integración y puesta en valor de sus productivos espacios agrarios. Con una economía muy próspera, existe en Suzhou un interés específico por la protección de sus valiosos paisajes lacustres, alcanzando en China la reputación de ser un "paraíso en la tierra", que se desea compatible con el crecimiento económico, con la vitalidad urbana y, como indica su alcalde, con una planificación urbana orientada hacia la población[35].

El principio de "retener lo antiguo, reparar lo antiguo en pasos viables" y una decidida estrategia poli-céntrica –que define verdaderas nuevas ciudades interiores– están permitiendo en Suzhou revalorizar la vieja ciudad existente y dirigir el rápido e intenso crecimiento urbano desde polaridades bien articuladas. Los "nuevos distritos urbanos", como el Suzhou Industrial Park (SIP) desarrollado en colaboración con el Gobierno de Singapur o el Suzhou New District (SND), materializan alrededor de la ciudad central dicha estrategia. El primero de ellos es ya una realidad, con su área de centralidad, el *Jinji Lake Central Business District*, como icono en construcción de la Suzhou contemporánea. No es sencillo, en un marco tan dinámico, orientar la difícil relación de lo urbano y lo rural sobre un rico y complejo paisaje natural de lagos. Quizás hoy sean Suzhou y la cercana Hangzhou las ciudades chinas más equilibradas, donde se reconoce un compromiso entre crecimiento y respeto de los valores locales, un modelo de desarrollo sostenible y creíble a pesar de la extraordinaria transformación que está teniendo lugar en ellas. Y es allí donde el crecimiento estructurado y compacto que fomentaron las *New Towns* inspira el urbanismo de los nuevos distritos, por su capacidad para limitar el desarrollo sobre áreas concretas, donde se mezcla residencia y trabajo, y por la necesidad de respetar los ricos espacios agrícolas e

integrar todo ello en el paisaje regional, conservando los recursos naturales más valiosos. *The Gate*, el edificio con forma de arco del Zhongnan Centre, finalizado en el 2015, junto al lago Jinji o la torre prevista al lado de 700 metros, el edificio más alto de China, que simbolizan el formidable éxito económico de Suzhou en materia de competitividad y atracción de empresas multinacionales, conviven con el impulso de una política que pretende fomentar una ciudad más vivible y que sea un referente desde el punto de vista ambiental y social.

El tema de las nuevas ciudades conserva su atractivo bajo perfiles diversos, como recogía en su reflexión William Whyte defendiendo la idea desde su alergia a la suburbanización y su crítica al riesgo de pérdida de identidad en la gran ciudad actual: "Si al movimiento de las ciudades nuevas se lo pudiera despojar de su utopismo antiurbano, no tendría que darse el efecto descentralizador. Muchos de los objetivos y criterios de las ciudades nuevas son excelentes: los tipos de vivienda; la combinación de industria, comercio y residencia; la inclusión de equipamientos, lugares recreativos y espacio abierto… tendría sentido sostener que las ciudades nuevas deben estar en la ciudad o muy próximas a ellas"[36].

Estas reflexiones de William Whyte sintonizan muy bien con lo que posteriormente ha sido la experiencia de Suzhou en los últimos 30 años que ha consistido en la creación de una nueva ciudad en el corazón de un espacio metropolitano en transformación.

04 URBANISMO

El denominado Movimiento Social Urbano surge como respuesta a las contradicciones de la ciudad de la revolución industrial y ante la gravedad del deterioro, segregación y conflictividad social en las ciudades. Los sociólogos marxistas hicieron un análisis minucioso de las plusvalías que generaba el proceso de urbanización, de los mecanismos de privatización de los beneficios y socialización de las cargas.

Una síntesis de estas actitudes se recoge en el concepto acuñado por Lefebvre de "Derecho a la Ciudad" que quiere expresar la voluntad de una ciudadanía que disfrute plenamente de la vida urbana. Estos planteamientos incidieron en las legislaciones urbanísticas que poco a poco empezaron a recoger mecanismos de participación en el planeamiento urbanístico.

Sin embargo y pese a dicho impulso, los procesos de participación en urbanismo han sido con frecuencia demasiado formales o burocráticos, incapaces de incorporar a la sociedad civil y a las diversas instituciones en la toma de decisiones y en la definición de un modelo de ciudad. Todo ello se plantea en la actualidad como una cuestión de gobernanza que requiere liderazgo, participación efectiva y capacidad de innovación, tal y como se comprueba en el caso de Medellín que mostramos.

La identificación de mecanismos creativos de participación dota de una nueva dimensión política a la democracia local en la planificación urbana. Christopher Alexander en su libro ***Urbanismo y Participación*** ya exploró los mecanismos operativos para una participación efectiva en procesos de diseño urbano. Algunos países fomentan estrategias de ***community planning*** y se habla de ***smart communities*** para distinguir aquellas comunidades capaces de vincularse de manera activa en los procesos de diseño y transformación de su ciudad.

Y PARTICIPACIÓN

- # COMPLEJIDAD DE LA SOCIEDAD URBANA
- # DERECHO A LA CIUDAD Y CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO
- # LOS CIUDADANOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD
- # PODER LOCAL, DEMOCRACIA Y CIUDADANÍA
- # *SMART COMMUNITIES*
- # LIDERAZGO Y URBANISMO SOCIAL, EL CASO DE MEDELLÍN







SUPERFICIES
Fundación Metrópoli

COMPLEJIDAD DE LA SOCIEDAD URBANA

La raíz de la transformación del mundo moderno está en el intenso proceso de urbanización que tiene lugar con la industrialización, un proceso que conduce a una sociedad mucho más compleja que la preexistente y que ha dejado de ser básicamente rural y estamental. "En el Occidente europeo tiene lugar en un momento dado un 'acontecimiento' enorme y, no obstante latente, por así decir, ya que pasa inadvertido. El peso de la ciudad en el conjunto social llega a ser tan grande que dicho conjunto bascula. En la relación entre ciudad y campo la primacía correspondía aún a éste último: al valor de sus tierras, a los productos agrícolas y a la estructura feudal y de títulos nobiliarios. La ciudad conservaba, con respecto al campo, un carácter heterotópico, caracterizado tanto por las murallas como por la separación de sus barriadas...". Así da cuenta Henri Lefebvre[1] de la extraordinaria importancia que tiene el cambio hacia un modelo urbano en la sociedad occidental. Una revolución tras la que aflora una sociedad plenamente urbana. En Europa, tal y como observaba Lefebvre, lo urbano se hace más complejo porque los fenómenos sociales tienden a favorecer una mayor diversidad de situaciones que producen una mayor fragmentación. El vigor dinámico, la intensidad de los procesos que tienen lugar en las ciudades, sus conflictos internos, facilitan una lectura de fenómenos en crisis. Crisis urbanas que se suceden una tras otra.

El desarrollo industrial permitió en Europa a lo largo del siglo XX y sobre todo tras la segunda Guerra Mundial, la construcción del Estado de Bienestar. El modelo capitalista evoluciona moderado por la defensa de los derechos sociales de manera casi análoga en los diferentes países, gracias no sólo a la lucha social sino a una lógica de crecimiento económico sostenido que facilita la creación de empleos solventes y el desarrollo de sistemas públicos de protección social, hoy puestos en crisis. Tras la revolución industrial han sido frecuentes las investigaciones y escritos sobre los grupos y movimientos sociales urbanos que reivindican mejoras en las condiciones de vida de la clase trabajadora, su condición permanente de "recién llegada" a la ciudad, localizada en los barrios mal equipados de una periferia siempre en expansión. Esta reivindicación poco a poco se plantea como "derecho a la ciudad". Se inaugura así una viva tradición cultural que idealiza los conceptos clásicos de *civitas* y de *urbs*, ideario de una ciudad de ciudadanos en la que sus habitantes sean los responsables de su futuro. Tras la rebelión de las masas, los ciudadanos han de re-

Los procesos de participación no sólo crean valor en la planificación urbana, sino que le otorgan la estabilidad que deriva de la colaboración ciudadana.

cuperar frente al Estado o frente a un gobierno local burocratizado, la participación en la toma de decisiones. Estas reflexiones sobre la metamorfosis social en Europa son hoy aplicables a países emergentes que están experimentando con fuerza los procesos de industrialización y urbanización.

Ya Max Weber en su conocido ensayo sobre la ciudad, contrastando las diferencias entre la ciudad occidental y la ciudad oriental, destaca la singularidad de la ciudad europea. No acude para ello a la antigüedad, sino a la ciudad que madura a lo largo de la Edad Media, sobre todo en Europa Central y en la Italia del norte. La ciudad occidental no es sólo mercado, también lo es la ciudad oriental. La ciudad es ayuntamiento, es decir, un espacio público construido racionalmente por una burguesía urbana libre. Como refleja el lema que hay a las puertas de las ciudades de la Liga Hanseática: *Stadtluft Macht Frei*, el aire que se respira en la ciudad es de libertad. Este ideal de libertad colaborativa, de control colectivo del propio destino, cuya evolución hacia lo social en contraste con el espacio de lo público –*space of appearance*– es magistralmente mostrada por Hanna Arendt, se manifiesta polifónicamente y desde posturas diversas, en la búsqueda de un urbanismo de rostro más humano[2]. En el Palacio Público de Siena se conservan los conocidos frescos de Ambrosio Lorenzetti, pintados en torno a 1340 y que representan las "Alegorías y los efectos del buen y del mal gobierno en la ciudad y en el campo". El ideal de buen gobierno participado, casi siempre con una referencia nostálgica a las ciudades de la Antigüedad Clásica, encuentra en este y en otros hitos de la historia de la representación un manifiesto de una vida urbana armónica y posible. Sin embargo la excelencia de la producción artística no nos debe conducir al olvido de una historia terrible de sometimiento y violencia. El Londres renacentista de la represión de los Tudor no es menos real que la Isla de Utopía de Tomás Moro, un lugar sin lugar que seguimos deseando a la vez que olvidamos la cabeza del Canciller brutalmente expuesta sobre una pica en la Torre.

Efectivamente, a principios del siglo XX la percepción de la gran ciudad emergente es inquietante y contradictoria, ya que se contempla como un lugar de perdición y simultáneamente como el espacio de luz y movimiento de una sociedad completamente nueva. Personajes como Dostoyevski y Baudelaire son testigos elocuentes del drama de la sociedad que surge sobre otra que muere a la vez que manifiestan su entusiasmo por los cambios cuyo paradigma está reflejado en los bulliciosos bulevares, en sus cafés y comercios. Lo han destacado autores como M. Berman o, en términos sociológicos Lefevbre: "La organización neocapitalista del consumo muestra en la calle su fuerza, que no reside únicamente en el poder (político) ni en la represión (reconocida o disimulada). La calle, sucesión de escapa-

rates, exposición de objetos en venta, muestra cómo la lógica de la mercancía va acompañada de una contemplación (pasiva) que toma el carácter y la importancia de una estética y de una ética"[3]. Algunas obras literarias han sido capaces de ofrecer una visión completa de la nueva experiencia metropolitana: *Berlín Alexanderplatz* de Alfred Döblin (1929), *Manhattan Transfer*, de John Dos Passos (1925) o el *Ulysses* de James Joyce (1922), como una ebullición de actividad y de gente, superposición de tiempos en un viaje urbano inquietante. Walter Benjamin insistió en lo fragmentario de la ciudad moderna, en las interferencias con las que se percibe, ya sea Berlín, Moscú o París, "existe una ciudad sumergida, las aglomeraciones de hombres son amenazadoras". Döblin lo anticipa al escribir que "Berlín –el Berlín de entreguerras– es en gran medida invisible"[4]. Todavía se percibe un eco negativo hacia la gran ciudad recogido con precisión en Norteamérica por el matrimonio White en su ensayo *El intelectual contra la ciudad*[5]. La crítica a las grandes ciudades fluye de la conciencia de la pérdida de algunos valores humanos y sociales básicos en la confusión de la urbe: comunicación, vecindad, educación, naturalidad, compromiso... temas que siguen estando de actualidad. George Simmel explicó en *Las grandes urbes y la vida del espíritu* (1911) cómo el estilo de vida urbano despersonaliza las relaciones y fomenta un marcado individualismo, una actitud que deriva del "violento deseo de distinción" de aquellos que viven en una ciudad que "acrecienta la vida nerviosa; Werner Sombart en *Lujo y capitalismo* (1913) trató de demostrar cómo la condición moderna de la gran ciudad está en la concentración de capacidad de consumo fruto de la concentración de capital. Incluso antes, en la Norteamérica profunda de finales del siglo XIX, Thorstein Veblen desarrolla en su *Teoría de las clases ociosas* (1899), una crítica todavía elocuente al consumo vanidoso de las clases urbanas adineradas.

Los pioneros de la sociología urbana se concentraron en el estudio "científico" de las condiciones de vida de la nueva población urbana, compuesta en su mayoría por inmigrantes y obreros, en la transición de una sociedad rural a una urbanizada. La búsqueda de un urbanismo de rostro humano encuentra en los fundadores de la denominada Escuela de Chicago un hito indiscutible. Con la publicación en 1925 de *The City*, por R.E. Park, E.W. Burgess y R. D. McKenzie[6] se consolida un enfoque del estudio de las ciudades centrado en la ecología urbana. Chicago era una ciudad caracterizada entonces por un enorme crecimiento con barrios de extrema pobreza, como *Little Hell*, donde se hacinaban miles de inmigrantes italianos. En este contexto nació el análisis de las relaciones entre grupos sociales diversos en la ciudad utilizando conceptos como "evolución" y "competencia" prestados de la ecología.

Se interpretó que el espacio físico y las interacciones sociales que en él tienen lugar son consecuencia de una lucha por la supervivencia casi darwiniana en un marco de instituciones débiles, de ausencia casi total del "ayuntamiento" de Max Weber. Pero la competición no es la única regla. En una ciudad caracterizada por la inestabilidad y el conflicto, el individuo depende cada vez más de la comunidad. Las relaciones biológicas necesitan de otro nivel de organización de carácter cultural. Así, Park y sus colegas, que buscaban un análisis empírico de la realidad, pronto fueron conscientes de que no era posible un único método de estudio, que la comprensión de las sociedades urbanas exige una multiplicidad de enfoques y perspectivas.

Según la Escuela de Chicago, la ciudad exalta el bien y el mal de la naturaleza humana, la ciudad es un estado de ánimo, un conjunto de costumbres, de actitudes y de sentimientos organizados que se transmiten en tradiciones. Temas muy relevantes para ellos tales como el análisis social de la expansión urbana y del papel que en ella tiene la comunidad y el vecindario, las lógicas de dominio que se suceden en el tiempo, el intento de mapificar los conflictos, el carácter "natural" de las áreas urbanas y la resistencia que la planificación urbana va a encontrar en la estructura social, siguen siendo, incluso hoy día, temas relevantes de reflexión para el entendimiento de las dinámicas urbanas y de los procesos de participación. Aunque lo más divulgado del trabajo de la Escuela de Chicago haya sido el modelo concéntrico de Burgess (1923), que explicaba la organización socio-espacial de Chicago, pronto corregido por otros modelos como el sectorial de Hoyt (1939), la explicación de la resistencia a la planificación de la población urbana fue una aportación premonitoria que nos sitúa en el centro del tema aquí tratado, la participación de los ciudadanos en el proceso urbanístico.

Crítico con la Escuela de Chicago, Louis Wirth, autor de "el urbanismo como estilo de vida" y analista del *ghetto* y de la lógica de la segregación urbana, esbozó una definición mínima de ciudad: "para fines sociológicos, una ciudad puede definirse como un asentamiento relativamente grande, denso y permanente de individuos socialmente heterogéneos"[7]. Tamaño, densidad y heterogeneidad social son las categorías de análisis. Wirth constata que lo urbano va a caracterizar definitivamente el modelo social: "Reducido a un estado virtual de impotencia, el hombre de la ciudad se ve obligado a esforzase reuniéndose con otros de intereses similares en grupos organizados para alcanzar sus fines". Esta complejidad de intereses enseguida se convierte en argumento crítico frente a las reformas que la planificación pretende imponer en la ciudad existente, una resistencia que ejemplifica Jane Jacobs en su famosísimo libro *The Death and Life of Great Ameri-*

can Cities[8], trabajo dedicado principalmente a Nueva York, nos convence de una vez por todas del valor del barrio hecho de calles y lugares con gente y actividad, que aportan una escala y un dinamismo especial en la vida urbana. La ciudad, la gente y las empresas que las componen, no pueden ser observadas con el mismo microscopio con el que se observa el protoplasma. Las ciudades inertes tienen dentro de sí la semilla de su propia destrucción, mientras que para Jacobs, las ciudades vivas, diversas e intensas contienen las semillas de su propia regeneración, la energía interior para resolver ellas mismas sus problemas y necesidades.

DERECHO A LA CIUDAD Y CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO

En la investigación sobre la naturaleza de los fenómenos urbanos y de los movimientos sociales que reivindican mejoras de la calidad de vida urbana, surge una denuncia que se resume positivamente en el lema "derecho a la ciudad" que acuña Lefebvre. En el nuevo proceso de urbanización es la movilidad la que estructura la vida urbana, gracias a una tecnología que lo hace posible y con un impacto definitivo en la morfología urbana. Esta percepción le lleva a Lefebvre a insistir en la tendencia a la especialización en una ciudad que desborda sus límites: barrios burgueses, barrios obreros, barrios de profesionales o de funcionarios, barrios comerciales, industriales, de ocio, sanitarios, universitarios, etc, en función del equipamiento e infraestructura dominante. Para Lefebvre, mientras la arquitectura y el urbanismo responden bien a las necesidades de vivienda y de espacio industrial, descuidan sin embargo la vida social y generan un modelo funcional segregativo, dirigido desde la lógica mercantil del negocio inmobiliario. En la ciudad moderna se produce una segregación espontánea, voluntaria, programada, donde el Estado y la empresa, dirá Lefebvre, por arriba y por abajo se empeñan en absorber la ciudad y pretenden acaparar las funciones urbanas. El derecho a la ciudad es un derecho a participar y disfrutar de la vida urbana, es una restitución del derecho a la obra, al habitar participativamente, a la apropiación. Una apropiación del espacio que pertenece tanto al ámbito de lo individual como al de lo cultural y de lo social[9].

Los sociólogos marxistas realizaron un análisis profundo de la renta urbana para explicar la naturaleza de las plusvalías generadas por la urbanización. A la privatización de los beneficios generados por el proceso de desarrollo urbano le corresponde una socialización de las cargas, dicotomía que va a plantear el problema de fondo, la falta de justicia social que deriva del acto sistemático de acumulación de riqueza por incremento de las rentas de operadores y propietarios.

Este proceso de acumulación, que dirige el cambio urbano, debe ser moderado por una acción pública capaz de garantizar su reinversión en infraestructuras y servicios urbanos. Fue la escuela de sociología urbana de París, heredera de los trabajos de Poëte y Bardet, con autores como Lefevbre, Lojkine, Topalov y Préteceille, la que interpreta materialmente la producción de ciudad, el papel del Estado en la urbanización, la formación de la renta y el análisis de las necesidades sociales. Otros autores, como Harvey y Castells, difunden la base ideológica que inspira esta nueva actitud y explican la hegemonía del valor de cambio y su repercusión en el uso del suelo y en la génesis del conflicto urbano. Los movimientos sociales urbanos son consecuencia de la desigualdad social que el urbanismo capitalista genera[10], y de la necesidad de una intervención pública que garantice un mínimo de calidad de vida, comenzando en el acceso universal a la vivienda y a los servicios y equipamientos básicos. Se trata de un tema recurrente en el discurso urbanístico, pero que sigue en muchos casos sin resolverse. El conflicto permanece en posiciones enfrentadas sobre el gobierno urbano, bien al servicio del mercado y de las razones de una economía expansiva o bien abierto a la voluntad de los propios ciudadanos. La participación, entendida como parte de una nueva "gobernanza"[11], sería el cauce para una convergencia de intereses y posiciones. En el origen del conflicto están los déficits sociales de un proceso de urbanización que enajena a la colectividad de lo que ella misma genera con el crecimiento urbano. Mientras las legislaciones introducen procesos públicos de información y consulta, se reivindica una ciudad inclusiva. Se exigen vivienda, escuelas, parques, centros de salud, etc... es decir, se exige una ciudad fundada en la equidad social.

La ciudad no puede reducirse a un mercado de intereses, sometido a los condicionantes de la acumulación y del intercambio, cuyo resultado es la sistemática segregación social y la expulsión de los grupos más débiles de las áreas urbanas de mayor calidad. Algunos críticos plantean una nueva teoría de lo urbano que permita explicar y construir la ciudad. El valor de cambio, que es hegemónico en lo urbano, debe ser sustituido por el valor de uso, una ciudad al servicio de cuantos la habitan. Se pone en juego un amplio concepto de calidad de vida que hoy se reinterpreta bajo la lógica ecológica. Indovina y Campos Venuti ya mostraron las disfunciones generadas en la construcción de la ciudad desde la renta urbana, en particular, el despilfarro inmobiliario y la necesidad de austeridad que son principios hoy asumidos para impulsar un desarrollo urbano sostenible. El análisis de los problemas urbanos se orientó ideológicamente y se desplazó hacia el terreno político, a la vez que se puso en cuestión la autonomía del plano técnico

y la pretensión de explicar lo urbano desde una base científica y cuantitativa. Manuel Castells en sus análisis de los movimientos sociales urbanos señaló ya en los años 70 las funciones que debería organizar el planeamiento: ser instrumento de racionalización y de legitimación de la acción; ser un instrumento de negociación y mediación de las diferentes demandas entre los distintos grupos del capital y, por último, ser un regulador de las presiones y de las protestas de las clases dominadas.

La transformación de la ciudad va asociada a la transformación del campo, no sólo por la migración de la población del mundo rural a las ciudades, sino por la emergencia de un orden social y territorial nuevo que conduce a una recomposición de lo cotidiano. La oposición "campo-ciudad", que había tenido origen en la revolución industrial, se carga de matices. Las ventajas que la vida en la ciudad ofrece respecto al campo, la primera de ellas el trabajo, conducen a que el espacio rural se polarice y tienda a la especialización sobre el armazón definido por el sistema de ciudades. Pero a la vez la movilidad y dinamismo de nuestra sociedad va a facilitar que lo urbano penetre en el territorio y reconfigure las relaciones sociales con nuevas relaciones entre la ciudad, el campo y los espacios suburbanos. Ya no existe un solo reto de gobierno de la ciudad sino de "gobierno del territorio" que exige un ajuste del propio significado de "derecho a la ciudad", ajuste en el que el discurso ecológico, hoy dominante, necesitaría integrarse con los demás intereses de los ciudadanos.

Como dijo Christopher Alexander, "la ciudad no es un árbol" porque es una estructura compleja de realidades interconectadas o yuxtapuestas, de tramas e intersecciones, que no pueden ser reconducidas a una sola fórmula. Por ello la ciudad tiende a ser un espacio de ruptura y de innovación sistemática. Es cierto, como expresa Rémy[12], que las dificultades de la vida cotidiana, la violencia y la pérdida de sentido nos hacen muy sensibles a la condición des-estructurante de las transformaciones urbanas recientes, pero a la vez surgen nuevas coherencias. La ciudad es también el lugar donde grupos diversos, permaneciendo diferentes los unos de los otros, encuentran posibilidades múltiples de coexistencia e intercambio, compartiendo legítimamente un mismo territorio. Ello no sólo facilita contactos programados sino, sobre todo, multiplica las oportunidades de encuentros aleatorios y favorece el juego de las estimulaciones recíprocas. La solidaridad global puede ser sustituida por una "multiplicidad de solidaridades". Sin embargo, la relación casi directa que existía entre lugar, forma y función social en el modelo rural tradicional no es aplicable a la complejidad de la ciudad-territorio contemporánea.

LOS CIUDADANOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD

La participación de los ciudadanos en el proceso de planificación es un principio aceptado y reconocido por diversas legislaciones urbanísticas, sin embargo sigue siendo hoy uno de los temas más debatidos en diferentes países del mundo. Existe una crítica creciente a que los poderes públicos sigan haciendo la ciudad para la gente pero sin la gente. Porque el aparato de propaganda con el que el poder dota a sus programas, destinado a garantizar el entusiasmo por sus estrategias urbanas es, sin duda, mayor que el destinado a garantizar espacios de participación efectiva.

A veces, la participación ciudadana en diversas legislaciones urbanísticas tiende a ser confundida con el derecho a la información en el proceso administrativo de aprobación de los planes. La exposición pública de la información urbanística y de los planes no garantiza por sí misma un proceso participado de toma de decisiones. La participación no puede por ello limitarse a la posibilidad de presentar alegaciones, que en la práctica sólo han servido para defender intereses privados frente a planes en avanzado estado de desarrollo. Las alegaciones adquieren con frecuencia un carácter impugnatorio y no propositivo que sería esencial para activar procesos de debate y participación. Información pública necesaria pero no suficiente, ya que la participación consiste en activar procesos en los que los ciudadanos, en colaboración y orientados por especialistas, puedan incidir en las decisiones sobre el futuro de la ciudad, como ha ocurrido en Inglaterra en 2011 con la "Localism Act" que impulsa el *neighbourhood planning*, desarrollado a partir de 2012 sobre diferentes escalas urbanas como una defensa articulada de los intereses de los ciudadanos. De hecho, en España no han sido los planes urbanísticos tradicionales sino otras herramientas de planificación las que han favorecido un esfuerzo específico en materia de participación ciudadana. Los planes estratégicos y las Agendas 21 se han materializado de hecho como foros de participación destinados a definir y seleccionar estrategias de acción bajo un amplio consenso. En los dos casos, y pese a que sus objetivos son diferentes, los procesos han servido para mostrar la ausencia de cultura de participación y la dificultad de habilitarla, en temas de política urbana general. Pero es en la elaboración de planes sectoriales o en los planes urbanísticos de menor escala donde la participación parece estar siendo más relevante. Ello ocurre en los planes de movilidad o en las estrategias de rehabilitación urbana donde por concreción de objetivos y quizás por necesidad, se están obteniendo mejores resultados. No se pueden modificar los sistemas de transporte urbano o rehabilitar un barrio sin

contar con los ciudadanos. Hoy día las nuevas tecnologías ofrecen un cauce de participación y unos mecanismos de diálogo entre los ciudadanos y las autoridades públicas inexistente anteriormente. El renacimiento del protagonismo de las ciudades en nuestra sociedad y la relevancia creciente de los líderes urbanos están permitiendo que florezcan procesos cada vez más importantes de sensibilidad por la participación ciudadana en distintos lugares del mundo.

El problema de fondo está, sin embargo, en la dificultad de generar procesos participativos en los que los usuarios y ciudadanos influyan en el concepto y en el diseño de los proyectos urbanos. Muchos profesionales niegan de partida la idoneidad de recurrir a procesos de participación para diseñar la ciudad. Y los pocos casos en los que se consigue con éxito, como el del barrio de Byker en Newcastle con el arquitecto Ralph Erskine, se convierten en míticos.

Entre los intentos por construir una lógica de participación en los procesos de diseño urbano sigue siendo un hito el trabajo que Christopher Alexander realizó en su trilogía *El modo intemporal de construir, Un lenguaje de patrones y Urbanismo y participación*: fomenta una actitud hacia la arquitectura y el urbanismo que se oriente a la creación de un marco físico vivo, variado y atractivo para el hombre, potenciando el papel de los usuarios en la conformación de su entorno. Alexander formula una mirada sobre los procesos tradicionales de construcción que dieron forma durante miles de años a los edificios y a las ciudades más bellas del mundo: "Existe un modo intemporal de construir. Tiene miles de años de antigüedad y es hoy el mismo de siempre. Las grandes construcciones tradicionales del pasado, las aldeas y tiendas de campaña, los templos en los que el hombre se siente cómodo, siempre han sido erigidas por personas muy próximas al espíritu de dicho modo. Como verás, este modo conducirá a cualquiera que lo busque, a edificios que en sí mismos son tan antiguos en su forma como los árboles y las colinas, como nuestros rostros"[13]. El orden de lo edificado surge de la naturaleza de la gente y de las cosas, de los animales, las plantas y la materia que los componen, dando lugar a logros evidentes y a realidades con vida, donde hay constantes que son responsables de tales resultados. Es posible identificarlas. No hay que descubrir siempre cosas nuevas sino atrevernos a actuar según pautas que conocemos pero que no empleamos porque nos parecen demasiado ingenuas, pueriles y primitivas.

Según Alexander, la participación es viable si los individuos que componen la sociedad comparten un lenguaje común, vivo en sí mismo y útil para la construcción de la ciudad. Los lenguajes que disponemos son tan brutales y fragmentados que la sociedad misma ha dejado de tener un código expresivo que responda

a consideraciones humanas y naturales. Alexander, en *Un lenguaje de patrones,* quizás su aportación más importante, propone ese lenguaje común. Éste puede dar lugar, aparentemente de la nada, a la "cualidad sin nombre", gracias a unos patrones dinámicos y adaptables al cambio cultural, tecnológico y social. El lenguaje se compone de un conjunto explícito de instrucciones sencillas y prácticas para diseñar y construir, "patrones" definidos a diferentes escalas, formulado de tal manera que todas las personas puedan usarlo en la configuración de su entorno. Cada patrón describe un problema que se plantea una y otra vez, y explica el núcleo de la solución posible, utilizable con libertad porque se formula como hipótesis que puede cambiar en su concreción. Los 253 patrones recogidos en su libro derivaban de un amplio conocimiento de la realidad, matizado por el grado de convicción que en cada caso los autores tenían de su carácter arquetípico, con un interés práctico que sigue siendo extraordinario[14]. No se trata de "el lenguaje" sino de "un lenguaje" que ayude a fraguar distintos lenguajes personales unidos en su raíz y en su sentido, y que en conjunto, posibiliten una expresión colectiva fértil, variada y armoniosa.

En *Urbanismo y participación* Alexander describe un intento de camino práctico para aplicar las ideas anteriores dentro de una comunidad concreta, el plan de la Universidad de Oregón. Defiende que el proceso de construir y planificar en una comunidad crea un marco físico ajustado a las necesidades humanas sólo si se siguen seis principios: de orden orgánico, de participación, de crecimiento a pequeñas dosis, de patrones, de diagnosis y de coordinación. El principio de orden orgánico no es formal sino estructural, tiene que ver con un proceso en el que el "todo" emerge gradualmente a partir de "actos locales". Para lograr este orden la comunidad no debe adoptar ningún tipo de plan sino que debe actuar progresivamente para elegir su propio orden sobre el lenguaje común. Las decisiones sobre qué y cómo se ha de construir han de estar en manos de los usuarios, agrupados en equipos de diseño para cada uno de los elementos a proyectar. El equipo de especialistas debe proporcionar a los miembros de los equipos de diseño los patrones, los métodos de diagnóstico y toda la ayuda adicional necesaria que precisen para diseñar. El tiempo que necesite el grupo de usuarios para diseñar debe considerarse como parte de su trabajo diario. Hay que evitar un "todo acabado", porque son necesarios un sinfín de pequeños cambios, un crecimiento a pequeñas dosis. Cada patrón, debe estudiarse empíricamente y ser discutido. La lista de patrones formalmente adoptada debe revisarse en sesión pública. El equipo de especialistas, trabajando con los usuarios, confeccionará un mapa diagnóstico anual para toda la comunidad que ha de ser de fácil ad-

quisición para cualquier persona que inicie un nuevo proyecto. La consecución paulatina de los objetivos exige una estrategia de financiación y de coordinación participada para la construcción de los proyectos propuestos por los usuarios.

La estrategia participativa de Alexander tiene coherencia conceptual y se funda en la fuerza que emana del propio proceso participativo, sin embargo parece poco práctica en proceso sociales más complejos o fuera de ámbitos muy delimitados por proyectos concretos. Conseguir una participación continua, efectiva y directa de los ciudadanos en el diseño y conformación de su entorno urbano choca con problemas estructurales de difícil solución. La interpretación del concepto de participación ciudadana generalmente admitida hace referencia no tanto al proceso de diseño en sí sino al ajuste de propuestas mediante una intervención basada en los liderazgos locales y en las organizaciones representativas de los diferentes grupos de interés, orientada por la moderación de los conflictos de intereses que planes y proyectos generan en cada grupo representado.

No todos los individuos y grupos sociales tienen posibilidad de participar con eficacia en el proceso de planeamiento, y es necesario promover un contexto favorable para la participación en cada caso. Algunos autores han estudiado las condiciones de una participación ciudadana efectiva, que podemos resumir en:

- *Cohesión moral* de los ciudadanos que pretenden llevar a cabo una participación guiada por unos ciertos objetivos. Esta cohesión del grupo permite el surgimiento del marco organizativo.
- *Capacidad* de un comportamiento organizativo. En líneas generales, se observa que el grado de pertenencia de la población a asociaciones voluntarias aumenta con los niveles de renta, de educación y de militancia política.
- *Liderazgo* competente con sus dimensiones características de "función expresiva". El líder simboliza y manifiesta los valores del grupo, y "función Instrumental" que hace referencia a la función ejecutiva del líder para lo que requiere habilidad y conocimiento específico.
- *Conocimiento*. Un grupo es más eficaz en el proceso participativo cuando la mayoría de sus miembros conoce cuáles son los temas en debate y tiene una idea más precisa de los medios adecuados para conseguir sus objetivos.
- *Consciencia*. Los grupos organizados deben ser conscientes de la correspondencia existente entre los objetivos que persiguen y la eficacia del mecanismo de la participación para conseguirlos. La consciencia depende en gran medida del nivel educativo y de la experiencia participativa de los componentes del grupo.

Son condiciones claras pero que en sociedades complejas no siempre se dan, por ello si se aspira a una participación eficaz es precisa la voluntad de incentivar los procesos habilitando los recursos materiales y humanos necesarios. La participación resulta costosa y exige una gran dedicación de tiempo por parte de los equipos encargados de encauzarla. Sabemos que un crecimiento a pequeñas dosis posibilita la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones de la ciudad. Sabemos que es necesario un lenguaje común, y que en problemas de diseño, este lenguaje debe establecerse para hacer inteligible los procesos. Conocemos criterios que no siempre podemos aplicar. Porque el deseo de que el ciudadano sea el protagonista, no sólo como usuario o como votante, sino como responsable de los asuntos de la ciudad, no es siempre sincero. La participación no debe confundirse con la demagogia o la propaganda. Los tecnócratas no suelen entender la necesidad de considerar la ciudad desde su valor de uso, y priman el trabajo de los expertos. Hoy día es importante entender la construcción de la ciudad como un proceso complejo, democrático y participativo y completar la dirección tradicional del planeamiento jerárquico de arriba/abajo con otro proceso de abajo/arriba estimulando la capacidad de la sociedad para definir su futuro.

PODER LOCAL, DEMOCRACIA Y CIUDADANÍA

La participación en el proceso de planificación conduce a plantear un nuevo tipo de cuestiones sobre el gobierno de lo urbano y la construcción de ciudadanía. Hablar de participación plantea una exigencia de dar más poder a la gente –*empower the people*– y tensiona la capacidad del sistema político para lograr un mayor nivel de compromiso de los ciudadanos en los asuntos públicos. Es evidente que en las sociedades urbanas hay gran cantidad de conflictos aún no resueltos. En los entornos en los que se produce una progresiva descentralización de actividades en el territorio percibimos un espacio de flujos más que en un espacio de lugares, y se banaliza el propio valor simbólico-significativo del espacio, haciendo menos fáciles las relaciones colaborativas. Comenta Virilio que "Existen dos leyes en el urbanismo: la primera es la persistencia del sitio. Una ciudad no se reconstruye jamás afuera. La segunda es que cuanto más se extiende el lugar de habitación, más se deshace la unidad de población"[15].

Esta falta de unidad, no sólo consecuencia de la distancia sino, como ya se ha dicho, de la propia heterogeneidad de la sociedad urbana, dificulta las relaciones entre ciudadanos. Habría que sustituir el término "gente" por "ciuda-

danos", descendiendo a la arena de la región, de la ciudad, del barrio. Hablar de ciudadanía es hablar de organización política, es hablar de sociedad civil, desplazándose hacia la esfera de lo público. Según John Friedmann, este fortalecimiento del protagonismo de los ciudadanos en nuestra sociedad debe incidir en un nuevo carácter de la planificación: "La nueva planificación debe ser menos empresarial, más comprometida, menos codificada; debe ser participativa, asociada más a proyectos que a la totalidad del sistema de relaciones de la ciudad; debe buscar la forja de consensos limitados a través de acuerdos negociados y de mediación entre las partes, y debe de proveer de información estratégica a todos los que participan en el proceso de planificación"[16].

Es en este marco conceptual donde conviene enfocar la cuestión del buen gobierno, la cooperación público-privada en el desarrollo urbano, la exigencia de una sociedad civil comprometida, etc. Desde nuestro punto de vista para que el buen gobierno local sea posible es necesario un nuevo equilibrio de poder con un mayor protagonismo para las ciudades. David Harvey habla de utopismo dialéctico, en una defensa de "la buena forma de la ciudad" que, como para Lynch o Jacobs, está asociada al bien común. Este autor defiende que la buena ciudad es la que definen sus propios habitantes. ¿Quién debe participar?, todo aquél que se considere interesado (los *stakeholders*), partamos, sugiere Harvey de una ciudadanía que sea autodeclarada, es decir, con voluntad de participar y con sentimiento de pertenencia.

Un problema añadido es que esta participación se ha de mover en una realidad urbana que experimenta cambios sociales de forma permanente. Una realidad caracterizada, especialmente en las megaciudades, por el conflicto étnico y racial, por la segregación social, por un abismo entre la élite corporativa de la sociedad en red y los trabajadores en el sector informal que los sirven, entre los suburbios ricos vigilados y los barrios en declive plagados de crimen, entre ciudadanos y no ciudadanos, entre la cultura dominante y las minorías culturales[17]. Se trata de una realidad –¿ciudad?– multiracial, multiétnica, multicultural caracterizada por una sociedad múltiple. En este contexto emergen las lógicas culturales de la diferencia. Una diversidad social que debe ser asumida e incorporada en la lógica de la participación en la toma de decisiones si se desea avanzar hacia una ciudad más democrática, sostenible y equitativa.

Se atribuye a Václav Havel la observación de que una sociedad civil fuerte es una condición crucial de una democracia fuerte. Una sociedad civil madura es una de las claves de la cohesión social y del equilibrio en la ciudad. Tras los sucesos de mayo de 1968 en Francia, como se ha señalado anteriormente, surgió una

disciplina urbanística caracterizada por la politización del urbanismo y la reivindicación del derecho a la ciudad en la que se interpretaron los conflictos como el verdadero pilar de la democracia y, con ello, de la planificación.

En la planificación y diseño de las ciudades del futuro, y en un contexto complejo multicultural y de profundas diferencias sociales debemos escuchar las *voices from the borderlands*, es decir, las voces de la diferencia, en la búsqueda de nuevos caminos para la acción donde la diversidad es el principal principio operativo[18]. Son perspectivas que desvelan un contexto diferente de trabajo. La colaboración entre todos aquellos que están interesados en el proceso de desarrollo urbano y el compromiso que se exige al urbanista en su función de mediación, comienzan allí donde el poder no se ejerce despóticamente y donde la protesta se reorienta hacia la defensa racional de las diferentes posturas.

Bajo criterios de nueva gobernanza, se comienza a promover en ciertos lugares un "urbanismo táctico", apoyado en formas de intervención de bajo coste derivadas de esfuerzos colaborativos, más o menos espontáneos, de grupos de ciudadanos o pequeños agentes urbanos[19]. En la ciudad existen muchas estrategias sociales eficientes de autorregulación, fundadas en la colaboración y no en la exclusión. Richard Sennett detectó que al lado de las estrategias impuestas del orden se levantan las del desorden, lógicas espontáneas de agrupamiento y convivencia social que se hacen habituales[20]. A pesar de los problemas sociales, estas estrategias generan modelos de vida urbana atractivos. Lefebvre se interesó por este habitar cotidiano que construye el espacio urbano, más allá del énfasis en el conflicto, apoyándose en la experiencia social[21].

En la abundante literatura de las últimas décadas sobre poder local, democracia y ciudadanía existe un énfasis en los temas de desigualdad y en las condiciones de conflicto asociadas a la toma de decisiones en la ciudad, sin embargo, pese a los desequilibrios y desigualdades de la sociedad global, hoy día las ciudades son las unidades mejor preparadas para llevar a cabo estrategias de mejora de la calidad de vida de la población y de lucha contra los retos del cambio climático y de integración social. Hoy día se requiere ir más allá de la planificación urbana tradicional. El modelo de urbanista, experto que trabaja dentro de la administración, integrado en los equipos de gobierno municipal, que participa de forma activa en la redacción de los planes urbanísticos y que aplica tanto la legislación vigente como sus habilidades técnicas, seguirá siendo absolutamente necesario. Sin embargo, en un contexto local-global, y con el cambio de escala de reflexión para enfocar el futuro de las ciudades, necesitamos una nueva generación de profesionales cuyo trabajo debe ubicarse en el nexo de unión que articula el juego

entre la administración, la sociedad civil y la economía corporativa. Una generación de profesionales que operen también en el nexo entre los temas de escala local y las oportunidades de interacción internacional de las ciudades. Profesionales que puedan orientar procesos de participación efectiva y puedan proponer ideas y proyectos para lograr un equilibrio entre los temas de competitividad, equilibrio social y sostenibilidad ambiental. Profesionales que ayuden a pensar el futuro de la ciudad según un proceso de *social learning* impulsor de un aprendizaje colectivo.

SMART COMMUNITIES

Hablamos de *smart communities* para destacar el potencial creativo de las comunidades locales. En su esfuerzo por crecer en cohesión nuestra sociedad redescubre lo cotidiano y comprueba, como muchos autores señalan, que lo público puede encontrar nuevas formas de expresión. El espacio público va a ser clave tanto en la forma física de la ciudad futura como en la recomposición de su identidad colectiva[22]. Es verdad que la ciudad es un complejo social de extraordinaria diversidad, donde conviven grupos muy cohesionados entre sí, organizados casi tribalmente por lógicas de protección, con un modelo opuesto de habitante urbano cosmopolita e individualista, ligado a una familia nuclear, vulnerable a pesar de su posición y riqueza. De hecho hay dificultades para encontrar un compromiso colaborativo entre los habitantes de muchas de nuestras ciudades. El primer problema está en el desafecto hacia la propia ciudad. Como explicó Dorfles "... la ausencia de cohesión entre hábitat y ser humano, acelerada como consecuencia del nomadismo y del desarraigo del suelo natal ha conducido al declive del interés afectivo por el paisaje y por el núcleo urbano..."[23], un desinterés que manifiesta la dificultad que pueden encontrar los procesos activos de participación. A la vez comprobamos la vigencia de la experiencia participativa que se verifica en movimientos sociales que sobreviven a la consecución de sus fines y que aseguran un contexto de colaboración y de trabajo conjunto.

En Europa existe una tradición de compromiso de las instituciones públicas locales y regionales en la gestión de los asuntos urbanos[24]. En la búsqueda de un Estado de Bienestar –hoy discutido por sus costes más que por su necesidad– los retos de las ciudades han sido abordados institucionalmente, aunque en cada país de manera diversa. Como contraste, en Estados Unidos se ha consolidado en las últimas décadas una fuerte y multiforme estructura de movimientos civiles, constituida en contrapoder y enfrentada a los excesos del mercado, movimientos

que han estado en el origen de las más interesantes experiencias urbanas, esfuerzos participados de la sociedad civil por hacer de la ciudad una realidad social más cohesionada.

Los conceptos de comunidad[25] y de identidad local se plantean junto a la recuperación del valor de ciudadanía en una sociedad cada vez más diversa y heterogénea. Con la migración transnacional surgen políticas de la diáspora cada vez más relevantes, con procesos de auto organización de emigrantes en sus lugares de destino: los dos millones de turcos en Alemania, los hispanos en Norteamérica, etc. El incremento de la conciencia sobre los problemas sociales y ambientales puede representar un empuje para formas más democráticas de planificación.

El concepto de *community planning* responde a un esfuerzo progresista de planificación fundado en las comunidades locales, es decir en sus intereses, deseos y puntos de vista. Implica la utilización de las herramientas y técnicas de planificación urbana y el contraste de las propuestas generadas con la propia administración pública y con los promotores privados. El *community planning* no es sólo un instrumento contra la exclusión social o el desplazamiento forzado de la población, supone una oportunidad para crear calidad de vida urbana, programar proyectos concretos y garantizar la participación de los habitantes en la tarea de hacer ciudad. Como escribe Tom Angotti, necesita tanto de planificadores expertos como de ciudadanos que, *learning by doing*, han aprendido y están interesados por aprender una amplia gama de estrategias destinadas a mejorar la calidad de vida urbana y eliminar la desigualdad en los barrios[26]. Este tipo de urbanismo busca superar la simple representación de intereses de los ciudadanos como clientes –el *advocacy planning*–. Estamos por lo tanto ante una planificación y diseño urbano que no surge espontáneamente, sino que exige liderazgo y una creativa activación de la población local, como ocurre con el *neighbourhood planning* antes citado.

En contraste observamos en muchas ciudades la denominada planificación corporativa, como es el caso de las CID norteamericanas –*Common Interest Developments*–, urbanizaciones que cifran su éxito en reglas que materializan determinado "estilo de vida", con diferente rigidez y amplitud hasta excluir de sus *privatopías* a los que no se ajustan a las exigencias. Así ocurre en urbanizaciones cerradas, denominadas *gated communities*, que bajo la excusa o necesidad de la seguridad privatizan el espacio urbano de manera excluyente.

The Village of Arts and Humanities representó en su momento una de estas acciones creativas para fortalecer la comunidad en una de las zonas urbanas más pobres al norte de Filadelfia[27]. Lily Yeh, profesora y artista, reorientó su encargo

inicial de un parque sobre un solar abandonado hacia una acción colectiva. Los habitantes de este barrio devastado por el abandono colaboraron en una zona olvidada de la ciudad para reconstruir su identidad comunitaria y crear autoestima a través de acciones artísticas espontáneas, orientadas en talleres y dirigida a la recuperación de espacios urbanos, solares convertidos en pequeños jardines, casas existentes mejoradas y murales. En unas pocas manzanas se dotó de un sentido nuevo a lo que parecía arruinado, sin acciones grandilocuentes, con el arte como herramienta para fomentar la colaboración entre las personas y recomponer el sentido de comunidad. En un lugar donde la población se enfrenta diariamente no sólo a la pobreza sino a los males que la acompañan como el delito y la contaminación, es posible descubrir que la belleza, síntoma de esperanza, puede estar presente y ser resultado del trabajo comunitario. Mediante el programa "Aprendiendo a través de las Artes", se incorporó en el proyecto a jóvenes entre 6 y 18 años en actividades extra escolares como artes escénicas, excursiones y acciones con artistas visitantes. Se abrió así un amplio abanico de posibilidades para el despliegue de las iniciativas y talentos personales. Lily Yeh, de origen chino encontró en Jo Williams, un vecino afroamericano enfermo, su primer colaborador que con su amigo James "Big Man" Maxton han realizado mosaicos de singular atractivo, diseñados por la artista. Representativa mezcla de razas en personas que saben, como muchos de sus vecinos, que la creatividad puede alcanzar cosas que no se alcanzan con dinero.

La idea de una comunidad creativa centra el impulso de *Smart Communities*[28], entendidas por su capacidad para generar iniciativas de desarrollo social y económico, crecimiento del empleo e incremento de la calidad de vida local. Pueden ser consecuencia de la iniciativa pública o de asociaciones locales que parten del convencimiento de que para lograr sus fines es necesario un impulso colectivo. Lo expresa con claridad Perulli: "Lo que importa es más bien la capacidad de los actores locales para desarrollar estrategias cooperativas, movilizar recursos locales latentes y atraer otros nuevos del exterior, conectar la propia ciudad con las demás, planificar el desarrollo y difundirlo"[29]. Es la fuerza interior de la propia sociedad la que establece su potencial. Como trata de explicar con el concepto de "clases creativas" Florida cuando destaca que a al menos el 30% de la población activa en Norteamérica se dedica a la producción de nuevas ideas, de nuevas tecnologías o de nuevos contenidos, personas que trabajan en la ingeniería, en la ciencia, en la arquitectura y el diseño, en la educación, las artes y la industria del entretenimiento, y que pueden contribuir a la configuración de sus entornos urbanos[30]. Características de estas clases creativas son su independencia, su aper-










tura hacia las diferencias y una definición inconformista de sus intereses particulares capaz de valorar por encima de lo económico situaciones o lugares que reflejen sus valores y prioridades personales. Pueden asumir riesgos y a la vez necesitan mayor flexibilidad en todos los sentidos, su proximidad con las nuevas tecnologías y su conectividad son ventajas a la hora de actuar solidariamente, Las clases creativas no deben identificarse necesariamente con la parte más rica de la sociedad –*gentry*– sino con grupos sociales bien formados y muy atentos al valor de la comunidad, que se vincula con temas concretos, como el fomento de un transporte público excelente o la recuperación de viejos barrios, como se ha visto en las acciones de *restorative redevelopment* en Seattle, capaces de crear atractivo en un contexto innovador. El énfasis en la creatividad está fomentando un nuevo maridaje entre Arte y Ciencia con efecto cada vez más sensible en la educación y en la industria, algo que si arraiga plenamente puede tener efectos universales en materia de innovación y transformación positiva de nuestra sociedad.

La planificación debe abandonar el paradigma tecnocrático tradicional y estar abierta a la participación ciudadana, facilitando otras formas de comprensión de la ciudad y sus oportunidades de futuro. No existe oposición entre participación e innovación, al contrario. Hoy se habla del coeficiente intelectual de una organización, de inteligencia colectiva acumulada. El urbanismo necesita apoyarse en el potencial colaborativo de cada sociedad, fomentando no sólo la eficiencia económica sino la construcción de una esfera pública donde plantear el futuro de los asuntos comunes[31].

LIDERAZGO Y URBANISMO SOCIAL, EL CASO DE MEDELLÍN

El urbanismo participativo adquiere una intensidad diferente allí donde las circunstancias urbanas son más difíciles, como ocurre en las ciudades latinoamericanas, dando lugar a valiosas experiencias de planificación que priorizan objetivos sociales. En el caso de Medellín reconocemos, en las políticas urbanas más recientes, una conjunción positiva de liderazgo político y participación ciudadana. La Alcaldía de Medellín ha denominado "urbanismo social" a un amplio y dinámico programa urbano iniciado con este siglo y dirigido directamente a la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes, con particular incidencia en los barrios más pobres del área urbana. La idea de optimizar los recursos públicos disponibles en proyectos concretos dotados de alta calidad arquitectónica ha contribuido, por

Metrocable y Biblioteca España. Una estrategia integral de recuperación de los barrios más problemáticos a través de la accesibilidad, los equipamientos, el espacio público y la vivienda social.



los logros alcanzados, a difundir una experiencia considerada ejemplar, en gran medida por las grandes dificultades de partida, una "ciudad rota" a finales del siglo XX por la pobreza, la segregación espacial, la violencia, el narcotráfico y la acumulación de riqueza de muy pocos[32]. La principal estrategia de Medellín ha sido educativa. Para ello se ha recreado el espacio de lo público dando valor simbólico a la infraestructura y al equipamiento de los barrios. Las nuevas construcciones han sido la clave en el esfuerzo por construir una nueva imagen urbana. El ayuntamiento evalúa la mejora del índice de calidad de vida entre 2000 y 2010, medido como mejora de la vivienda, del acceso a servicios públicos, seguridad social y educación, en un 23%.

La arquitectura de los nuevos equipamientos culturales de barrio ha tenido amplio reconocimiento, sin embargo las mejoras más importantes tienen que ver con infraestructuras básicas, como el programa dirigido a garantizar un "mínimo vital de agua potable". Para dichos objetivos se han conseguido activar acciones diversas y complementarias entre si. La política de movilidad de Medellín es prueba de ello, concebida como estrategia central de la transformación urbana articula grandes acciones, como el nuevo Metro, capaz de mejorar espacios urbanos alrededor de las estaciones, el metrobús y el tranvía, al lado de un sin fin sistémico de pequeñas acciones de nuevos pasos peatonales, secuencias de escaleras mecánicas en los barrios de las colinas, etc. La convicción de que la accesibilidad es la principal herramienta contra la segregación espacial ha llevado a construir el llamado Metrocable, un telecabina que permiten llegar cómodamente a lugares remotos o difíciles de acceder por su topografía. Conectar entre sí las partes de una ciudad dividida y dotar de una innovadora estructura educativa a los barrios, con nuevos jardines infantiles y escuelas han sido claves. Como lo ha sido el programa de bibliotecas públicas, de excelente arquitectura y pensadas como bibliotecas-parque, nuevos hitos urbanos en los barrios más frágiles, capaces de dotarlos de nueva centralidad e imagen. Cada intervención ha pretendido no sólo prestar un servicio, sino a la vez mejorar el espacio público y, con ello, revitalizar su entorno. No son los proyectos estratégicos, proyectos urbanos integrados, lo que hace especial a Medellín, sino la amplitud de una conjunto de acciones distribuidas a lo largo y ancho de la toda la ciudad, su vocación regeneradora.

Las transformaciones urbanas en Medellín han sido ejemplares por su clara orientación social. Escaleras mecánicas para acceder a los barrios más desfavorecidos de Medellín.

Es verdad que se trata de una acción top-down, dirigida desde el municipio mediante una acción de gobierno de condición pedagógica. Pero se trataba de crear un nuevo contexto. Crear confianza

en la población y facilitar la convivencia eran los primeros objetivos. Son, como hemos visto, condiciones necesarias para la participación ciudadana, imposible en un contexto de miedo y desesperación. Con lemas sencillos, como ciudad para recorrer, para vivir en familia, para la tranquilidad y la convivencia... el ayuntamiento de Medellín ha conseguido transformar el marco de referencia social, dando lugar a nuevos procesos de diálogo y participación ciudadana. Alejandro Echeverri, responsable técnico del Proyecto Integral Urbano, reconocía en 2010 que "El camino apenas se inicia y la ciudad enfrenta aún problemas estructurales de desigualdad social, deuda histórica acumulada y violencia de raíces profundas"[33]. La capacidad de mantener objetivos a lo largo del tiempo, de no cortar con programas que han sido eficaces, es la principal baza del liderazgo político, porque representa a la vez una estabilidad y voluntad de mejora imprescindibles para generar confianza en los ciudadanos. Las bibliotecas, los centros culturales, las propias escuelas y espacios públicos, lo caminos revitalizados entre los barrios, y especialmente el programa de vivienda social recomponen la vida de Medellín, acercan a sus ciudadanos y fortalecen su autoestima, sentimiento de pertenencia y su compromiso con la ciudad.

Otro rasgo distintivo de la experiencia única de Medellín es el mantenimiento de la visión y de los objetivos a largo plazo y al mismo tiempo la capacidad de reinventarse con proyectos y programas renovados y de gran impacto. Concretamente, ya en el 2015, se fortalece, y se comparte a nivel internacional, la visión de Medellín como "Ciudad para la Vida". Los conceptos de vida y equidad inspiran el destino de Medellín y de sus ciudadanos como una ciudad comprometida con la no-violencia, innovación, participación y transparencia. En estos momentos se están impulsando nuevos proyectos de gran alcance tales como el Parque del Rio Medellín con la visión de devolver la vida al río y el río a la ciudad y a sus ciudadanos. Es también relevante la iniciativa del anillo verde rural-urbano que arranca con una operación piloto en la Comuna 8 pero que aspira a abarcar un área de 11.110 hectáreas. Y finalmente, el proyecto de "Unidades de Vida Articulada" que consisten en la creación o adaptación de espacios deportivos, recreativos y culturales como lugares de encuentro, de intercambio y de fomento de los valores de ciudadanía en los diferentes barrios de la ciudad.

Medellín recibió una Mención Especial en el premio Lee Kuan Yew World City Prize 2014 por el espectacular proceso de transformación y de mejora urbana integral partiendo de una problemática urbana y social extrema. Destaca la continuidad en los objetivos y acciones urbanas al margen de los diferentes periodos de gobierno, excepcional en el contexto latinoamericano, con la estrecha

colaboración entre la Alcaldía de Medellín y el Gobierno del Departamento de Antioquia. El papel de las instituciones y de la sociedad civil ha sido muy relevante para la continuidad de los proyectos colectivos, especialmente Pro-Antioquia y las Universidades que han participado activamente en el proceso de reflexión estratégica y fomento de alianzas internacionales. Otro elemento de excelencia muy relevante son las Empresas Públicas de Medellín que se han convertido en referente y que han operado con mucha eficacia en la provisión de servicios urbanos importantes, ofreciendo un soporte básico para que la ciudad pueda dedicar recursos a los retos de urbanismo social. También destaca la calidad del liderazgo político y de los profesionales que han participado en el proceso de transformación de la ciudad. Medellín es, desde hace varios lustros, una "ciudad con proyecto", con prioridades y orientaciones bien definidas, y ha sido capaz de hacer un esfuerzo colaborativo para que esta visión se transforme progresivamente en un proyecto colectivo.

EL RENACIMIENTO

La rehabilitación de los centros históricos en el último tercio del siglo XX ha sido uno de los temas centrales del urbanismo contemporáneo. El plan para la recuperación del centro histórico de Bolonia fue pionero e innovador y ha inspirado toda una generación de planes en otros países. En el debate entre tradición y modernidad y concretamente la integración de la nueva arquitectura en las áreas históricas, sigue ligada a las nociones de estructura, escala de la intervención y de adecuación formal y funcional, más que en la imitación figurativa de modelos del pasado. El museo biomorfo de Peter Cook en la ciudad austriaca de Graz es un ejemplo extremo de diálogo compatible.

La recuperación de la vida, la energía y el simbolismo del centro de las ciudades es hoy un tema prioritario y consolidado tanto en Europa como en Estados Unidos, donde la tradición suburbana había debilitado el papel de los *downtown*.

El "efecto Guggenheim" ocurrido en Bilbao no es trasladable a otras ciudades mediante la mera construcción de un edificio emblemático. El "efecto Guggenheim" simboliza la voluntad de cambio de una sociedad, la confianza y la determinación de que es posible reinventar y construir el Bilbao del siglo XXI sobre las ruinas de un territorio y de un sistema productivo agotado.

Muchas ciudades han promovido mejoras profundas apoyándose en la transformación del espacio público. El centro de Filadelfia fue un referente mediante la creación de espacios con orientación temática como la Avenida de las Artes y la avenida de la Tecnología. Más recientemente Nueva York nos aporta un extraordinario referente en torno a la recuperación de la *High Line*, que aquí destacamos.

DEL CENTRO DE LAS CIUDADES

- # LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO URBANO EN EUROPA
- # LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD
- # EL PLAN PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE BOLONIA
- # NUEVAS EDIFICACIONES PARA VIEJAS CIUDADES
- # EL EFECTO GUGGENHEIM
- # RETORNO AL *DOWNTOWN* EN AMÉRICA
- # LA AVENIDA DE LAS ARTES DE FILADELFIA
- # LA *HIGH LINE* DE NUEVA YORK



LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO URBANO EN EUROPA

La conservación de los centros históricos fue, en el último tercio del siglo XX, un tema central del urbanismo. Su trascendencia residía no sólo en la recuperación de la ciudad del pasado, sino en que a su lado surge una profunda reflexión sobre el espacio público y sobre el propio concepto de calidad en urbanismo. En 1965 Charles Moore denunciaba un horizonte poco atractivo de condena a pagar por disfrutar del espacio público –*You have to pay for the public life*–, a la vez que exaltaba los valores urbanos de Guanajuato, hermosa ciudad del Bajío mexicano, de tradición minera y hoy Patrimonio de la Humanidad[1]. La ciudad del pasado sigue teniendo una función en el presente.

No se trataba de un tema nuevo, sin embargo a partir de 1960 se desarrolla en Europa una legislación de protección específicamente dirigida a los centros históricos. Es el momento en el que se toma conciencia de la pérdida, de la profunda destrucción sufrida en la ciudad heredada[2]. Las primeras acciones de conservación habían sido consecuencia de la necesidad de reconstruir las ciudades históricas dañadas por los bombardeos en la 2ª Guerra Mundial, con casos excepcionales: Coventry en Inglaterra, Nantes o St. Malo en Francia, Regensburg, Dresde o Nuremberg en Alemania, Varsovia en Polonia, etc. Se trataba de esfuerzos singulares donde las motivaciones de reconstrucción imitativa emparentaban con las de recomponer una identidad nacional maltrecha. En otros casos se reconstruye con conjuntos proyectados unitariamente, como el de Perret para el Havre, aunque la arquitectura moderna se introduce más bien en un intenso proceso de renovación interior.

Los principales antecedentes del concepto de patrimonio urbano están en importantes figuras de la historia de la arquitectura y del urbanismo. En *Stones of Venice* John Ruskin había interpretado, por primera vez, una ciudad completa como una obra de arte. En 1849, con *Las siete lámparas de la arquitectura*, denuncia cómo las nuevas intervenciones estaban dañando la estructura de las ciudades antiguas. La conocida alergia de Ruskin a las restauraciones –"se saca más de las ruinas de Nínive que de la reconstrucción de Milán" escribió–, por considerarlas degradaciones ignorantes y ciegas, convive con su interés, casi profético, por la arquitectura doméstica, por su papel conformador del tejido urbano: una arquitectura cuya belleza se funda en su continuidad. Ciudades como Venecia y Oxford no pueden ser reducidas a la suma de los grandes edificios civiles y religiosos, a aquello

Tras la dramática destrucción de las Torres Gemelas, Nueva York experimentó un proceso de renovación urbana sin precedentes. Ground Zero, Meat Packing District y *High Line* son ejemplos claros de una nueva dinámica de transformación de Manhattan.

que habitualmente denominamos monumentos. Tradicionalmente han existido dos posturas extremas en el debate de la transformación de los centros urbanos, aquellos que por exigencias funcionales promovían la sustitución de los viejos edificios y los que defendían el mantenimiento a ultranza de la ciudad antigua como objeto de arte y fuera del circuito de la vida. Posturas todavía vivas que conducen a no pocas acciones contradictorias[3].

Es Gustavo Giovannoni (1873-1947), discípulo del teórico de la restauración Camilo Boito, quien avanzando sobre las ideas de Camilo Sitte relaciona la conservación del centro histórico con una perspectiva urbanística general[4]. Preocupado por la dinámica transformadora del sistema urbano, Giovannoni sistematiza la idea de patrimonio urbano sin abandonar una visión prospectiva de las modernas ciudades. Los centros antiguos, sus manzanas y barrios, deben desempeñar una función relevante, deben ser espacios de vida cotidiana, adecuadamente tratados, liberados de las actividades incompatibles con su forma, que se situarán en las nuevas áreas urbanas. Además de ser conservadas como monumentos, las partes viejas de las ciudades pueden ser el corazón y el catalizador de las nuevas configuraciones espaciales de las ciudades. Conservación e integración son las claves de una concepción dinámica del patrimonio urbano.

Pero la reflexión sobre la necesidad y sobre los criterios de intervención en la conservación del Centro Histórico ha ido madurando hacia un marco más complejo. La conservación fue el primer momento, con motivaciones culturales y apoyada en la consolidación del concepto de restauración. Pero fue el desarrollo de un soporte legal para la política urbanística en áreas históricas, asumiendo las implicaciones del derecho de propiedad sobre una intrincada trama parcelaria, el que permitió plantear objetivos sociales más amplios. El primer gran esfuerzo fue el de la Ley de 1962 francesa, conocida como Ley Malraux[5]. Ni la idea de monumento, clásica en Francia desde Mérimée, ni la de *ensemble historique*, eran suficientes desde el nuevo objetivo: impedir el declive de los barrios deteriorados con interés histórico y estético, a pesar de la pérdida de su función, es decir darles una función y revalorizarlos. La lógica de acción en los *slums*, îlots insalubres o áreas de saneamiento había sido hasta entonces el derribo, una lógica de intervención que desde el barón Haussmann había conducido la expropiación y la apertura de calles, el esponjamiento dirigido a introducir en la ciudad –nuestro centro de hoy que era la ciudad entonces– la nueva vialidad. Sin embargo André Malraux en su defensa de la ley argumenta: "En la mayor parte de los muelles de París al lado de Notre-Dame no hay ningún monumento ilustre, sus casas no tienen valor más que en función del conjunto al que pertenecen. Son los decorados privilegiados de un sueño que

París ofrece al mundo, y nosotros queremos proteger estos decorados igual que nuestros monumentos. Si dejásemos destruir estos viejos muelles del Sena, parecidos a litografías románticas, sería como arrojar de París el genio de Daumier y la sombra de Baudelaire...". La ley se centra en barrios y áreas específicamente calificadas como protegidas[6]. La eficacia en dichas zonas contrastará a medio plazo con el exceso de tolerancia en los espacios no protegidos, con consecuencias que muy pronto plantearon las primeras críticas. Sin embargo la tendencia ha sido mantener esta diferencia entre ámbitos protegidos y el resto, de manera que la esperanza de conservación se identifica inicialmente con alcanzar dicho estatus.

Por lo tanto, fue la lógica cultural la que condujo a un estado de opinión generalizado en Europa y a la constitución de organizaciones de defensa de los centros históricos, como el *Civic Trust* británico, fundado en 1957, promotor de las "zonas de conservación"[7]. En 1963 nace en Friburgo la asociación *Civitas Nostra*. El ambiente cultural dominante no discute la conservación restauradora de los centros urbanos ni plantea cuestiones de método, domina de hecho el apremio ante la destrucción y el deterioro. En Italia los intelectuales defienden la aplicación del concepto de monumento a su *forma urbis*. EL ANCSA (Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici), surgida en 1961 en Gubbio y liderada por el urbanista Giovanni Astengo, influye en la perspectiva oficial de la restauración, la Carta de Venecia[8]. Algunos de los principales promotores, como Astengo, participaban de una visión más amplia del centro histórico. En su plan regulador para Asís el principio de la conservación se extendía al paisaje natural y agrario, y convivía con una perspectiva urbanística ambiciosa para el conjunto del municipio.

Desde 1972, con la aprobación de la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural", la UNESCO promueve el concepto de "ciudad patrimonio mundial" consagrando el enfoque cultural de la protección. Hoy son unas 250 ciudades de todo el mundo donde, con situaciones muy diversas, la riqueza monumental se convierte en motor económico y donde la gestión urbana se orienta bajo la vigilancia de la UNESCO y de los criterios cambiantes qué ésta va desarrollando. En los últimos años se acentúa la difícil puesta en valor del patrimonio intangible propio de cada ciudad o se introduce el concepto de "paisaje urbano histórico" para tratar de preservar una interpretación coherente del conjunto urbano y no sólo de monumentos aislados[9].

Desde el principio el riesgo de la acción conservadora fue pensar más en las piedras que en los ciudadanos. De hecho, muchos programas de renovación de espacios históricos han producido en las ciudades procesos de elitización *–gen-*

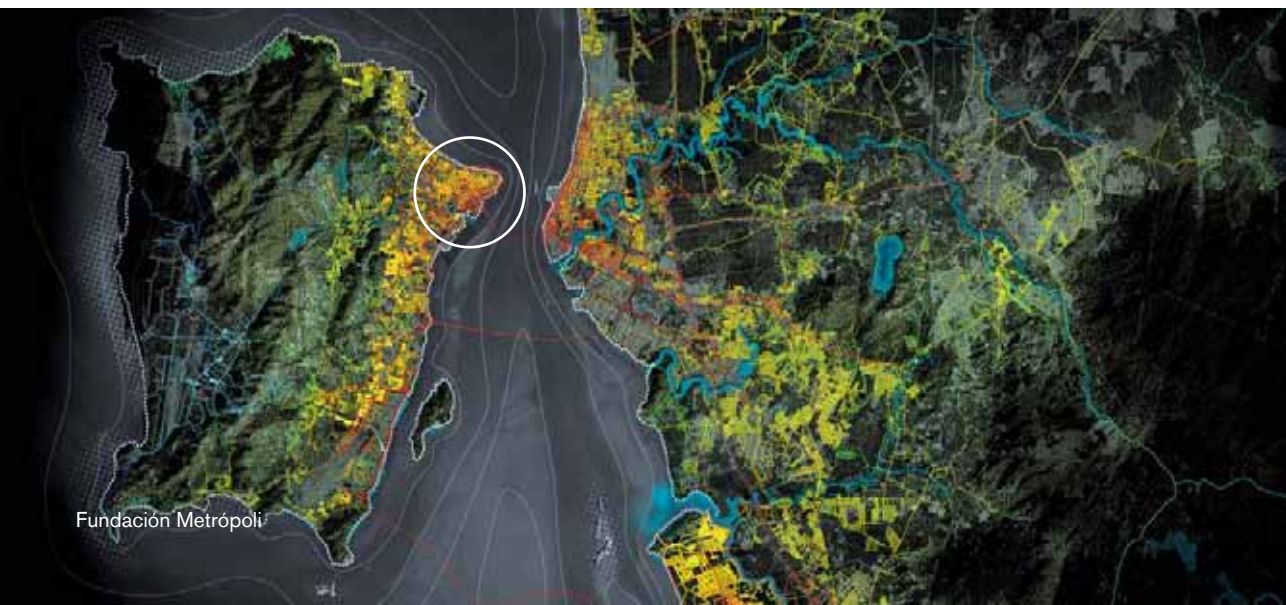











Fundación Metrópoli

trification–, con la consolidación de viviendas sólo para clases acomodadas, y de terciarización con la instalación de comercio de lujo y oficinas en los espacios rehabilitados. Ya para Camilo Boito uno de los temas más sugerentes del centro histórico era su relación con la casa popular, y señalaba que en una sociedad democrática el monumento esencial, debía ser la casa. Giovannoni reclamó una política de vivienda específica y deploraba la desfavorable transformación del centro en el barrio de los negocios y de las viviendas de lujo.

Sin embargo esa ha sido la tendencia, cada vez más interferida por las políticas de promoción turística, dominada por una conservación ambiental apoyada en la visión nostálgica y utilitaria del pasado que desemboca en cierto "ilusionismo urbano", en un énfasis en el decorado. En los años setenta, en plena crisis económica y estancamiento del crecimiento urbano, la trivialización y descrédito de los resultados urbanísticos inspirados en la Carta de Atenas toca fondo. La planificación urbana, cada vez más desvinculada de la arquitectura, preocupada por la regulación de la zonificación y de los aprovechamientos volumétricos había conducido a una ciudad irrelevante, segregada entre centro y periferia. La ciudad del pasado ofrecía mayor complejidad y diversidad frente al esquematismo rígido de la visión funcionalista, la recuperación del legado histórico permitía confiar en una calidad diferente para los espacios urbanos. Tanto el debate cultural como la experiencia de recuperación de los centros históricos en Europa tienen una larga tradición, con resultados capaces de inspirar procesos de recuperación del patrimonio urbano en las ciudades de otros Continentes.

LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD

La consolidación del concepto de patrimonio urbano exigía una nueva manera de comprender la ciudad histórica, específicamente orientada a su forma física. Los primeros pasos se dan en el terreno de la historia urbana, cuando se realizan los primeros intentos reconstructivos de la *forma urbis*[10]. Para responder a la pregunta de cómo es la ciudad se comienza a recomponer el archivo cartográfico y se descubre que el plano de la ciudad contemporánea puede ser elocuente, nos puede mostrar los vestigios del pasado. A través del estudio del plano urbano y de su evolución se llega a una comprensión más profunda de la ciudad con un relato que recompone su forma y su memoria. No se trata ya sólo de proteger la herencia del pasa-

George Town, en una posición estratégica en la Isla de Penang, se está convirtiendo en un referente internacional de transformación de un centro histórico tratando de mantener su identidad cultural.

do, la forma grabada en los trazados de las viejas ciudades europeas, se trata de comprender lo urbano con toda su riqueza y complejidad.

En 1986 hablábamos de un enfoque morfológico[11] para recoger una tendencia en la que, desde finales de los años 60, coinciden los que sostienen que la forma física es el elemento más estable de la ciudad. Mientras que las circunstancias administrativas, económicas o sociales evolucionan, lo construido tiende a permanecer. Si cada saber sobre lo urbano organiza su aproximación peculiar, la forma física de la ciudad y sus "leyes" puede ser el elemento estable sobre el que podrán articularse las diferentes lecturas.

El principal antecedente de este enfoque lo encontramos en el trabajo Marcel Poëte (1866-1950), pionero de la escuela francesa de historia urbana. Los títulos de algunas de sus obras son elocuentes: *Une vie de cité. París, de sa Naissance a nos Jours* (1924-31) o *Introduction à l'Urbanisme. L'evolution des villes, la leçon de l'antiquité* (1929). Influenciado por la biología, trata de explicar la forma urbana desde sí misma, a partir de su desarrollo en el tiempo, es decir, de su historia. Los planos urbanos y su historia ocupan un espacio central en su método: una lectura atenta de la planimetría de una ciudad permite discernir las fases de su evolución, el significado de los trazados viarios y de los diferentes edificios, los juegos que expresan una fisonomía urbana compleja. Poëte dedica su vida al estudio de París desde un trabajo inicial de bibliotecario del Archivo Histórico de la ciudad. En el Instituto de Urbanismo de París Poëte consolida una manera diferente de interpretar la ciudad, arraigada en el método histórico y en la sustancia social de lo urbano. Una perspectiva que continuarán Gaston Bardet y otros de sus excelentes discípulos[12]. Defensor de un arte urbano arraigado en el estudio y en la observación de la ciudad, un arte que encuentra en la ciudad su principal fuente de inspiración, anticipa el método y los fines de lo que hoy denominamos análisis urbano. La forma de la ciudad comienza a ser el centro de la investigación y la historia adquiere un especial valor, como recurso para el análisis y como elemento de evocación, de referencia permanente al hablar de lo urbano.

En Italia, lugar por excelencia de la ciudad histórica, surgen las bases conceptuales para la recuperación del vínculo entre ciudad y arquitectura. El Movimiento Moderno había entrado en Italia de modo peculiar, enfrentado y a la vez asociado a la nueva monumentalidad que proponía el fascismo, entre la desconfianza de muchos arquitectos de raíces tradicionales. Con una actitud de "resistencia" ante las manipulaciones del régimen, surgen en el ambiente cultural previo a la Guerra figuras como Giuseppe Pagano, cuya actividad se desarrolla

ligada a Casabella, revista que entonces dirigía. Su elogio de la modestia fundamenta una sensibilidad y un sentido de la medida capaz de defender la fisonomía cultural del país y de destacar obras que la crítica histórica califica como "arquitectura menor"[13]. Ya desde los primeros años de la reconstrucción, la memoria, el contexto y la historia son temas que arraigan en el trabajo y pensamiento de un grupo de arquitectos italianos relevantes.

La docencia de la arquitectura se liga a la explicación de la ciudad, en un ambiente favorable para reasumir simultáneamente el legado de la tradición y la nueva arquitectura. Ernesto N. Rogers, líder del brillante estudio milanés BBPR, asume el funcionalismo arquitectónico desde el respeto del pasado, la tradición es "el tronco común de opiniones, sentimientos y hechos de los que un determinado grupo social deriva y en el que el individuo inserta su propio pensamiento y su propia acción"[14]. Giuseppe Samonà, alma del Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia entre 1945 y 1971, plantea también con espíritu abierto, frente a las modas y los impulsos de las diversas corrientes, la búsqueda de arraigo con la tradición más sólida. Y es la historia de la ciudad la que permite ubicar a la arquitectura en el centro de las relaciones entre pasado y futuro[15]. Samonà se esfuerza por recuperar "la gran escala", insistiendo en el valor de los trazados y de la agrimensura, de la estructura esencial del paisaje veneciano donde son reconocibles las *centuriaciones romanas*. Pero fue Saverio Muratori quien sentó las bases de lo que se ha denominado análisis tipo-morfológico cuando en 1959 publica *Studi per una Operante Storia Urbana di Venezia*, y propone a través de los conceptos de forma urbana, tipo edificatorio y crecimiento investigar la ciudad y su forma, integrando en un todo único el estudio histórico, el análisis arquitectónico y el trazado urbano, al que define como una historia de la construcción. El tipo edificatorio manifiesta una relación estrecha con la morfología parcelaria y el trazado de calles y plazas: "El tipo no se caracteriza al margen de su aplicación concreta, es decir, al margen de un tejido construido. A su vez el tejido urbano no se caracteriza al margen de su marco, es decir, al margen del estudio del conjunto de la estructura urbana. El estudio de una estructura urbana sólo se concibe en su dimensión histórica, ya que su realidad se basa en el tiempo mediante una sucesión de reacciones y de crecimientos a partir de una situación anterior"[16]. El edificio en la ciudad no tiene sentido como objeto aislado, en su entorno se descubren las transformaciones históricas, y a través de la relación entre edificio y tejido se explica la identidad del hecho urbano, al margen de otras explicaciones. La tipología manifiesta la eficacia de un análisis que permite establecer una relación precisa entre obra individual y ambiente a través de la historia de la colecti-

vidad, planteando un fondo social en el análisis. La *forma urbis* puede entenderse en la estructura de vida que nos desvela el análisis de los espacios urbanos.

La arquitectura cuenta así con un instrumento propio, el análisis de las tipologías arquitectónicas y de su relación con la morfología urbana, para comprender la estructura de la ciudad en sus aspectos estáticos y dinámicos. Este nuevo cuerpo disciplinar se aplica por primera vez en el plan del centro histórico de Bolonia, y pronto se difunde por toda Europa con la idea de fundamentar la recuperación de los valores de la forma urbana histórica y del espacio social preexistente. Los estudios morfológicos permiten explicar el crecimiento y cambio urbanos, ofrecen una visión global de las ciudades en el tiempo, detectan los "vestigios" del pasado y dan cuenta de la memoria de los lugares a través de su arquitectura.

En este contexto surge un influyente texto de la arquitectura en la segunda mitad del siglo XX, *La arquitectura de la ciudad* de Aldo Rossi (1966) donde se interroga por la relación que existe entre algunos hechos urbanos irrepetibles y su arquitectura[17]. Arquitectura y urbanismo son objetos de la misma disciplina. La ciudad ha de ser comprendida desde su forma, en su significado y contenido arquitectónico, que no es ajeno a otros datos de la historia, la sociedad y la economía. Algunas edificaciones pueden denominarse elementos primarios, por su permanencia y papel organizador de lo urbano; pero también hay funciones que tienden a permanecer con el tiempo, reinterpretadas o con otro sentido, conservando su carácter público –el *Foro Boario* en Roma, el *Palazzo della Regione* de Padova–, al mantener su capacidad para contener funciones absolutamente diversas, independientes de su forma. Esta ambivalencia de la relación función-lugar y función-forma es clave para comprender lo histórico en la ciudad, mostrando una lógica antigua de reutilización del espacio. Rossi se plantea un problema epistemológico, cómo conoce la arquitectura, cómo actúa. Acude al concepto de Ciudad Análoga, citando la pintura que el rico Algarotti encarga a Canaletto, *Una Venecia Imaginaria*, en 1744. Un Palladio virtual ilustra la hipótesis de una regla proyectual autónoma, combinación de lugares y materiales preexistentes, cuyo resultado es "atemporal". Este desplazamiento permite pensar en una arquitectura independiente de cualquier determinismo local. Rossi intuye en la memoria urbana un juego sabio, a la vez subjetivo y alejado de la arbitrariedad porque tiene origen en lo urbano real[18].

El análisis urbano, de raíz morfológica, se consolida como el momento anterior al plan. Se despliega un esfuerzo sin precedentes en el estudio de la historia de la ciudad, que permitió desarrollar una forma nueva de mirar la ciudad. No es un tema exclusivamente italiano, por ejemplo, el Ministerio de la Vivien-

da británico encarga en 1966, como preparación de la Ley del 67, los estudios para la conservación de Bath, Chester, Chichester y York. En ellos participa Colin Buchanan, que plantea un análisis de la forma urbana sistemática para los centros históricos: estudios pormenorizados por parcelas de los usos, estado de la edificación, valores histórico-artísticos, áreas libres, escena urbana y tráfico. La concepción de la forma urbana por estratos o capas históricas que se superponen y yuxtaponen es un aspecto relevante dado que las ciudades se han construido sobre sí mismas. En la forma de la ciudad se cruzan los personajes, historias, sociedades y acontecimientos que la han dado forma.

EL PLAN PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE BOLONIA

Estas ideas del "urbanismo morfológico" italiano se aplican de forma sistemática por primera vez en el Plan para el Centro Histórico de Bolonia. En este caso, el análisis urbano aporta una valoración amplia de la ciudad heredada, considerando que el "patrimonio edificado" en su conjunto era no sólo un bien cultural, sino un bien con valor social y económico. Se valora la forma de la ciudad y se denuncian los intereses que se benefician de la destrucción de lo construido. Lo urbano histórico no puede ser reducido a mercancía, su recuperación es un ejercicio de austeridad, de negación del despilfarro[19]. Se confirma lo que el análisis tipológico demuestra central en los centros históricos: la vivienda. El rigor analítico y la exigencia de calidad para el espacio residencial se amplía a la periferia y al conjunto de la ciudad. No se habla ya sólo de restauración sino que se introduce el concepto de rehabilitación, directamente orientado a convertir la vieja ciudad y sus edificaciones en espacios habitables, vitales para el conjunto urbano. La reutilización de las edificaciones se convierte en un tema recurrente en el marco de una crítica profunda a la idea de desarrollo urbano dominante, al urbanismo de la pura expansión aliado de la renovación urbana destructiva, cítrica próxima al "derecho a la ciudad". Todos estos temas se reactivan en los primeros años del siglo XXI, con la preocupación por la sostenibilidad del modelo urbano y el énfasis en las estrategias de regeneración urbana[20].

El urbanista Giuseppe Campos Venuti, concejal del Ayuntamiento de Bolonia, encarga en 1965 a la Universidad de Florencia y bajo la dirección de L. Benévolo, un estudio detallado sobre el centro histórico. Al estudio le sigue un plan de conservación que es coordinado por P. L. Cervellati[21], conocedor de los trabajos de análisis urbano realizados y cercano tanto a Muratori como a Astengo. Finalizado en 1969, el plan del centro histórico de Bolonia se hace público con una

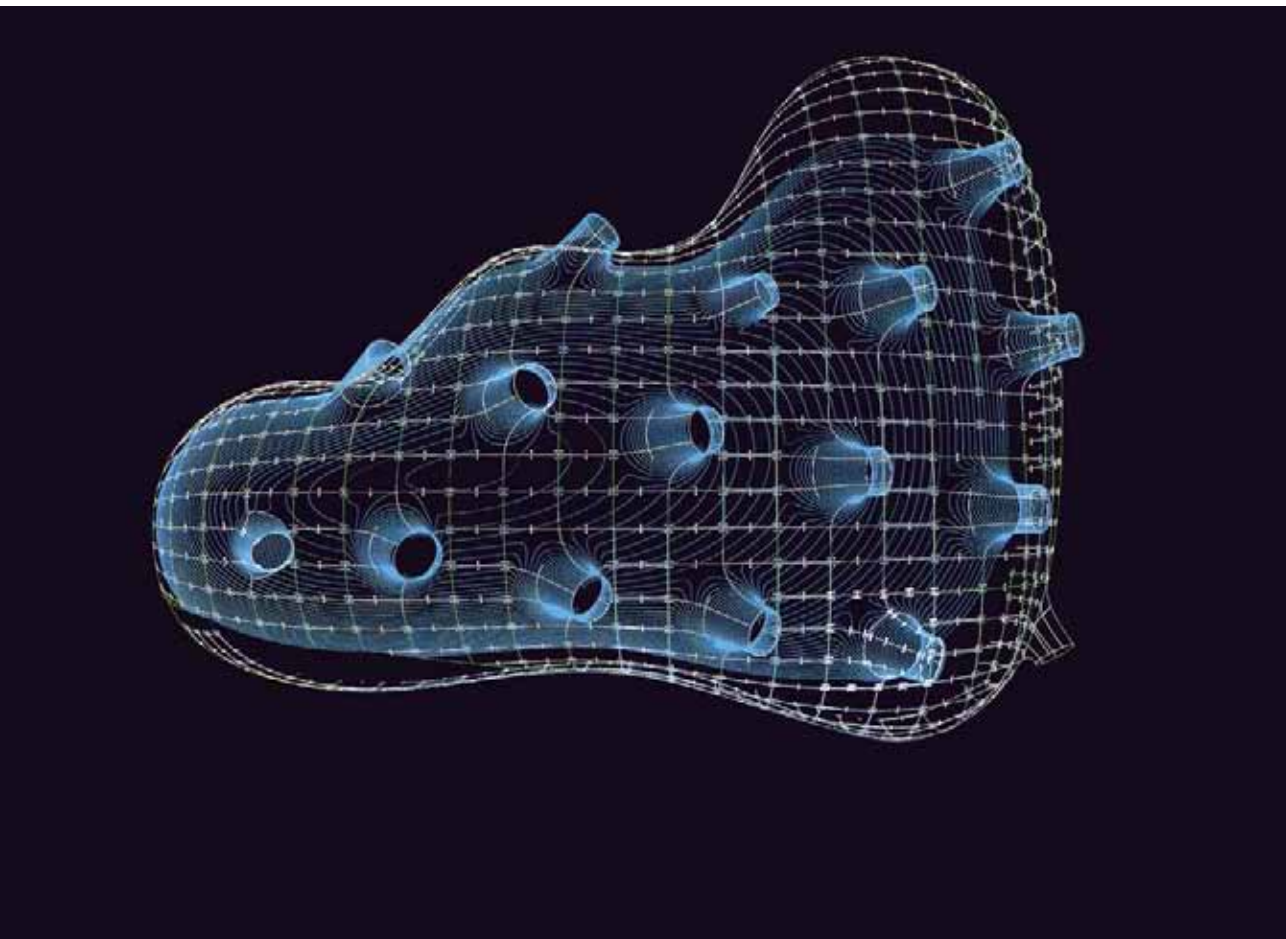
exposición cuyo catálogo se difunde ampliamente. Se demuestra que la cuestión del centro histórico trasciende su consideración típicamente cultural: el centro histórico es un problema que afecta al futuro del territorio, a la sustancia misma de la ciudad existente. El análisis detallado de todas las variables urbanísticas, con una referencia permanente a su origen histórico y a su sustrato social, soporta el esfuerzo por poner en valor un espacio histórico de más de 600 ha. La riqueza documental del plan era consecuencia de su esfuerzo por cartografiar detalladamente toda la información. El plano parcelario es el elemento que estructura esa información, en series de planos que permiten observar la naturaleza espacial del análisis con una lógica comprensible. Gracias a los ricos fondos de los archivos eclesiásticos y civiles boloñeses, se contaba con una información inicial de valor extraordinario. El análisis tipo-morfológico se apoya en los materiales históricos y permite dar una visión integrada y atractiva del excepcional conjunto histórico de Bolonia. El Plan considera el monumento inseparable de su entorno, del *ambiente* que se materializa en tejido urbano y recoge el espíritu histórico de los lugares. Es necesario sustituir la técnica del *sventramento*, del vaciamiento destructivo de los tejidos históricos para facilitar la renovación tipológica. Para ello se propone el *diradamento*, una limpieza capaz de eliminar falsos añadidos, degradaciones y reformas inadecuadas, con el fin de sanear o restaurar las áreas urbanas históricas y de recuperar la estructura original, menos densa y más vinculada a la lógica de la vivienda, devolver su orden propio y plantear una convivencia de lo nuevo con lo antiguo. Es lo que Geddes ya había denominado *conservative surgery*, un modo quirúrgico y no agresivo de intervenir en la ciudad. Aquí es donde el problema de la aptitud de la arquitectura moderna para integrarse en los cascos antiguos encuentra solución teórica: acupuntura o acción quirúrgica frente al *Urban Renewal.*

El apoyo dado al plan por los movimientos sociales urbanos locales crea un interés nuevo por lo que la arquitectura puede aportar a la ciudad, estableciendo una alianza entre cultura y política urbanas. El sustrato analítico del Plan del Centro Histórico de Bolonia es clave para la integración de la nueva arquitectura. La *Legge sulla Casa* de 1973 facilita que las instituciones para la construcción de viviendas económicas puedan destinar fondos para sanear barrios deteriorados. De hecho en ese año se promueve un plan para la edificación económica y popular en el centro histórico de Bolonia, que activa la estrategia del plan, con fondos tradicionalmente destinados a construir vivienda pública en la periferia. Se invierten fondos públicos para la construcción de viviendas económicas, aplicados a la rehabilitación de edificios y de manzanas completas, aplicando a éstas

el método tipológico y una estrategia de saneamiento perfectamente explicadas mediante axonometrías. No se completaron más que un par de intervenciones relevantes, pero el método de intervención tuvo gran impacto y todavía permanece vigente. Pensemos en la pionera oficina para la intervención en el centro histórico de Roma, dirigida entre 1978 y 1981 con gran vigor por Vittoria Calzolari, o en las agencias de rehabilitación de centros históricos abiertas en España a lo largo de los años 80.

La *Carta del Restauro* de 1972 recoge la experiencia y el método iniciados en Bolonia. La lectura histórico-crítica es el punto de partida del plan urbano de conservación del centro histórico, dirigida a detectar los valores urbanísticos, ambientales, tipológicos, constructivos, etc. Se trata de un método de trabajo que hoy ya se considera imprescindible para la rehabilitación de nuestros centros históricos. Sin embargo lo singular, desde el punto de vista urbanístico, del caso de Bolonia es que a la recualificación del centro le sigue la recualificación de la ciudad en su conjunto, incluida su periferia. En 1970 bajo la dirección de Campos Venuti se aprueba un nuevo plan regulador que sustituye al de 1955. Este plan lidera un urbanismo reformista capaz de superar una etapa orientada exclusivamente por el crecimiento[22]. La salvaguardia del centro histórico se consolida en el marco de una política urbana de contención de la especulación inmobiliaria y el concepto de protección se va extendiendo al territorio en su conjunto, incluyendo los paisajes naturales y agrarios. Pero se reconocen aspectos positivos del funcionalismo, al menos en tres de las estrategias del plan, complementarias a la recuperación del centro histórico: un plan de parques que bajo la denominación de "verde urbano" concreta cesiones de suelo de los nuevos desarrollos urbanos; la revisión de la movilidad urbana con el proyecto de circunvalación; y la creación de un nuevo centro direccional externo ligado a un recinto ferial, como estrategia innovadora y reequilibradora de los usos en la ciudad. Que no se trataba exclusivamente de una lógica conservadora lo demuestra el hecho de que la misma administración que protege el centro histórico promueve un concurso internacional de la zona Ferial, que con su arquitectura moderna desarrolla una función reguladora de la expansión urbana. Esto es compatible con que el centro histórico de Bolonia siga siendo el corazón de la ciudad. Se recoge así la cultura urbanística iniciada por Astengo, revisando el conjunto del territorio y anticipando sus valores paisajísticos y ecológicos. El tema del centro histórico no es un tema cerrado, sigue exigiendo estudio y creatividad. Lo demuestra la reflexión posterior de Campos Venuti pensando, con grandeza, no sólo en los logros sino también en lo que quedó por hacer, en la escasa magnitud de las viviendas reha-





bilitadas, en la pérdida del perfil residencial del centro. Campos también reconoció la falta de previsión en relación con el extraordinario incremento del uso del vehículo privado y sigue afirmando que las partes históricas de la ciudad deben desempeñar funciones estratégicas en la ciudad del futuro[23].

NUEVAS EDIFICACIONES PARA VIEJAS CIUDADES

Si nos acercamos a la ciudad austríaca de Graz, podremos contemplar con sorpresa cómo en su cuidado centro histórico se levanta con forma de burbuja porosa azul metálico el nuevo museo de arte moderno, proyectado por Peter Cook, maduro arquitecto hasta hace poco conocido más bien por su reflexión teórica ligada a Archigram y por su amplio trabajo de docente. Menos efectista pero también elocuente fue la escalera mecánica adaptada al terreno y semicubierta que Torres y Martínez Lapeña diseñaron en el borde del centro histórico de Toledo. Algo cambia en las ideas y en las políticas de intervención en los centros históricos para que este diálogo entre arquitecturas contemporáneas avanzadas y los elementos de patrimonio protegido sea posible, incluso cuando el discurso de la conservación sigue siendo dominante.

La revitalización de los centros históricos europeos es hoy un hecho. Allí donde encontramos continuidad en la acción de conservación y una puesta en valor creativa del centro histórico podemos hablar de éxito urbano. En España, pasear por las calles de Gerona, de Santiago, de Salamanca, de Granada o de Vitoria es hoy una experiencia gratificante si la comparamos con la que se podía tener hace treinta años, lo mismo ocurre en otros países. Sin embargo la aplicación superficial del análisis tipo-morfológico ha favorecido un tipo de intervención exclusivamente cosmética, una visión simplista del plan urbanístico del centro histórico, reducido a su función de catalogación y de un control estético caracterizado por la tendencia imitativa. No basta con estrategias de conservación. Sigue habiendo temas sin resolver y polémica allí donde el centro histórico mantiene sus funciones de centro urbano. En la ciudad conviven lo viejo y lo nuevo, lo que la historia propone como valioso y lo que interesa para el futuro. La historia no ofrece las respuestas del futuro. El argumento de Giovannoni, nuevas edificaciones para viejas ciudades, sigue apuntando dos temas no resueltos: qué tipo de arquitectura debe hacerse en los centros históricos y qué tipo de funciones debe asumir el centro histórico en el proyecto global de ciudad.

Kunsthaus, edificio diseñado por Peter Cook y Colin Fournier en la ciudad austriaca de Graz. El entendimiento de la escala permite diálogos inteligentes entre la arquitectura contemporánea y la ciudad heredada.

La arquitectura moderna desde sus "inicios" es capaz de interpretar el concepto de "ambiente" o *genius loci* sin imitar los estilos del pasado. El edificio de Correos en Viena que realiza Otto Wagner, la ampliación del neoclásico Ayuntamiento de Goteborg que realiza E. G. Asplund, y el edificio residencial con bajos comerciales que realiza A. Loos en la vienesa Michaelerplatz, frente al Palacio Real, son referencias clásicas de adecuación de un edificio "moderno" a un entorno urbano histórico muy condicionado. No olvidemos que en su tiempo motivaron polémicas, como en el caso de Loos que se defendía por su inspiración en el buen hacer de los maestros locales cuando era públicamente denostado, incluso por el Emperador, que decidió tomar otro camino desde palacio para no ver el desastre cometido. Y si es verdad que la nueva arquitectura se impone en muchos contextos, también es verdad que lo hace con mayor comodidad en las ampliaciones de la ciudad existente, como lo demuestran los casos de Berlage en Amsterdam, Dudok en Hilversum, Saarinen en Helsinki o Zuazo en Madrid. Se podría hacer un recorrido muy especial por la arquitectura moderna negada por razones administrativas. En dicho recorrido sobresalen algunos edificios no construidos en la singularísima Venecia: la villa Masieri proyectada por F. Ll. Wright sobre el Gran Canal, el hospital horizontal de Le Corbusier en Cannariego mirando al interior de la Laguna, y el auditorio de L. Kahn en el espacio de la Bienal. No ocurre así con las viviendas que sobre el canal de la Giudecca proyecta Gardella, a la vez venecianas y modernas, o la brillante residencia para madres solteras de A. Van Eyck en el ensanche neoclásico de Amsterdam. Y así podemos llegar a la conclusión de que no son los factores figurativos, sino los factores dimensionales y estructurales –tipológicos por tanto– los más importantes para la integración de la nueva arquitectura en los espacios históricos. El diálogo de lo nuevo con lo existente sigue arraigado en las nociones de estructura, trazado y tipo, en los ajustes de la escala y dimensión de lo nuevo, en su adecuación formal y funcional, más que en su imitación figurativa de modelos del pasado. Así el museo bíomorfo de Peter Cook ofrece una lección en el manejo de la escala y es modelo de moderación dimensional en un entorno complejo de arquitecturas históricas diversas

Pero el tema de la integración de nuevas arquitecturas en tejidos urbanos tradicionales permanece abierto especialmente en lo referente a estrategias de reutilización sistemática de espacios urbanos abandonados, la conservación de edificaciones del pasado, de viejas fábricas o de tinglados portuarios, temas que siguen permitiendo pensar lo urbano hacia adentro en un equilibrio entre renovación urbana y nuevos desarrollos. Estas cuestiones se pudieron constatar en

Europa con fuerza: en el Londres de los Docklands, en la Barcelona de las Olimpiadas de 1992, y en el Berlín que recupera la capitalidad de una Alemania unificada... Son ejemplos de complejas secuencias de planes y de proyectos, de gestión y de diálogo entre posiciones diversas, que permitieron modificar objetivos e identificar nuevos caminos de consenso. En estos grandes proyectos urbanos, las arquitecturas construidas hablan menos de tal o cual autor y más de las expectativas de una sociedad, de su grandeza y de sus contradicciones. Es evidente que la bonanza económica fortalece procesos de regeneración de amplias zonas urbanas infrautilizadas o abandonadas por el sistema productivo, pero también se trabajan temas cuyo potencial estaba apagado: pensemos en los *waterfronts* de todo tipo o en la eclosión que tiene la intervención en espacio públicos y la arquitectura paisajística en las ciudades –*landscape urbanism*–, con nuevos sistemas de parques y jardines. El tamaño de las intervenciones hace que la rehabilitación se mezcle con lógicas urbanas convencionalmente expansivas, en una "periferia interior" donde el eco de la ciudad histórica permanece por una sólida exigencia de calidad.

Se ha avanzado mucho en la protección del patrimonio urbano, con catálogos muy sofisticados y con modelos de protección más o menos operativos, sin embargo el debate sobre los objetivos de revitalización de los centros históricos y de su inserción en el sistema urbano, relacionados con la accesibilidad, con su integración en la estructura global de la ciudad, objetivos de mantenimiento de la actividad económica y de atracción de población, de mejora de infraestructuras, etc. permanece vivo. Los centros históricos siguen siendo espacios difíciles donde la centralidad urbana y la conservación patrimonial parecen incompatibles. La introducción de un *urban management* eficiente exige en la práctica procesos amplios y sinceros de participación y concertación. La incorporación de la visión estratégica es un camino que ha permitido realizar avances importantes. El éxito en las experiencias de rehabilitación integral, no sólo de espacios con valores históricos sino en general en la acción sobre la ciudad construida ha derivado de la creación de instrumentos estables de gestión. Mediante órganos dotados de una amplia capacidad operativa, con un soporte técnico importante y liderados por estructuras de representación de todos los organismos y actores involucrados en cada caso, se facilita la participación de los distintos niveles de la administración y la coordinación de inversiones públicas en los ámbitos sometidos a la transformación urbana. Las operaciones mejor concebidas combinan acciones a corto plazo de inversión pública directa con estrategias más amplias, programas de actuación en el espacio y en el tiempo que permitan conseguir una determi-




Deusto

nada "masa crítica" y que catalicen la iniciativa privada en la regeneración de barrios o partes singulares de la ciudad. La mejora de las condiciones crediticias y fiscales y la asistencia técnica necesaria a los actores que lo necesiten son más fáciles si existe un proyecto urbano compartido. Las experiencias innovadoras de regeneración urbana han introducido cuidadosas estrategias de marketing para involucrar a agentes y ciudadanos en un proceso que deben sentir como suyo. Lo ideal es involucrar a la población y a las instituciones en la propia génesis del plan o proyecto urbano. En definitiva, se percibe un cambio de actitud, están apareciendo nuevos métodos de intervención, más colaborativos, especialmente en las ciudades que cuentan con mayor identidad, liderazgo y recursos.

EL EFECTO GUGGENHEIM

Algunas ciudades demuestran que la cuestión del centro histórico trasciende la reflexión conservacionista o patrimonial, que la percepción museística es incompleta. Los centros históricos son clave en la reflexión que las ciudades tienen de cara al futuro, siendo diferente el papel que en cada caso pueden desempeñar en el conjunto de la ciudad[24]. Los centros históricos no son iguales, no sólo por las diferencias de forma y función, sino porque tienden a interpretarse como centro histórico espacios relativamente recientes. Así se incluyen en su lógica de protección áreas urbanas como los ensanches de población y algunos conjuntos más o menos homogéneos de principios del siglo XX, como los vinculados al movimiento ciudad jardín, los primeros ejemplos de vivienda social y también conjuntos industriales singulares.

El caso de Bilbao permite visualizar gran parte de los retos y de las expectativas que centran la cuestión de los centros de las ciudades en Europa, incluidas algunas contradicciones en cuanto a los fines y en cuanto a las formas de transformación planteadas. Aunque el Museo Guggenheim de Bilbao pueda ser considerado como la imagen que representa el cambio urbano que ha tenido lugar en esta ciudad, no existe un "efecto Guggenheim" como tal sino una acción urbana continuada, capaz de combinar una amplia diversidad de objetivos y estrategias, liderada desde el municipio y ampliamente consensuada. Dicho "efecto" no es ni casual ni inmediato, sino resultado de un proyecto de ciudad bien dirigido y mantenido en el tiempo.

El "efecto Guggenheim" en Bilbao no puede entenderse sin una continuidad en la gestión urbana y sin un proceso excepcional de planificación y diseño permanentes.

Bilbao tiene una historia urbana singular, condicionada por acontecimientos concretos: el enclave medieval, su condición portuaria, su atonía en

el Renacimiento, una Ilustración de corte provinciano, la eclosión de su modernidad con la revolución industrial y un periodo de posguerra con una economía expansiva también fundada en la industria, con un final de siglo XX tenso por la búsqueda de una identidad sólida y próspera. Hoy el centro urbano de Bilbao, determinado por sus espacios históricos, cataliza y dirige la vida de un área metropolitana de casi un millón de habitantes formada por un complejo heterogéneo de municipios en transformación.

El denominado Casco Viejo coincide con el espacio de la Villa de Bilbao en sus orígenes, que hoy reconocemos con facilidad[25]. El Casco fué en el siglo XX un espacio popular, un barrio de la ciudad, que a pesar de su contenido patrimonial se irá deteriorando en la medida que se desplazaron las funciones centrales hacia otros lugares de la ciudad. La rehabilitación se aborda con eficacia en los años 80, tras las inundaciones que en agosto de 1983 sufre la ciudad, con la destrucción de edificios y comercios, detonante de la transformación urbana. El Casco Viejo se declara Área de Rehabilitación Integrada y se redacta un Plan Especial de Rehabilitación, creándose en 1985 una sociedad pública para dirigir la actuación (SURBISA)[26]. En la rehabilitación prima la iniciativa pública, su soporte económico, manteniendo la condición popular del espacio, con vinculación al comercio, pero también al turismo, a la hostelería y a la cultura. Para ello se va actuando en los edificios principales tanto iglesias como casas palaciegas, museos y mercado, terminando por el teatro Arriaga. A la vez se desarrolla un proceso paralelo de intervención en los espacios públicos y de rehabilitación subvencionada de edificaciones privadas. La oficina municipal de rehabilitación funciona con eficacia, de forma que hoy casi todos los edificios han sido objeto de alguna acción de mejora. El Bilbao de las siete calles y de la plaza nueva, del Arenal y del Paseo Volantín recupera su esplendor. La margen derecha de la Ría, en secuencia desde el Mercado, hoy restaurado física y funcionalmente, hasta la universidad de Deusto se compone como fachada urbana noble, sin discutir al Ensanche su función central en la vida urbana de la ciudad de Bilbao. Como en otros centros históricos en Europa y en el mundo, cuya recuperación ha sido un éxito, en el caso de Bilbao ha sido esencial la estrategia de conectividad y transporte público que ha permitido que el Casco Viejo esté mejor conectado a través de metro, tranvía, ferrocarril y autobús con el conjunto del Área Metropolitana y del espacio regional.

La margen izquierda de la Ría había sido ocupada por actividades vinculadas a la industria, al puerto y al ferrocarril. El Ensanche, corazón de la ciudad metropolitana, se volcaba hacia su interior, hacia la Gran Vía que acogía los edificios más nobles. Sobre el espacio de la primera terraza fluvial se irá levantando

un laberinto de fábricas, en conexión con la Ría del Nervión y con sus pequeños afluentes. La margen derecha de la Ría llega al mar en Getxo, lugar tradicional de residencia de la burguesía mercantil local, mientras que en la margen izquierda y tras las fábricas, surge el Bilbao obrero, sobre las laderas de Baracaldo, Sestao, Portugalete y Santurce. Podemos así hablar de un Bilbao medieval, un Bilbao mercantil, un Bilbao popular, un Bilbao burgués, un Bilbao obrero. Imágenes socio-formales de una ciudad construida históricamente a ritmos diversos. La profunda crisis industrial y la reconversión derivada a partir de 1980 plantearon grandes incertidumbres en los primeros años.

Es cierto que la arquitectura cumple un papel en el renacimiento urbano y está siendo utilizada para liderarlo. El caso de Bilbao es en este sentido excepcional, con la imagen central del Museo Guggenheim que Frank Gehry encaja magistralmente en uno de los espacios más difíciles y deteriorados del corazón de la Ría. El proceso de reindustrialización planteaba grandes retos y los problemas sociales y económicos necesitaban de estrategias de futuro en las que la sociedad se reconociera con entusiasmo. Esta es la función de los grandes proyectos que tienen lugar en Bilbao, al servicio del espacio ya urbanizado, concentrados en la espina dorsal del sistema metropolitano definida por la Ría, corazón del viejo espacio industrial y ante la imposibilidad topográfica de una expansión periférica. El Bilbao del Casco Viejo recoge, como hemos indicado, la primera gran acción urbana, arraigada en los conceptos de restauración y rehabilitación. Pero también el Bilbao del Ensanche, centro direccional por excelencia, experimenta una adaptación funcional de gran calado. En ella destaca la recuperación de la orilla del Nervión que delimita el Ensanche, espacio de Abandoibarra, donde se construyen el museo Guggenheim, el auditorio Euskalduna y más recientemente, un espacio de nueva centralidad alrededor de la torre Iberdrola, sobre emplazamientos empleados antes por el ferrocarril, almacenes, aduanas y astilleros.

Algunos afirman que el encuentro entre Bilbao y el Guggenheim es casual. Pero ello ha ocurrido porque Bilbao tenía una actitud abierta hacia la innovación. Desde el punto de vista de la planificación urbanística Bilbao es un caso ejemplar que ha utilizado todas las herramientas urbanísticas disponibles: Plan General y Planes Especiales para los espacios históricos o singulares, planificación regional –Directrices de Ordenación del Territorio–, planificación metropolitana como el Plan Territorial Parcial del Área Metropolitana, Sociedad para la Rehabilitación de Bilbao y Consorcio Bilbao Ría 2000, incluso, foros como Bilbao Metropoli 30 que han sido importantes en la definición del plan estratégico de la ciudad y su proyección global. Esta transformación de Bilbao surge de un ar-

ticulado esfuerzo conjunto del Ayuntamiento, de la Diputación de Bizkaia, del Gobierno Vasco, del Gobierno Central y de la propia sociedad civil. Como se ve, existe un esfuerzo por planificar y afrontar el futuro con racionalidad, aunque para el público y para la prensa internacional, el protagonismo lo tiene la arquitectura y la referencia es el Guggenheim.

El "efecto Guggenheim" no es trasladable a otras ciudades ni consiste en la mera construcción de un edificio emblemático. El "efecto Guggenheim" simboliza la voluntad de cambio de una sociedad, la confianza y la determinación de que es posible reinventar y construir el Bilbao del siglo XXI sobre las ruinas de un territorio y de un sistema productivo agotado.

Por ello es importante conocer lo que desde mediados de los 80 ocurre en Bilbao y que comienza con importantes proyectos de transformación urbanística en su centro urbano y, poco a poco, en el conjunto del área urbana[27]. El primero fue precisamente fruto de la intención de crear una gran dotación cultural para Bilbao, en la Alhóndiga y en pleno Ensanche. El arquitecto Sainz de Oiza y el escultor Oteiza se unieron para crear sobre el viejo edificio un gran espacio (el "cubo") para la cultura. Pero la condición de protección del edificio facilitó una polémica local e institucional que arrinconó el proyecto, aunque más tarde fue retomado con diseño de Philippe Stark y hoy es un vigoroso centro de ocio y cultura. Otro gran proyecto, todavía a la espera, fue el intercambiador de transporte en la Estación de Abando, diseñado inicialmente por Stirling y Wilford, en el que se vislumbraba ya la importancia estratégica del ferrocarril y del metro de Bilbao. A finales de los años 80, y sobre todo en los 90, se plantean proyectos que si van a cuajar: el nuevo Metro, hoy en pleno servicio y que proyectó Norman Foster tras un concurso, la ampliación del puerto (Super-puerto) de Bilbao, que permitió liberar espacios en el interior de la Ría, el aeropuerto diseñado por Santiago Calatrava, el importantísimo programa de centralidad en Baracaldo con un espectacular recinto ferial, el nuevo Estadio de fútbol, inaugurado en 2014, y los nuevos accesos a Bilbao que eliminan el tramo elevado de acceso por la Avenida de Sabino Arana. En la recuperación de las áreas centrales de Bilbao ha sido muy importante el proyecto de Abandoibarra, un área de nueva centralidad proyectada por Cesar Pelli, donde destacan por su función, como hemos indicado, el Museo Guggenheim y el Auditorio-Palacio de Congresos Euskalduna. Hoy Abandoibarra es ya un espacio integrado que incluye viviendas, hoteles, centros comerciales, edificios universitarios alrededor de una emblemática Torre donde se ubica la sede central de Iberdrola. Pero ha sido la transformación radical del transporte urbano, con el reajuste de las estaciones ferroviarias, la eliminación de barreras,

el soterramiento de tramos urbanos de ferrocarril, el despliegue del metro y la introducción del tranvía, lo que ha permitido dar coherencia a un proceso modélico de renovación urbana. Los grandes proyectos de infraestructura están en la base del proceso de transformación urbana de Bilbao y han propiciado un sinfín de proyectos urbanos de menor escala y de mejoras generalizadas del espacio público. Una regeneración de amplio alcance, bien concebida y coordinada. En este contexto la recuperación ambiental de la Ría y la depuración de sus aguas han sido decisivas para hacer posible la renovación urbana, la mejora ambiental y la revitalización económica de Bilbao.

La transformación urbana de Bilbao ha sido posible en gran medida gracias al trabajo de gestión realizado por la sociedad de capital público denominada Bilbao Ría 2000, sociedad en la que participan al 50% el Estado y 50% las instituciones vascas involucradas, Gobierno Vasco, Diputación Foral de Bizkaia, Ayuntamiento de Bilbao y Ayuntamiento de Barakaldo. Bilbao Ría 2000 fue diseñada para liderar la transformación del área urbana de Bilbao administrando y buscando un destino adecuado a la gran cantidad de terrenos públicos liberados en el entorno de la Ría del Nervión. En su consejo de administración estaban representadas al máximo nivel las instituciones involucradas, garantizando así la credibilidad y la eficacia de la sociedad. El acceso a suelos estratégicos en el corazón de Bilbao que eran propiedad de sus socios y la capacidad de llegar a acuerdos ha hecho posible la ejecución de proyectos complejos y la obtención de fondos importantes para acometer infraestructuras de gran envergadura.

El nuevo metro de Bilbao, ejemplar obra pública, ha dotado de gran accesibilidad a los espacios centrales del Ensanche y del Casco Viejo, pero sobre todo ha sido el primer paso en la consolidación de una imagen urbana de extraordinaria modernidad. Es un metro eficiente en un entorno metropolitano de configuración lineal. Hoy vemos en el Bilbao de la Ría el resultado de una gran transformación, impulsada por la reutilización de la inmensa superficie abandonada por el puerto, el ferrocarril y la industria, con acciones clave de carácter estructurante y con otros proyectos activados por parte de los diversos actores involucrados. Este renacimiento, comenzado con la ejemplar reconquista de la orilla del Nervión en los bordes del Casco Viejo y del Ensanche, es una aventura urbanística de primer orden y despierta un profundo interés. Casi todas las ciudades medias y grandes de Europa están inmersas en procesos de transformación relevantes. En este contexto, la experiencia de Bilbao se ha convertido en una referencia de gran valor. En 2010 Bilbao es seleccionada para presentar su experiencia de transformación en la EXPO mundial de Shanghai, mostrando los 25 principales hitos de

su transformación bajo el lema "Bilbao Guggenheim ++", indicando que se trata de un proyecto todavía abierto, la ciudad huye de la autocomplacencia y sigue pensando su futuro con una perspectiva innovadora. Futuro que Bilbao sigue replanteando en un nuevo contexto de cambio, con nuevos proyectos integrados como el Distrito de las Artes (BAD, Bilbao Art District) en el Ensanche, entre la Gran Vía y la Ría del Nervión, pero también con programas para el conjunto de la ciudad, como el ya citado proyecto Corazones de Barrio, para lograr una ciudad completa más allá de los tradicionales esquemas centro-periferia. Pensando en el espacio metropolitano, la iniciativa Bilbao Next define un proyecto ciudad-territorio sobre una isócrona de 45 minutos desde el Centro de Bilbao y al servicio de un espacio de 1,5 millones de habitantes. Este proyecto, a través de una alianza entre la ciudad de Bilbao y la Diputación de Bizkaia, busca posicionar este espacio funcional en el contexto internacional como ciudad de tamaño medio a escala global y como motor económico de referencia en el sur de Europa. Un esfuerzo de transformación urbana reconocido con el premio LKY World Cities Prize, que Bilbao recibe en 2010 del Gobierno de Singapur[28]. Clave de futuro no va a ser solo la transformación física sino el fortalecimiento de la economía del conocimiento, con la formación, retención y atracción de talento desde el impulso de un ecosistema de innovación en torno a ciertos *clusters* económicos emergentes que permitan a Bilbao seguir liderando una nueva etapa.

RETORNO AL *DOWNTOWN* EN AMÉRICA

Los centros históricos son parte de la *res publica* que articula en la ciudad el espacio principal de interacción, espacio de centralidad y de ciudadanía, pero también espacio de mezcla, de concentración de actividades diversas y generador de intercambios de todo tipo, el principal polo de atracción de los intereses que denominamos urbanos. Una realidad que los norteamericanos echan de menos y replantean en su modelo deseado de ciudad y de centro urbano –de downtown–, en un esfuerzo que está conducido a un verdadero renacimiento urbano.

La ciudad tradicional allí siempre tuvo sus defensores, como Jane Jacobs o Lewis Mumford, que destacaron las ventajas de los antiguos y densos vecindarios, por su riqueza visual, su vitalidad, su sentido de comunidad e incluso por su salud económica. Los primeros estudios sobre la imagen urbana desarrollados por Kevin Lynch habían tenido como objeto de estudio un "espacio tradicional". Poco a poco se desarrolla una forma de análisis capaz de interpretar lo urbano que añora la cualidad de la ciudad histórica europea. Decía Jane Jacobs[29]: "Las

ciudades necesitan los edificios antiguos de tal manera que, sin ellos, es probable que nunca se desarrollarían calles y distritos vigorosos. Por inmuebles antiguos no entiendo esas casas de museo, edificios en un excelente y caro estado de restauración –aunque no dejen de ser también delicados ingredientes urbanos–, sino principalmente una buena cantidad de casas ordinarias, sencillas y de poco valor, y unas cuantas de esas otras, más bien desvencijadas".

Sin embargo la política urbana que dominó durante mucho tiempo en Estados Unidos fue la de convertir el centro urbano en un *Downtown* especializado en oficinas, con lógicas duras de *urban renewal*, que destruyeron gran parte de los nodos urbanos preexistentes. La lógica mercantilista y transformadora de la ciudad del capital, manifiesta incluso en los edificios institucionales, fue radical. Se comprueba en alguna de las ciudades con centros más a la europea, como Boston, donde el *Civic Center* levantado en los años 70 participaba plenamente de la lógica destructiva. Algunas acciones pioneras de conservación, como el Quincy Market de Boston o la fábrica Ghirardelli en San Francisco, comenzaron no sólo a plantear la rehabilitación de determinados edificios, sino la oportunidad de introducir en los *Downtown* mezcla de usos, fomentando el comercio, los restaurantes, etc. El debate que se generó entonces, visible en la literatura, fue intenso e interesante, se comenzó a exigir una "revolución del peatón"[30] y se puso en cuestión el modelo suburbano, derivando en una crítica a la invasión irracional del automóvil y de las autopistas en la ciudad y en el territorio. También había detrás una crítica al individualismo de una sociedad incapaz de identificarse con el espacio público, y una crítica a la destrucción de las relaciones de comunidad y ciudadanía en unas ciudades dominadas principalmente por la lógica económica. Sin embargo, la acción verdaderamente pionera e integral fue la recuperación del puerto interior de Baltimore, iniciativa liderada por sucesivos alcaldes entre los que destaca el carismático Schaefer, que la lleva a buen fin, y por empresarios que invierten su dinero bajo el cobijo de importantes ayudas públicas. El primer esquema de ordenación lo diseñaron los famosos urbanistas Wallace y McHarg que vivían en Filadelfia y estaban muy vinculados a la Universidad de Pensilvania. En 1964, se inicia un trabajo que se prolongó hasta los años 80. Se trataba de convertir en un centro urbano vibrante un espacio degradado, el viejo puerto interior (*Inner Harbor*) y sus muelles abandonados, de hecho este lugar era el origen de la ciudad. El proceso de renovación por primera vez va a estar basado en un programa combinado de hoteles, restaurantes y espacios culturales –un acuario, un centro de convenciones, un museo de la ciencia o antiguos y viejos barcos restaurados– al lado de oficinas y centros

comerciales, además de parques y espacios públicos. El programa se organiza según un enfoque estratégico y se comienza con proyectos selectivos, que pronto hacen accesible el frente marítimo, una acción que al recuperar la historia fortalece la identidad local. Desde el punto de vista de la planificación se trataba de una situación singular, donde los argumentos medioambientales de McHarg sobre la recuperación del centro urbano en oposición al crecimiento suburbano tuvieron sin duda influencia, al lado de la capacidad y tenacidad de David Wallace y de su estudio WMRT (actualmente WRT). Se trabajó con continuidad, en medio de grandes discusiones, durante largo tiempo[31]. WMRT también a finales de los 60 realizó las primeras propuestas para el *Lower Manhattan*, en un proceso de recuperación de las orillas que condujo en 1979 al conocido plan de Battery Park. La recuperación del Fulton Market en el Puerto de South Street en Nueva York, manteniendo edificios y restaurando barcos será también un caso ejemplar. Se inicia así en Estados Unidos la hoy más que notable recuperación de los *waterfronts*, uno de los temas centrales en la historia reciente de la revitalización urbana, ya sea en Amsterdam o Buenos Aires, en Barcelona, Génova, Bilbao, Singapur o Yokohama, ya que hay una lista interminable de ciudades que han transformado o están transformando sus espacios portuarios, recuperando un frente de agua durante mucho tiempo oculto por los tinglados portuarios. Estamos en el origen mismo de la sustitución de espacios antes industriales por espacios al servicio de la sociedad del ocio, y que en el futuro podrán ser espacios de la sociedad del conocimiento. Significativamente en Baltimore se inventa el hoy universal *coffe-shop*. Pero este proceso no está exento de contradicciones, ya que Baltimore sigue hoy siendo una ciudad dual, con espacios semi-abandonados y gentes sin hogar, como afirmó David Harvey cuando era vecino de esta ciudad, la utopía yuppie se instala sobre un modelo donde lo público asume los riesgos y lo privado se lleva los beneficios[32]. Pero si pensamos en términos de impacto a largo plazo en Baltimore, la renovación del *inner harbor* ha sido un proyecto de éxito que ha beneficiado a toda la ciudad. Un éxito de proyectos singulares que no debe llevar a ignorar la inmensidad de tareas pendientes en la siempre desigual ciudad contemporánea. En el renacimiento de los centros de las ciudades americanas el factor medioambiental ha jugado un papel fundamental. Ha surgido un análisis muy crítico del modelo urbano extensivo basado en el automóvil y una percepción clara de los desequilibrios entre las áreas centrales de la ciudad, los primeros anillos marginales y los suburbios ricos. Vivir en espacios más densos en el centro urbano es una alternativa que hoy se percibe más sostenible que seguir ampliando los suburbios.

Curiosamente, el argumento del centro urbano se trasladó a la periferia en sus formas, en primer lugar gracias a la tendencia a la recreación espacial de ambientes típica del urbanismo norteamericano. Contradicciones que se reconocen en el significativo trabajo de Victor Gruen, a la vez reinventor del *shopping mall* y regenerador de *Downtowns*[33]. Así los conceptos más innovadores de centros comerciales desarrollan una reproducción de los valores de los espacios urbanos tradicionales, de sus espacios públicos, llegándose a denominar *commercial villages*, sustituyendo el *mall* comercial cerrado –sobre todo donde el clima lo permite– por un sistema abierto de calles, plazas y jardines, tal y como anticipa la calle mayor o *main street* de Disneyland. Lo novedoso, es que los suburbios, lugar clásico de residencia de baja densidad, se están convirtiendo también en espacios de empleo y ocio, como veremos más adelante. En Norteamérica, la vuelta al centro de las ciudades, y la filosofía que subyace en este cambio de mentalidad, incide en una diferente manera de pensar y de organizar el conjunto del territorio urbanizado.

En este contexto, el crecimiento de la sensibilidad por los planteamientos ecologistas está permitiendo cierto control a escala regional que afecta al conjunto del espacio urbano, con las ciudades del Oeste como Portland, Seattle y Vancouver en la vanguardia. El *renacimiento del downtown*[34] fue una realidad generalizada en las últimas décadas del siglo XX en las ciudades de Estados Unidos y sigue teniendo una especial fuerza en todo el mundo. Encontramos formas singulares de afrontar esta tendencia general en ciudades como Nueva York, Boston o San Francisco, donde la iniciativa de recuperación del centro está ligada al estilo de vida de las nuevas clases acomodadas. Lo que algunos llaman "síndrome SoHo", refiriéndose al vital barrio de Nueva York y a su efecto en los barrios de borde, es difícilmente trasladable. El relleno de vacíos urbanos, normalmente con bloques de apartamentos y servicios, se asocia con estrategias sostenibles de densificación urbana y, a la vez, al trabajo de una élite inmobiliaria al servicio de grupos sociales con alto poder adquisitivo –jóvenes o no– que aspiran a una vida urbana más intensa: cafés, tiendas, restaurantes, teatros, museos... la vuelta al centro urbano se realiza en muchos casos desde la denominada *Edge City*, con la reconstrucción del ámbito de lo público, con el fomento de la mezcla de usos, con la inversión en equipamientos y servicios sofisticados y el fomento de acciones para la atracción de talento y de las clases creativas hacia estos lugares emergentes en proceso de transformación. Estos procesos de renovación urbana en áreas centrales requieren en casi todos los casos una mejora significativa del sistema de movilidad y un replanteamiento del tráfico urbano[35].

La recuperación del área de Embarcadero en San Francisco, tras el terremoto de 1989, del Victory District de Dallas, el River Walk de San Antonio o el centro del pequeño Mansfield (Ohio), la re-naturalización del río Don en Toronto y la reactivación cultural y ambiental del centro de ciudades del medio oeste, antes inhóspitos, como Phoenix, son claros ejemplos de una activa recuperación del "centro" urbano, que trata de paliar la ausencia de espacios históricos relevantes. El centro urbano no es sólo un espacio de concentración del poder económico, también es un espacio de servicios y puede ser un lugar de sinergias y de interacción entre personas, un lugar de convivencia humana y de emergencia de una clase creativa con capacidad de impulsar la nueva economía.

LA AVENIDA DE LAS ARTES DE FILADELFIA

La vuelta al centro exige acciones combinadas complejas, ya que no se trata sólo de atraer residentes, sino de regenerar mediante usos mixtos espacios abandonados por la gente, incluyendo aquellos que son generadores de empleo y garantizan un uso coherente de la ciudad. En algunas ciudades norteamericanas como Filadelfia o Nueva York hay una tradición muy consolidada de recuperación de espacios urbanos más o menos centrales, con resultados positivos tanto por políticas concretas como por procesos más o menos espontáneos, destacando aquellos en los que ambos convergen.

En Filadelfia, la zona de Society Hill, uno de sus barrios más sofisticados, o la popular, compleja y colorista zona de South Street, son ejemplos de espacios centrales vibrantes. Siempre ha existido interés en fomentar la calidad de su amplio centro urbano, como se reconoce en los trabajos pioneros de Edmund Bacon, a pesar de lo cual no pudo evitarse la decadencia de su *downtown* a partir de la década de 1970, en un contexto de declive económico, hundimiento de la industria pesada y deslocalización de actividades con amplios efectos en las áreas urbanas más vigorosas de Norteamérica.

La recuperación económica de Filadelfia vino asociada a dos aspectos esenciales: las universidades y la biotecnología, los dos componentes de excelencia en torno a los cuales se ha reinventado la economía de la ciudad apoyada ahora fundamentalmente en el capital intelectual. Otro de los factores fue la inserción territorial de Filadelfia en el eje Washington-Boston y especialmente su proximidad a Nueva York, con muy buena conexión ferroviaria. También ha sido importante el sólido sistema ferroviario de cercanías de conexión del centro de Filadelfia con su región metropolitana, atípico en el contexto americano. La proximi-

dad al centro urbano de algunos de los principales campus universitarios y las oportunidades derivadas de los lugares históricos de Filadelfia, sede de la primera Constitución de los Estados Unidos, también fueron claves en la reactivación del *downtown*.

En 1990 se produce un hito en la estrategia de revitalización del centro de Filadelfia con la creación de una Asociación de unos 2000 propietarios denominada *Philadelphia Center City District*. El objetivo del CCD era garantizar el empleo y la eficacia competitiva de un espacio en decadencia, ofreciendo nuevas oportunidades para empresas de servicios y propiciando una mayor calidad de vida para los residentes. Son unas 100 manzanas del centro urbano, frecuentadas diariamente por medio millón de personas, entre residentes, empleados, comerciantes y turistas. El CCD complementa la acción de los servicios municipales, fomentando la seguridad, garantizando la limpieza, el mantenimiento de los jardines, la señalización y otros servicios cada vez más sofisticados. Se han desarrollado programas de mejora física y funcional de las edificaciones históricas, se han financiado acciones destinadas a atraer nuevos residentes y nuevas actividades culturales y servicios de diverso tipo como hoteles, comercios, restaurantes, etc. La decisión de instalar un centro de convenciones fue clave por su impacto en la creación de una oferta hotelera de primer nivel. La Universidad de Pensilvania es la empresa más importante de la ciudad y uno de los motores de la transformación de Filadelfia. Una de las calles principales que conectan el centro de Filadelfia con el campus de Penn se denominó *The Avenue of Technology* y en sus inmediaciones se fue consolidando el famoso *University City Science Center* espacio de incubación de nuevas empresas que operan en sinergia con el capital intelectual de las principales universidades del entorno[36].

En un mundo de ciudades cada vez más abierto y competitivo la creatividad es un factor diferencial. Por un lado, el reconocimiento del valor estratégico de las actividades artísticas y su potencial influencia en las economías locales, su capacidad para estimular la creatividad y la innovación, y por otro la función del arte en la mejora del espacio público, justifican el impulso creciente del arte en la ciudad. No sólo se trata de renovar el equipamiento cultural local. Desde las esculturas de Jaume Plensa en el Millenium Park de Chicago a los bloques de granito de Ulrich Rükriem en el paseo del Nervión de Bilbao, el arte urbano contribuye a dotar a la ciudad de una nueva imagen colectiva. El papel creciente del arte en la mejora de las ciudades se descubre en Filadelfia. Con la creación de la Avenida de las Artes, sobre Broad Street y perpendicular a la Avenida de la Tecnología, el centro de Filadelfia renace gracias a una estrategia que reorienta temáticamente

las funciones urbanas de un eje importante de la ciudad, incorporando el nuevo palacio de la Opera, teatros, salas de conciertos, residencias de estudiantes, fundaciones orientadas hacia el mundo del arte, institutos, hoteles, viviendas, restaurantes, bares de jazz, tiendas de música, etc. Vale también la pena destacar el *Mural Art Program*, destinado a mejorar el paisaje urbano con el arte mural, a recomponer la identidad local. Este programa tuvo un fuerte impacto en el fortalecimiento de los vínculos de la gente con sus barrios. Se basaba en la utilización de los muros medianeros de la ciudad como grandes lienzos para artistas, donde han participado figuras consagradas y artistas emergentes y han conseguido cambiar la imagen de la ciudad, y crear un sistema rico de microespacios públicos que dan un carácter más cosmopolita y diverso al centro de Filadelfia.

LA *HIGH LINE* DE NUEVA YORK

En la regeneración de los espacios urbanos el re-diseño de los espacios públicos ha adquirido un rol estratégico, incluso como hilo conductor de proyectos amplios y complejos. Un caso paradigmático y muy divulgado es el de la recuperación de la *High Line* en Nueva York. El actual parque lineal de 2,4 km, construido sobre un ferrocarril urbano elevado y abandonado que pensaba ser eliminado, es hoy uno de los proyectos bandera del *landscape urbanism*, emblema de la transformación del barrio de Chelsea en el *Lower West Side* de Manhattan. En 2002, cuando estaba prevista la demolición de la estructura férrea, un grupo de ciudadanos liderados por el joven escritor Joshua David y el artista Robert Hammond, vecinos del barrio, crearon la asociación *Friends of the High Line* para proponer su conservación y reutilización. Tras los desgraciados acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 la asociación encuentra nueva motivación y un contexto favorable para salvar lo que muchos consideraban una vieja ruina inservible[37].

Este parque lineal elevado se inauguró en 2009 con un diseño no sólo atractivo, capaz de introducir naturaleza y una nueva imagen al barrio, sino bien articulado y con una inteligente disposición de los accesos al recorrido elevado, junto a entradas del metro. A la sorprendente experiencia del paseo y la estancia en este gran espacio público, parque lineal y bulevar, le acompaña la progresiva transformación del entorno que se contempla de manera privilegiada desde el paseo elevado. Lo que se pensó como un espacio de encuentro y relación de los vecinos del barrio se ha transformado en un argumento para atraer inversiones, revitalizar la construcción y generar nuevas actividades económicas. Se trata de un proyecto de regeneración urbana de amplio alcance que va transformando

las zonas adyacentes y consolida una nueva manera de ver los espacios urbanos en desuso, como ha sucedido en el conjunto del Meatpacking District, en el corazón del barrio por el que transita la *High Line*, hoy convertido en espacio de referencia en Nueva York. Hace apenas unos años este barrio estaba totalmente degradado con funciones molestas asociadas al matadero de la ciudad, un conjunto de almacenes olvidados y construcciones obsoletas entre las que se encontraba la propia *High Line*. Nada es sencillo o casual en una ciudad como Nueva York, a pesar de su dinamismo. El compromiso ciudadano ha sido aquí el punto de partida que ha encontrado una respuesta urbano-arquitectónica y paisajística excelente y, a la vez, ha contado con una planificación abierta y dinámica, bien dirigida y consciente desde muy pronto del potencial de lo que se estaba realizando. El sector privado responde a una acción pública bien orientada y a un contexto social exigente y sensible para la transformación. La Ciudad de Nueva York también recibió en el año 2012 el premio LKY World Cities Prize que otorga el Gobierno de Singapur por el proceso de transformación liderado por el alcalde Bloomberg, y muy especialmente, por el trabajo de recuperación de los espacios urbanos del entorno del *High Line*.

La "regeneración de los centros de las ciudades" es hoy argumento central de la agenda urbana, no sólo en Europa y Norte América, sino también, en Asia, Latinoamérica, Australia y en las ciudades emergentes de África, Las ciudades más innovadoras están enfocando su desarrollo futuro con un mayor equilibrio entre los nuevos desarrollos y la recuperación de las áreas centrales. El caso del proyecto *High Line* es a la vez irrepetible y ejemplar, por ello podemos aprender mucho de esta experiencia en el reto colectivo de recuperar los espacios consolidados de nuestras ciudades. Nuestra mirada a las estructuras construidas existentes debe cambiar y también debe cambiar nuestra percepción del poder de dinamización de los ciudadanos y de la sociedad civil. Desde las administraciones públicas se debe garantizar la estabilidad y la gestión eficaz para proyectos consensuados de interés colectivo. Tanto en las ciudades de los países más avanzados, como en las ciudades de países emergentes, el tema de repensar la ciudad existente sigue siendo un tema clave del urbanismo contemporáneo.

06 PLANES

En las últimas décadas del siglo XX empezó a surgir una fuerte inquietud sobre el futuro de las ciudades en un contexto económico de competencia cada vez más global. En este nuevo contexto la planificación urbanística convencional resultaba insuficiente y surge la necesidad de una forma nueva de trabajo. La planificación estratégica es un método de tradición militar y empresarial que se aplica por primera vez a una ciudad en San Francisco en 1982 y en España se introduce a partir de 1987 con el Plan Estratégico de Barcelona en un momento muy singular previo a la organización de los Juegos Olímpicos de 1992.

Los Planes Estratégicos han intentado superar las limitaciones del planeamiento urbanístico tradicional, muchas ciudades y territorios han recurrido a estos instrumentos que a veces han aportado reflexiones interesantes sobre el potencial económico de los territorios y una dinámica participativa muy positiva, pero que con frecuencia han tendido a olvidar la estructura y la forma física de la ciudad y a proponer de manera ordenada un amplio número de recomendaciones muy genéricas de carácter sectorial, aplicables por tanto a lugares muy diversos. La euforia y el desencanto han convivido en la aplicación de estos instrumentos.

A la vez se comprueba que los acontecimientos singulares, como los Juegos Olímpicos, permiten activar grandes acciones de transformación urbana. Algunos han denominado “efecto púlsar” al impulso urbanístico que surge del acontecimiento urbano singular. En todo ello el diseño urbano y la arquitectura adquieren protagonismo y demuestran su potencial.

ESTRATÉGICOS

- # CIUDADES Y REGIONES EN COMPETICIÓN, "HACER LUGARES MEJORES"
- # LA CIUDAD COMO UNA EMPRESA: EL MÉTODO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
- # LA ARQUITECTURA COMO ESTRATEGIA URBANÍSTICA
- # ACONTECIMIENTO Y CIUDAD: EL EFECTO PÚLSAR
- # COMPARANDO LOS PLANES URBANOS Y ESTRATÉGICOS
- # *PROJET URBAIN*, PLANES URBANÍSTICOS CON ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA



Fundación Metrópoli

CIUDADES Y REGIONES EN COMPETICIÓN, "HACER LUGARES MEJORES"

En las dos últimas décadas del siglo XX empieza a tomar forma un debate sobre el futuro de las ciudades en el nuevo contexto económico de competencia y cooperación que tiene lugar con la globalización. El papel tradicional de las ciudades como centros de servicios en su entorno regional o centro de producción basado en materias primas o en factores locales se diluye. La movilidad aumenta, el desarrollo de los sistemas de transporte y comunicaciones es cada vez más importante y las barreras arancelarias cada vez tienen menor impacto. Nuevos países se incorporan en el escenario económico global y las ciudades se ven afectadas por un marco competitivo que no existía antes. El rol del Estado en la economía se modifica en un entorno internacional de mayor incertidumbre, condicionado por el cambio tecnológico y por la reestructuración del trabajo, afectando la línea de flotación del sistema fundado en la producción industrial tradicional. Con el desarrollo del sector servicios y la emergencia de la sociedad de la información, al final de los ochenta y a lo largo de los noventa se produce un crecimiento económico inesperado en diversas ciudades del mundo.

Ante la evidencia de una desigual distribución territorial de la innovación y del desarrollo económico, los Estados nacionales parecen impotentes para implementar políticas de redistribución territorial. La actividad económica se concentra en algunas grandes regiones urbanas y, como contrapunto, se produce una intensa difusión de lo urbano por el territorio. En este contexto, el urbanismo tradicional evoluciona y surgen nuevos enfoques y una mentalidad nueva para reconducir los procesos y garantizar que las ciudades se conviertan en los motores de la economía y en los principales centros de decisión[1]. Las ciudades adquieren un nuevo protagonismo desde el punto de vista de la planificación estratégica y los especialistas comienzan a dar más importancia al desarrollo endógeno, el que depende de la capacidad para dar una respuesta local ajustada y conveniente ante los factores globales de cambio. El valor de los emprendedores locales, su capacidad para aprovechar recursos y aptitudes, su capacidad de iniciativa, son determinantes en este nuevo contexto. Las ciudades empiezan a tener más fuerza y a ser conscientes de la importancia de sus propias estrategias para conformar un futuro deseable. En cualquier caso, el papel dominante asignado al mercado, en un sistema abierto y más interrelacionado, facilita que las ciudades se vean comprometidas en una carrera competitiva donde sus singularidades y su capacidad de definir una estrategia adecuada son determinantes[2]. Ante

La visión estratégica a largo plazo puede inspirar una secuencia de acciones en un plazo menor.

la pregunta sobre qué tipo de planificación necesitan las ciudades en este contexto global, surge la planificación estratégica como instrumento que mantiene la confianza en hacer posible, simultáneamente, la competitividad de las actividades económicas, la cohesión social y la calidad ambiental en las ciudades[3].

La planificación urbana ha estado al servicio, básicamente, de la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, al menos desde sus condicionantes espaciales. La cuestión es si debe estar más bien al servicio del desarrollo económico, entendido éste como incremento de riqueza y entendida la calidad de vida como una consecuencia. Los especialistas muestran que *las ciudades son más ricas, son más prósperas, cuando son más creativas*. Jane Jacobs abordó así el riesgo permanente de estancamiento de las ciudades si éstas no se reinventan constantemente[4]. El comercio internacional y, sobre todo, la invención, la curiosidad, la creatividad en definitiva, son la fuente de la riqueza real de las ciudades. Peter Hall trata de responder a la cuestión planteada indagando cuándo y cómo las grandes ciudades han alcanzado sus edades de oro[5]. Hall considera que los factores de creación de cultura, de creación de innovación tecnológica e, incluso, de producción de un orden urbano relevante, son excepcionales. Si la creatividad relevante ha sido siempre algo extraordinario, algo escaso y poco duradero, desde la antigua Atenas hasta la Nueva York moderna, ¿cómo reactivarlas? Ello no puede conducir al pesimismo, ya que como el propio Hall recuerda, ni Spengler tuvo razón cuando predijo la decadencia de Occidente, ni Mumford acertó al decir que nuestras grandes ciudades están condenadas a ser necrópolis –al menos por ahora–. Ciertas ciudades muestran gran energía creativa en diversas regiones del mundo, a pesar de la gran cantidad de conflictos irresueltos, las ciudades son espacios llenos de vitalidad. Y aunque parece que nos dirigimos hacia un espacio más indiferenciado, como algunos avanzan, también es verdad que la diversidad permanece y el desarrollo se sigue produciendo aunque inmerso en profundas desigualdades[6].

"Hacer lugares mejores" propone Patsy Healey a través de lo que ella denomina *planning project*. El planificador y, en general, el trabajo de la planificación, se mueven ambiguamente en un tiempo de cambios e incertidumbre, sin soluciones únicas y con inercias burocráticas. Si la planificación urbana aspira a alcanzar mejoras concretas en la calidad de los lugares urbanos, con un ojo puesto en sus oportunidades y desafíos futuros, es necesario cierto acuerdo previo sobre lo que son mejoras [7]. El "proyecto de planificación" es un esfuerzo por llevar a la práctica futuros imaginados previamente, un proyecto social porque se propone para la mayoría y no sólo a unos pocos, pero cuyos contenidos deben ser reales y fundados en lo experimentado, en logros concretos. Healey plantea como en-

foque estratégico para la mejora de la ciudad una interacción entre la gestión de los barrios, la promoción de grandes proyectos urbanos y la elaboración de estrategias espaciales. Tener proyecto de futuro es un valor diferencial de las ciudades en la etapa de la globalización. Tal y como han destacado diversos autores el propio gobierno del territorio carece de calidad si carece de proyecto. En los límites de lo posible, es decir con una lógica adaptada a las condiciones de cada caso, la planificación espacial puede contribuir a la calidad de la transformación del territorio si se somete a la prueba de valorar sus efectos[8]. Es decir, el buen gobierno necesita evaluar los resultados de sus acciones en contraste con el interés colectivo. Esta es una de las grandes cualidades potenciales de la planificación estratégica, su capacidad de programación orientada desde objetivos bien definidos y evaluables.

Con frecuencia las estrategias para lograr ciudades más competitivas incorporan riesgos y contradicciones. Los intereses particulares en la ciudad, legítimos en muchos casos, no siempre son compatibles con el bien común. Al fondo permanece el asunto de si las ciudades podrán abordar con éxito sus conflictos, si resolverán algunos de los problemas y retos emergentes más acuciantes: pobreza, segregación, contaminación, atonía, gobierno inteligente, etc. Son grandes tareas en un contexto de competencia y nuevos valores donde la planificación urbanística convencional resulta insuficiente y surge la necesidad de nuevas formas de trabajo, como la *planificación estratégica* que abordamos a continuación.

LA CIUDAD COMO UNA EMPRESA: EL MÉTODO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Los planes estratégicos de ciudades plantean una planificación por objetivos frente a la planificación urbana dominante en aquel momento que era omnicomprensiva, de corte funcional y matriz espacial. Sin pretender sustituir a la anterior, destaca la insuficiencia del plan urbano convencional para "dirigir" de manera inteligente la transformación de la ciudad. Como consecuencia se intentan aplicar a las ciudades otras técnicas de diagnóstico y gestión, destinadas a aprovechar los potenciales locales. Podemos así denominar planificación estratégica a la manera de trabajar en la política urbana en un contexto de competencia entre ciudades y regiones aplicando una metodología que facilita tomar decisiones y orientar la acción para el posicionamiento de la ciudad.

La planificación estratégica se aplica por primera vez en ciudades de Estados Unidos (San Francisco 1982), y en España a partir de 1987 en una Barcelona ex-





Fundación Metrópoli

pectante ante los Juegos Olímpicos de 1992. Otras muchas ciudades, provincias y regiones españolas han continuado el ejemplo de Barcelona. Desde España se ha difundido esta metodología a diversos territorios de América Latina[9].

Existe una conexión inicial entre planificación estratégica e innovación[10]. La planificación estratégica surgió en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, en el que la carrera de armamentos favoreció grandes inversiones en investigación. Tras ella se crea la *Rand Corporation*, de las siglas *research and development*, como una "fábrica de pensar" al servicio de las fuerzas aéreas norteamericanas y en el seno de la *Douglas Corporation*, cuya experiencia en el desarrollo de la innovación tecnológica y productiva al servicio de la industria en la Guerra Fría proporcionó un modelo.

Pero ¿qué es planificación estratégica? Como en otros ámbitos de la planificación, no nos encontramos ante una doctrina rígida. La planificación estratégica consiste en "determinar las metas a largo plazo de una empresa, considerada como un todo y luego generar planes ideados para alcanzar estas metas, teniendo en cuenta los probables cambios del medio exterior. También podríamos definirla como el proceso continuo de toma de decisiones empresariales organizando sistemáticamente los esfuerzos necesarios para aplicar estas decisiones y medir los resultados en relación con las expectativas a través de una organizada retro-alimentación"[11]. Otros la definen con más sencillez: "consiste en la concepción de un futuro deseable y en definir los medios reales para alcanzarlo"[12]. Todas estas definiciones se complementan.

La planificación estratégica se orienta a alcanzar objetivos más amplios que la urbanística, objetivos orientados por la mejora económica y social de la comunidad urbana. Aquí es donde el método y el aparato conceptual se ajustan y distancian. La planificación estratégica va a estar preocupada, sobre todo, del proceso mismo de planificación, en cuanto proceso de toma de decisiones, y muy orientada a crear o fortalecer liderazgo, es decir a identificar quién es el sujeto de la planificación, a consolidar la identidad colectiva de "la ciudad" que planifica. Lo hace también en la medida en que está orientada a alcanzar resultados reconocibles como tales. Por lo tanto, en una situación ideal, el proceso de planificación debe prolongarse en un proceso de gestión de la acción, donde el agente planificador debe estar presente. Participación colectiva y proceso de planificación son aquí sustantivos.

Bahía de Pasajes en San Sebastián. Antes y después en el paso de una economía portuaria tradicional a un distrito para la innovación en la sociedad del conocimiento.

La secuencia metodológica clásica análisis-diagnóstico-propuesta permanece en la planificación estratégica. Sin embargo ésta procura introducir un dinamismo específico orientado a la propia efi-

ciencia del proceso. Y lo hace selectivamente dirigiendo desde dentro el proceso hacia aquellos temas y objetivos que se consideran más oportunos y prioritarios. La planificación estratégica es una planificación dinámica y focalizada, destinada a definir objetivos concretos, a establecer estrategias para alcanzarlos y a evaluar sus logros y fracasos de cara a corregir el propio proceso –lo que se denomina *feedback* o retro-alimentación–. Para entender lo anterior los especialistas dicen que el plan estratégico tiene las siguientes características:

- Parte de un enfoque integral y coordinado, favoreciendo la visión global, plurisectorial y a largo plazo de la ciudad, de sus expectativas y posibilidades.
- Está orientado hacia la demanda, a las necesidades de los ciudadanos y de las empresas radicadas en la ciudad.
- Prima criterios de coste-beneficio, es decir, los derivados de una valoración económica precisa de las acciones y de sus resultados, al servicio de la toma de decisiones.
- Se orienta a identificar ventajas competitivas, con una perspectiva de mercado, a fin de mejorar la capacidad económica del sistema urbano.
- Se concentra en "temas críticos", detectados por el análisis bajo una estructura DAFO –debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades–, que permiten cribar lo importante a largo plazo.
- Crea un contexto flexible para la toma de decisiones, estructurando la participación de la comunidad urbana en una organización específica, garante del seguimiento del plan y mediadora entre la acción política y la iniciativa privada.
- Se orienta a la intervención, consecuencia de las estrategias definidas para alcanzar objetivos, su gestión y su evaluación.

Los argumentos de competitividad económica y calidad de vida son dominantes, aunque la segunda acaba por ser concebida como resultado de la anterior, en un proceso pensado a partir de lógicas de mercado y de competencia entre ciudades. El plan estratégico propone la ciudad en su conjunto, sus lugares de excepción y sus cualidades, como oferta al servicio de la posible demanda. La búsqueda de prosperidad económica y de creación de riqueza está en la base ideológica de este proceso planificador, en un contexto empresarial dominado por una cultura de calidad total, de proceso permanente de evaluación y mejora.

Es lógico que la planificación estratégica conceda un peso extraordinario a los agentes sociales, tanto públicos como privados, ya que éstos son imprescin-

dibles tanto para establecer objetivos como para liderar las estrategias definidas para alcanzarlos. La planificación estratégica tiene más posibilidades de éxito en las sociedades urbanas más articuladas, con relaciones sociales de tipo intermedio capaces de garantizar cohesión social y, por ello, sociedades donde se puede alcanzar un mayor grado de participación y compromiso con el propio proceso planificador. Sin embargo, la compleja realidad de las ciudades, en sociedades plurales, muy heterogéneas, conduce a que la planificación estratégica necesite crear su propia estructura de participación y colaboración, definitiva para la credibilidad del proceso. No suele ser una participación abierta a la ciudadanía en general, sino una participación focalizada hacia los grupos urbanos dirigentes o representativos, procurando su integración articulada en el plan mediante su implicación en la toma de decisiones. Además, en la medida que el plan estratégico no es finalista ya que pretende prolongarse en acciones para alcanzar sus objetivos, se intentará implicar la estructura de participación creada en la gestión de esas acciones y en la valoración de sus resultados, buscando garantizar su continuidad.

La secuencia metodológica análisis-diagnóstico-propuesta se ajusta o corrige desde el inicio dando hegemonía al proceso participativo. El arranque del plan está centrado en estructurar la organización que va a conducir el proceso de planificación y desde la que se va a realizar la toma de decisiones[13]. Normalmente, al tratarse de ciudades, son los municipios y sus gobiernos los que lideran el proceso, pero asociados a un grupo representativo y diverso de agentes urbanos, públicos y privados, que garanticen y den coherencia a la participación. De cara a conocer opiniones externas a esta organización el planeamiento estratégico va a utilizar diferentes técnicas de encuesta orientadas a observadores privilegiados de la realidad urbana y a expertos de los diferentes sectores. A la vez se ponen en marcha acciones de comunicación con los ciudadanos desde los *mass media*, aunque con el riesgo de convertirlas en propaganda.

El segundo paso es el esfuerzo articulado por conocer la ciudad. Se realizan análisis sectoriales, pero sobre todo se incorpora la lógica empresarial con un análisis interno de las características de la ciudad y un análisis externo, orientado a conocer las condiciones del entorno de la ciudad. En ambos van a predominar variables directamente ligadas a la economía: actividades económicas, recursos humanos, competitividad, calidad de vida... en el interno, y demanda, competidores... en el externo. Se utilizan diferentes técnicas prestadas del mundo empresarial, como la del *benchmarking*, análisis comparativo dirigido a conocer el producto de la competencia, analizando sus ventajas y desventajas para "copiar"

aquello que se considere oportuno. El análisis establece así la base de conocimiento que va a permitir más adelante priorizar objetivos, relacionando necesidades, demandas y recursos. Al lado del análisis se perfila el modelo de desarrollo vigente, desde sus variables físicas, económicas y sociales. Lo específicamente urbanístico ocupa en todo ello un pequeño lugar.

El siguiente paso concreta los diagnósticos iniciales perfilando las características de la ciudad y su posición en diferentes entornos. A partir de aquí se procede a formular la visión estratégica asociada al futuro que se considera deseable. Para establecer un modelo de desarrollo futuro el plan estratégico trabaja con técnicas denominadas de reducción de la incertidumbre, como es el caso de la "definición de escenarios". Se facilita así una anticipación de situaciones diferentes que permiten discriminar criterios y objetivos. Se trata de comparar la realidad con el futuro deseado, en función de situaciones previsibles. El resultado es la definición de los temas críticos sobre los cuales se van a establecer los objetivos estratégicos para alcanzar el modelo deseado. Cada objetivo o grupos de objetivos, claramente definidos, llevan asociada una estrategia de acción, que se concreta en proyectos o programas.

La credibilidad y legitimidad del proceso depende del éxito de la estructura de participación, de su política de comunicación y de la gestión realizada. La viabilidad de las acciones va a depender del compromiso efectivo con el plan de los entes públicos y privados que deben soportar cada estrategia. La adaptabilidad del plan, dependiente tanto del ajuste del método a las situaciones concretas como de la gestión en función de sus resultados, permite hablar de una flexibilidad real del proceso.

LA ARQUITECTURA COMO ESTRATEGIA URBANÍSTICA

En muchas ciudades la arquitectura se ha convertido, en sí misma, en una estrategia urbanística. Se trata de algo ligado a lo que más adelante denominaremos "efecto púlsar", pero no sólo, ya que muchas de las ciudades más relevantes buscan permanentemente en la excelencia y singularidad de su arquitectura un instrumento para consolidar la identidad local y proyectarse hacia el futuro.

En cierto modo fue siempre así, porque la arquitectura siempre ha estado ligada al poder y siempre se ha impulsado en las ciudades cuando éstas han vivido sus "edades de oro", aunque hay factores que ahora han cambiado. Tienen que ver con la superación de la decadencia de la arquitectura moderna en los años 70, años de recesión económica. Lo escribió Benévolo con acierto: "La recherche

patiente de los arquitectos modernos ha demostrado, en cincuenta años, que la ciudad en la que vivimos no es inevitable y ha establecido posibles alternativas. Pero corre el riesgo de inmovilizarse en esta contradicción, de ver envejecer sus alternativas sin haber tenido tiempo de experimentarlas y corregirlas, si no se hace una investigación igualmente cuidadosa sobre los mecanismos que impiden la realización de nuevas propuestas"[14]. Las dudas surgieron cuando casi toda la gran arquitectura se había quedado en el papel. Hoy se sigue quedando, hay mucha gran arquitectura dibujada, pero una parte importante se construye. Otro factor es la convicción del poder catalizador e inductor de transformación urbana de algunos equipamientos urbanos relevantes, sobre todo si están ligados a una arquitectura espectacular y vanguardista, que se considera creadora de valor. El primer caso fue sin duda el *Beaubourg* parisino.

En 1958, tiempos de Pompidou y De Gaulle, se inaugura la cúpula del CNIT, el primer edificio de la *Défense*, el nuevo barrio direccional de París. Tras incertidumbres y no pocas penalidades, se levanta en 1990 el grandioso Arco de la Défense, concebido por Von Spreckelsen –arquitecto que había ganado el concurso en 1982–, el barrio, una montaña de edificios de oficinas, un *downtown* en París, está ya consolidado. Sólo los *Docklands* de Londres, alrededor del *Canary Wharf*, y el barrio de negocios de Frankfurt pueden acercarse en Europa a lo que la *Défense* representa, una ciudad para las empresas internacionales.

Pero hablamos de algo distinto. Hay que remontarse al concurso de 1970 para el Centro Pompidou y a la obra de los entonces jóvenes arquitectos Renzo Piano y Richard Rogers. Cuando se finaliza, en 1977, pocos eran conscientes de lo que Baudrillard denominó más tarde como *efecto Beaubourg*, pocos eran conscientes del impacto y de la capacidad de innovación de una obra arquitectónica en una ciudad de la relevancia de París. Se trataba en este caso de un edificio ligado a un proyecto cultural vigoroso y apoyado por el poder público. Este edificio es símbolo de la ciudad que se asocia a un nuevo orden, interpretado por Baudrillard como simulacro en una ciudad-teatro al servicio de estrategias culturales: "... un orden de simulacros sólo se sostiene merced a la coartada del orden anterior. Así, un armazón hecho de flujos y conexiones de superficie da como contenido la cultura tradicional de la profundidad". Se crea un nuevo espacio sobre el espacio de la ciudad existente que demuestra y a la vez representa la capacidad de transformación de la ciudad, un espacio articulado sobre una ideología de visibilidad, de transparencia, de polivalencia, de consenso y de contacto, sancionado por el chantaje a la seguridad, explica Baudrillard, pero que virtualmente es el espacio enriquecido por todas las relaciones sociales posibles[15]. La arquitectura contri-

buye a transformar la ciudad en una gran máquina cultural que irrumpe en la vida urbana y condiciona su futuro, máquina generadora de experiencias, inmersa en la "sociedad del espectáculo" intuida por Guy Débord en 1967, al servicio de las nuevas economías del ocio y del turismo.

Asumiendo las diferencias de escala y contexto, el museo Guggenheim de Bilbao ha significado un impacto comparable que va más allá en este caso de lo que significa un museo. La Gare d'Orsay parisina, reconvertida en museo bajo la dirección de Gae Aulenti, y finalizada en 1987 no tiene un efecto análogo. Si recordamos que el edificio de la estación se libró de la demolición por poco y que fue el presidente Pompidou quien en 1975 promovió su conversión en museo. Pero, a pesar de acoger lo mejor del arte francés que garantiza una inmensa afluencia de visitantes, se comporta como un museo tradicional y su potencial de regeneración urbana es limitado, también quizás por estar en una zona bien conservada y privilegiada de la ciudad. El *Beaubourg,* heredero de los proyectos de Archigram y de su *Instant City* (imagen que en 1969 representa el cambio que se busca en el espacio público), cataliza un modo de entender la renovación urbana, recreando la vida urbana con algo totalmente nuevo. Se comienza a hablar de desarrollo urbano inducido, de la transformación progresiva y regenerativa del entorno urbano fruto de una acción arquitectónica y cultural sólida. El presupuesto de mantenimiento del museo e incluso la costosa restauración a la que fué sometido el Centro Pompidou al final de los noventa, tras veinte años, dan testimonio de su éxito y de vigencia. El éxito de público es excepcional, un equipamiento al servicio de una sociedad exigente pero decidida convulsivamente a consumir cultura. La renovación del Louvre consolida este efecto.

En el París del 2º Imperio, el barón Haussmann rehízo la ciudad de una manera programática con el fin de modernizarla y se desarrollan un sinfín de proyectos que hoy, sin duda simplificando, tendemos a identificar con la red de bulevares que dan unidad a la ciudad. Esta acción organizada de *grands travaux publics* se caracterizaba por la creación de una infraestructura urbana moderna, por una red de saneamiento y de canales, de trenes subterráneos y de superficie, por las grandes avenidas arboladas y una nueva estructura de plazas y parques. Si establecemos una analogía entre aquella estrategia y la que tiene lugar a partir de 1980, ahora es la arquitectura la protagonista. A pesar de que la región parisina tiene un programa de infraestructuras sin precedentes, sobre todo ligadas al transporte y casi siempre más visibles en la periferia, es la gran arquitectura la que se constituye en protagonista. La clase dirigente local, liderada entonces por el presidente Mitterrand y por el alcalde Chirac, impulsa con esta estrategia

de transformaciones puntuales una manera original de rehacer una ciudad. El *Beaubourg* y el fallido concurso de Les Halles son el precedente. Con los concursos de La Villette, del Grand Arc o de la nueva Ópera de la Bastilla se dio el pistoletazo de salida a una carrera urbano-arquitectónica que en París sigue viva con jalones intermedios como la Biblioteca Nacional de Francia, del arquitecto Dominique Perrault, inaugurada en 1997. El argumento central de esta carrera, aunque algunos se resistan a aceptarlo, es la creación de una nueva monumentalidad arquitectónica asignando un carácter a la arquitectura pública que parecía haber perdido su capacidad de representación, su poder para jalonar la ciudad de nuevos hitos y significados que permitan reconocer los nuevos grandes espacios del poder y de la cultura oficial. La Défense, fiel a la lógica descentralizadora de la posguerra, estaba concebida en la primera periferia urbana como un nuevo centro de negocios destinado a descongestionar y complementar el centro tradicional de París. Sin embargo los barrios de Bercy y Tolbiac, a los dos lados del Sena y donde respectivamente se instalan el nuevo Ministerio de Finanzas y la Biblioteca, son resultado de acciones de remodelación urbana muy intensas, gestadas al final de los años 80, acciones de equipamiento que garantizan que la ciudad de París siga siendo el más sólido polo de atracción de su región metropolitana.

Obras emblemáticas como la remodelación del Louvre, son capaces de crear esta nueva monumentalidad a la que nos referimos. Pensemos que el éxito no sólo es consecuencia de la inteligencia de un arquitecto, en este caso el experimentado y sabio I. M. Pei, sino de la ambición de proyectos en los que subyacen decisiones complejas. Dedicar todo el complejo del Louvre a la cultura, llegando con la transformación hasta los cimientos del viejo Palacio Real, estación del metro incluida, y recolocando el inmenso conjunto de oficinas del ministerio de Finanzas no era algo fácil. Los nuevos edificios de París son hitos en diálogo, de tú a tú, con los grandes edificios históricos. Sin embargo en otras ciudades importantes, como Londres, Nueva York, Amsterdam o Frankfurt, es apenas reconocible la voluntad monumental detectable en París, ya que no siempre es posible dar unidad a lo que se está realizando, consecuencia de iniciativas diversas, de acciones públicas o privadas o derivadas de instituciones singulares. Quizás sólo Berlín, en la acción de recuperación de la capitalidad de Alemania, tenga un carácter semejante. Abu Dabi, Dubái, Singapur, Shanghái, Hong Kong… representan otro estadio de este fenómeno de monumentalidad urbana, afín a los conocido dibujos que Hugh Ferriss realiza en 1912 sobre la silueta de Nueva York, aunque confundidos con el Strip de Las Vegas. La cultura del paseo en la ciudad tiende a ser sustituida por la inmersión contemplativa en el espacio espectáculo, sutil-

mente vigilado. Ello también afecta progresivamente a los no-lugares o espacios de tránsito, de consumo y de ocio, los grandes contenedores arquitectónicos propios del *cibermundo* emergente.

La arquitectura cumple sin duda, desde finales del siglo XX, un papel importante en el renacimiento urbano y, en muchos casos, ha sido un elemento esencial en el liderazgo y simbolismo de la transformación de la ciudad. Vivimos en una civilización que aspira a identificarse colectivamente con ese éxito, y la arquitectura, mucho más visible que la planificación urbana, lo representa. Los grandes edificios emblemáticos que aspiran a ser el símbolo de modernidad de una ciudad esconden bajo sus cimientos la grandeza, y a veces la mezquindad de los procesos. Su magnífica apariencia permite eludir preguntas sobre la coherencia y la idoneidad de su construcción.

En cualquier caso, el proyecto urbano arquitectónico cumple una función pública de extraordinario valor allí donde se emprende con inteligencia. Uno de los casos más destacados es el de la reconstrucción de ciudad en áreas abandonadas por instalaciones portuarias o ferroviarias, a veces habilitando espacios de extraordinario valor por amplitud y posición en la ciudad. La recuperación de los Docklands de Londres, empezando por el Canary Wharf en los años 80, muy criticada entonces por los especialistas, es hoy un éxito y una parte activa de la ciudad de Londres, incorporada al gran proyecto del Thames Gateway. Ya casi nadie se acuerda de la quiebra de la inmobiliaria Olimpia & York, e incluso la prolongación de la línea de metro Jubilee está concluida. La estrategia del capital invade sin timidez la ciudad en su conjunto, desde el entorno de la torre Gherkin –antes Swiss Re, diseñada por la oficina de Norman Foster– hasta la torre Shard –del arquitecto Renzo Piano– sobre la London Bridge Station, contrapunto de lo que ocurre en otros lugares muy cercanos como Brick Lane o Coin Street, respectivamente, espacios activados de manera espontánea por la gente y el sentido de comunidad.

Caso también excepcional por la claridad y amplitud de objetivos es el de la regeneración de los espacios portuarios en Rotterdam, con su proyecto estrella en el área de Kop Van Zuid, al otro lado del puente de Erasmo. Se trata de un complejo espacio de nueva centralidad con usos mixtos que convive con la regeneración de los barrios residenciales de su entorno, con una singular administración de la densidad y una inspiración pionera en los principios del desarrollo sostenible aplicados a las infraestructuras y a la gestión del agua, de la energía y de los residuos. Visitar hoy Rotterdam es una experiencia reconfortante para cualquiera que dude del potencial de la sociedad actual para la creación de es-

pacios urbanos relevantes. Pero lo excepcional de Holanda es quizás la recuperación del ideario del Movimiento Moderno en materia de vivienda, la gran experimentación proyectual y tipológica liderada desde las administraciones públicas, abriendo el espacio a jóvenes arquitectos. Se recupera creativamente para la arquitectura doméstica toda la grandeza que merece y ello con una convicción profunda en lo que la arquitectura puede ofrecer a la ciudad contemporánea. Ejemplos de renovación urbana de menor escala y con enfoques similares se suceden hoy por toda Europa y en diversos lugares del mundo, donde se verifica el potencial de la arquitectura para renovar las ciudades con este gran objetivo estratégico: crear calidad urbana y atractivo local.

Surge así otro de los temas protagonistas en las dos últimas décadas de estrategias de ciudad: la recuperación del espacio público. De Medellín a Copenhague, el espacio público, con matices muy diversos, desde lo espontáneo a lo institucional, desde lo doméstico a lo mediático, está siendo decisivo en la renovación de las ciudades y en el posicionamiento de las mismas hacia el futuro. En ello la arquitectura, como proyecto del espacio público, en alianza con un nuevo paisajismo cumple un papel estratégico. No sólo en ciudades como Nueva York donde la *High Line* convive con el espacio, conmovedor por sus significados, del Ground Zero. Superkilen, continuo de espacios públicos en un barrio obrero de Copenhague, o el Campo de La Cebada, en el barrio de La Latina de Madrid, podrían ser las polaridades entre lo que el diseño o la acción espontánea pueden ofrecer a una comunidad. Son manifestaciones del anhelo de nuestra sociedad urbana por nuevos espacios donde lo público y lo cotidiano convivan despertando el interés de la gente a la vez que emerge un nuevo sentido de comunidad. Algo que sucede de otra manera en el contexto de mega-proyectos como el gran sistema de parques y espacios abiertos de Madrid Río y el parque lineal central del *Big Dig* de Boston, resultado en los dos casos de controvertidas inversiones públicas para el soterramiento de autopistas urbanas, aunque sancionadas por el éxito que otorga la afluencia de público, por la gente que utiliza intensamente los nuevos espacios públicos. Otra iniciativa similar, referente en Asia, es la restauración del río Cheonggyecheon en el centro de Seúl, brillante y valiente ejemplo de recuperar un antiguo cauce "entubado", eliminando una vía urbana de tráfico que discurría sobre él y creando un parque lineal que se ha convertido en el eje de renovación de la ciudad, de renacimiento económico y de recuperación de espacio comunitario. Hoy, en 2015, Singapur está arrancando un gran proyecto de creación de un corredor verde de grandes proporciones sobre el antiguo ferrocarril abandonado que atraviesa la isla y se denomina "The Rail Corridor

Project". Este eje verde discurrirá desde la estación de Tanjong Pagar Railway Station muy cerca del Centro de Negocios de la ciudad hasta Woodlands Train Checkpoint ya en el estrecho de Johor. Se trata de un corredor de unos 24 km clave de la futura innovación y renovación urbana de Singapur. La arquitectura, el diseño de espacio público y la creación de paisaje urbano significativo, son elementos clave de la estrategia urbanística de las ciudades más innovadoras del mundo

ACONTECIMIENTO Y CIUDAD: EL EFECTO PÚLSAR

En la historia urbana reciente se ha comprobado que acontecimientos singulares como Olimpiadas, Expos, etc., han permitido activar grandes acciones de transformación en las ciudades. Una coyuntura favorable permite alcanzar ventajas competitivas. Crear una oportunidad singular facilita un escenario atractivo, en el cual los objetivos y las estrategias para alcanzarlo surgen con más facilidad. Algunos han denominado *efecto púlsar* al impulso urbanístico que surge del acontecimiento singular, al beneficio que deriva de una oportunidad excepcional.

Tradicionalmente el éxito de las ciudades ha estado vinculado a su relación con el mercado, con el acontecimiento de la feria y de la fiesta, eventos que reúnen personas y productos y dan lugar a una rica variedad de actividades. Las Exposiciones Universales fueron motivo de importantes transformaciones urbanísticas, que en muchos casos dejaron una impronta definitiva en las ciudades. París, Barcelona, Bruselas o Sevilla, tienen hoy importantes vestigios de las antiguas grandes exposiciones. Pensemos en la Torre Eiffel como gran objeto o en el plan de Chicago, como gran proceso, que se activaron en el contexto de las Exposiciones correspondientes[16].

Es evidente que no es lo mismo trabajar en un contexto favorable que desfavorable. El plan estratégico de Barcelona tuvo la extraordinaria ventaja de pensarse desde las Olimpiadas, una oportunidad de gran alcance. Un acontecimiento así es muy preciso, se sabe en qué consiste y permite colaboraciones y compromisos entre agentes económicos y políticos. Sobre todo exige la renovación de infraestructuras y la construcción de importantes equipamientos urbanos. Las Olimpiadas son un acontecimiento excepcional para una ciudad y en este contexto es pertinente la analogía astronómica del "púlsar", una estrella que emite en intervalos regulares y cortos una energía de gran intensidad. Contar con esta energía, que sacude con fuerza la rutina de una ciudad, facilita un planteamiento estratégico incluso en ciudades ya ricas y creativas. Por ejemplo Hamburgo vinculó a su condición de candidata a sede olímpica el gran proyecto denominado *HafenCity*,

sobre espacios portuarios abandonados, al no ser seleccionada finalmente como Ciudad Olímpica la ciudad no renuncia al proyecto y lo promueve a un ritmo diferente, incorporado a la vida de la ciudad en un proceso inteligente de rediseño flexible de sus espacios, usos y equipamientos.

Sin dudar del vigor y dinamismo de las grandes ciudades, de su potencial de recuperación tras momentos más apagados o críticos, hablar de "efecto púlsar" es hablar de la búsqueda de un acontecimiento que facilite el renacimiento urbano. En Barcelona, Sydney, Atenas o Londres las Olimpiadas. En Roma y en Santiago de Compostela los jubileos. En ciudades como Glasgow, Oporto o Tesalónica, la capitalidad europea de la cultura. En Génova el centenario de Colón. En Sevilla, Lisboa, Shanghai o Milán las Expos; en Berlín, la recuperación de la capitalidad… son casos ejemplares bien conocidos. Muchas ciudades aspiran a acoger un evento relevante que le permita poner al día su infraestructura y desarrollar una gran estrategia de visibilidad a escala global. Expos, Olimpiadas, capitalidades de la cultura, certámenes internacionales, incluso Años Santos y Jacobeos, son acontecimientos desde los que es posible proponer un programa concreto de actividades de resonancia internacional y alta visibilidad en sintonía con un programa de edificios, espacios urbanos e infraestructuras, que pueden ser el origen de estrategias y desarrollos urbanísticos excepcionales. En un contexto globalizado existe gran competencia entre las ciudades para obtener esta oportunidad, para ser sede de un acontecimiento de relieve. En el Berlín que recupera la capitalidad de una Alemania unificada, la inversión pública y privada es aún más excepcional que en el caso de muchas olimpiadas, aunque aquí la excepción estaba marcada por el muro y por su derribo, lo que permite redescubrir una ciudad herida y vacía con un gran esfuerzo para recuperar sin traumas su condición de gran capital Europea. Barcelona, que tuvo mucho éxito en asociar la celebración de los Juegos Olímpicos del 92 a un completo e inteligente programa de transformaciones urbanas, buscó la invención de un evento: el Forum Universal de las Culturas que permitió de nuevo acelerar la inversión en la ciudad, recuperar más frente marítimo y dotarse de unos equipamientos que sin este estímulo hubiera sido difícil justificar. Pero el efecto transformador de la Olimpiadas fue irrepetible, con un proceso en el que la ciudad acierta a establecer un vínculo entre el evento y un proyecto urbano a largo plazo. Algo que se ha conseguido pocas veces y que en casos como el de Sevilla, Atenas o Pekín el efecto ha sido menor, convirtiendo el espacio del acontecimiento en un recinto aislado. Lo consiguió Lisboa, recomponiendo su relación con el Tajo, y lo planteó con ambición Londres, proponiendo la recuperación de los espacios industriales del valle del río Lea, con un proyecto







Fundación Metrópoli

integrado y también a largo plazo, el programa *London 2012 Olympic Legacy*. Visitando hoy el recién inaugurado parque Queen Elisabeth se comprueba el primer paso de un ambicioso proyecto que articula los espacios de Hackney y Newham en las riberas del Lea. Más allá de las controversias locales, los que se han denominado *regeneration games* se programaron con visión urbana de futuro, superando la lógica de enclave propia de este tipo de procesos. Algo que no se pudo evitar en la Expo de 2008 en Zaragoza, por su vínculo con un área muy concreta de la ciudad, pero que encontró su contraste en un proyecto que bajo la denominación de Post-Expo ha dirigido la transformación reciente de la ciudad. La excepcionalidad del efecto púlsar exige una programación y un tipo de acción específicos para garantizar un efecto favorable en la ciudad en su conjunto.

Las grandes ciudades mantienen su ventaja ya que son capaces de movilizar recursos y argumentos con mucha mayor intesidad que las menores. Las ciudades medias tienen mayores dificultades para conseguir un acontecimiento singular de relieve que facilite su propia promoción internacional. Sin embargo, y como lo demuestra el caso de Bilbao, es posible redefinir el perfil urbano y buscar elementos catalizadores de las intervenciones de recuperación sin necesidad de recurrir al impulso de un efecto extraordinario. La provisión de grandes equipamientos, en las ciudades medias casi siempre espacios culturales, ha sido el argumento para introducir un elemento de excepción en la ciudad, no sólo para liderar la remodelación y mejora urbanísticas. Pero hay lecciones extraordinarias, de ciudades menores que como Gerona llevan tomando decisiones y actuando sin grandes acontecimientos, convirtiendo sus temas cotidianos en acontecimiento: la Universidad como estrategia recuperadora del centro histórico, el río como clave para la mejora de la imagen urbana, una simple estrategia de color que recupera el interés hacia la arquitectura tradicional, los espacios públicos articulados, etc. Los centros urbanos de escala menor también necesitan encontrar argumentos, como ha demostrado el programa POLIS en Portugal, gestionando fondos europeos. A veces una actuación en red puede crear sinergias interesantes. Sobre todo cuando estas redes se desarrollan sobre estructuras físicas de prestigio: como el Camino de Santiago en España, los Canales del Sur de Francia, de Inglaterra o de Alemania, las redes de Haciendas en México o de Pousadas y Quintas en Portugal, etc.

Efecto Púlsar. Entre 1992 que fueron las Olimpiadas de Barcelona y 2012 las de Londres han pasado 20 años. En ambos casos el gran evento ha permitido acelerar la transformación de la ciudad. En Barcelona la apertura al mar, en Londres la regeneración del Este industrial en torno al río Lea.

Frente a casos excepcionales de regeneración cultural de la ciudad, fruto de la colaboración intensa entre grupos amplios y diversos de políticos, profesionales del urbanismo y la arquitectura –

como Barcelona al final del siglo XX o Medellín al principio de este siglo…–, la tradición dominante sigue siendo en muchos casos buscar la gran idea, el mejor proyecto, a través de concursos y con exceso de confianza en la garantía que deriva de la elección de un gran arquitecto. Como una consecuencia más de la denominada globalización, en algunas ciudades se sigue considerando imprescindible, a veces de forma superficial, acudir a los arquitectos más famosos, dotados de una imagen de marca reconocida, para garantizar la "solvencia" de los resultados.

COMPARANDO LOS PLANES URBANOS Y ESTRATÉGICOS

En casi todos los países de Europa, a pesar de la gran diferencia de legislaciones y sistemas de planificación, el gran plan urbanístico se ha ido reduciendo progresivamente a un instrumento administrativo de regulación de la actividad edificadora y de control de los usos del suelo, un documento de carácter normativo cada vez más alejado de su vocación inicial de "dar forma" a lo urbano. No en vano la crítica comenzó aquí, desde la forma, en contraste con una burocracia que se había apropiado del instrumento abrumada por la creciente complejidad del negocio urbano. La planificación urbanística convencional aborda con dificultad un contexto complejo, cada vez más imprevisible e inestable, y se concentra en administrar lo inmobiliario. La crítica puede resumirse en la acusación de rigidez y de ineficacia, acentuando su fracaso como instrumento de reequilibrio territorial, de control de la especulación y de creación de calidad ambiental, pero también en su fracaso para canalizar políticas urbanas dinámicas. Frente a los Planes Generales o equivalentes, de compleja elaboración y aprobación, se impone una cultura más versátil, propia de los países anglosajones, que combina instrumentos con escalas y objetivos diferentes. Ello no quiere decir que se fomente la lectura fragmentada de la ciudad, algo que sí ha ocurrido en la ejecución de los planes urbanos omnicomprensivos, por su propia dificultad de aplicación. Al lado del auge de lo sectorial, en particular con las infraestructuras urbanas, la lectura global o sistémica de la ciudad, de su forma y de su territorio, se mantiene con instrumentos estructurales que facilitan una lectura integrada de lo urbano, pero de carácter esquemático o director –*structure plans* o *schémas directeurs*– de condición programática. A la vez, la planificación de desarrollo se desvincula de su condición "parcial" y se articula mediante *master plans*, herramientas intermedias de proyecto urbano dirigidas a establecer el diseño urbano y resolver su inserción en el territorio y en la estructura urbana. La variable estratégica permanece en los dos niveles. Siguen siendo necesarias visiones globales de la ciudad,

no sólo referidas a la forma, sino destinadas a definir perfiles económicos y objetivos y criterios a medio plazo.

El planeamiento estratégico, promovido bajo el argumento de crisis de los instrumentos convencionales de planeamiento, parece más capaz de enfrentarse al cambio, es programático y adaptable, dirigido a responder a las nuevas demandas sociales y a los cambios tecnológicos y productivos. Sin embargo, pronto aparecen las limitaciones de un método aplicado genéricamente. La reciente experiencia de planificación estratégica ha producido tanto euforia como desencanto. Aunque muchos planes estratégicos han intentado superar algunas de las limitaciones más evidentes del planeamiento convencional y han contribuido a la concienciación de las instituciones en relación con el potencial de sus territorios, aportando cierta terapia participativa y de dinámica ciudadana, también han tendido a olvidar la estructura y la forma física de la ciudad, o se han limitado a "racionalizar la evidencia", transcribiendo de forma ordenada las opiniones de unos y otros con escasa componente innovadora.

Aportan sin embargo algo muy valioso como es un proceso organizado de decisión, aplicable a estructuras complejas, que define unos objetivos, las medidas para alcanzarlos y evalúa sus resultados. Es evidente que cuando su marco de aplicación es la ciudad, conceptos como toma de decisiones, definición de objetivos, anticipación del futuro, etc., plantean dificultades inexistentes en una empresa. La ciudad tiene una naturaleza social que no es homogénea. Diferentes grupos tienen diferentes intereses y lo que ocurre en la ciudad depende de una multiplicidad de decisiones libres, imprevisibles, sometidas a tensiones dispares. Una ciudad no es el resultado de lógicas de diseño, producción y venta de un determinado producto. Esta naturaleza social de lo urbano va a establecer las condiciones de la aplicación a las ciudades de la planificación estratégica.

Efectivamente, uno de los beneficios de la planificación estratégica, en el que insisten sus especialistas, es que trata de contemplar de manera integral la complejidad de lo urbano y de su entorno, sobre todo en sus aspectos socioeconómicos o políticos. La cuestión es si el plan estratégico llega efectivamente allí donde se propone. No parece discutible que el plan estratégico sea una herramienta idónea para establecer objetivos a largo plazo, para facilitar la interacción entre los agentes económicos o sociales y para crear o fortalecer liderazgos. Los expertos señalan que el plan estratégico tiene un enfoque sistémico[17].

Un sistema es una realidad compuesta por un conjunto de elementos y sus interrelaciones, que se caracteriza por ser algo más que la suma de sus componentes considerados de forma aislada. La Teoría General de Sistemas se defendió como

método para la planificación urbanística, desarrollando modelos urbanos capaces de ofrecer resultados muy significativos en la explicación del comportamiento de los valores del suelo, de sus relaciones funcionales con el transporte y con la localización de la residencia y del trabajo en situaciones condicionadas por viajes pendulares diarios[18]. De hecho, a partir de la mitad del pasado siglo, se produce un gran avance de la ciencia urbana con base cuantitativa, con modelos apoyados en variables recogidas estadísticamente: demografía, distancias, flujos de vehículos, superficies, etc. Este interés hoy se mantiene en nuevos campos abiertos por la investigación. Por un lado en el estudio del complejo metabolismo urbano que interesa a científicos con el fin de moderar la huella ecológica y avanzar en el uso eficiente y responsable de los recursos. Por otro, en los instrumentos que las nuevas tecnologías, y especialmente la interpretación inteligente de *Big Data* pueden ofrecer para el estudio de la sociedad y la economía urbanas, construyendo un nuevo imaginario de la ciudad a partir de la información disponible sobre sus relaciones funcionales y sobre los comportamientos de sus ciudadanos.

Las limitaciones de los planes urbanísticos tradicionales son consecuencia de su propia naturaleza, enfrentarse al futuro sin "bola de cristal", ante la incertidumbre derivada de cambios, externos e internos, difíciles de predecir. Pero las ciudades no pueden prescindir de "proyectar" e imaginar su futuro. Hoy, más que nunca, las ciudades dependen de su capacidad creativa. La planificación estratégica es una respuesta que aspira a pensar desde la lógica local, y desde las fortalezas y debilidades de cada ciudad para definir un camino de futuro en un contexto global abierto y complejo. Algunos intentos de integrar planes urbanísticos y planes estratégicos han dado buenos resultados. La propia planificación urbanística, como dice la profesora Healey, exige de un proyecto que la concrete y ajuste a cada situación singular. Estamos convencidos de que necesitamos una nueva generación de planes urbanísticos con orientación estratégica, auténticos "Proyectos de Ciudad". Diversas ciudades innovadoras como Vancouver, Copenhague, Medellín, Yokohama, Sídney o Auckland promueven sus planes de futuro planteados de esta manera, es decir, integrando en torno a un proyecto de ciudad la visión estratégica, y muchas veces, un fuerte componente ecológico y de integración social.

PROJET URBAIN, PLANES URBANÍSTICOS CON ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA

La planificación estratégica de las ciudades tiene el riesgo de cristalizar en un conjunto de objetivos y recomendaciones de acción en diferentes ejes de la po-

lítica municipal con escasa capacidad de incidir en la transformación física de la ciudad. Sin embargo, existen herramientas capaces de proyectar sobre el espacio los factores que pueden articular y materializar dichos objetivos y líneas de acción. En Francia se promueve el *projet urbain* como herramienta urbanística que destaca la variable espacial en las estrategias para la ciudad futura. Es una demostración de que el diseño físico para la construcción de la ciudad futura puede constituirse en centro de un proceso de planificación estratégica sobre la base establecida por los componentes físicos de la estructura urbana.

Bernard Huet propuso una definición del proyecto urbano como intento de "concentrar en la Arquitectura toda la diversidad y complejidad de lo urbano"[19]. El primer momento del proyecto es el esfuerzo de conocimiento de la situación concreta. A través del análisis de cada hecho concreto la disciplina arquitectónica desarrolla una técnica autónoma. La ciudad es un manual de arquitectura realizado. Siguiendo a Huet, el proyecto se acoge a títulos que parecen anhelar en pocas palabras un universo de sentido: el juego sabio, la presencia del pasado, la reconstrucción de la ciudad, la ciudad análoga, etc. Hay relaciones claras entre el emplazamiento geográfico, la forma urbana y la escala de sus edificios en tanto que son elementos mutuamente determinados, configuradores de un paisaje que va a fundar cualquier transformación futura. Algunos hablan de *genius loci*, pero todos coinciden en destacar el valor de lo local, la necesidad de que la innovación se apoye en lo que en cada región, ciudad o barrio es específico y que se puede reconocer en su estructura física. El análisis paisajístico y urbano participa en el éxito posible del proyecto por acercarnos a una comprensión eficaz de la forma física del territorio y de la estructura soporte de lo construido, de sus componentes y sus condicionantes ambientales. La consecuencia ha sido recuperar cierto sentido de la ciudad a partir de una relación coherente entre arquitectura y forma urbana. En este contexto el análisis ofrece el marco de relaciones. Las infraestructuras, servicios, espacios públicos y equipamientos tienen un papel central en la configuración de la ciudad moderna, no sólo desde una óptica organizativa sino como factores configuradores de nuevas situaciones urbanas y como lugares de excelencia. Las interconexiones entre viviendas, servicios, grandes equipamientos e infraestructuras son el soporte de ese nuevo tipo de relaciones sociales que configuran, en gran medida, la ciudad contemporánea. Se intuye así la complejidad creciente de una situación nueva, siempre cambiante, en la que la ciudad actual está inmersa.

Es también verdad que, frente al plan general regulador, algunos prefieren la construcción de la ciudad mediante *partes formalmente completas*, proyectos



parciales a partir de las relaciones definidas por los análisis, recuperando las complejas imbricaciones entre necesidades, modalidades de uso y representación que determinan la validez de toda arquitectura, pero limitando la acción a fragmentos urbanos. La interpretación más amplia de la ciudad es imprescindible, aunque sólo sea para "situar" el fragmento. La lectura espacial de la ciudad permite un rápido acercamiento a la comprensión de sus especificidades y a su propia identidad. Sin embargo el enfoque morfológico dota a la arquitectura de una autonomía difícil de comprender, una arquitectura que iría más allá de la imagen de la ciudad y podría establecer una serie de condiciones reales. Arquitectura como proyecto urbano que, gracias a un análisis dirigido por una "concepción unitaria" de las intervenciones urbanísticas y arquitectónicas, es capaz de participar en la construcción social de lo urbano. Ello es consecuencia de una interpretación de la forma urbana como "homogeneidad de representación arquitectónica independiente de las épocas de su construcción"[20]. En cualquier caso, la autonomía de la forma urbana siempre va a estar en entredicho.

Sin renunciar a la estructura global de la ciudad –que ya existe...–, los proyectos parciales constituyen un sistema de intervención coherente si son capaces de insertarse en el conjunto del sistema urbano –algo que en este libro denominamos "proyecto de ciudad"–. La ciudad crece sobre sí misma, se rellenan los espacios vacíos y mejoran sus deficiencias, se impone la complejidad del *collage*, es decir crece a través de fragmentos que se yuxtaponen con áreas urbanas preexistentes. El *collage* es la suma de fragmentos interrelacionados por su vinculación al lugar, a las trazas fundamentales del territorio y a sus componentes estructurales en muchos casos invisibles.

Técnicos y políticos coinciden en Francia para presentar el Proyecto Urbano como una herramienta estratégica, dirigida a traducir de manera articulada las decisiones del gobierno municipal. Aquí la sentencia de Huet cobra sentido. El proyecto urbano es resultado de una fuerte voluntad para comprender, diseñar y pensar la ciudad. Un estado de ánimo que trata de captar el estado de evolución de una ciudad y plantear su futuro. Como manifiesta Panerai, el proyecto urbano es consecuencia de una reivindicación política que plantea una nueva formulación del papel de los urbanistas y de sus relaciones con los ciudadanos y con la administración[21]. Pero aunque Panerai está atento sobre todo a la forma urbana y le asigna al *projet urbain* la condición de reivindicación teórica, porque acerca la lógica planificadora a la estrategia proyectual, el éxito de la nueva herramienta es a la vez estratégico y práctico. Pertenece más al

Visión estratégica y proyectos de ciudad. Copenhague perfil ambiental y Boston con perfil universitario y de innovación.

campo de la política y planificación urbanas que al de la arquitectura, aunque ésta sea el vehículo para estructurar las propuestas y materializar los objetivos. El *projet urbain* es una herramienta capaz de hacer visible lo invisible, ilustrar lo que se considera necesario para la correcta evolución futura de la ciudad. En algunos casos se explica como una "alianza entre los espacios y los hombres" que constituye la ciudad. Infraestructura y arquitectura, las dos de naturaleza proyectual, se acercan en esta visibilidad. Como bien dice Panerai, no se trata de un gran encargo de edificación, sino del proyecto de aquello que va a hacer posible la edificación: estamos ante una herramienta de planificación, y se llama proyecto en la medida que la planificación urbanística siempre incluye un proyecto, más o menos flexible o abierto, de futuro. Por ello es importante distinguir el tiempo largo de la ciudad del tiempo corto del proyecto de construcción. El tiempo de la ciudad y sus procesos de transformación se dilatan ampliamente en muchos contextos no sólo porque un proyecto de ciudad sea complejo, sino por la propia complejidad de los procesos políticos y las secuencias de elecciones y liderazgos. Las ciudades que han tenido éxito en el desarrollo de sus proyectos de ciudad en las últimas décadas han tenido continuidad en el liderazgo político con una visión de futuro compartida, como es el caso de ciudades ampliamente comentadas en este libro: Bilbao, Singapur, Medellín, Suzhou, etc.

Muchos urbanistas siguen tratando de encontrar vínculos coherentes entre plan y proyecto. Un camino ya señalado es la complementariedad entre el *plan estructural,* aliado espacial de la planificación estratégica, que permite establecer las pautas y grandes ideas o principios ordenadores para una ciudad o región urbana y los "master plan" que concretan el diseño urbano de cada una de los ámbitos de intervención. Los proyectos y programas operativos, como instrumentos de desarrollo urbano, encuentran en los anteriores una perspectiva integrada y permiten materializar acciones concretas precisamente en el momento en el que éstas son viables. Sólo así la estrategia planificadora puede ser adaptativa. El principio articulador, cada vez más reconocido, entre la estructura del territorio y el diseño urbano es el proyecto del espacio público, en sentido amplio, como sistema de espacios públicos abiertos y como sistema de equipamiento público. Su protagonismo, ya sea París, Barcelona, Nueva York, Lyon, San Francisco, Berlín o Rotterdam es evidente. La calidad del espacio físico y el diseño urbano, o como dice Healey, las "políticas del lugar", son factores ineludibles y crear un sistema de espacios públicos de calidad, articulado y solvente permite cumplir otros muchos objetivos estratégicos de un plan urbano.

Plan pensado como proyecto de ciudad, adecuado al caso concreto: "una aproximación a la gestión y desarrollo del lugar con una orientación y filosofía específicas, capaces de llevar consigo una interpretación de la cualidades del lugar y una vía para garantizar la gobernanza del proceso"[22].

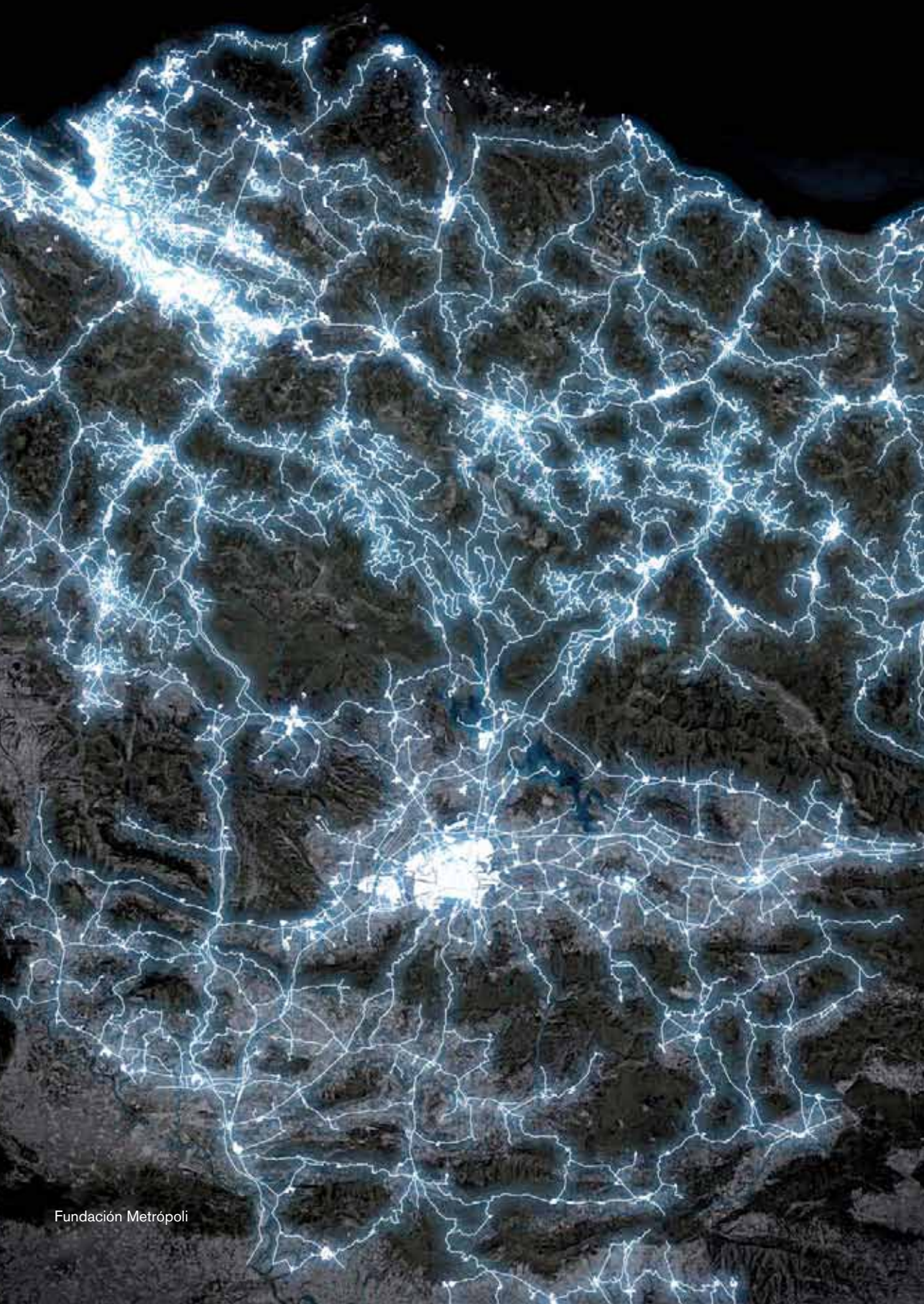
Patrick Geddes y Lewis Mumford anticiparon en las primeras décadas del siglo XX la importancia de la escala regional en urbanismo, promoviendo conceptos de organización territorial de sorprendente actualidad en el contexto de fomento de un desarrollo más sostenible. El desarrollo revolucionario de los sistemas de comunicación y de las nuevas tecnologías de la información ha generado una dispersión de las actividades humanas en el territorio de proporciones sin precedentes. Por ello los planes urbanísticos de escala local resultan insuficientes para abordar tanto las tensiones que se producen en el territorio como las nuevas oportunidades que aparecen. Los sistemas tradicionales de división municipal facilitan la fragmentación administrativa y dificultan un gobierno coherente del territorio.

En este contexto surge en Europa una "nueva cultura del territorio" promovida desde la UE que se apoya en el policentrismo del sistema de ciudades, en el acceso igualitario a infraestructuras y servicios y en el desarrollo sostenible. Con ello surge una nueva generación de instrumentos de escala regional para dar respuesta a un territorio que cambia. Es el caso de *Euskal Hiria*, proyecto de ciudad región del País Vasco, y de las Directrices de Valladolid y entorno –ambos premiados por el Consejo Europeo de Urbanistas–, que utilizan el paisaje como clave de lectura y de interpretación del futuro del territorio.

La presentación de los casos de Copenhague-Malmo y del proyecto Diamante Caribe-Santanderes en Colombia permite verificar la importancia de trabajar en las ciudades desde la escala del territorio.

07 LA CIUDAD REGIÓN

- # LA ESCALA REGIONAL EN URBANISMO
- # PLANES PARA LA CIUDAD-REGIÓN, LA METROPOLIZACIÓN DEL TERRITORIO
- # POLI-CENTRISMO: RELEVANCIA DE LAS CIUDADES MEDIAS EN EUROPA
- # *GOVERNANCE*. SUPERANDO DELIMITACIONES POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
- # PAISAJES Y REDES EN LA CIUDAD-REGIÓN: *EUSKAL HIRIA* Y VALLADOLID
- # NUEVAS ESCALAS DEL TERRITORIO: COPENHAGUE-MALMO Y EL DIAMANTE CARIBE Y SANTANDERES DE COLOMBIA



Fundación Metrópoli

LA ESCALA REGIONAL EN URBANISMO

Patrick Geddes (1854-1933) es considerado el primer autor que detectó las oportunidades derivadas de la inserción de la ciudad en su región y trató de explicar los vínculos entre lo urbano y lo natural, de modo que el conjunto del territorio pueda estar al servicio del hombre y las ciudades puedan encontrar un complemento valioso en su relación con el mundo rural y la naturaleza de su entorno. El origen de su indagación sobre la región se resume en la máxima de "para planificar, antes que nada, comprender". La región expresa el conocimiento organizado de ese territorio[1]. Geddes introdujo una "perspectiva interdisciplinar" en la planificación urbanística insistiendo en la ciudad como organización humana arraigada en la historia y en el medio ambiente. Para ello fomenta el análisis regional –*regional survey*–. Afirmar entonces que la geografía regional constituye un fundamento esencial de la planificación urbana era, y sigue siendo, novedoso y radical.

La figura de Geddes, así como la de Vidal de la Blache y otros pioneros de la dimensión regional del urbanismo está siendo recuperada al consolidarse hoy día el interés por los componentes medioambientales de lo urbano. Sin embargo el argumento ambiental, por sí sólo, no puede modificar el patrón de crecimiento y reestructuración de las ciudades en realidades territoriales complejas. Es necesario tejer alianzas y compromisos entre los diferentes actores del sector público, privado y sociedad civil si realmente aspiramos a incidir con eficacia en la construcción de modelos urbanos y metropolitanos integrados en su entorno regional y con una orientación económica inteligente. La dimensión regional, y la reflexión sobre el desarrollo urbano sostenible, son imprescindibles para mejorar la situación actual de nuestras ciudades[2].

En la época de Patrick Geddes los planes urbanos estaban muy orientados hacia la expansión urbana y hacia el embellecimiento de las ciudades. Sin embargo Geddes en *Cities in Evolution* (1915) se interesó por explicar el proceso de desarrollo de la gran aglomeración urbana moderna vislumbrando el fenómeno que se denominará *urban sprawl*, e intuyendo la megalópolis contemporánea, temas sin duda también hoy ligados al renacimiento de la planificación regional. A Geddes no le gustaba utilizar el término metrópolis y acuña el de *conurbación*, concepto con el que explica el sistema urbano complejo formado por agrupaciones de ciudades industriales y otros núcleos próximos que conservan su identidad.

Policentrismo y visión regional. *Euskal Hiria* es la ciudad región vasca en la que se integran áreas metropolitanas, ciudades medias y nodos rurales.

En su artículo "The Valley in the Town"[3] Geddes desarrolló una visión básica de la región urbana que combinaba, desde una perspectiva global, las interrelaciones entre ciudad y territorio. Con gráficos y diagramas que articulan espacios y saberes, acude a la descripción del trabajo del hombre que cuida y explota la naturaleza: el minero, el leñador, el cazador, el pastor, el agricultor, el jardinero y el pescador. Estos oficios están relacionados con otros oficios urbanos, desde el carpintero al panadero. El estudio de la región permite acercarse así al ambiente dinámico en el que vive el hombre. Hay una influencia decisiva de la ciudad en la transformación del territorio, por ello la planificación necesita del estudio del suelo y del subsuelo, del clima y de la vida silvestre, de los recursos naturales y de los asentamientos humanos, con sus condiciones sociales y económicas. Además cada caso es irrepetible, Geddes hablaba por ello de un "alma de la ciudad", del carácter de cada lugar[4].

Geddes llega a ser una figura carismática e influye en los primeros planes regionales, de Nueva York y de Londres, en la medida en que influye en sus protagonistas, tanto en la American Planning Association como en Abercrombie. Quizás es Lewis Mumford, admirador de Geddes, quien con más intensidad haya defendido la escala regional del urbanismo y una planificación al servicio de la gente: "La planificación regional no se pregunta sobre la extensión de una zona que puede ponerse bajo el control de la metrópolis, sino de qué modo la población y los servicios pueden distribuirse de manera que permitan y estimulen una vida intensa y creativa en toda la región... Contempla a la gente, la industria y la tierra como una sola unidad..."[5]. No hay otra manera de plantear la calidad de vida en las ciudades.

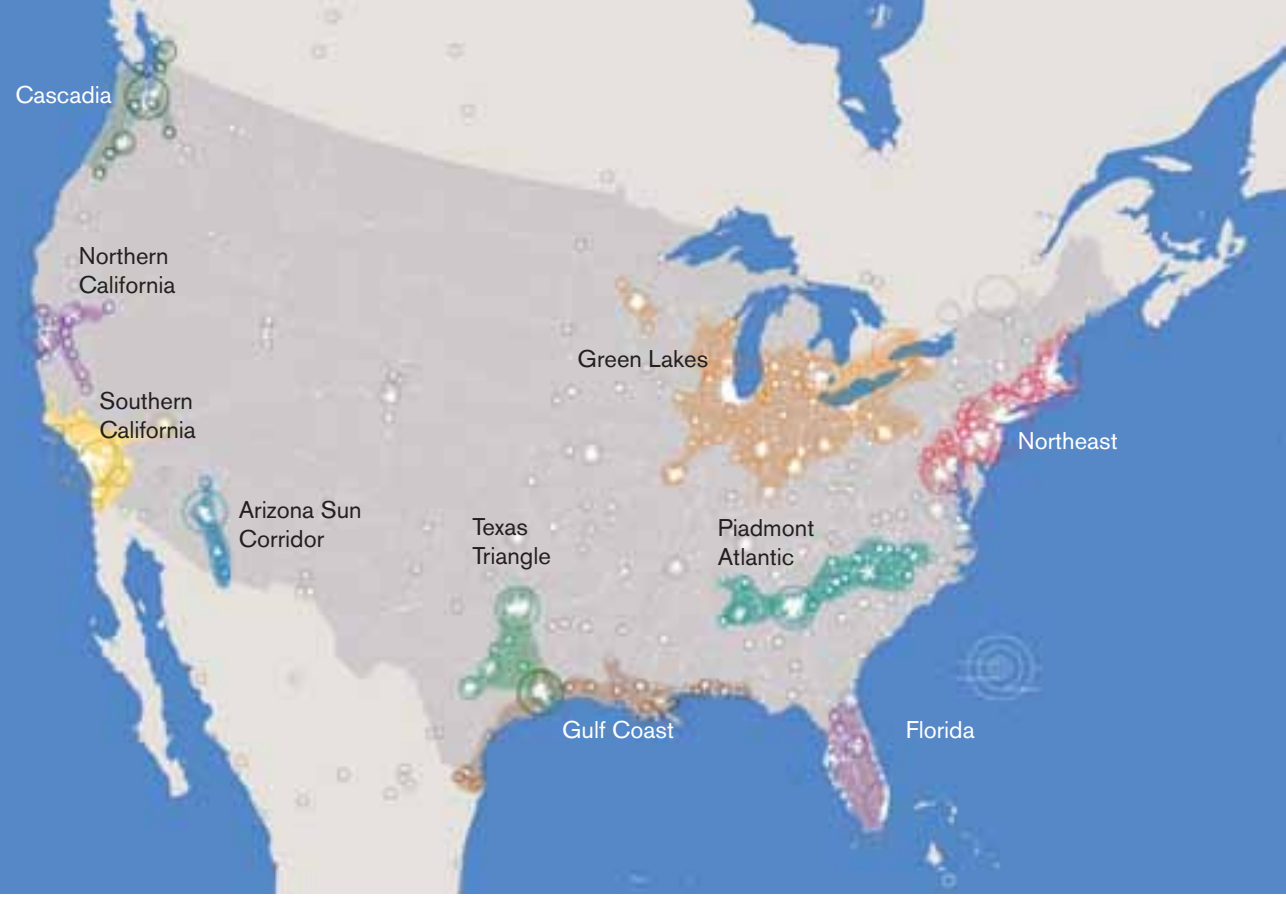
Lewis Mumford propuso un concepto de región apoyado en el conocimiento y un regionalismo capaz de expresar la esperanza de relaciones más equilibradas entre las actividades humanas y las realidades territoriales. Y todo ello en el contexto de una sociedad urbanizada que necesita acompasar un amplio elenco de actividades diversas, incluidas la agricultura y la industria[6]. Detecta la necesaria búsqueda de un equilibrio entre población, producción y recursos naturales, anticipándose así al desarrollo sostenible, a la necesidad de mantener el consumo de los recursos naturales dentro de los límites de su renovación efectiva. En 1925, cuando su amigo Clarence Stein hablaba de *ciudad dinosaurio*, Mumford describe la *cuarta migración*, la localización dispersa de la población en las regiones urbanas por efecto de las nuevas tecnologías –ferrocarril, autopistas, teléfono, aviones, etc.–. También intuye un modelo de ciudad región donde se produce una interacción positiva entre ciudad y naturaleza, con formas de

asentamiento más equilibradas. Sugiere que es necesario garantizar un mínimo de compacidad y mezcla de usos en los asentamientos para un balance regional y social positivos. Los centros urbanos deben ser rehabilitados mediante acciones de *conservative surgery*, idea de Geddes, conservando su centralidad. Todos estos conceptos son solo pinceladas que demuestran la gran actualidad y extraordinaria vigencia del pensamiento de Lewis Mumford aunque en su época no fuera la posición dominante[7].

La planificación de escala metropolitana se desarrolló con cierta eficacia en Europa y Estados Unidos en la franja central del siglo XX, otras escalas mayores de planificación regional no tuvieron tanta aceptación salvo excepciones como Holanda. Algunos ejemplos relevantes son los planes metropolitanos –Gran Londres 1944, Nueva York 1928-31, Copenhague 1947, Región de París 1965– que basaron su éxito en la creación de infraestructuras, en la reordenación de las centralidades, en el impulso de barrios residenciales con predominio de vivienda social y en la protección de algunos espacios naturales y agrarios. Pero con el advenimiento de la sociedad postindustrial y la denominada tercera ola de urbanización[8], se vuelve a cuestionar el papel de las grandes aglomeraciones en sentido tradicional, su capacidad de adaptación y de supervivencia a largo plazo. La transformación que se está produciendo hoy con el desarrollo de fuerzas centrífugas de localización en el territorio es muy importante, quizá análoga a la producida entre 1880 y 1914, de la que surgió el *regional planning*, "... la metrópoli es al mismo tiempo escenario de expansión y dinamismo, de destrucción y decadencia"[9].

El concepto de contra-urbanización trató de explicar el declive metropolitano en Estados Unidos y Gran Bretaña, apoyándose en un fenómeno demográfico inverso al de urbanización, con crecimientos difusos y en pequeñas ciudades o en medios rurales, cuando la decadencia del espacio industrial metropolitano era evidente. Otros autores hablaron de des-urbanización, como una tendencia "natural" de lo urbano hacia un modelo difuso o interpretaron la dinámica urbana de la *sub-urbanización* en un momento todavía embrionario de transformaciones metropolitanas de gran escala[10].

En la interpretación de la región urbana, condicionada por los principios de centralidad de las ciudades y de difusión de los procesos de urbanización, el concepto de límite es fundamental y el problema de la delimitación está en el centro de su dificultad práctica[11]. En los extremos estarían una lectura de la región a partir de sus rasgos históricos y naturales frente a la región funcional. Los límites se suelen referir en relación con un centro o un sistema de centros donde se


Cascadia
Northern California
Southern California
Arizona Sun Corridor
Texas Triangle
Green Lakes
Piadmont Atlantic
Northeast
Gulf Coast
Florida


Boston
New York
Philadelphia
Baltimore
Washington DC

produce una concentración de actividad urbana, centralidad que tiene que ver con dominio y accesibilidad. Inicialmente son centrales los espacios del poder y del intercambio, los espacios "más" ordenados de cada región: desde la perspectiva histórica, la ciudad tradicional fue espacio del poder y refugio, los centros urbanos evolucionan hacia los espacios de acumulación del capital, centros administrativos, financieros y comerciales. La clave actual en la evolución de la centralidad está en el gran potencial de interacción de la sociedad postindustrial, potencial para articular de forma compleja las relaciones urbanas básicas de producción, intercambio y consumo. Se introduce una concepción de los sistemas urbanos como sistemas en red. Aquí sigue siendo relevante la función de centralidad desempeñada por las ciudades medias, algunas con niveles de desarrollo extraordinarios, que en Francia se han asociado a espacios regionales concebidos como "cuencas de vida".

Las redes de infraestructuras son las que garantizan los niveles de accesibilidad, comunicación y nodalidad origen de las funciones de centralidad, que permiten la corrección del modelo urbano difuso hacia una región policéntrica. Ello se debe sin duda al interés que las ciudades han despertado desde mediados de los años 90 en la interpretación de los cambios económicos, la capacidad de actuar de forma colaborativa entre ciudades, de crear sinergias y simbiosis[12]. Lo problemático es que el patrón de cada región varía profundamente, no sólo por cuestiones de desarrollo, sino culturales, con desigualdades en las formas de poblamiento y con economías llenas de intangibles. Las realidades más dinámicas coexisten en la ciudad región con situaciones de simple supervivencia, sin duda en Europa menos visibles que en México, Sao Paulo, Nueva Delhi, Yakarta, Johannesburgo o El Cairo, pero también reconocibles, espacios donde los frutos del progreso apenas llegan. Por ello la necesidad de comprender las regiones urbanas y trabajar en esta escala del territorio, permanece intacta, más allá de las delimitaciones administrativas tradicionales.

PLANES PARA LA CIUDAD-REGIÓN, LA METROPOLIZACIÓN DEL TERRITORIO

Existe una desigualdad regional perceptible que se manifiesta en la coexistencia de áreas prósperas y zonas en declive, sin que sea fácil corregir los equilibrios e incidir en el potencial local de desarrollo de cada uno de los ámbitos del territorio. Los cambios sociales y económicos asociados a las transformaciones en una economía globalizada plantean retos

Urban America 2050. Una Iniciativa de la Universidad de Pensilvania para identificar los grandes motores de la economía de Estados Unidos.

que trascienden la capacidad de muchas regiones urbanas. En este contexto de incertidumbre y de oportunidades, las inversiones públicas se deciden con frecuencia en medio de conflictos de intereses entre ciudades y regiones difíciles de resolver abiertamente. La ya clásica definición de ordenación del territorio: "expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad... cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio" [13], conduce a una concepción de la ordenación del territorio como disciplina científica a la vez que técnica administrativa y que política, concebida como una aproximación interdisciplinar y global que busca objetivos difíciles de alcanzar simultáneamente: desarrollo socioeconómico equilibrado; mejora de la calidad de vida; gestión responsable de los recursos naturales y protección del ambiente asociada a una utilización racional del territorio.

La magnitud del propósito requiere observar el territorio con prudencia, intentando comprender las interrelaciones que en él tienen lugar. Como ya hemos señalado, la planificación regional surge a escala metropolitana y tiene como objetivo controlar el crecimiento en las grandes ciudades –moderar la "sub-urbanización y lo que acabará denominándose universalmente como *urban sprawl*. Los primeros planificadores del siglo XX desarrollaron una visión que desborda la escala local, algo que comprobamos en casos tan distantes entre sí como el Plan de Chicago de Burnham de 1909 o en los esquemas de Schumacher para Hamburgo en los primeros años de la década de 1920, donde el monumentalismo y la referencia orgánica, en apariencia conceptos tan dispares, se integran por la "escala" definida para el desarrollo del plan urbanístico.

Además de Holanda, territorio planificado por necesidad en su conquista de suelo ganado al mar mediante los *polders*, fueron los países anglosajones los primeros que iniciaron una planificación regional de perfil metropolitano. El plan de Nueva York daría lugar a la Asociación de Planeamiento Regional de América, que sigue operando hoy día, y el ya descrito plan para el Gran Londres, que condujo al desarrollo del programa de las *New Towns*, son los primeros y quizá los más relevantes ejemplos pioneros de planificación regional. Estas iniciativas relevantes estuvieron inspiradas en antecedentes teóricos y prácticos como el movimiento ciudad jardín, y en otros procesos de planificación regional emergentes, como las políticas del *New Deal*, con la creación de nuevas ciudades, el trabajo de la autoridad del Valle del Tennessee, etc.

Al principio la dualidad ciudad-campo (lo rural y lo urbano) fue determinante. Una idea evidente en la Ciudad Jardín de E. Howard. La "huida" o "vuelta" al campo amplía sus antecedentes aristocráticos y se transforma en el remedio

principal ante el cansancio producido por el deterioro de la ciudad industrial. Aunque la añoranza del campo tiene componentes derivados de la migración masiva del campo a la ciudad, como nostalgia de los orígenes, culturalmente está asociada a la búsqueda de un espacio más sano, más natural, en el que librarse de los "males" urbanos. Sir Patrick Abercrombie mostró como esa cultura de la conservación del campo, de los sistemas rurales más que de la naturaleza salvaje, inscrita en un territorio muy humanizado, podía ser el fundamento de la planificación regional. Abercrombie sugiere que la consolidación coherente de este "paisaje intermedio" es el primer objetivo de una planificación capaz de reorientar la expansión de las grandes áreas urbanas[14].

Ya hemos hecho una lectura del plan de Londres desde la perspectiva de las *New Towns*. Su precedente fueron los primeros estudios que en 1921 encarga una entidad privada, la Russell Sage Foundation, y que acaban siendo el *Regional Plan and Survey of New York and its Environs*, dirigido a partir de 1923 por Thomas Adams, y con el que colaboran un grupo de expertos entre los que destacan algunos de los fundadores de la Regional Planning Association of América (RPAA): Lewis Mumford y Benton Mackaye, uno de los primeros promotores de la planificación ecológica y gran conocedor de la cultura forestal. En 1929 se presenta el Plan, fundado en propuestas para frenar la centralización y fomentar una equilibrada distribución regional de industria, equipamientos y servicios. El plan no planteaba una reestructuración administrativa y, al no contar con aprobación oficial, las propuestas se diluyeron en cierto modo, con un resultado real consecuencia de iniciativas oficiales singulares inspiradas en aquellas. La inversión en infraestructuras, con la introducción de *Park-ways*, la creación de parques y áreas de ocio y, sobre todo, los grandes programas de vivienda social, son los verdaderos logros que han permanecido.

Hay casos paralelos en Europa., como la propuesta de Ernst May para el programa urbano de las *Siedlungen* en Frankfurt, entre 1925 y 1930, en abierto contraste con la visión dominante en Alemania de ciudad continua, la *Großstadt* o metrópolis con posibilidades de crecimiento ilimitado. En este caso se propone la idea de un sistema urbano polinuclear constituido por una ciudad central ligada a sus nuevos satélites y adaptada a las condiciones del territorio y del paisaje[15]. Sin duda los temas de la movilidad y de los espacios públicos eran ya claves en la primera percepción de la región metropolitana.

Aunque algunos de estos planes no se implementaron de forma precisa, su influencia fue decisiva: en el concepto de región en el que se funden dos realidades –lo urbano y lo natural–. Estos conceptos se utilizaron en el Randstad holandés a

partir de 1958; en los Planes de la región de París a partir de 1960, con su idea de equilibrio territorial apoyado en el plan de *villes nouvelles*, o en el plan del Gran Copenhague, de 1948, singular en su concepción del desarrollo urbano futuro –los cinco dedos de la mano–, arraigado en la política danesa de protección del medio rural.

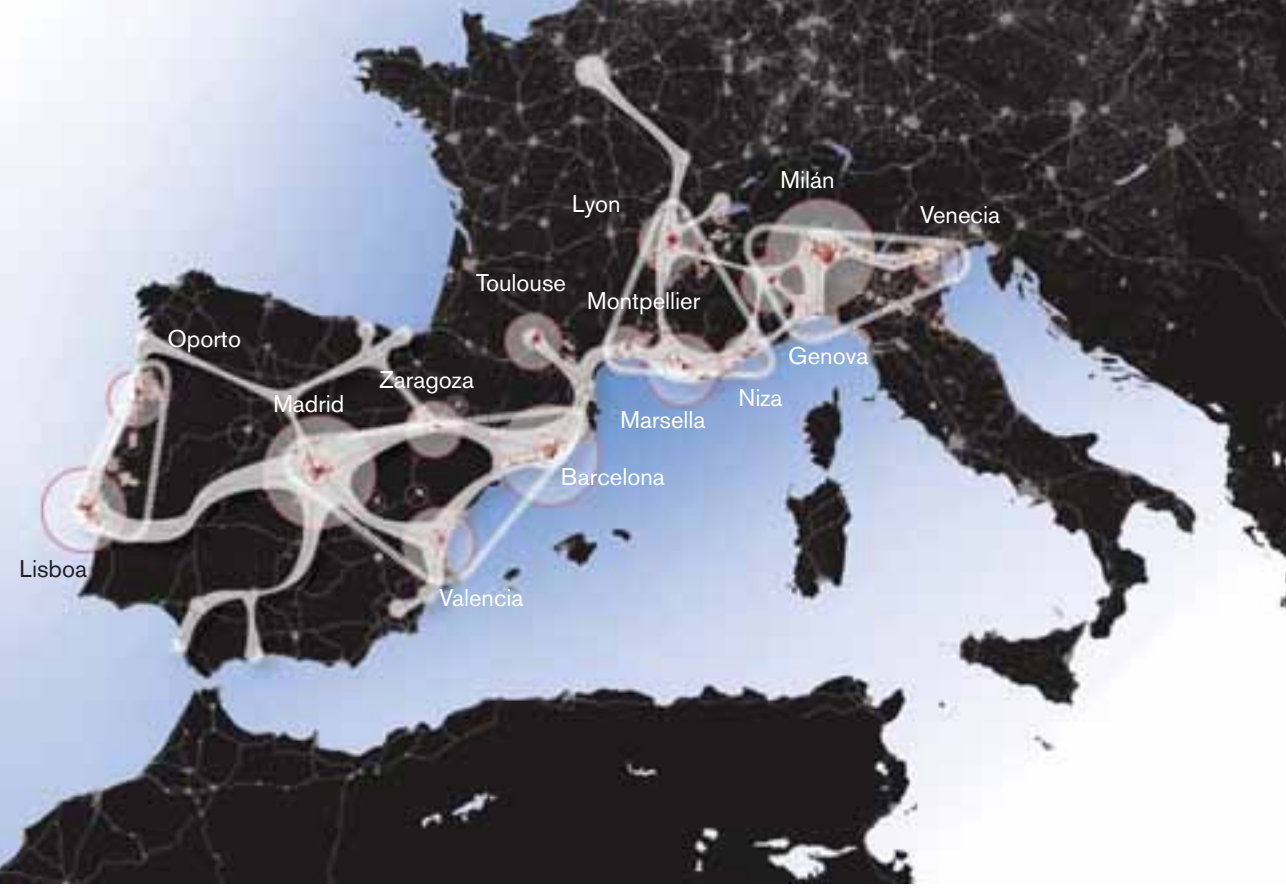
Sin embargo, la dualidad rural y urbano ya no sirve para diferenciar realidades hoy tan próximas. Se habla genéricamente de regiones urbanas para referirse al área de influencia de la ciudad, su *hinterland*, *urban fringe*, comarca o alfoz, pero los fenómenos asociados a la configuración de ese entorno, interpretados antes como procesos de sub-urbanización, son hoy más complejos y tienen más que ver con lo estrictamente urbano –las *Edge Cities*–. El fenómeno de difusión espacial de lo urbano conduce a hablar de un nuevo modelo urbano: lo urbano alargado, la ciudad difusa o ciudad dispersa[16], donde el consumo de espacio se incrementa enormemente y donde aparentemente las opciones de localización están mucho más abiertas. El asunto es si estas ciudades podrán abordar con éxito sus retos, sus contradicciones y sus conflictos. La planificación se orienta hacia horizontes más amplios, donde el interés medioambiental convive con la búsqueda de eficacia económica y de equidad entre las regiones y sus ciudadanos. Y es aquí donde la organización administrativa del territorio plantea no pocas dificultades. La evolución de la planificación nos enseña que la región, más que un concepto administrativo, es un aglutinador de la experiencia de vida y del saber que pueden ser expresados con coherencia espacial, y que debe ser trasladado al gobierno –y gobernanza– del territorio. Es necesario reconocer y administrar los procesos emergentes de "metropolización" del espacio, generadores de una nueva urbanidad regional, espontánea o dirigida desde el mercado, no planificada y causa de nuevas jerarquías territoriales. Indovina se pregunta sobre esta situación que caracteriza lo urbano contemporáneo: "Puede valer la pena preguntarse si esta tendencia a la metropolización del territorio no pueda constituir una respuesta a algún desafío planteado por la situación actual. En particular a lo que deriva de la globalización y de la nueva división del trabajo y a lo que depende de la necesidad de activar formas de desarrollo sostenible. En sustancia, ¿constituye el nuevo mosaico metropolitano, no importa si conscientemente o no, una aportación para dar respuestas positivas a estos problemas?"[17].

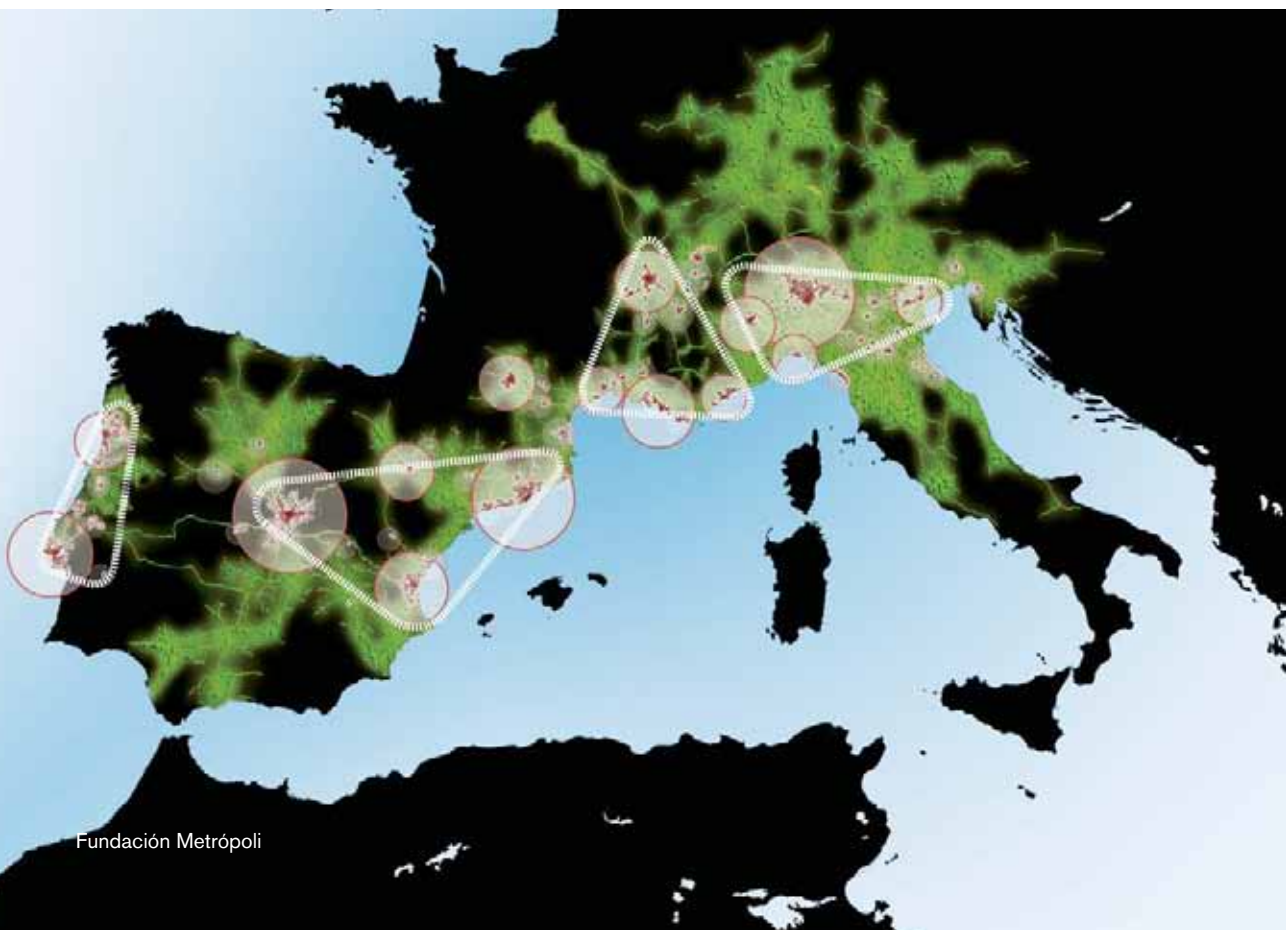
Jean Gottmann acuña en 1961 el concepto de *Megalópolis* para describir la dimensión geográfica de alguna de las aglomeraciones urbanas más grandes, en particular la que se configura en el Este de Norteamérica. La metropolización del territorio necesita sin embargo conceptos capaces de orientar interpretaciones

más operativas como punto de partida para integrar escalas territoriales diversas. En este sentido y para distinguir situaciones diferenciadas de redes formadas por grandes ciudades interconectadas, un grupo de profesores y alumnos de City and Regional Planning de la Universidad de Pensilvania, en colaboración con la Fundación Metrópoli, proponen en 2004 la idea de "superciudades", complejos formados por la agregación territorial de grandes aglomeraciones urbanas, que evoluciona hacia la idea de "megaregiones", con el fin de destacar sus elementos de identidad y de articulación interna y externa. El estudio identifica en Estados Unidos el papel crucial que desempeñan, hoy y en el futuro, los 12 principales nodos de intensidad urbana del país. Nodos con circunstancias geográficas y problemas urbanos diversos, pero que están destinados a liderar la economía, los procesos de integración social y las estrategias ambientales del país en un horizonte de transformaciones espectacular hasta 2050[18]. La delimitación y estudio de las megaregiones permite integrar los sistemas naturales con los asentamientos urbanos y aporta un conjunto de referencias útiles para abordar una nueva escala del territorio y trabajar en ella, como veremos.

POLI-CENTRISMO: RELEVANCIA DE LAS CIUDADES MEDIAS EN EUROPA

En el proceso de integración europea, la Región -región administrativa, con diferencias importantes entre los Estado miembros- ha adquirido un protagonismo singular, se habla de la "Europa de las Regiones". Pero si atendemos a los documentos oficiales, no se trata de la simple consecuencia de una forma de organizar la información, sino de un proceso de construcción –algunos dirán reconstrucción o recuperación– de una cultura del territorio desde la que se pretende, simultáneamente, fomentar un desarrollo económico equilibrado y conservar la diversidad regional, elemento de identidad de Europa. La planificación regional se concibe como un instrumento central para afrontar el futuro, cambiando las escalas territoriales de referencia, pensando en las ciudades como sistemas de ciudades, redes de ciudades, asignando papeles específicos al medio rural, introduciendo las lógicas de conservación de la naturaleza y reconociendo la importancia de las regiones urbanas. También influye en ello que la UE considera las políticas urbanas como asuntos locales y por lo tanto de competencia exclusiva de cada uno de los Estados miembros. Sin embargo, cada vez más las ciudades están presentes en las políticas europeas. Una de las singularidades específicas del modo de ser de Europa y de su territorio descansa en su densa red de ciudades, en la que adquieren un papel extraordinario un sin fin de ciudades medias[19].


Milán
Lyon
Venecia
Toulouse
Montpellier
Oporto
Genova
Zaragoza
Niza
Madrid
Marsella
Barcelona
Lisboa
Valencia


Fundación Metrópoli

El documento *Europa 2000+, Cooperación para la ordenación del territorio europeo* mantenía este horizonte y destacaba la importancia que en la Unión Europea tiene el equilibrio entre las regiones[20]: ideal de territorio solidario. Allí se dice que los sistemas de ordenación del territorio deben cumplir esos objetivos conscientes del importante impacto territorial de las finanzas públicas y que la planificación sectorial debe estar inscrita en la consecución de objetivos más amplios. Si observamos la *Estrategia Territorial Europea* (1999), subtitulada *Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio*, sus principales objetivos son los característicos de la ordenación territorial orientada por el concepto de desarrollo sostenible: la cohesión económica y social, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural y la competitividad más equilibrada del territorio europeo. El crecimiento y la congestión urbana, la invasión de espacios valiosos y el exceso en el consumo de suelo de un modelo suburbano que se considera impropio de Europa ponen en riesgo estos objetivos. Para conseguirlos se establecen tres directrices complementarias que definen el corazón de la política territorial de la UE: "el desarrollo de un sistema equilibrado y policéntrico de ciudades fundado en una nueva relación entre campo y ciudad; la garantía de un acceso igualitario a las infraestructuras y al conocimiento; y el desarrollo sostenible, la gestión inteligente y la protección de la naturaleza y del patrimonio cultural".

El nacimiento de nuevos instrumentos de planificación de escala regional en países como Italia o España, recupera una perspectiva integradora de la planificación espacial, orientada a organizar los territorios con eficacia, y en la que se observan, lógicamente, sensibilidades y culturas diversas a pesar de objetivos y lenguajes unificados. En Europa el proceso de integración territorial a través de la planificación regional pretende abordar el gran tema de las diferencias territoriales. La cara positiva de este aspecto es la diversidad, la negativa es la desigualdad. La planificación regional surge como una verdadera necesidad en un contexto dominado por el impulso liberalizador y por la importancia creciente de los mecanismos de mercado en la toma de decisiones.

La aparición en España, ya en la etapa democrática, de nuevos instrumentos de ordenación territorial en las diferentes Comunidades Autónomas –planes regionales, directrices territoriales, planes territoriales parciales...– no está sólo asociada al interés por la conservación del medio ambiente, sino que es fruto del reconocimiento de la necesidad de coordinar acciones y políticas sectoriales. Porque en la práctica el territorio está

La Diagonal Europea. Una iniciativa de la Fundación Metrópoli para la integración funcional del sistema de ciudades del sur de Europa.

siendo ordenado permanentemente de muy diversas maneras: cada política sectorial tiene una incidencia territorial concreta, ya sea la política del agua o de los espacios forestales, la de costas o la ferroviaria, la de carreteras o las políticas de vivienda, o la simple planificación de los sistemas educativo y sanitario. Decir que en España no había ordenación del territorio es casi una falacia, porque el territorio se ordenaba a través de esa aleatoria yuxtaposición de planes municipales y de la superposición de políticas y planes sectoriales escasamente integrados. Lo que no existía era una ordenación del territorio concebida desde un enfoque integrado.

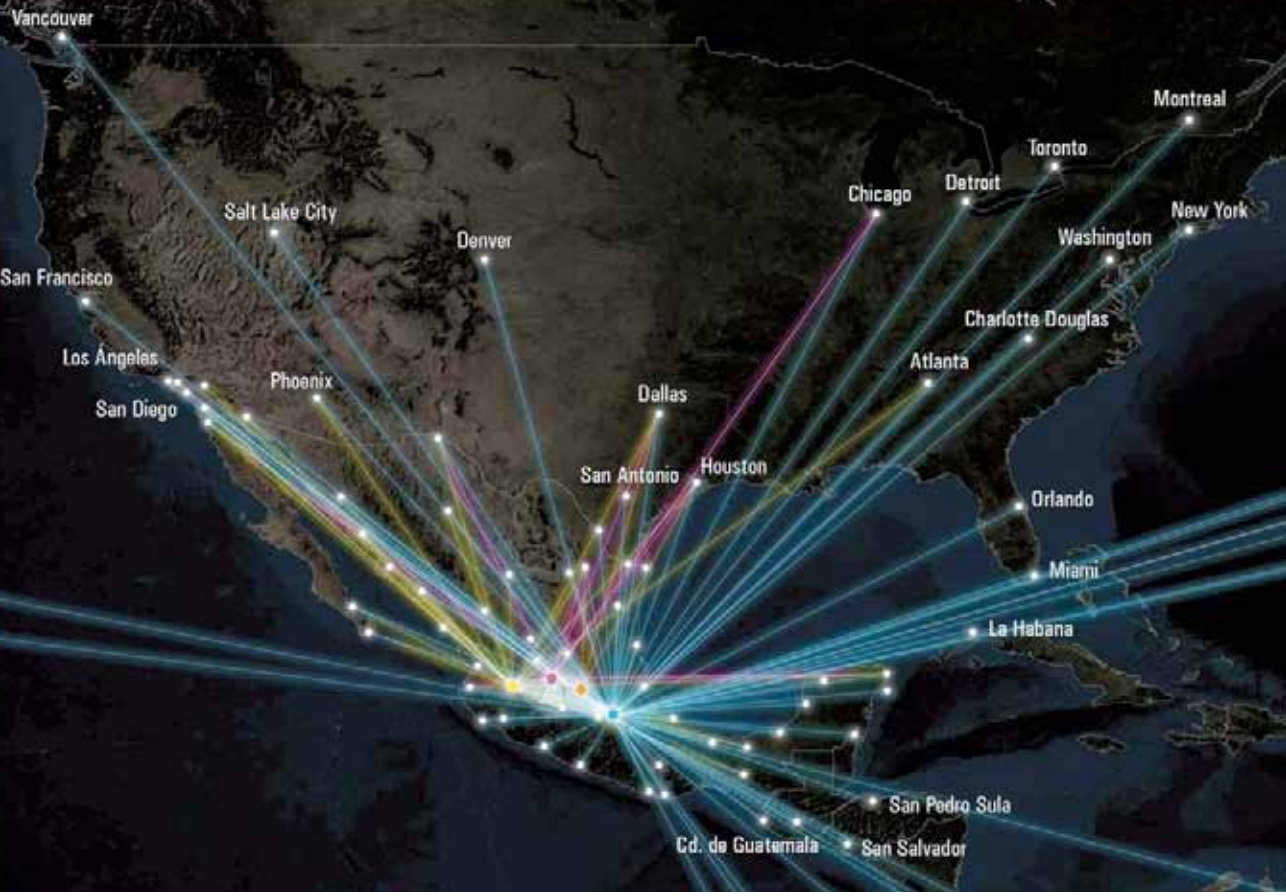
La variedad de la experiencia europea de planificación regional ofrece referencias útiles: la relación entre lo estructurante en el territorio y lo local, característico del entorno anglosajón; la capacidad de coordinación y concierto económico entre las administraciones para la necesaria inversión en las ciudades, básicamente mediante el compromiso de fondos estatales o regionales, en Alemania o Francia; la capacidad de orientar las plusvalías de la nueva urbanización y el sistema de tutela ambiental en Holanda; o la nueva cultura del territorio surgida en torno a la escala regional, característica de Italia y España[21]. La planificación espacial en sus diversas formas, es el instrumento utilizado en Europa para alcanzar determinados objetivos territoriales colectivos, capaces de actuar allí donde el sector privado y el mercado por sí solos no garantizan una transformación de las ciudades y de sus regiones coherente y útil para los ciudadanos.

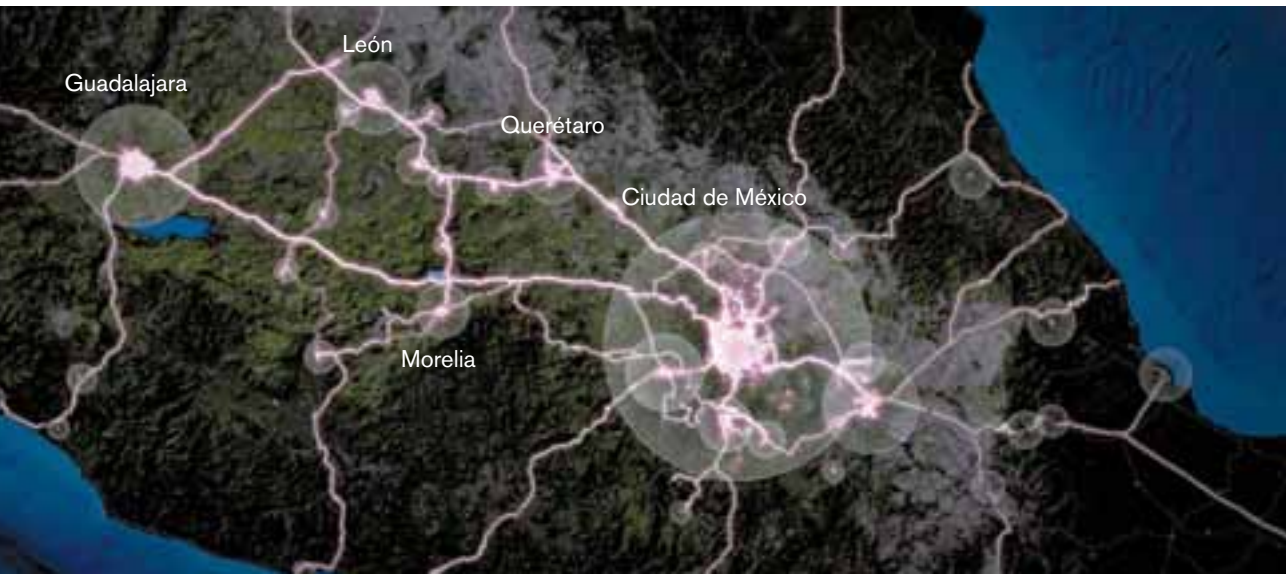
Por ejemplo, en Holanda, con una cultura medioambiental arraigada y una gran tradición de ingeniería civil, la estructura misma de la administración manifiesta la voluntad de articular todos los factores que hacen la política ambiental o dependen de ella: el VROM, Ministerio de Vivienda, Planificación Espacial y Medio Ambiente, es el responsable general de la política ambiental, garantiza el papel central de la planificación regional como marco de referencia para la planificación urbana. En 1989 el VROM publicó el primer plan nacional de política medioambiental –NEPP– y en 1993 publicó el segundo. En el contexto de éste y dentro del balance de resultados, en 1997 aparece un documento cuya finalidad es la de integrar los diferentes aspectos medioambientales con la planificación espacial. En general, existe consenso sobre el papel de la planificación espacial para alcanzar objetivos medioambientales, sin embargo algunos expertos están reclamando mayor aproximación a lo local. Pretenden una descentralización de la toma de decisiones que permita a las autoridades locales desarrollar políticas medioambientales más ajustadas a las condiciones de su territorio. Frente a la tutela ambiental general, lo que se trata de defender son programas y estrategias

ambientales ajustadas a los condicionantes específicos de cada caso, con posibilidades de administrar ciertos conflictos a escala local. En 2002 se promueve la denominada "Quinta Nota", quinto gran documento de planificación espacial de escala nacional, que condujo a no pocas discusiones por su impulso de las infraestructuras y por su defensa de un crecimiento moderado, en un contexto habitual en Europa de máxima tutela ambiental. La aparición de este documento fue importante en la evolución del enfoque del planeamiento regional en Europa. Se aportaron innovaciones sobre el papel estructurante del agua en el territorio o sobre los criterios de lucha contra el cambio climático, en un contexto profesional y disciplinar de gran distancia entre las posturas de un ambientalismo radical y los planteamientos de los defensores del crecimiento, aunque este sea moderado. La Quinta Nota se asocia al significativo lema "crear espacio, compartir espacio".

El Ranstadt es la región urbana central de Holanda, donde se concentran las cuatro áreas urbanas principales, Amsterdam, Rotterdam, La Haya y Utrecht, alrededor de un amplio corazón verde, protegido de la urbanización y destinado a la agricultura, al ocio y a la protección ecológica de espacios naturales valiosos. Este anillo crea una ciudad región policéntrica que ha sido un referente en materia de planificación regional en Europa. Lo singular de la experiencia holandesa es la continuidad de una planificación urbanística orientada al diseño del territorio, integrando una amplia gama de cuestiones ambientales y las infraestructuras necesarias en el territorio y en las ciudades, y ello, sin rechazar que la legislación ambiental, los estándares y los indicadores de control sean importantes instrumentos de protección del medio ambiente[22].

La propia Unión Europea define en 2011 una Agenda Territorial con el ideario de promover "una sociedad integradora, inteligente y sostenible para una Europa de regiones diversas", tratando una vez más de compatibilizar el desarrollo económico con una gestión responsable del territorio[23]. Se trata de un documento esquemático, de principios y realizado como complemento de la denominada "Estrategia Europa 2020", redactada en 2010. La Agenda Territorial Europea del 2011 considera que las ciudades, incluidas las medias y pequeñas, cumplen una función clave en la resolución de los principales problemas territoriales: atender a los grupos más vulnerables, lucha contra el cambio climático, defensa de la biodiversidad y protección del patrimonio natural y cultural. La rica red urbana se considera imprescindible para comprender las regiones diferentes de Europa y sus interacciones. En este contexto, las políticas de la UE procuran impulsar un desarrollo urbano integrado y sostenible y garantizar la fortaleza de las economías locales.


Vancouver
Montreal
Toronto
Chicago
Detroit
New York
Salt Lake City
Denver
Washington
San Francisco
Charlotte Douglas
Los Ángeles
Atlanta
Phoenix
Dallas
San Diego
San Antonio
Houston
Orlando
Miami
La Habana
San Pedro Sula
Cd. de Guatemala
San Salvador


León
Guadalajara
Querétaro
Ciudad de México
Morelia


Fundación Metrópoli



GOVERNANCE. SUPERANDO DELIMITACIONES POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

En los sistemas de planeamiento en los que se ha cedido el poder regulador sobre los usos del suelo a los municipios, sin marco regional de referencia, se han producido resultados territoriales conflictivos. Los poderes locales están muy fragmentados y compiten desde su óptica para fortalecer sus finanzas y atraer actividades. En entornos competitivos y abiertos, en donde la calidad de los territorios es un factor de atracción, se requiere una gran coherencia en los sistemas de gobierno y organización administrativa para coordinar las políticas sectoriales y urbanas.

Se habla con razón de una crisis de *governance* en la ciudad, término que no se traduce sólo como "gobierno" ya que afecta tanto al conjunto de la estructura administrativa, y a su credibilidad política, como al liderazgo social y a la acción ciudadana. Hace referencia al poder de las burocracias locales y a su refugio en la complejidad normativa, fuera del control social. "Gobernanza" tiene que ver con la gobernabilidad de un territorio y su ejercicio real, con la posibilidad de un despliegue comprensible de la acción de gobernar en un entorno de transparencia informativa y de participación en la toma de decisiones.

La evolución reciente del urbanismo en Norteamérica es elocuente. Retomemos la lógica del suburbio. El tradicional sueño americano de lograr para cada familia una parcela de terreno amplia en la que ubicar una vivienda unifamiliar aislada condicionó el urbanismo de Estados Unidos durante casi todo el siglo XX. Cada familia necesita varios coches, se aspira a poder desplazarse a diario hacia el lugar de trabajo en el propio vehículo particular y a disponer de un parking barato y cercano a cada lugar en el que se desarrollen funciones urbanas, bien sea la oficina, la casa, el centro comercial o el club deportivo. La construcción de autopistas urbanas, el bajo precio de los coches y de la gasolina incentivan esta forma de vivir una ciudad que se extiende en el territorio. Muchas ciudades americanas llegaron a la conclusión de que se trataba de una situación insostenible, con crecientes problemas de congestión de tráfico urbano, contaminación y consumo arbitrario del suelo. Al mismo tiempo se veía con preocupación el declive generalizado de muchos centros urbanos, porque se habían desplazado hacia los suburbios las principales actividades, tanto residenciales como de oficinas de calidad, en modelos segregados incapaces de corregir los profundos desequilibrios urbanos derivados de las fuertes diferencias de renta entre las familias americanas.

El Diamante sugiere una gran alianza para que las ciudades puedan colaborar y encontrar sinergias que les permitan liderar la economía de México. Sobre el 6% del territorio de México se concentra más del 50% del PIB del país.

La falta de solidaridad facilita una creciente fragmentación urbana, cada barrio quiere tener su propia estructura para dotarse de los servicios que necesita sin compartirlos con otras zonas pobres de la ciudad-región. A pesar de las reinversiones y mejoras, muchos *downtown* tienen dificultades para seguir siendo competitivos y atraer actividad económica ya que en muchos casos deben satisfacer servicios utilizados por el conjunto de la ciudad sin que por ello puedan obtener ingresos especiales más allá de lo que su autonomía fiscal les permite. Incluso en algunas ciudades muy dinámicas, capaces de generar un cíclico renacimiento urbano, ciudades grandes como Nueva York, Chicago, Boston, Miami o San Francisco, y ciudades medias creativas como Denver, Austin o Phoenix, a la vez que se producen mejoras en algunos barrios, otras partes amplias de la ciudad (*by-passed* áreas) permanecen en el olvido. Sin una solución integrada y solidaria al problema del transporte, a la provisión de infraestructuras y equipamientos, a las opciones residenciales, etc. es difícil plantear un futuro urbano sustentable.

Se evidencia así una de las mayores contradicciones de las ciudades actuales, la incapacidad para proponer sistemas efectivos de coordinación de los gobiernos de los municipios de las regiones urbanizadas, muy fragmentadas desde el punto de vista político y administrativo, en un contexto en el que el derecho público se enfrenta con dificultad al privado. Se necesita pensar nuevas estructuras para el gobierno de la ciudad-región, no es posible que se tomen todas las decisiones desde intereses puntuales. Muchas decisiones importantes de localización metropolitana las adopta el mercado sin que exista la posibilidad de contrastar ampliamente estas decisiones con el conjunto de los actores urbanos implicados. Por ello conviene impulsar instrumentos de planificación integrados capaces de abordar la ciudad real en su conjunto, más allá de las delimitaciones municipales tradicionales. Está surgiendo una nueva generación de planes esperanzadores en este sentido, son planes no necesariamente vinculantes sino documentos estratégicos y abiertos, como el *Vancouver Greenest City 2020* (2009), el *Copenhague Municipal Plan* (2011) o el *Sydney 2030* (2013), que integran las propuestas de crecimiento urbano a escala regional *–green growth–* con los objetivos de calidad de vida de los ciudadanos.

Como veremos más adelante, en Estados Unidos, el interés por la planificación de la ciudad-región fue el principal motor de un desarrollo urbano más sostenible, en lo que se denominó una revolución tranquila *–quiet revolution-* con el impulso del *growth management*, con origen en una preocupación medioambiental pero que acabó utilizando las diferentes posibilidades que ofrecía la técnica urbanística para lograr una región urbana más eficiente y sustentable. El éxito en la gestión de la ciudad existente se funda más en la creatividad y en soluciones

idóneas de proyecto y de gestión para cada caso que en recetas generales. La escala regional exige la superación que la realidad ha impuesto a los límites administrativos. De hecho el ajuste de las estructuras administrativas a la escala y a la naturaleza de los problemas urbanos va a ser central en el futuro. Sin embargo pocos en Europa se atreven a moderar el efecto insolidario del límite administrativo. La interacción entre las escalas de gobierno estatales, regionales y municipales debe reconducirse hacia lógicas de cooperación y concierto, como tratan de hacer Francia, Gran Bretaña o Alemania, donde con instrumentos de concierto y colaboración, las decisiones se adopten con una lógica de coherencia y eficacia territorial.

Es el caso de la ciudad de Toronto que desarrolló un ejemplar proceso histórico de transformación administrativa y de organización política. Los siete municipios independientes que configuraban este territorio se unieron para formar la nueva ciudad metropolitana con un único Alcalde y un Ayuntamiento común. Se trató de un proceso muy singular y democrático de fusión de municipios de un espacio metropolitano. Una de las acciones más importantes desarrolladas tras la integración fue la redacción del plan metropolitano que dirigió Paul Bedford con notable éxito. Toronto es hoy la quinta ciudad de Norteamérica. Se centralizó el gobierno de la ciudad a la vez que se reorganizaron las responsabilidades y la fiscalidad local. En este proceso permanecen los siete centros urbanos preexistentes, en torno a lo que antes fueron sus *city halls*, reconvertidos en centros de servicios locales mediante un amplio programa de consolidación y refuerzo de sus estructuras de centralidad. Es evidente que un proceso de este tipo no se realiza sin grandes tensiones y polémicas. Existía el precedente en Canadá de la gran controversia que en 1953 produjo la creación del área metropolitana en la provincia de Ontario para facilitar la gestión del crecimiento de la postguerra. Son experiencias muy singulares todavía que hablan de una gran capacidad social para el diálogo y una demostración de que sin innovación, también en el terreno administrativo, no es posible liderar los procesos de adaptación a los cambios que están teniendo lugar en las ciudades.

PAISAJES Y REDES EN LA CIUDAD-REGIÓN: *EUSKAL HIRIA* Y VALLADOLID

El primer caso de desarrollo efectivo de una planificación regional coherente en España es el de las *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*[24]. La planificación supramunicipal, regulada por la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio, proponía tres instrumentos: Directrices de Ordenación Territorial, Planes Territoriales Parciales y Planes Territoriales Sectoriales. Las

Directrices de Ordenación Territorial, aprobadas en 1997, organizaron Euskadi en 15 áreas funcionales. Para cada área funcional se ha redactado un Plan Territorial Parcial, cuya elaboración está liderada por el Gobierno Vasco en colaboración con las Diputaciones Forales y los municipios afectados. El desarrollo de las Directrices de la Comunidad Autónoma consolidó la visión del País Vasco como una región urbana policéntrica. *Euskal Hiria*, "la ciudad vasca" en euskera, no es una descripción de una realidad geográfica existente sino la expresión de un proyecto de futuro, un proyecto político, económico, social y territorial tendente a dar estructura y coherencia a la idea de ciudad región en un contexto internacional abierto y competitivo. Con ello el País Vasco puede aspirar a ser una auténtica ciudad-región con una población de algo más de 2 millones de habitantes y una densidad de unos 300 hab/km^2. La escala del territorio de la Comunidad Autónoma es similar a la de otras regiones urbanas del mundo: Miami metropolitano tiene un territorio más extenso que el del País Vasco y la Ciudad Región de Sídney, con una población de cuatro millones de habitantes, cuenta con y una extensión análoga a la de Euskadi (7.234 km^2)[25].

La mejora de las infraestructuras está posibilitando que en el País Vasco sus habitantes compartan las opciones de vivienda, de empleo, de educación, de ocio, cultura y de disfrute de la naturaleza y de los pequeños núcleos urbanos. En la nueva economía, operar globalmente requiere un nivel de complejidad extraordinaria. Tal y como ha puesto de manifiesto Saskia Sassen, para que las empresas puedan operar globalmente necesitan el apoyo de un complejo de servicios muy especializado (CSE). Este complejo de servicios especializados (capital intelectual, consultoría, asesoramiento jurídico, de marketing, nuevas tecnologías, transporte, servicios financieros, etc.) sólo puede ubicarse en nodos urbanos de un cierto tamaño funcional, es decir, en ciudades y territorios de una determinada masa crítica. Ello es posible en Euskadi por su rica y compleja red urbana. La escala del territorio vasco y su alta densidad demográfica confieren además un valor estratégico a un conjunto de espacios naturales –asociados a su compleja orografía- conectados entre sí con una red de cauces y corredores ecológicos que aumentan el atractivo global de este territorio. El País Vasco puede así dotarse de la "masa crítica" necesaria para afrontar con éxito el reto de la nueva economía. Para ello es esencial dar coherencia a las sinergias derivadas de la articulación del conjunto de su territorio. La actualización en curso de la visión regional que introdujeron las Directrices, la estrategia *Euskal Hiria Net,* realza con más intensidad las singularidades del territorio vasco dando prioridad a la relación entre las redes espaciales que lo configuran, mostrando la articulación de las redes urba-

na, rural y ecológica. Con ello se consigue, por un lado, crear un orden visual con los componentes del territorio y, por otro, se acentúa la capacidad de integración de sus espacios naturales y urbanizados, dotados de mayor visibilidad y acentuando los rasgos que dan unidad a la ciudad-región[26].

La idea de *Euskal Hiria* responde por lo tanto a la oportunidad de buscar interrelaciones y complementariedades entre las capitales vascas, y entre éstas y el resto de núcleos de distinto tamaño que componen el sistema de ciudades regional. La clave es mantener la identidad de cada una de las ciudades, pueblos y aldeas y alcanzar las ventajas derivadas de su suma en una ciudad región equilibrada y competitiva. Es estratégico alcanzar tanto una mayor integración económica y funcional de las tres capitales vascas, como "rótula" central, como su articulación con ciudades muy próximas, como Pamplona, Logroño y Santander en España y Bayona en Francia. La construcción de perfiles urbanos complementarios basados en la identidad y en los elementos de excelencia de cada una de las ciudades que componen este singular sistema policéntrico de capitales es un factor crítico. Ninguna de las ciudades que componen el sistema urbano vasco, de forma aislada, pueden jugar un papel relevante en un escenario internacional de ciudades globales, ninguna de las capitales vascas tiene la masa crítica para poder ofrecer el complejo de servicios especializados, las infraestructuras, los equipamientos y las opciones que sí ofrecen las ciudades que están operando con éxito a nivel internacional. Sin embargo, la estructura del territorio vasco como conjunto tiene unas singularidades únicas y presenta importantes ventajas competitivas:

- Posición en la intersección del corredor París-Madrid y dos corredores transversales, Eje del Ebro y Eje de la Cornisa Cantábrica.
- Sistema policéntrico de capitales, con tres ciudades o áreas urbanas importantes distribuidas homogéneamente, a escasa distancia entre ellas y con perfiles diferenciados y complementarios.
- Atractiva red de ciudades de tamaño medio claves para la integración entre el mundo urbano y rural, con centros urbanos intermedios muy importantes para el equilibrio de la estructura territorial y para su cohesión social.
- Magnífica red de núcleos rurales con identidad, morfología e imagen, esenciales para poner en valor el patrimonio cultural local, con 69 centros históricos de gran valor.
- Rica red de espacios naturales entrelazada con el sistema urbano, garante de la biodiversidad, calidad paisajística y opciones de disfrute del territorio de la población vasca.

El País Vasco cuenta con una "fuerte identidad" que, en lo económico, se apoya en un espíritu emprendedor y en la capacidad de adaptación a los cambios, y en particular, en su capacidad de superación de etapas críticas. Su singular estructura de gobierno del territorio se complementa con la fortaleza de su sociedad civil y con un importante sentimiento de identidad y pertenencia. *Euskal Hiria,* ciudad-región vasca, comparte con otras regiones europeas cualidades como el policentrismo y la complementariedad entre los diferentes componentes del territorio. Pero a la vez *Euskal Hiria*, gracias a su localización geográfica, puede constituir una auténtica "rótula" entre el Arco Atlántico y los espacios más dinámicos de Europa, si se siguen mejorando la integración de su red de ciudades, las infraestructuras de conexión y las iniciativas de cooperación con los territorios vecinos.

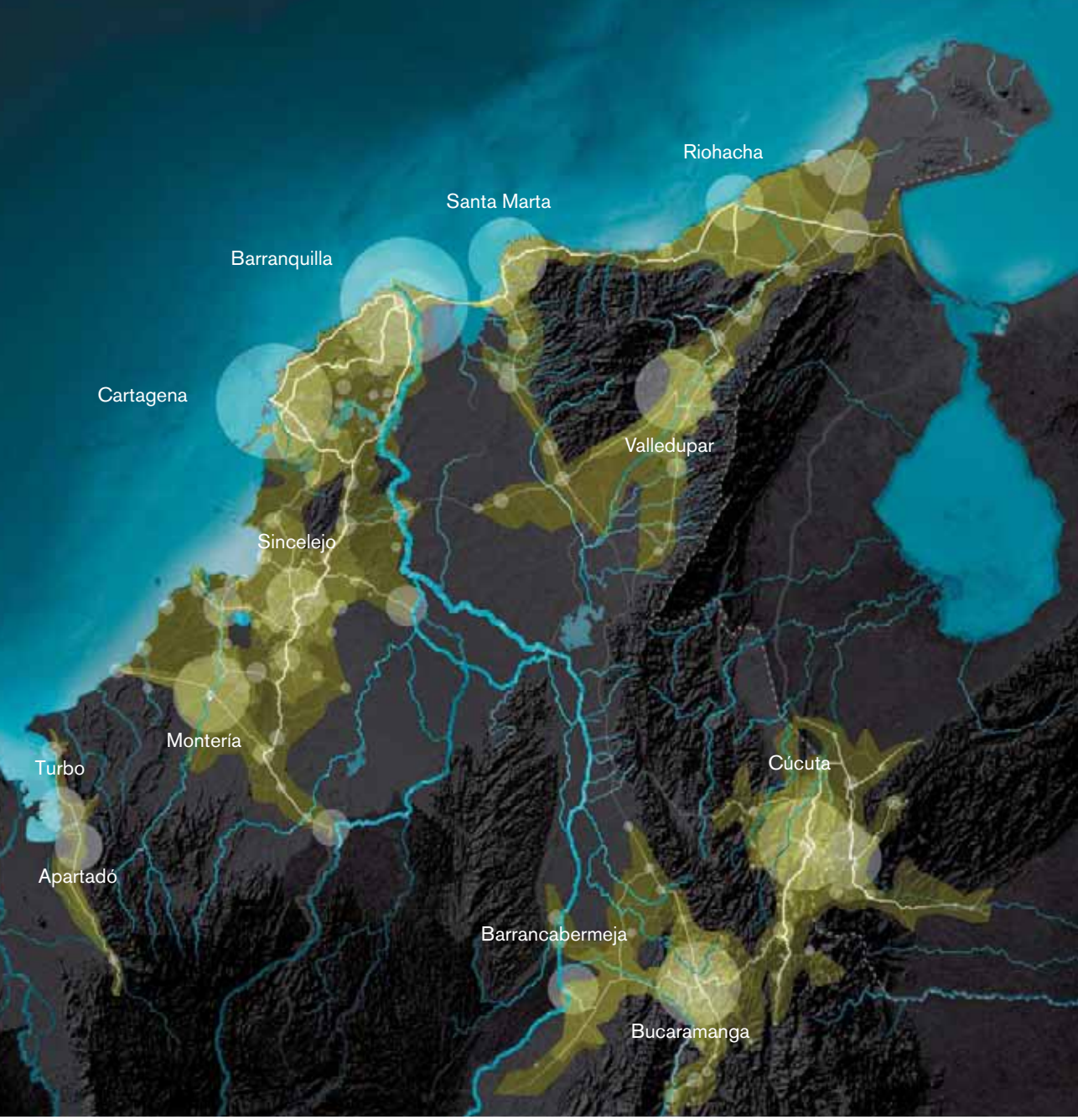
Valladolid, capital de Catilla y León, se ha consolidado como el núcleo de mayor tamaño de la región, con una importante base industrial y de servicios, y con un área metropolitana emergente muy dinámica. La conveniencia de dar un tratamiento conjunto a los problemas de ámbito supramunicipal, que a menudo degeneran en conflictos, conduce en los años noventa del pasado siglo a la redacción de las *Directrices de Ordenación de Valladolid y Entorno*[27], uno de los pocos instrumentos aprobados de su tipo en España, y cuyo objetivo es introducir criterios de racionalidad y eficiencia en un sistema urbano condicionado por desarrollos pensados exclusivamente a escala local y sin referencias territoriales precisas. Se trata de un plan para una aglomeración urbana que comienza a ser una pequeña ciudad región, con un sistema policéntrico y dinámico de núcleos de diferente tamaño en su entorno: 23 municipios, en 900 km^2 y con una población de unos 415.000 habitantes. Mientras la ciudad central, Valladolid, pierde población en la últimas dos décadas, su entorno crece espectacularmente[28], por ello hablamos de área metropolitana en formación, con pequeñas ciudades en su entorno (Laguna de Duero, contigua a Valladolid y con más de 22.000 habitantes; Arroyo de la Encomienda, con 16.000, etc). Si en 1990 más del 90% de la población se concentraba en Valladolid, hoy la ciudad central acoge poco más del 75%, con un flujo permanente de residentes hacia fuera y hacia adentro de la aglomeración. El municipio central sigue acogiendo casi la totalidad de los centros de trabajo, con centralidades periféricas puntuales como el parque tecnológico de Boecillo, que concentra más de 5.000 empleos, o el centro Rio-Shopping, con más de 120.000m^2 de superficie comercial, ejemplos de una tensión deslocalizadora característica de muchas ciudades medias europeas.

Las Directrices, se enfrentaron por lo tanto con un cambio de modelo urbano: el tránsito de una ciudad compacta a un complejo sistema de espacios urbanos

con desarrollo difuso y en un contexto global inestable. Las directrices se apoyan en la evolución real de la aglomeración urbana, en sus tendencias positivas proponiendo un esquema urbano policéntrico que se desdobla en un "Sistema Urbano Continuo" y un "Sistema Urbano Discontinuo", para reforzar la compacidad del primero y controlar la dispersión de usos urbanos en el territorio. Se fomenta así un desarrollo urbano polinuclear, estableciendo centros intermediarios en el entorno de la ciudad central y redefiniendo tanto las polaridades existentes –centro urbano, parque tecnológico, aeropuerto, corredores de actividad...– como el conjunto de espacios urbanos en desuso, reconvertidos en los lugares de oportunidad de la aglomeración urbana. Los nuevos grandes equipamientos de escala ciudad-región deben concentrarse allí, con acciones de diseño urbano de calidad. La mejora de la red viaria, el fomento de un sistema integrado de transporte y la ejecución de la infraestructura asociada al AVE hacia Madrid, van a incidir de forma muy directa en la articulación de los proyectos de futuro de Valladolid.

Cada Municipio comprendido en el ámbito de las Directrices tiene una identidad histórica específica, arraigada en las condiciones geomorfológicas, paisajísticas y tipológicas de su contexto singular. La imagen objetivo que se propone consiste en un mosaico territorial complejo en el que lo urbano se mezcla con un paisaje agrario productivo y con un conjunto diverso de espacios naturales, montes, bosques y riberas. El sistema de redes de infraestructuras y de servicios articula dichos espacios, dotándolos de accesibilidad y de calidad funcional. El control administrativo y la garantía de la infraestructura necesaria se consideran instrumentos clave en la limitación selectiva del desarrollo urbano, planteando una estructura básica de criterios para la ordenación espacial a escalas menores, para crear calidad a largo plazo[29].

La eficiencia y calidad futura se ven comprometidas por los desajustes derivados de la competencia descoordinada entre los municipios del área y una expansión urbana ajena a los valores ecológicos y paisajísticos del territorio, detenida abruptamente a partir de 2008 por la crisis inmobiliaria en España. Las directrices entienden que el paisaje y sus valores, sus lugares, son la clave estructural del futuro de la aglomeración urbana. En primer lugar se destacan los lugares ecológicamente más valiosos o sensibles, estableciendo un sistema de protección estricto. En segundo lugar, el proyecto "revisita" los conceptos de corredor verde y de sistema de parques, para conformar una red de espacios abiertos que faciliten usos recreativos, el disfrute del paisaje, del medio rural y del patrimonio cultural, garantizando la protección de los recursos naturales. Es el sistema paisajístico, su esqueleto fluvial y su complemento de montes, espacios arbolados y de espacios


Riohacha
Santa Marta
Barranquilla
Cartagena
Valledupar
Sincelejo
Montería
Turbo
Cúcuta
Apartadó
Barrancabermeja
Bucaramanga


Fundación Metrópoli



agrarios singulares el que ofrece una matriz espacial a las futuras oportunidades del desarrollo urbano. Se sistematizan y reinterpretan los lugares más valiosos, riberas y amplios espacios arbolados, espacios agrarios y determinados elementos lineales del territorio que, como el denso y complejo sistema de vías pecuarias en desuso existentes en la zona, o el conjunto de canales y acequias, riberas y arroyos, vías férreas abandonadas y caminos rurales infrautilizados que la surcan, prefiguran una fantástica estructura inicial sobre la que desarrollar la red propuesta. La incorporación a dicha estructura lineal de una serie de nodos, origen y destino de los corredores, potencia el carácter y el uso de los espacios abiertos conectores con una gran coherencia territorial. El conjunto de asentamientos tradicionales compactos es el verdadero corazón del sistema, son los centros actuales, pero sobre todo son también los centros futuros, de actividad y servicios, dentro de un modelo territorial que pretende reconducir el disperso urbano hacia el continuo de la aglomeración, allí donde las infraestructuras son más fuertes y donde el sistema urbano puede mostrarse más eficiente, mejor servido, de mayor calidad.

Como se comprueba en los casos de *Euskal Hiria* y de Valladolid, en la ciudad-región contemporánea, con independencia de su tamaño, la interpretación del paisaje vinculada a un profundo conocimiento del territorio permite mantener cierto nivel de coherencia en términos de forma y estructura. El paisaje facilita una comprensión estructural de la forma de la región, gracias a que su sustrato físico y geomorfológico, permite manejar la gran escala incluso con una lógica visual. Pese a la complejidad actual de los sistemas urbanos, la lectura paisajística de la ciudad-región sigue siendo viable formalmente. Ello requiere descubrir el sustrato paisajístico y las actuaciones históricas que el hombre ha ido desarrollando en materia de poblamiento, infraestructuras e interacciones diversas con el paisaje. Por eso decimos que la estructura de la ciudad futura, absolutamente dependiente de la existente, es paisajística. Sin embargo, para que ello sea útil se requiere un esfuerzo disciplinar exigente e innovador.

Diamante Caribe y Santanderes de Colombia. Estructura territorial y áreas de influencia de las ciudades del sistema urbano. Una oportunidad para que las ciudades medias puedan tener una relevancia global.
La Smart City Expo 2015 de Barcelona ha otorgado el World Smart City Award en la categoría de Idea Innovadora, al Proyecto Diamante Caribe y Santanderes de Colombia, liderado por Findeter y desarrollado por Microsoft y la Fundación Metrópoli.

NUEVAS ESCALAS DEL TERRITORIO: COPENHAGUE-MALMO Y EL DIAMANTE CARIBE Y SANTANDERES DE COLOMBIA

Una simple mirada hacia algunos de los espacios urbanos más innovadores del mundo nos demuestra la existencia de proyectos capaces de integrar diferentes escalas, pero fundados en una visión

a largo plazo con perspectiva regional. Lo comprobamos en el *Thames Gateway* londinense o en el proyecto de la región de Oresund, compartido por Dinamarca y Suecia y con centro en Copenhague y Malmo. En ambos casos se trata de proyectos con gran visión, con una clara impronta geográfica y con vocación de liderar procesos de transformación urbana y regional muy profundos. El río Támesis, la regeneración de sus espacios de borde desde Londres a su estuario, y el singular estrecho de Oresund, entre el Báltico y el Mar del Norte, se reinterpretan de manera global buscando que el desarrollo territorial permita poner en valor la diversidad de sus espacios naturales, rurales y urbanos. La investigación de los factores de excelencia y el descubrimiento de las oportunidades territoriales cumple en estos casos de modo ejemplar su función estratégica de coordinación de las acciones sectoriales. Pero es la referencia espacial la que se configura como ventaja competitiva que estimula interacciones, facilita consensos e incluso contribuye a consolidar estructuras de gestión y coordinación poco frecuentes.

El territorio conocido coloquialmente como el *Loop*, con una población cercana a los 3 millones de habitantes, es un ejemplo en Europa de visión regional que supera los tradicionales límites administrativos, incluso las fronteras entre países. En él destacan las oportunidades y acciones de cooperación crecientes entre las ciudades de Copenhague y Malmo, que comparten una especial sensibilidad por los temas de sostenibilidad urbana a todos los niveles. Con la construcción del puente que conecta las dos ciudades por carretera y ferrocarril se han ampliado las oportunidades de vivir y trabajar en un nuevo entorno metropolitano binacional con complementariedades estratégicas. Oportunidades de utilizar de forma eficiente y compartida la infraestructura aeroportuaria, el sistema de transporte, el sistema universitario, integración creciente del mercado de trabajo y de las oportunidades asociadas a la infraestructura portuaria. Copenhague, Malmo y sus entornos comparten ideas y proyectos que dan una nueva dimensión global a cada una de las iniciativas desarrolladas en cada una de estas ciudades. Son programas avanzados de implementación de energías alternativas, de depuración del agua del mar y de los canales, de arquitectura bioclimática, proyectos de renovación urbana, de desarrollo de eco-comunidades, de uso intensivo del transporte en bicicleta o las oportunidades de utilizar conjuntamente grandes equipamientos. Ambas ciudades comparten un ideal de sostenibilidad, de experimentación y de búsqueda de la excelencia en este campo y pretenden ser un referente internacional que ayude a los profesionales y empresas que operan en estos territorios a proyectarse internacionalmente. Esta visión avanzada de urbanismo sostenible en los diferentes componentes de la vida ciudadana y

la cooperación creciente entre Copenhague y Malmo fue una de las claves por las que en el año 2012 recibió una distinción en el Lee Kuan Yew World Cities Prize que organiza el Gobierno de Singapur.

La introducción de esta perspectiva regional integradora en la planificación urbana superando límites administrativos, y a veces países, es la clave de uno de los proyectos más innovadores que la Fundación Metrópoli y Microsoft plantean en Colombia, con el liderazgo de Findeter: el Diamante Caribe y Santanderes. Con precedentes como *Bintan Eco Island*, proyecto de desarrollo promovido desde Singapur en la isla de Bintan, Indonesia, se parte de una lectura territorial que trasciende la lógica inicial para abordar la región en su conjunto y convertir la motivación de partida, la creación de una infraestructura turística, en un proyecto de desarrollo del territorio es su conjunto[30]. El enfoque y la orientación estratégica del proyecto de *Bintan Eco Island* partía de un ambicioso programa regional denominado "Diagonal del Estrecho de Malaca", desde Penang hasta Singapur, pasando por Kuala Lumpur e Iskandar y una serie de ciudades intermedias. Se trata de un territorio con unos 16 millones de habitantes que tiene una localización estratégica dentro del Sureste Asiático y cuyo futuro depende de las posibilidades de compartir una visión integral que supere las ópticas locales de proyectos aislados en diferentes ciudades, o las visiones que cada país tiene para su propio territorio en Malasia, Singapur o Indonesia. En el año 2014, en una reunión de trabajo entre los gobiernos de Malasia y Singapur se anunció la idea de trabajar juntos para construir un tren de alta velocidad que conecte Singapur con Kuala Lumpur, con la posibilidad posterior de llegar hasta Penang fortaleciendo un eje de desarrollo urbano que tiene vocación de liderar desde el punto de vista económico amplios territorios en la región.

El paisaje y la estructura del territorio están, metodológicamente, en el centro del proceso de esta nueva generación de proyectos de alcance regional que surgen en distintos lugares del mundo. Este es el caso del proyecto *Diamante Caribe y Santanderes de Colombia*, un proyecto regional en desarrollo que integra las ciudades y departamentos del Caribe Colombiano con los departamentos de Santander y Norte de Santander para configurar un territorio que goza de coherencia territorial y complementariedades estratégicas. El río Magdalena configura un gran corredor ecológico que conecta el Caribe con e interior del país, y especialmente, con el Departamento de Santander y las ciudades de Barrancabermeja y Bucaramanga que encuentran una dimensión nueva al conectarse con el mar y con el mundo a través del proyecto del Diamante.

Lo realmente singular del proyecto del Diamante en Colombia es la asunción de una nueva escala territorial y la superación tanto de la visión local o depar-

tamental como el enfoque limitado a las políticas sectoriales en el diseño de las estrategias de futuro. El Diamante aporta un nuevo esquema de gobernanza y cooperación en torno a un proyecto compartido más allá de las delimitaciones administrativas o el signo político de los gobernadores o alcaldes de las principales ciudades. La labor de Findeter, el Banco de Desarrollo de Colombia, en representación del Gobierno Nacional y la estrecha colaboración de los gobernadores de los departamentos de Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Antioquia, Magdalena, Cesar, la Guajira, Santander y Norte de Santander está siendo decisiva en esta iniciativa. También está siendo importante el trabajo con los alcaldes y los foros de líderes de las diferentes ciudades de Barranquilla, Cartagena, Barrancabermeja, Bucaramanga, Santa Marta, Riohacha, Valledupar, Cúcuta, Sincelejo, Montería y Apartado. En los Foros Ciudad-Territorio han participado más de 2.000 líderes y se han obtenido 249.200 referencias, que orientan las ideas del proyecto Diamante con la creación de amplios consensos. Pero es el proceso en si, como "cauce de participación institucional" el que crea un marco de colaboración nuevo entre administraciones y agentes privados antes inexistente. La clave es que tras la identificación de los proyectos estratégicos, el sector privado pueda colaborar con el sector público en el impulso a estas iniciativas gestadas de forma participativa y reconocible por su sólida base de investigación territorial y económica.

El Diamante tiene una dimensión demográfica de más de 14 millones de habitantes. Frente a la visión convencional de una planificación ciudad a ciudad, se plantea la creación de un campo de relaciones de cooperación como estrategia de futuro. Una de las ideas fuerza del proyecto es la de mejorar sustancialmente la competitividad del territorio, para ello, se están descubriendo sus componentes de excelencia y se están identificando las oportunidades estratégicas para acelerar la competitividad. En las investigaciones de base y en el diseño de las propuestas se está considerando el territorio como factor principal de competitividad. Una singularidad de esta iniciativa es la colaboración con una empresa tecnológica, Microsoft, que permite explorar los límites de la tecnología digital para acelerar la colaboración entre los diferentes actores del proyecto y para acelerar en definitiva la competitividad del territorio en su conjunto.

La reflexión sobre las características del territorio en términos de paisaje, con una técnica innovadora de representación de sus componentes, y la interacción de escalas, asociadas a relatos territoriales específicos, es el sustrato para crear sinergias, fomentar la colaboración entre ciudades y territorios y detectar proyectos de futuro para la región[31]. En el proceso se han "descubierto" algunos rasgos del territorio poco evidentes. Así, frente el énfasis en los nodos de la red urbana,

el proyecto Diamante hace una primera aproximación a la geografía del territorio reconociendo con precisión la ecología del paisaje, tanto con una visión global como sectorizando sus ámbitos relevantes o unidades territoriales. Se interpreta la Costa del Caribe, con sus singularidades, como los sistemas coralinos, las ciénagas y humedales, los manglares, pequeñas islas, estuarios y deltas, acantilados y playas… hasta llegar a los litorales urbanos y metropolitanos. En segundo lugar se analiza el río Magdalena, sorprendente eje con capacidad vertebradora del territorio, en relación directa con el sistema urbano y con los sistemas rurales. Surge en ello una reflexión sobre el espacio agrario interior, sometido en la historia reciente de Colombia a una gran incertidumbre, pero con un extraordinario potencial de desarrollo. La metodología del proyecto Diamante permite descubrir la escala intermedia del territorio y ha permitido entender la singularidad del espacio "Delta Caribe", Corazón del Diamante con vocación de liderar desde el punto de vista territorial y urbano el conjunto del proyecto.

El proyecto Diamante Caribe y Santanderes de Colombia está inspirando nuevas metodologías y nuevas formas de trabajo y cooperación en el territorio y está sirviendo de referencia para organizar sistemas urbanos de escala regional en Colombia y en otros lugares de mundo, integrando territorio y tecnología como binomio de relevancia creciente en nuestra sociedad.

La Smart City Expo 2015 de Barcelona ha otorgado el World Smart City Award en la categoría de Idea Innovadora, al Proyecto Diamante Caribe y Santanderes de Colombia, liderado por Findeter y desarrollado por Microsoft y la Fundación Metrópoli.

La mayor crisis de nuestra sociedad, y también la crisis de la ciudad contemporánea, es la que proviene de la falta de un diálogo inteligente entre el Hombre y la Naturaleza. Nunca antes el Hombre había desarrollado un potencial tan intenso de transformación de la Naturaleza, ni se habían percibido de forma tan clara los límites de este pequeño Planeta. A partir de la Cumbre de Río de 1992 se globaliza la preocupación por el medio ambiente y comienza a tomar forma un nuevo compromiso ético con la sostenibilidad.

Las ciudades son la más maravillosa invención del hombre y al mismo tiempo el máximo exponente de nuestras contradicciones.

En las últimas décadas se han dado pasos disciplinares y se han desarrollado proyectos concretos con una fuerte base ecológica. Son muy valiosas las aportaciones de McHarg en *Desing with Nature*, las estrategias de *growth management*, las Agendas 21, y más recientemente la Carta Urbana Europea de 2013.

Pero son las experiencias concretas las que nos enseñan cómo avanzar en un camino difícil y no exento de contradicciones. Es el caso de Curitiba, Vitoria o Copenhague que aquí se presentan. También exponemos en este capítulo los movimientos del *New Urbanism* y el *Landscape Urbanism*. El diseño de Eco-Barrios o Eco-Comunidades permiten experimentar de forma integral el metabolismo urbano con antecedentes en la filosofía de la simbiosis de Kisho Kurokawa.

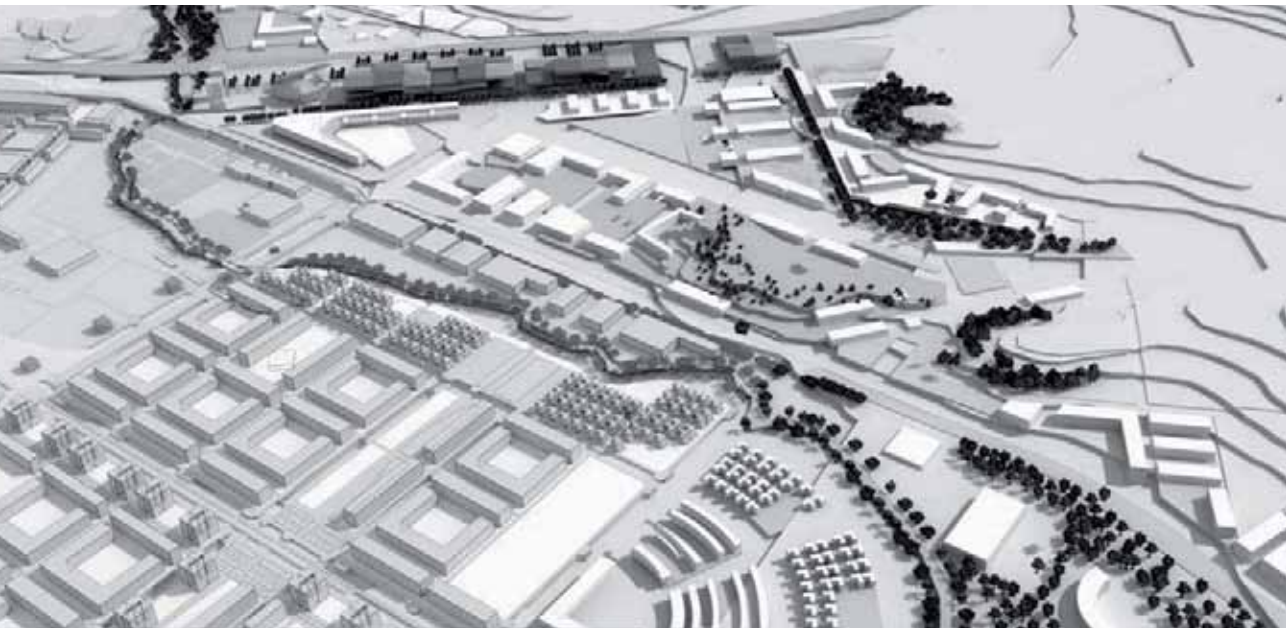
ECO-URBANISMO

- # TERRITORIOS SOSTENIBLES, UN NUEVO HORIZONTE URBANÍSTICO
- # LA PLANIFICACIÓN ECOLÓGICA: IAN MCHARG
- # CONSTRUYENDO UNA DISCIPLINA: DE LAS AGENDAS 21 A LA NUEVA CARTA DE ATENAS
- # PORTLAND Y CURITIBA: ADMINISTRAR LO URBANO DE MANERA SOSTENIBLE
- # ECO-COMUNIDADES Y LA FILOSOFÍA DE LA SIMBIOSIS DE KISHO KUROKAWA
- # *NEW URBANISM* Y *LANDSCAPE URBANISM*, EL PAISAJE DE LA CIUDAD SOSTENIBLE
- # *EUROPEAN GREEN CAPITALS*: VITORIA Y COPENHAGUE











Fundación Metrópoli

TERRITORIOS SOSTENIBLES, UN NUEVO HORIZONTE URBANÍSTICO

El concepto de desarrollo sostenible ha catalizado buena parte del debate cultural, político y científico que se ha producido en los últimos años sobre la cuestión ambiental. Ello se debe, en gran medida, a que ofrece un planteamiento sólido y atractivo ante el reto que las acciones del hombre ejercen sobre el planeta.

Tengamos en cuenta que *la crisis del mundo moderno y de su ciencia, es la crisis de la separación hombre-naturaleza*[1]. Si estamos de acuerdo con esta afirmación enseguida nos damos cuenta de que las ciudades, hábitat humano por excelencia y lugares centrales del modelo de desarrollo económico dominante, están en el corazón de esta crisis. Hablar de ciudades sostenibles es, por lo tanto, hablar de un nuevo horizonte urbanístico.

En torno a 1960 comienza la toma de conciencia generalizada sobre las consecuencias negativas de la acción transformadora del hombre en el medio ambiente y de los riesgos implícitos. Especialmente, una clara percepción sobre el agotamiento o deterioro irreversible de ciertos recursos naturales o el aumento de los niveles globales de contaminación. En un primer momento la crisis ambiental fue observada desde una perspectiva neo-malthusiana, donde el crecimiento físico y demográfico conduciría, si no se aceptaba la imposición de ciertos límites, al agotamiento de los recursos[2]. Sin embargo pronto será la perspectiva ecológica la que ofrecerá un marco de referencia más preciso, cuando trabajos como los de R. Carson y B. Commoner explican que la crisis ambiental es consecuencia del modelo de desarrollo existente[3]. Se considera necesario adoptar nuevos estilos de vida y nuevas formas de organización que eviten la colisión entre el desarrollo y los factores materiales que lo permiten.

Con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente, celebrada en Estocolmo en 1972, se comienzan a difundir a escala global los efectos negativos del desarrollo que conducen a una revisión de las relaciones hombre-naturaleza. La economía tenía aquí mucho que decir y es un grupo de científicos y economistas, entre los que destacan N. Georgescu-Roegen y H. E. Daly, los que comienzan a trabajar para definir las bases de "una economía humana". Se muestra así un horizonte donde el desarrollo guiado por pautas ambientales, *environmentally led development* o eco-desarrollo, comienza a adquirir protagonismo.

Sarriguren en Pamplona. Una de las pocas eco-comunidades construidas en España que recibió el Premio Europeo de Urbanismo. Énfasis en arquitectura bioclimática y criterios de sostenibilidad en el diseño urbano.

En el campo urbanístico la crisis del petróleo de los años 70 facilitó que algunas ideas ligadas a lo anterior, directa o indirectamente, se hicieran po-

pulares. Es el caso del "lo pequeño es hermoso" de E. F. Schumacher[4], que en 1973, en un marco de pesimismo sobre las perspectivas de crecimiento, planteó una nueva filosofía para el desarrollo económico frente al gigantismo y la ineficacia de los sistemas industriales que se habían promovido desde la posguerra.

Con el Informe Brundtland de 1987 se centra la cuestión, generando un nuevo concepto integrador, que aspira a tener en cuenta simultáneamente lo local y lo global, el corto y el largo plazo, el medio ambiente y el desarrollo, a través de la consideración del impacto que la sociedad produce sobre el medio natural y las consecuencias que de éste se derivan para las generaciones futuras. La definición allí propuesta de desarrollo sostenible se adoptó internacionalmente: "aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades", hoy consolidada como "definición canónica" [5].

El Grupo de Expertos de la Unión Europea sobre Medio Ambiente Urbano, en su Informe "Ciudades Europeas Sostenibles", aclaraba el sentido de la propuesta: "... el desarrollo sostenible es un concepto más amplio que el de protección del medio natural, ya que implica una preocupación por las generaciones futuras y por la salud e integridad del ambiente a largo plazo. El desarrollo sostenible implica también preocupación por la calidad de vida (no sólo del aumento de los ingresos), por la igualdad de las personas en el presente (incluida la lucha contra la pobreza), por la desigualdad intergeneracional (las personas del futuro merecen un medio ambiente que sea, como mínimo, tan bueno como el que tenemos actualmente, si no mejor) y por el aspecto social y ético del bienestar humano. Presupone también que el desarrollo sólo debe continuar en la medida en que los sistemas naturales lo puedan soportar. Es evidente que la búsqueda del desarrollo sostenible requiere la integración de los diferentes aspectos de las políticas urbanas en un marco globalizador"[6].

Se produce un distanciamiento –inicialmente sólo teórico– con el concepto de desarrollo imperante, fundado básicamente en el crecimiento. Algo que tiene lugar con la revisión de la relación entre hombre y naturaleza[7], pero que conduce a replantear las relaciones entre países ricos y pobres, justo en el momento en que en el Primer Mundo se está hablando de sociedad postindustrial. La paradoja es que una mejora universal de las condiciones de vida podría no ser compatible con la conservación y no degradación de los recursos naturales. Poco a poco el concepto de desarrollo adquiere una dimensión más cualitativa que cuantitativa, aunque sigue asociado a la idea de progreso, a la capacidad de introducir procesos de mejora –la ciencia y tecnología adquieren un papel de-

terminante–, y a la posibilidad de actuar en las estructuras económicas, sociales y políticas.

Tal y como reconocen instituciones internacionales, desde la Unión Europea hasta la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, las ciudades juegan un papel decisivo en el logro de un mundo más sostenible. Actualmente, más de la mitad de la población del planeta vive en áreas urbanas. En las ciudades se concentran población y actividad, producción y consumo. Por ello las ciudades son los lugares donde muchos problemas ambientales se manifiestan con mayor intensidad. La huella ecológica de las ciudades es inmensa y su influencia va más allá de su *hinterland* o territorio soporte, afectando al ecosistema global. Su impacto se verifica en el consumo energético, del que son las primeras responsables, y en el incremento del efecto invernadero o sobre-calentamiento de la biosfera por aumento de la concentración de dióxido de carbono, cuya emisión se concentra en los ámbitos urbanos. Las ciudades parecen una amenaza para el medio natural, pero son también un importante recurso, por derecho propio, y una de las más importantes expresiones del desarrollo humano. Las ciudades ofrecen uno de los mayores campos de acción para encontrar las posibles soluciones a los problemas planteados.

Como se está comprobando en los últimos años, las ciudades pueden ser mediadoras de las políticas generales y son capaces de implicar a sus ciudadanos en las decisiones, fomentando una difusión comprometida de estrategias colectivas responsables. Lo que ocurre es que las ciudades están sometidas a fenómenos de globalización económica que favorecen la ruptura de los vínculos territoriales tradicionales, de las formas locales de cooperación y de la adaptación de la ciudad a su entorno. La ruptura de esos vínculos y estructuras históricas facilitan la generalización de un modelo de ciudad que fomenta la ocupación extensiva y anárquica del territorio, orientada por factores de localización muy abiertos. La riqueza y diversidad que caracterizan nuestras ciudades corre el riesgo de sufrir un terrible proceso reductivo. La máxima "pensar globalmente, actuar localmente" que activa el desarrollo sostenible podría re-enfocar una práctica fundada en el reconocimiento de las diferencias, comenzando por el reconocimiento de la importancia de los gobiernos locales y regionales. Los nuevos enfoques penetran poco a poco en las ciudades, como el plan de Curitiba a partir de 1989, el de Seattle en 1996 o el de Tokio en 1998[8], generando una cadena de acciones más o menos exitosas y un sinfín de Agendas Locales surgidas de las conclusiones de la Cumbre de Río.

Sin embargo, salvo casos excepcionales, las ciudades siguen creciendo y transformándose con modelos inspirados en la etapa de la sociedad industrial, con la

lógica productiva de su *growth machine* y con referencias sólo formales a criterios de sostenibilidad. En este contexto han surgido intentos muy diversos de medir y caracterizar el uso de los recursos que tiene lugar en la ciudad mediante "indicadores ambientales"[9]. El uso de indicadores y, en general el estudio de la ecología urbana, conduce inicialmente a plantear ciertos límites o a reorientar objetivos y formas de acción. Límites para intentar corregir aspectos de los actuales modelos urbanos, para hacerlos más coherentes con los procesos naturales y más eficientes energéticamente. En este sentido van surgiendo una serie de principios que orientan la transformación de la ciudad y el diseño urbano desde la búsqueda de garantías de salud para el territorio y sus habitantes y de la capacidad regenerativa de los ecosistemas urbanos –*resiliencia*–[10].

Frente a la diversidad que caracteriza los espacios urbanos, en función de la geografía y de la cultura, y más allá de la internacionalización de muchos factores determinantes –de producción, consumo y formas de vida– el debate está fomentando una amplia reflexión sobre los *modelos urbanos de referencia*. La denominada "ciudad compacta" es seguramente el ideal urbano que ha encontrado mayor aceptación en el contexto del debate sobre las formas urbanas sostenibles, apoyándose en la rica diversidad de los centros históricos europeos. Las configuraciones urbanas compactas facilitan el acceso a los servicios urbanos –relaciones de proximidad-, viabilizan sistemas de movilidad sostenible incentivando el transporte público y facilitan la eficiencia de las infraestructuras urbanas. Además propician el ahorro energético, la mezcla de usos, la vida urbana, la identidad colectiva y la cohesión social. Como anticipara Jane Jacobs, los modelos urbanos tradicionales compactos incorporan diversidad de tipologías arquitectónicas y espacios urbanos que facilitan las relaciones sociales. El ecólogo catalán Salvador Rueda se refiere al modelo urbano mediterráneo, compacto, continuo y complejo, por sus ventajas combinadas[11]. Algo parecido ocurre con la adhesión al modelo de desarrollo urbano poli-céntrico o de "concentración descentralizada". En todo caso, es imposible establecer criterios aislados únicos sobre cuáles son los modelos urbanos sostenibles y cuáles no. Inciden aspectos cuantitativos y cualitativos, de identidad y de relación con el entorno, aspectos de escala y de articulación formal inseparables del caso concreto.

Nadie está dispuesto a afirmar que un cuadro tiene más calidad que otro porque hay más cantidad de pintura o porque hay más verde que azul. ¿Qué ocurre cuando la obra es colectiva, compleja y se materializa en el tiempo? La ciudad no es un cuadro, como tampoco es un árbol. En los diversos apartados de este capítulo exploraremos algunos hitos en el desafío de diseñar ciudades y territorios más sostenibles.

LA PLANIFICACIÓN ECOLÓGICA: IAN MCHARG

La planificación apoyada en la ecología va a situar de nuevo la ciudad en su región, en este caso interpretada desde sus características naturales singulares. Además, la perspectiva ecológica introduce en la planificación física una mayor atención hacia la transformabilidad del territorio, hacia los condicionantes que la naturaleza impone al desarrollo urbano. Hay que tener en cuenta que cuando la idea de desarrollo sostenible comienza a hacerse popular ya existe una consolidada tradición de planificación desde presupuestos ecológicos, aunque no haya dominado la práctica.

El término "ecología humana aplicada" había sido definitivamente propuesto en 1940 por Benton Mackaye en el artículo "Regional Planning and Ecology"[12]. Mackaye aspira a fundamentar la planificación en la reflexión sobre la relación del uso de los recursos naturales con las actividades del hombre y sus modelos de comportamiento social. La clave es plantear una planificación de escala regional enraizada en la ecología, y no sólo en la cuantificación socio-económica. Mackaye diseñó el *Appalachian Trail* en 1921, un recorrido paisajístico a través de una región natural que atravesaba varios estados del Este de Estados Unidos. En este trabajo pionero aplica los principios del *regional planning* e intuye relaciones entre hombre y naturaleza que se consolidarían mucho más tarde. Concretamente propuestas de defensa e inaccesibilidad de los espacios salvajes y organización de actividades recreativas pensadas para regenerar la economía maltrecha de las comunidades existentes –*food and farm communities*–.

Algunos ecólogos de prestigio como E.P. Odum destacaron desde los años cincuenta la relevancia de una planificación espacial basada en un conocimiento profundo de la realidad ecológica[13]. Los métodos, técnicas y herramientas de la planificación ecológica o de la ecología del paisaje, reducidos hasta hace muy poco a los estudios del medio físico, adquieren relevancia y se recomponen para cumplir "nuevos" objetivos. No es tanto un sustitutivo de la planificación urbana tradicional sino un complemento capaz de aportar, desde la perspectiva científica, el estudio de los territorios, los paisajes, los ecosistemas y sus procesos, un conocimiento de las interacciones existentes entre estos y la acción humana, de cara a la protección y conservación de los valores y recursos en los ámbitos objeto de planificación. De hecho fue el desarrollo de un análisis capaz de relacionar los tipos de suelo y la forma del paisaje con los usos adecuados en cada lugar, como instrumento de diseño del territorio, lo que permitiría hablar de técnicas de planificación regional y urbanística renovadas.



Fundación Metrópoli

Ian McHarg publica en 1969 *Design with Nature*, quizás el texto que más ha influido en la práctica de la planificación ecológica y del paisaje, en un tiempo germinal en el que se comenzaba a exigir a la planificación urbanística una atención preferente hacia la naturaleza[14]. Para relacionar la forma del paisaje con los usos del suelo, la técnica básica que McHarg propuso fue el *overlay-mapping*, a partir de una organización cronológica del inventario territorial, el *layer-cake model*, que permitía estructurar el conocimiento territorial y mapificar la información con coherencia. Animado por el método científico de la Ecología, McHarg comienza su análisis a partir del inventario o censo del ecosistema, prosigue con la descripción de los procesos naturales e incide en los factores limitativos de la transformación, identificando los elementos o procesos que representan valores –fundamento del análisis de idoneidad– y determina los límites y la oportunidad de transformación. Como referencia intenta individualizar los indicadores de estabilidad o inestabilidad asociados a la información biofísica. Después, el análisis de la idoneidad de cada área para cada uso del suelo posible buscará la solución de "máxima utilidad social". Se establece así un vínculo valorado entre la naturaleza intrínseca de los suelos y los posibles usos. Todo ello dentro de una lógica pre-planificadora, es decir como herramienta para tomar las decisiones correctas. La aplicación genérica de este método ha conducido a otras técnicas como la LSA –*land suitability analysis*–, muy útil para las decisiones de planificación espacial.

Paisaje es el concepto clave porque está tanto en el origen como en el resultado del proyecto de futuro. En Europa, donde el territorio tiene una historia profunda y está desde antiguo humanizado, el paisaje no puede ser considerado independientemente de la acción del hombre, es siempre paisaje histórico. La estructura antrópica, la forma histórica del suelo, es determinante. Una lectura solvente del paisaje incorpora tanto una comprensión de la naturaleza como de la cultura, precisamente porque pone el acento en su interacción. Siempre la meta está en la adaptación al entorno en cuanto ambiente físico externo y hábitat biológico interno, soporte de la vida del hombre, detectando todo aquello que pueda representar una agresión[15].

Otro planificador ecológico, Richard T. Forman, desarrolla la teoría de los mosaicos del paisaje –*Land Mosaic*–, herramienta para describir la superposición de espacios naturales, agrarios y urbanos, analizando los cambios y comprobando la degradación del paisaje con la finalidad de buscar en el propio paisaje la mejor convivencia posible entre usos del suelo y naturaleza. Cuando un

La Metrópoli del Mar, una propuesta para integrar desarrollos urbanos y ecosistemas naturales a una nueva escala del territorio.

periodista le preguntaba cómo había hecho para que Woodlands, en el entorno de Houston y realizada entre 1970-74, se salvara de las inundaciones que asolaron a otros barrios cercanos, responde que simplemente pensó por dónde discurre el agua cuando llueve. Plantear hoy la relación entre lo urbano y la naturaleza implica construir nuestras ciudades sin ignorar su interacción con el medio concreto al que pertenecen. Se trata de conocer las reglas, descubrir los límites[16].

El pensador noruego Arne Naess distingue entre ecología profunda y ecología superficial, en función del rechazo o no de una compatibilidad entre los intereses del desarrollo y los intereses del medio ambiente[17]. Desde un planteamiento de ecología profunda se rechazan soluciones de compromiso. La idea de desarrollo sostenible pertenecería a una ecología superficial cuestionable por su utilitarismo. Naess defiende que hay que introducir cambios radicales. Pero ¿puede nuestra cultura industrial y tecnológica, hoy mundializada, reconducirse hacia una integración positiva con la naturaleza? La actual diversidad de las formas de entender la relación del hombre con el ambiente genera conflictos. Pensemos en actividades como la minería, la pesca, la explotación forestal, la agricultura en sus formas intensivas o la caza, y comprobaremos que todas están sometidas a intensos debates. No solo generan conflicto las actividades industriales más impactantes. Muchos profesionales piensan que la mejor respuesta está en el desarrollo legislativo, a escala internacional, pero tenemos ya experiencia de las dificultades de cumplimiento de acuerdos por parte de ciertos países importantes.

McHarg nos dejó como gran legado la racionalización de la toma de decisiones en la planificación urbanística en función de las condiciones del lugar, de los valores naturales y del coste social. El formó a toda una generación de arquitectos del paisaje en la Universidad de Pensilvania y fue un gran defensor de la búsqueda de soluciones creativas. *Design with Nature* nos brinda una nueva sensibilidad y unas referencias valiosas para un diseño urbanístico con orientación ecológica.

CONSTRUYENDO UNA DISCIPLINA: DE LAS AGENDAS 21 A LA NUEVA CARTA DE ATENAS

En 1992 se celebra en Río de Janeiro la desde entonces famosa Cumbre de la Tierra, conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, que entre sus conclusiones aprueba la Agenda 21, un amplio programa para el fomento de los principios del desarrollo sostenible en el siglo XXI a escala planetaria. Uno de los principios de dicha Agenda es el de potenciar el papel de las entidades locales, incrementando su responsabilidad ambiental. Para ello recomienda que cada

comunidad, regional o local, desarrolle sus propios programas, denominados desde entonces Agendas 21 Locales. A partir de la Declaración de Río numerosas organizaciones, municipios y ciudades han ido desarrollando una rica serie de experiencias tendentes a avanzar hacia la sostenibilidad local. La propia Unión Europea, impulsó en 1994 la Carta de Aalborg, primera referencia de la Unión en la aplicación local de los principios emanados de la Cumbre de Río: *Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad*, con 330 firmantes, entre ellos 80 representantes de autoridades locales europeas.

La Conferencia de Río insistía en la dificultad de alcanzar los objetivos globales de conservación del medio ambiente sin los poderes locales. Por ello la Agenda 21 trata de implicar a los diferentes componentes de las sociedades locales en un plan de acción ambiental a medio y largo plazo y se concibe como un plan-programa orientado a la definición de acciones concretas y a su seguimiento, en un marco de amplia participación ciudadana[18]. Nos encontramos por lo tanto ante la génesis de una verdadera herramienta de planificación, con incidencia en el espacio físico y en su gestión, donde los principios orientadores tienen origen en el concepto de desarrollo sostenible. Estas Agendas ofrecieron una amplia reflexión sobre la ciudad y su territorio proponiendo la poco frecuente idea de abordar de forma integral el futuro urbano más allá de las tradicionales reflexiones de carácter sectorial. También ofrecieron un espacio inusual de participación social. Sin embargo fueron quizás más eficaces en el diagnóstico que en la solución de los problemas detectados, les faltaba una dimensión espacial y las carencias en el seguimiento efectivo de sus propuestas han facilitado cierto descrédito de la herramienta. Pero sus objetivos siguieron vigentes, como se recogía en el informe de 1996 Ciudades Europeas Sostenibles: "El proyecto de la ciudad sostenible implica creatividad y cambio, pone en duda la manera tradicional de actuar y busca nuevas capacidades y relaciones institucionales y organizativas… La búsqueda de la sostenibilidad exige una revisión de políticas y mecanismos actuales, a la vez que, principios sólidos en los que basar actuaciones respetuosas con el medio ambiente".

Hoy día es posible ya hacer un amplio balance de una etapa importante de ilusión y reflexión colectiva. Observamos una gran cantidad de municipios, regiones y países que han desarrollado sus propias agendas en las que el acento en la sostenibilidad era el componente esencial del proyecto integral de futuro.

No en vano los temas tratados por las Agendas 21, directamente vinculados al uso responsable de los recursos naturales, como el ciclo del agua, la introducción de energías renovables, el control de emisiones contaminantes o la gestión de re-

siduos pertenecen ya a la práctica urbana común de los municipios. En los casos más avanzados se intenta implicar, de un modo u otro, la totalidad de los flujos materiales de la ciudad, incidiendo en el metabolismo urbano[19]. Ajustar las demandas, lograr la máxima eficiencia en la gestión de los recursos, controlar el ciclo de los materiales, minimizar las emisiones, impactos y productos de desecho, lograr sistemas de gestión eficientes y financieramente sostenibles, reducir la dependencia exterior, etc., aparecen como una exigencia para la estrategia económica de las empresas, la calidad de vida de los ciudadanos y el cumplimiento de acuerdos internacionales en materia de emisión de contaminantes. En este sentido al abordar en profundidad la dimensión ambiental de las ciudades se ha mejorado mucho el diagnóstico sobre los problemas urbanos y se han redefinido los objetivos prioritarios, (la "agenda urbana"), con resultados positivos en muchos casos[20]. Las Agendas 21 están hoy evolucionando hacia estrategias locales de lucha contra el Cambio Climático y convergen con muchos de los objetivos de los programas de *Smart City*, debido a la importancia de las nuevas tecnologías en la gestión de los servicios urbanos. La cuestión de la sostenibilidad aplicada al urbanismo ha generado un amplio debate que ha cristalizado en numerosos documentos institucionales, entre los que destacamos dos muy singulares redactados por el Consejo Europeo de Urbanistas.

En 2002 el Consejo propone una sencilla y sólida guía para planificadores urbanos denominada *Try it this way*, subtitulada "desarrollo sostenible en el nivel local"[21]. Su interés es el de estar concebida como una *check list*, orientada a preparar estrategias y a evaluar propuestas, sin plantearse como algo definitivo, aportando referencias para la planificación, proponiendo exigencias y monitorizando los procesos. Se trata de fundamentar una opción: ¿por qué no elegir este camino?

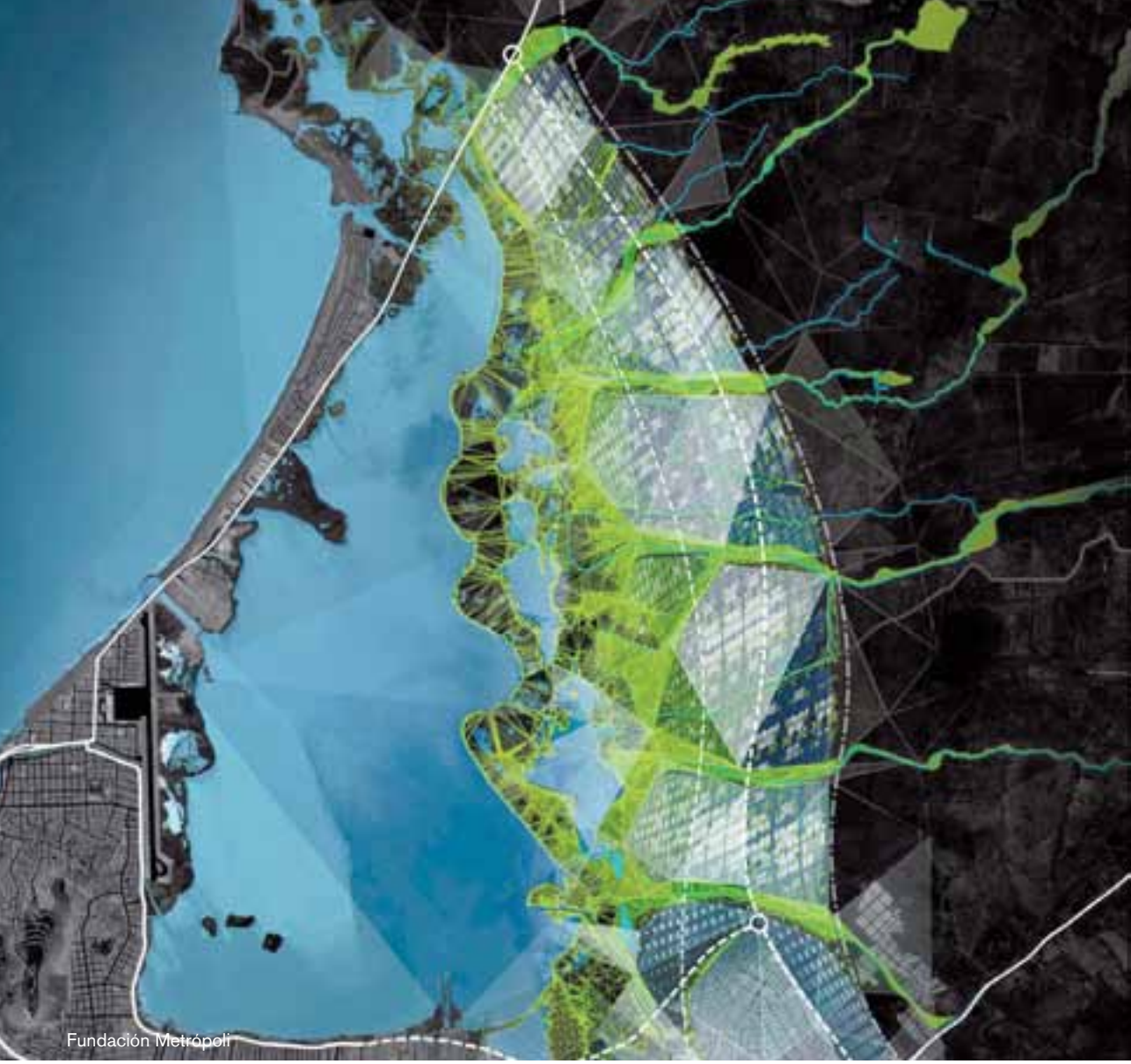
Para ello señala, en primer lugar, los aspectos del desarrollo sostenible a tener en cuenta: el agua; el aire y el ruido; el suelo y el terreno; naturaleza y ecología; energía; residuos; patrimonio y regeneración; riesgos y amenazas; calidad social. Son temas clásicos de la aproximación ecológica a la planificación. La segunda parte caracteriza los pasos del proceso: la adecuación de las políticas, el diseño del plan, la aprobación de los planes, su desarrollo, cumplimiento y monitorización, con una clara intención de fomentar la evaluación de los resultados. Los conceptos están formulados para buscar su aplicabilidad.

Tomemos por ejemplo el tema del agua, el primer objetivo estará en la no interrupción de los sistemas superficiales o subterráneos de los flujos de agua. Este objetivo tiene consecuencias proyectuales y cuando se desarrollan los factores a

tener en cuenta, se clarifica: no hay que considerar sólo la retención o acumulación de agua, con fines diversos, sino también la infiltración, hay que facilitar la permeabilidad de los terrenos para la recarga de acuíferos por el agua de lluvia. Por lo tanto no se puede pavimentar todo de manera impermeable, hay que habilitar una reserva de espacios de recarga. Su relación con el sistema de parques y adecuación de la vegetación, cumpliendo no sólo funciones protectoras, delimitadoras o de ornato del espacio, sino incluso favoreciendo plantas capaces de absorber contaminantes, es clara. De hecho en cada caso el programa ofrece una referencia a la calidad del espacio en relación con cada uno de los aspectos tratados. En el caso anterior el agua puede ser un elemento de variación y coherencia del proyecto, tanto en los cursos fluviales como en las zonas de acumulación y reserva. Lo que se está proponiendo, como ya hicieran McHarg, Hough y otros, es incorporar el sistema natural del agua en el proceso de concepción del plan y en el diseño proyectual, y hacerlo con cada uno de los otros aspectos del desarrollo sostenible. Se sabe que no es posible añadirlo al final, sólo tiene sentido considerar estos aspectos dentro del propio proceso de toma de decisiones.

Ello conduce a la conciencia de que una sola acción de diseño puede estar alcanzando varios objetivos y cumpliendo varios criterios simultáneamente: el concepto de espacio público o el simple uso del arbolado pueden facilitar el cumplimiento de objetivos que tienen que ver con el agua, con el ruido, con el uso de la energía, etc. *Try it this way* facilita el trabajo en un proceso de planificación –que recomienda herramientas como las Agendas 21– concebido bajo cuatro principios: participación, colaboración, evaluación de resultados y autocorrección. El plan o el proyecto son, desde su origen, una estrategia de conocimiento y difusión de ideas que permite formar una conciencia colectiva con respecto a lo que se está haciendo y fomentar la reflexión sobre los modelos sociales y económicos que soportan el sistema urbano en los términos de sus interacciones precisas, como un ecosistema: "El entorno urbano y los recursos espaciales deben ser diseñados desde una urdimbre de tratamiento integrada, para servir de acuerdo a sus capacidades, como productores de alimentos y energía, moderadores del clima, conservadores de recursos hidráulicos, plantas y animales, ambiente y ocio"[22]. Orientar la transformación sería el principal objetivo de proyectar con la naturaleza, de una planificación adecuada en cada contexto espacial.

En 2003 el Consejo Europeo de Urbanistas promueve "La Nueva Carta de Atenas. Una visión de las ciudades europeas para el siglo XXI"[23]. Esta carta va orientada a inspirar el trabajo de la profesión de urbanista que necesita incorporar nuevos objetivos debido a los grandes cambios sociales, económicos y territoria-


Fundación Metrópoli



les. El impacto que había tenido en su tiempo la Carta de 1933 animó a recuperar el nombre pensando en el nuevo siglo. En este proceso el ECTP trata de mostrar, en primer lugar, la relevancia de la planificación espacial para el desarrollo sostenible, con una gestión prudente del espacio, recurso limitado que soporta exigencias y tensiones crecientes. En segundo lugar insiste en el trabajo interdisciplinar, que involucra diferentes técnicas a diversas escalas en procesos de larga duración, y en la cualidad central de la profesión de urbanista, su capacidad de tener en cuenta una gama de factores y traducirlos en términos espaciales.

La primera parte de la Nueva Carta de Atenas plantea una *Visión* de la ciudad en el nuevo siglo fundada en el concepto de conectividad. La Ciudad Conectada puede conservar su riqueza y diversidad cultural y seguir siendo competitivas a través de la creatividad y la cooperación, contribuyendo al bienestar de sus habitantes y fomentado la integración de los elementos artificiales con los naturales del entorno. "... Habrá diversas políticas, medidas e intervenciones en las que el urbanista jugará un papel importante. Incluirán:

1. El resurgimiento del diseño urbano para proteger y mejorar calles, plazas, recorridos y otras vías públicas como enlaces esenciales del entramado urbano.
2. La rehabilitación de zonas degradadas del tejido urbano.
3. Medidas para facilitar los contactos personales y las oportunidades para el ocio y esparcimiento.
4. Medidas para garantizar la sensación de seguridad individual y colectiva, ya que es un elemento esencial para garantizar el bienestar urbano.
5. Esfuerzos para crear entornos urbanos inspirados en la idiosincrasia del lugar.
6. Un alto nivel de excelencia estética en todas las partes de las redes urbanas.
7. La conservación de todos los elementos significativos del patrimonio natural y cultural.

En su segunda parte, la Carta desarrolla diez conceptos de ciudad directores de la acción urbanística: "Una ciudad para todos, La ciudad participativa, La ciudad segura, La ciudad saludable, La ciudad productiva, La ciudad innovadora, La ciudad del movimiento y accesos racionales, La ciudad medioambiental, La ciudad de la cultura y La ciudad con continuidad de carácter". Al lado de este ideario programático, general pero incisivo, establece los componentes de la ta-

Investigación sobre desarrollos urbanos y ecosistemas naturales en el entorno de la ciénaga de la Virgen en Cartagena de Indias.

rea urbanística en su conjunto, incluyendo la gestión sectorial e intersectorial de las ciudades, su buen gobierno, con un correcto marco normativo y una administración participada y colaboradora de los asuntos urbanos. Insiste en una nueva actitud e incluye un resumen de los problemas y retos principales que afectan a las ciudades, definidores de la situación de cambio global que hay que enfrentar. Es el conjunto del territorio el que está en juego. En contraste con la visión urbana funcionalista, con zonas de vida y de trabajo conectadas por sistemas de transporte eficientes, la Nueva Carta incide en las personas y sus intereses en la ciudad, en su condición de residentes, usuarios y ciudadanos, y en sus necesidades inscritas en un mundo que cambia rápidamente.

Sin embargo, en la defensa del modelo urbano sostenible no pueden primar las palabras, en un tiempo como el nuestro en el que puntos de vista opuestos utilizan un lenguaje tan idéntico que a veces las palabras pierden significado. Sólo dónde el objetivo de construir espacios más habitables se materializa en decisiones concretas, fieles a lo que la ecología puede enseñar, ese lenguaje tiene sentido: para explicar la ciudad a partir de la comprensión del medio, de sus condiciones, de sus limitaciones, para proyectar espacios teniendo en cuenta los procesos naturales. Son objetivos que afectan a la sustancia de nuestro modelo urbano y de la sociedad compleja que lo habita. Más allá de las intenciones necesitamos incrementar nuestra capacidad de valorar los resultados, midiendo logros y fracasos.

PORTLAND Y CURITIBA: ADMINISTRAR LO URBANO DE MANERA SOSTENIBLE

Con el trabajo de pioneros como Ian McHarg comenzó a materializarse una reactivación de las estrategias de planificación de los usos del suelo en EE.UU, una de cuyas claves fue mostrar las contradicciones del crecimiento suburbano –*sprawl*–. Comienza la llamada *revolución tranquila* en la planificación territorial[24], a la sombra de servicios federales como el *National Forest* o el *U. S. Soil Conservation Service*, que promueve técnicas activas para moderar el crecimiento urbano y sus impactos negativos: Hawái, Vermont, Maine, Oregón, Bahía de San Francisco, Massachusetts, son los más sensibles. Se va consolidando la conciencia de que hay que construir el territorio desde el respeto a sus valores naturales y con un control positivo del crecimiento y de la transformación, de hecho al conjunto de técnicas que se promueven se las denomina *growth management*. La planificación regional en EE.UU. hunde por lo tanto raíces en el desarrollo, tanto

científico como cultural, de la defensa del medio ambiente, a pesar de las limitaciones jurídicas que allí tiene el control urbanístico.

Esta *revolución tranquila* en el control del uso del suelo comienza a modificar las mentalidades de las administraciones públicas y a consolidar la conciencia de las implicaciones medioambientales del modelo dominante, fomentando una acción decidida de moderación del crecimiento urbano y una reinvención de la región[25]. Es el caso de algunos Estados como Oregón o Hawái, al principio interesados sobre todo por la conservación de sus ricos recursos naturales, o de su paisaje agrario, como Vermont o Maine, y pronto llega a las ciudades y a su patrón de crecimiento en donde se materializa el compromiso más difícil. En los 70 el gobernador McCall favorece la creación de los Mil Amigos de Oregón, una asociación de voluntarios comprometida activamente con la defensa del medio ambiente. Bajo la directriz de tener persistencia, paciencia y perseverancia, con el lema de que las cosas se toman su tiempo, en 1973 consiguen la promulgación de una pionera Ley de Uso del Suelo para el Estado, muy próxima a lo que algunos países Europeos estaban tratando de hacer, imponiendo límites a la expansión urbana, activando las estrategias de transporte público y de vivienda social, dinamizando y coordinando los servicios públicos y facilitando acciones cooperativas entre la administración, los promotores y los empresarios locales. Gracias a la *Land Conservation and Development Commision*, donde el alcalde de Portland y el Gobernador de Oregón son capaces de trabajar juntos, hay un espacio común que permite abordar los problemas. Hoy el metro de Portland alcanza a 3 condados y a 24 municipios[26].

El *growth management* plantea el uso de técnicas cuyos objetivos se pueden identificar a los del desarrollo urbano sostenible, entre ellos destacan: administrar la localización y el carácter de la expansión urbana; conservar los recursos naturales, las cualidades y características del medio ambiente; asegurar a la comunidad un adecuado sistema de infraestructuras y servicios; conservar o crear la calidad de vida comunitaria deseada; mejorar las oportunidades económicas y la equidad social; y finalmente, orientar el desarrollo local en sus relaciones con los sistemas regionales y estatales. Un conjunto de herramientas utilizadas con la finalidad de llegar a un equilibrio entre crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ambiental. Son herramientas casi siempre conocidas, la novedad está en su uso combinado, buscando la adaptación a las circunstancias específicas de cada situación[27].

La principal estrategia va a ser coordinar el transporte y el desarrollo urbano. Peter Calthorpe anticipa en su proyecto de 1990 para Laguna West (Sacramen-

to) la idea de proximidad con una estrategia singular: el *Transit Oriented Development* o TOD[28]. No es una idea original, ya que grandes ciudades como Londres o París llevaban años vinculando el modelo de desarrollo urbano al modelo de transporte público, con diverso éxito, también lo habían hecho ciudades como Curitiba que veremos más adelante. El transporte es un argumento central en el debate sobre la ciudad sostenible, algo evidente si pensamos en un modelo urbano más compacto y en reducir los costes energéticos. Calthorpe planteó para el Plan Regional de Oregón una planificación que articulaba transporte público, forma urbana y centralidad como esqueleto del modelo urbano futuro. El TOD se convierte con Calthorpe en la estrategia orientadora de la definición de la estructura urbana, con incidencia directa en el trazado viario, en la asignación de usos y en la administración de densidades urbanas. La promoción del transporte público exigía un tipo de ciudad en el que la densidad fuera administrada en una relación muy próxima y adaptada a la vida urbana, a una mezcla inteligente de actividades y usos, vinculada tanto a las condiciones culturales como a los tejidos urbanos preexistentes. El TOD apuesta pues por un sistema urbano estructurado por las líneas de transporte público, especialmente trenes, tranvías y autobuses. El modelo regional resultante se adapta al paisaje, respeta la protección de los lugares más valiosos y fomenta una arquitectura integrada en el lugar. El desafío es definir de manera coherente la forma del territorio a largo plazo en un contexto en el que la acción pública y la iniciativa privada trabajen en sintonía con unas orientaciones que la sociedad formula progresivamente.

El *Urban Land Institute* publica en 1998 el documento *Smart Growth*[29] que recoge los valores de la revolución tranquila que comenzó en los años 1970. El *smart-growth* trata de integrar con eficacia los intereses económicos con los medioambientales y para ello se propone mayor densidad, concentración de lo edificado alrededor de espacios públicos, con diversidad de actividades, y un adecuado diseño. Esta concentración evita la urbanización difusa y permite proteger los espacios naturales y agrarios. No se trata de reinventar la rueda, porque no se está proponiendo otra cosa que "hacer ciudad" en un momento en el que el modelo suburbano se empieza a considerar peligroso socialmente, antieconómico y poco atractivo. Los fenómenos de *edge city*, de *metápolis* o de ciudad difusa, a las que hacemos referencia en el capítulo 10, ponen de manifiesto que en muy distintos lugares del mundo sigue prevaleciendo un modelo de desarrollo urbano anti-ecológico. Se trata de una realidad que pone a prueba la propia capacidad de la planificación urbana para organizar de forma coherente los asentamientos humanos en el territorio, de ahí la importancia de las experiencas de *Smart Growth* que estamos comentando.

Con un programa entonces novedoso, el Plan Regional de Nueva York enfocó estos temas bajo el lema de una región sometida al riesgo[30]. Las estrategias urbanísticas principales de este plan están orientadas a moderar dicho riesgo con acciones fuertes en transporte público, reestructuración de la centralidad y de los equipamientos urbanos, una estricta lógica de conservación de las áreas naturales y la mejora de la red de parques y corredores verdes. En el contexto de esta reflexión podemos considerar ejemplar el caso de Curitiba.

En la cumbre de Río de 1992 se declaró a la ciudad de Curitiba, en el Estado de Paraná, "Capital Ecológica" de Brasil. En esta ciudad se desarrollaron en los últimos 30 años una serie continuada de acciones orientadas por criterios de calidad urbana y ambiental. El liderazgo del arquitecto Jaime Lerner, alcalde de la ciudad a partir de 1970 y más tarde gobernador del Estado, tuvo una influencia decisiva aunque se trata de un esfuerzo de la ciudad en su conjunto. En 1966 el Plan Director de Curitiba adoptó un nuevo modelo urbanístico para la ciudad cuyo contenido ha estado vigente prácticamente hasta nuestros días. El sistema de transporte colectivo sobre los ejes principales, el fortalecimiento de la imagen de la ciudad, el sistema de parques urbanos, las áreas de actividad económica, la calidad de las zonas residenciales etc. constituyen elementos importantes del modelo urbanístico y son consecuencia del esfuerzo de planificación y de la calidad de la gestión urbana realizados. Los objetivos de sostenibilidad arraigan en la sociedad y se relacionan con los de estructura urbana y con los sistemas ambiental y productivo.

La hoy consolidada Red Integrada de Transporte de Curitiba se inició en los años 70 aportando una solución diferenciada al transporte urbano colectivo, calidad de servicio a un bajo costo operativo. El conjunto de líneas de autobuses se rediseñó en función de la jerarquía del sistema viario. Las *Vías Estructurantes* se dotaron de carriles de circulación exclusivos con el fin de permitir la reducción del tiempo de viaje. Servidas por autobuses biarticulados, de mayor capacidad, las paradas en intervalos regulares se concibieron como pequeños intercambiadores, las *Estaciones Tubo*. Estas líneas se articulan con las líneas locales o *alimentadoras*, las líneas circulares y las inter-barrios. El acceso a la red se realiza con una tarifa única. Lo excepcional es que las líneas de transporte orientan la administración de los usos del suelo, promoviendo una estrategia TOD de densificación de los ejes estructurantes, donde se concentra mayor actividad y mezcla de usos en los ejes mejor servidos por el sistema de transporte colectivo.

Otro éxito resultó de la creación de un completo Sistema de Parques, apoyándose en corredores verdes a lo largo de los ríos y en los fondos de valle, limitando

el asentamiento espontáneo de población en estas zonas y favoreciendo la lucha contra las inundaciones. Curitiba es la ciudad brasileña con mayor proporción de área verde por habitante –unos 50 m^2–, donde los parques cumplen funciones múltiples, desde facilitar la red metropolitana para bicicletas hasta el drenaje y acumulación del agua en sus lagos artificiales. Un sistema que es factor de equilibrio porque lo disfruta toda la población y re-define la imagen de la ciudad. Curitiba también se ha preocupado en el impulso de la actividad económica. La *Ciudad Industrial* se orientó hacia el desarrollo tecnológico con una moderna red de telecomunicaciones que propició el nacimiento del *Parque de Software*. Los Parques industriales de montaje de automóviles se fueron localizando en distintos lugares de la región metropolitana, como el Polo Industrial de Sao José dos Pinhais (parque AUDI), próximo al Aeropuerto Internacional. No es posible entender el éxito que tuvieron de las áreas industriales de Curitiba de forma aislada, el esfuerzo de la ciudad en materia de calidad urbana y equipamientos fue decisivo para la atracción de inversiones internacionales y para la creación de empleo.

El mayor logro de Curitiba consistió en el trabajo sostenido y el liderazgo de unas autoridades locales capaces de aportar ideas creativas, ilusión, continuidad y capacidad de conectar con los ciudadanos y con la sociedad para el desarrollo de proyectos de futuro. Sorprende la sencillez de algunas soluciones, planteadas con gran ingenio: las familias clasificaban la basura para facilitar la recuperación del vidrio, metales y plásticos (programas *Lixo que nao é Lixo*, basura que no es basura, y "Cambio Verde", de trueque de basura reciclable por alimentos y material escolar); los autobuses viejos se utilizaban por segunda o tercera vez para el transporte gratuito a los parques urbanos o como oficinas o escuelas móviles; los viejos postes del tendido eléctrico se recuperaron para estructuras de parques u oficinas públicas (como en el edificio sede de la Universidad Libre del Medio Ambiente), el embalaje industrial se reciclaba en paneles con los que construir vivienda social; programas *Los Faros del Saber* con la creación de centros de servicios comunitarios que son los nuevos hitos urbanos en los barrios, etc. Sin ser ningún paraíso, más allá de los conflictos propios de cualquier ciudad, Curitiba ("fruto del pino" en Guaraní) se convirtió en un referente internacional por su creatividad y sensibilidad ambiental. El proyecto de ciudad de Curitiba impulsado por Jaime Lerner fomentó la autoestima de sus propios ciudadanos y fortaleció el sentimiento de pertenencia. Además dejó un legado importante con iniciativas como la Universidad Libre do Medio Ambiente o el Instituto de Investigación y Planeamiento Urbano de Curitiba.

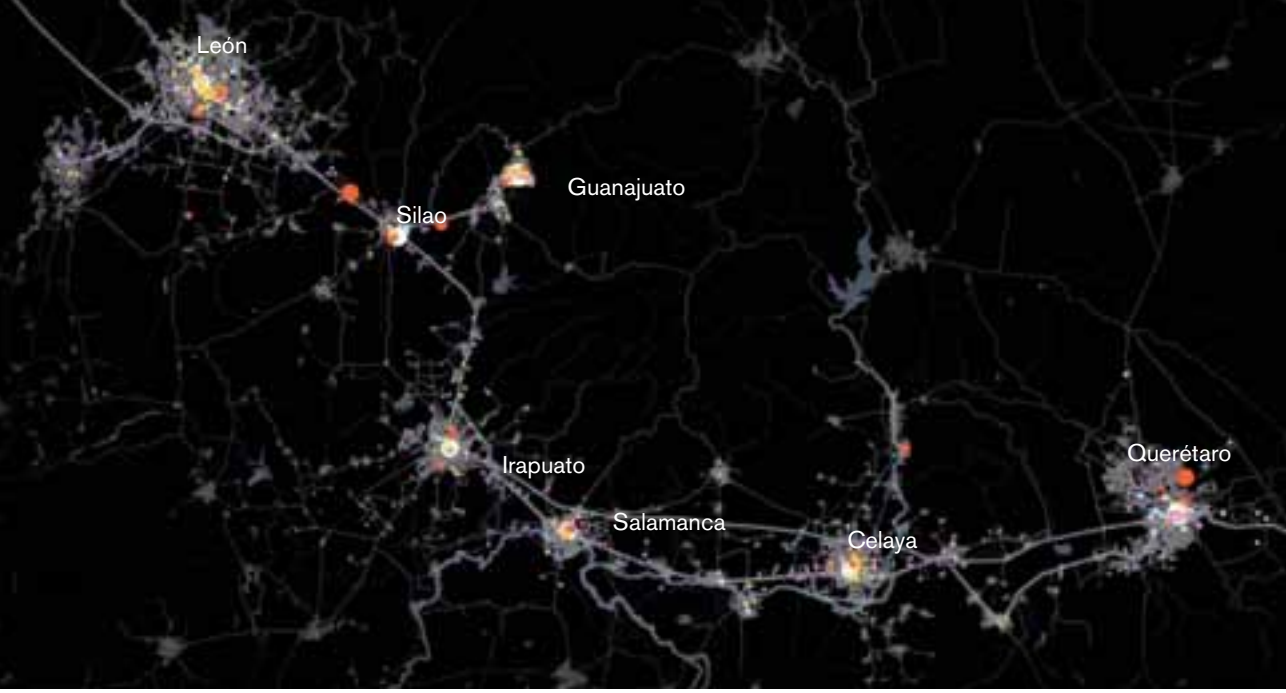
ECO-COMUNIDADES Y LA FILOSOFÍA DE LA SIMBIOSIS DE KISHO KUROKAWA

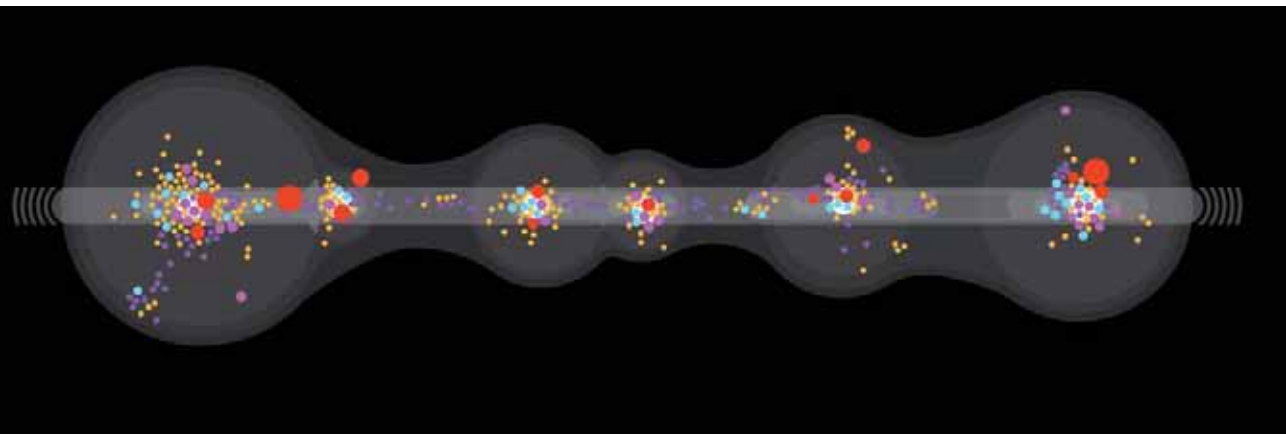
El filósofo Edgar Morin afirmó con rotundidad que "la ecología se delinea como la primera ciencia nueva, una ciencia entre el hombre y la naturaleza, capaz de poner en relación múltiples dimensiones, aisladas hasta ese momento en campos disciplinares diversos"[31]. Superar ese aislamiento es un trabajo apenas iniciado. La dificultad está en utilizar responsablemente el conocimiento que la ecología y otras ciencias pueden ofrecer. Sabemos que la relación entre naturaleza y ciudad comienza en el hombre y en su capacidad para establecer relaciones: "... muchos de los problemas generados por la ciudad, e impuestos sobre un amplio entorno natural tienen que resolverse en la ciudad. Todos los elementos espaciales y ambientales pueden ser concebidos como una estructura integrada, para servir de acuerdo con sus capacidades...", escribe Michael Hough[32]. Hay un problema proyectual y no sólo de planificación. Así algunos autores han comenzado a hablar de eco-urbanismo en la medida en que podemos encontrar propuestas elaboradas con principios derivados de la ecología[33].

No es un tema nuevo, hay proyectos urbanísticos realizados bajo principios muy próximos a la ecología ya en los años 60 del siglo XX.

Ralph Erskine proyectó en 1969 el barrio de Byker para el ayuntamiento de Newcastle, 2.300 viviendas en 32 ha en un borde urbano semi-consolidado. Construido entre 1970 y 1983, Byker es un desarrollo urbano reconocido entre los arquitectos no sólo por su diseño arquitectónico, sino por la organización de los espacios peatonales, la integración de lo preexistente rehabilitando un espacio semi-abandonado y por la participación de los usuarios. Muchas de las ideas de esta iniciativa siguen siendo ejemplares. Ocurre lo mismo con *Sea Ranch*, California, la lógica ecológica condujo en 1965 a un plan de protección de una zona costera, realizado por el paisajista Lawrence Halprin, con un desarrollo de la urbanización en condominios adaptados a unas reglas que respetan unas condiciones naturales singulares.

De hecho si pensamos en algunos proyectos de J. Utzon, D. Ladsun, J. A. Coderch, L. Barragán, J. Stirling, M. Bill, T. Ando, H. Hertzberger, G. De Carlo... desde fines de los años 1950 puede encontrase un interesante filón de buena arquitectura, arraigada con sencillez en su entorno, llena de modestia y con una profunda relación con la naturaleza. La ecología comienza a orientar desde entonces pequeños barrios en el norte de Europa. Como las 72 viviendas que A. Bonnema realiza a las afueras de Utrecht en 1977, donde se aplica casi por primera vez el







Fundación Metrópoli

concepto de vías de convivencia entre peatón y automóvil –más tarde divulgadas como *woonerven*–, y donde la arquitectura se organiza sobre una estructura orgánica que evita las alineaciones rectas de casas en hilera. Uno de los arquitectos europeos más identificados con el proyecto urbano con fundamentos ecológicos es Lucien Kroll, conocido por su proyecto piloto para el gobierno Holandés, un grupo de 300 viviendas unifamiliares en hilera alrededor de espacios de agua característicos del paisaje de los Países Bajos y con un diseño muy preciso de los pequeños espacios públicos y semipúblicos[34]. La rehabilitación urbana es uno de los primeros campos que se adhieren a los principios de la ciudad sostenible, porque la acción misma de rehabilitar es una de las estrategias más importantes de sostenibilidad. La Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles (UE 2007) establece definitivamente como objetivo prioritario la recuperación de la ciudad existente, en particular las denominadas *deprived areas* a través de un desarrollo urbano integrado, es decir: planificado, multisectorial, interdisciplinar, que revalorice el diseño urbano y el espacio público y dirigido por objetivos sociales. Todo ello está conduciendo a un énfasis en el concepto de *regeneración urbana*. *Reutilizar, reciclar, rehabilitar* son palabras que ya encierran principios decisivos para la ecología urbana, porque es en nuestras ciudades, tal y como ya son, donde hay necesidad de mejoras, necesidad de proyectos concretos fundados en el conocimiento y en la sensibilidad ecológica.

Han sido muy difundidos algunos casos recientes de *Eco-barrios,* concepto asociado al desarrollo urbano sostenible que acoge proyectos realizados de expansión urbana o nuevos barrios, como SolarCity en Linz (Austria), Dongtan en Shanghai, Masdar en Abu-Dabi o Sarriguren en Pamplona, pero también barrios generados por estrategias de regeneración urbana, como Vauban en Friburgo, HafenCity en Hamburgo, el Greenwich Millennium Village en Londres o Hammarby en Estocolmo.

Sarriguren ("espesura hermosa" en euskera) es resultado de una iniciativa del Gobierno de Navarra en el entorno de Pamplona, cuyo *master plan* lo realiza, tras ganar un concurso público en 1998, la Fundación Metrópoli. El proyecto se concentra en la creación de un nuevo barrio de vivienda social bien equipado –5.000 viviendas sobre unas 150 ha–, diseñado desde principios bio-climáticos, integrado con su entorno y dotado de un parque empresarial capaz de generar empleos ligados a la economía verde. La filosofía de la Fundación es comprender el desarrollo sostenible como la integración física, social y ambiental de "ecosistemas de innovación", vinculando ecología

La sostenibilidad debe contemplar las distintas escalas del territorio y los aspectos económicos, sociales y ambientales. Eje León-Querétaro y proyecto Salamanca Rio.

y economía en la reflexión sobre la ciudad del siglo XXI. Para ello se analizan los componentes de excelencia del área urbana y se plantea un diseño adaptado a las condiciones locales: fundado en una estructura verde que respeta el relieve y los cursos de agua, incorporando las construcciones existentes y creando un nuevo espacio urbano de alta calidad, que se articula con una arquitectura bioclimática y con la dotación de unos servicios urbanos eficientes e integrados. Sarriguren es ya un barrio urbano consolidado, gestionado con criterios de sostenibilidad y muy valorado por sus habitantes. El proyecto de parque central de Sarriguren, equipado con unos "cubos de la innovación", todavía no construidos en el 2015, representa la vocación de un espacio urbano bien conectado y dotado de una atractiva articulación de las funciones urbanas.

En 2003 la ciudad de Estocolmo aprueba el *Hammarby Master Plan*, sobre una zona industrial y portuaria en la que se había previsto plantear la villa olímpica, ya que la ciudad se postuló para ser sede de los Juegos Olímpicos de 2004. Sin embargo la transformación de esta zona de la ciudad no se detiene y el nuevo barrio surge entre lo ya existente gracias a un complejo proceso de proyecto, programado desde 1997 a 2017, con nuevas infraestructuras y cambios meditados. Hoy Hammarby Sjöstad –"ciudad puerto"– es un barrio construido y habitado, aunque falte completar algunas fases del proyecto. La previsión final son 11.000 viviendas, 26.000 habitantes y 10.000 puestos de trabajo en un terreno de 171 ha alrededor de un cuerpo de agua de 33 ha. Se trata de un caso exitoso y muy divulgado, donde el principal logro consiste en una gestión colaborativa y a largo plazo. La mayor parte del suelo era propiedad de la ciudad, que lo vende o alquila a los promotores que participan en su desarrollo, cumpliendo estrictas condiciones de diseño. Se aspira al gobierno del metabolismo urbano capaz de cerrar el círculo de los flujos de energía, materiales y residuos (*SymbioCity*)[35]. Con una sólida conexión de transporte público con el resto de la ciudad, el proyecto lidera algunas estrategias de mejora de la sostenibilidad urbana promovidas en Estocolmo, con un descenso del 40% del uso del automóvil en desplazamientos al trabajo, gestión local del ciclo energético (*district heating*, producción limpia y reducción de consumos), gestión integral de los residuos urbanos (recogida neumática y selectiva o producción de biogás para uso doméstico y en transporte público) y control completo del ciclo del agua. El proyecto se está tratando de replicar en el Puerto Real de Estocolmo y ha inspirado la transformación de barrios en las ciudades del Báltico, como el Västra Hamnen de Malmö o el Kalasatama de Helsinki.

En el contexto japonés, Kisho Kurokawa aporta una interesante experiencia práctica y reflexión teórica que se publica en su libro *The Philosophy of Symbiosis*,

donde sin olvidar su pasado metabolista procura una confluencia de las culturas oriental y occidental para integrar naturaleza y artefacto[36]. La multivalencia de la cultura contemporánea, con el planteamiento de cooperar y de sumar, puede facilitar una postura anticonformista en la que el ideario de progreso occidental aprenda de Oriente: "la filosofía de la simbiosis es dinámica, libre y luminosa, es la filosofía de los nómadas de la nueva era". La cultura japonesa ofrece argumentos, como el *wabi*, o silencio enfrentado a la locuacidad, el *hanasuki*, la visión estética próxima a la *aleteia* griega, a la verdad como manifestación, un camino de ambigüedad frente a un funcionalismo ilegible. El espacio urbano, en su lógica de orden y caos característica de ciudades mestizas como Tokio, debe comprenderse como un relato novelístico. La mezcla y la ambigüedad son prioritarias. Son temas que inspiran el trabajo de Kisho Kurokawa y que cristalizan en 1967 con su *Shonan life Town* y que repite en sus grandes proyectos urbanos como en el *Shenzhen Central Axis Plan*, planteado en 1997 como organizador de la ciudad china que crece al lado de Hong Kong, un gran eje verde con una escala que su autor compara con Central Park y con el eje Tullerías-Champs Élysées.

En estos proyectos Kurokawa se inspira en la vieja cultura Edo de Japón, que anticipa una simbiosis en su manifestación teatral, el *kabuki*. Este teatro se caracteriza por ser popular, es decir por estar abierto a una pluralidad de opciones, por favorecer la mezcla, de edades y clases, la fantasía, hecha de abstracción e idealismo como su maquillaje demuestra y por su interés por el detalle. El *kabuki* mezcla tecnología y humanidad, el estilo arquitectónico asociado, el *sukiya*, es híbrido, y fomenta una centralización descentralizada. La simbiosis es ambivalencia, ambigüedad, como en el *rikyu*, simbiosis hecha de simpatía y resistencia. Debe haber posibilidades diversas de explicación y de lectura, la cotidianeidad no puede abandonarse ni al imperio de la consciencia budista ni a la racionalidad occidental. La relación con la naturaleza es la de vivir juntos, la de una cultura capaz de imaginar, abierta al goce, capaz de mezclar lo sagrado y lo profano. No es sólo paz, en la simbiosis hay competición y oposición, pero hay también búsqueda de consenso. Una filosofía que Kisho Kurokawa fomenta en su entorno y se reconoce en algunos de los proyectos urbanos y arquitectónicos más interesantes que llevó a cabo en Asia como el Supercorredor Multimedia de Kuala Lumpur y el diseño del Aeropuerto Internacional KIA que se encuentra en este mismo territorio.

Dentro del panorama de aportaciones y experiencias en el tema del diseño de la ciudad ecológica el debate se concentra en temas más abstractos como la densidad o la compacidad. La ciudad compacta es, para sus defensores, un mode-

lo urbano socialmente sostenible, que al primar el crecimiento hacia el interior favorece el acceso y el mantenimiento de servicios y equipamientos, aumenta la vitalidad urbana y las relaciones sociales, a la vez que apoya el desarrollo de economías de escala locales, más arraigadas y estables. Richard Rogers hace una interesante aportación y recoge en su librito *Ciudades para un pequeño planeta*, un ideario fácil de compartir sobre lo que es una ciudad sostenible[37]:

1. Una ciudad justa, donde la justicia, los alimentos, el cobijo, la educación, la sanidad y las oportunidades se distribuyan debidamente y donde todos sus habitantes se sienten partícipes de su gobierno.
2. Una ciudad bella, donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomenten la imaginación y remuevan el espíritu.
3. Una ciudad ecológica, que minimice su impacto ecológico, donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrada y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente.
4. Una ciudad que favorezca el contacto, donde el espacio público induzca a la vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como informáticamente.
5. Una ciudad compacta y policéntrica, que proteja el campo de alrededor, centre e integre a las comunidades en el seno de vecindarios y optimice su proximidad.
6. Una ciudad diversa, en la cual el grado de diversidad de actividades solapadas anime, inspire y promueva una comunidad humana vital y dinámica.

Sobre la base de la experiencia acumulada en el plano teórico y práctico en las últimas décadas en la planificación de territorios desde una base ecológica podemos concluir que el diseño urbano debe renovar sus planteamientos trasladando al primer plano la creación de un espacio de calidad donde los procesos naturales sean la fuente básica de inspiración y aporten criterios para la toma de decisiones. También se constata que en muchas sociedades, las estructuras urbanas construidas, las tipologías tradicionales, su relación con el clima y con la topografía de los lugares, sus formas y materiales, siguen componiendo un verdadero manual de urbanismo y arquitectura ecológica.

NEW URBANISM Y *LANDSCAPE URBANISM*, EL PAISAJE DE LA CIUDAD SOSTENIBLE

En Norteamérica surge un "nuevo urbanismo tradicional" como movimiento de fusión de ideas, a veces de viejas y conocidas ideas, denominado *New Urbanism*, justificado en la lucha contra la sub-urbanización y la recuperación del diseño urbano, mezclando temas del paisajismo americano y del *Civic Art* y relacionado con la reacción ecológica a la utopía burguesa del suburbio.

Quizás el primer episodio aglutinador tuvo lugar con la publicación de *Pedestrian Pocket*, un librito que apuntaba desde el diseño urbano a la entonces sólo teórica revolución del peatón[38] y donde la creación de nuevas comunidades se planteaba a la vez como herencia y como ideal, haciendo del proyecto una herramienta básica en la lucha contra el modelo suburbano. Participa en ese texto Peter Calthorpe que, con Andrés Duany y Elisabeth Plater-Zyberk, forman el núcleo de la nueva corriente. El *New Urbanism* se consolida como movimiento en 1993 promulgando una Carta de principios urbanos arraigada en una larga tradición norteamericana de crítica al *urban sprawl* y defensa pionera del urbanismo sostenible, sin duda parte de su éxito[39]. Su trabajo está relacionado con el de arquitectos europeos como León Krier, que se incorporan a este movimiento urbanístico, y que buscaban en el urbanismo tradicional una fuente de inspiración. Krier construye una arquitectura interesada por lo vernáculo y de gusto pintoresco que en su opinión recoge los valores de la arquitectura de las pequeñas villas europeas. En Poundbury redactó un *Master Plan* con Andrés Duany que permitió una colaboración estrecha y un intercambio de ideas con este arquitecto norteamericano de origen cubano que era considerado como "profeta" del nuevo urbanismo[40].

Duany realizó con Plater-Zyberk en 1981 el plan urbanístico de *Seaside* y en 1989 el de la pequeña New Town de Windsor, ambas en Florida, donde desarrollaron un código formal para las futuras viviendas. El hecho de utilizar la ordenanza figurativa es ya en sí un manifiesto. Con la construcción de *Seaside* cobra cuerpo un pequeño renacimiento urbanístico[41], se trata de una nueva comunidad en la orilla del mar y tras las dunas, con un trazado neo-barroco definido por calles arboladas a partir de un *common* central o plaza ajardinada y corazón de esta urbanización de apenas 32 ha, para no más de 2.000 habitantes. El interés de garantizar el disfrute del borde del mar a la vez que se garantiza la conservación de las dunas y el fomento del sentido de comunidad, a través de la organización de los usos y de los espacios públicos, muestran ya soluciones de diseño urbano







Fundación Metrópoli

muy concretas. Además, la definición de patrones formales para las edificaciones con el fin de controlar el resultado final y dar continuidad a los espacios públicos, introduce una lógica normativa abandonada por el urbanismo americano contemporáneo, aunque profundamente vinculada a los trabajos que en los años 1920 John Nolen[42] realiza en Florida. Estas nuevas comunidades urbanas, voluntariamente auto limitadas en cuanto a tamaño y emplazadas en un entorno rural o seminatural, próximo a las ciudades vecinas, consiguen un diseño preciso de los espacios públicos, una escala más humana y la creación de cierta identidad local. En 1998 Seaside es convertida por el cineasta Peter Weir en el escenario de su película *El show de Truman*, ejercicio de realidad simulada por los *mass media* que desvela la real irrealidad del conjunto.

El *New Urbanism* compone su ideario desde diversas fuentes. Su preferencia por el trazado clásico, la definición de patrones de diseño urbano y la analogía con la ciudad jardín conviven con una planificación afín al control del crecimiento, a la incorporación del ideal paisajístico, a la adaptación al entorno, a la densificación y a la mezcla de usos. Peter Calthorpe introduce la dimensión metropolitana en el movimiento y lo integra con los objetivos de sostenibilidad del *growth mamagement*.

El *New Urbanism* comparte gran parte de las preocupaciones del proyecto de ciudad sostenible, como la comprensión de la región, la conservación de la naturaleza, la prioridad del transporte público, el ideal de comunidad, la gestión inteligente del crecimiento urbano, etc., aunque sus productos sean difíciles de distinguir de otros nuevos barrios, especialmente en Europa. Visto de esta manera ofrece la oportunidad de asomarnos a un útil y creativo escenario urbanístico en la frontera de la vorágine de las ciudades norteamericanas. Dos temas presentes del *New Urbanism* tienen un papel central en la búsqueda de calidad en las ciudades: un diseño urbano muy atento al espacio público y la reinvención de la arquitectura del paisaje.

Efectivamente, destacados analistas de lo urbano, no sólo arquitectos, sino geógrafos, sociólogos y ambientalistas, insisten hoy en la importancia de un buen diseño urbano a la vez que se redescubre la *Arquitectura del Paisaje* como disciplina. No se trata del proyecto de algunos parques y jardines, sino de la difusión de una nueva sensibilidad hacia la naturaleza en la ciudad y hacia el paisaje urbano como factor de renovación física, ambiental, económica y social de la ciudad en su conjunto. Como desvelan algunos de los trabajos singulares del *Land Art,* cada vez es más importante la interac-

Landscape Urbanism. Investigaciones sobre la restauración de una antigua cantera y su transformación en un parque tecnológico en Cantabria, España.

ción entre artefacto y naturaleza y se hace más evidente la interferencia creativa entre paisaje y ciudad. Podemos encontrar antecedentes puntuales muy valiosos como el Peine de los Vientos en San Sebastián, donde la genialidad de Chillida se complementa con la arquitectura inteligente de Peña Ganchegui, para crear un lugar casi mágico, en el límite donde la ciudad y su paseo marítimo terminan y la naturaleza surge casi salvaje, en el acantilado donde el mar rompe una y otra vez. Sin embargo la tarea todavía pendiente es inmensa ya que el concepto del paisaje alcanza toda su fuerza cuando abarca no solo el entorno de la arquitectura o la escala de la ciudad, sino el territorio habitado en su conjunto[43].

No se trata sólo del diseño de parques, sino de la incorporación de la naturaleza en la ciudad como parte de un sistema que permite establecer una relación integradora de la geografía local y lo urbano en transformación. Ya lo demostraron Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux al introducir el *sistema de parques* entre 1868 y 1870 en sus proyectos para Búfalo. Tras el éxito del Central Park neoyorkino, su idea de "sistema" adquirió vida propia en el "Emerald Necklace" de Boston, donde el principio defendido por Olmsted, *la naturaleza embellece la ciudad*, a la vez que provee de amplios espacios abiertos para el esparcimiento de la gente crea una estructura pública irreemplazable[44]. Nadie como F. L. Olmsted representa mejor, y en sus orígenes, la sustancia de un "arte cívico", el diseño urbano, en el que el conocimiento de los procesos naturales y el interés por la mejora de la ciudad convergen para configurar un paisaje urbano excepcional. Un "paisaje dialéctico", tal y como lo definió Robert Smithson[45], un paisaje comprendido en su dinamismo y adaptado en sus funciones al metabolismo de la ciudad, antecedente de lo que hoy busca la ecología urbana. El sistema de parques da forma y estructura a lo urbano.

En continuidad con esta perspectiva inaugurada por Olmsted, hoy se está consolidando el *Landscape Urbanism* como movimiento que defiende estrategias de proyecto urbano apoyadas en herramientas paisajísticas. James Corner, profesor y *landscape architect* en ejercicio (uno de los responsables del proyecto *High Line*) defiende con brillantez la emergencia e importancia estratégica de los temas del paisaje en la ciudad[46]. La cultura del paisaje americana, junto con otras culturas semejantes como la de Holanda, de los países nórdicos, Australia, etc., reactivan objetivos clásicos del diseño urbano y replantean los proyectos de importantes fragmentos de la ciudad desde una perspectiva mucho más atenta a los paisajes naturales y culturales. El profesor Charles Waldheim redefine el concepto *landscape urbanism* defendiendo que el paisaje adquiere relevancia en la ciudad al plantearse como tema interdisciplinar: "el paisaje se

ha convertido en la lente a través de la cual se representa la ciudad contemporánea y el medio a través del cual ésta es construida"[47]. Se abre así una puerta para que el diseño urbano tradicional, demasiado volcado en el artefacto urbano, redescubra la Naturaleza y los procesos naturales y se distancie de una ciudad mineral en exceso e insostenible.

En este contexto adquiere una relevancia creciente el esfuerzo de integración entre arte y naturaleza. Hay pocos ejemplos tan excepcionales como el Peine de los Vientos o el conmovedor Memorial a los Judíos de Peter Eisenmann en Berlín, pero si abundan esfuerzos de integración del arte, en particular la escultura, en espacios públicos, como las fuentes de Jaume Plensa en el Millenium Park de Chicago, las esculturas urbanas de Long o Serra, etc.[48]. Pero el tema está en la capacidad de renovar y transformar la ciudad que tiene el *Landscape Urbanism* y en la capacidad catalizadora de dicha transformación que se concentra en el espacio público. Lo hemos visto en la *High Line* en Nueva York, donde lo más interesante no es el parque lineal en sí mismo, sino su contribución a la regeneración dinámica de una parte de la ciudad de Nueva York en la que el sector privado, en alianza con los equipos de planificación de la ciudad, están fomentando una gran transformación del entorno de esta infraestructura renovada y convertida en parque lineal elevado.

El *New Urbanism* y el *Landscape Urbanism* son movimientos paralelos, más allá de sensibilidades y preferencias culturales[49], que conducen a la revitalización del *Civic Art*. Comparten su defensa de un diseño urbano de calidad donde Historia y Naturaleza conviven como fuente de sentido e inspiración. Paisajistas y arquitectos están colaborando con intensidad en las últimas dos décadas en gran variedad de proyectos urbanos: nuevos parques, paseos y espacios públicos de todo tipo, *brownfields* y bordes urbanos, *waterfronts*, incluso infraestructuras y espacios agrarios periurbanos. Pero el paisaje como proyecto está destinado a abarcar la ciudad en su conjunto, desde el "espacio urbano histórico" hasta el campo urbanizado.

EUROPEAN GREEN CAPITALS: VITORIA Y COPENHAGUE

En 2010 Estocolmo es elegida primera *European Green Capital*, un galardón promovido por 15 ciudades en 2006 a iniciativa del entonces vicepresidente del parlamento de Estonia y antiguo alcalde de Tallin, Jüri Ratas. Desde entonces los Comisarios Europeos de Medio Ambiente vienen convocando un concurso que representa lo mejor del esfuerzo por promover un urbanismo más sostenible.

Tras Estocolmo, fueron elegidas las ciudades de Hamburgo, Vitoria, Nantes y Copenhague. Bristol ha sido elegida para 2015 y Liubliana para 2016[50]. El reconocimiento de una ciudad como *European Green Capital* no sólo representa un reconocimiento del nivel de excelencia logrado en la mejora del medioambiente urbano o en la reducción de emisiones de CO_2, significa también un respaldo a la eficacia de la planificación urbana integrada de las ciudades y un estímulo para seguir mejorando y ser un referente en el reto global de crear ciudades más sostenibles al servicio de las personas que viven y trabajan en ellas. Pensar en la calidad del aire que respiramos y del agua que bebemos, en el ruido que nos afecta, debe llevar a promover ciudades sanas donde sus habitantes sean conscientes de la necesidad de mejorar la sostenibilidad de la vida urbana en temas claves como el agua, la energía, la movilidad, o el uso eficiente del suelo. Europa, que es una de las regiones del mundo más sensible a los temas de desarrollo sostenible, promueven al hilo de este premio conceptos como el de eco-innovación y tecnologías verdes aplicadas a temas urbanos.

Vitoria fue elegida la *European Green Capital 2012,* confirmación del trabajo realizado en la capital alavesa para promover un urbanismo más sostenible. En cierto modo Vitoria representa el éxito de la planificación urbana, desde que el burgo altomedieval fuera ampliado en el siglo XIII siguiendo el modelo francés de las bastidas. Con otros episodios excelentes como Los Arquillos y la Plaza Nueva durante la Ilustración, la fábrica urbana de Vitoria desvela con elocuencia los tiempos de la ciudad. Incluso en los momentos de mayor crecimiento, con un proceso de industrialización acelerado en el que Vitoria pasa de poco más de 70.000 habitantes en 1960 a casi 140.000 en 1970, la ciudad modela su desarrollo urbano con inteligencia. Se trata por lo tanto de una ciudad con una cultura de buena administración de lo urbano que se prolonga hasta la actualidad. A finales de los años 80 del pasado siglo y bajo el liderazgo de un alcalde prudente y constante, José Ángel Cuerda, la ciudad promueve una recuperación intensa de su Centro Histórico. Es el punto de partida de la promoción de un urbanismo de calidad cada vez más atento hacia el medioambiente y el paisaje locales.

A ello contribuye una singularidad de Vitoria. La ciudad, situada en la llanada alavesa, un espacio agrario valioso, está rodeada de pequeños núcleos rurales que pertenecen al municipio. Ello facilita una interacción entre la ciudad y el campo y un control de lo urbano desde lo rural poco habituales. Hoy, en el año 2015, el municipio tiene 242.000 habitantes, con un área urbana compleja, que cuenta con importantes espacios industriales y un aeropuerto muy relevante para el transporte de mercancías.

El primer paso para transformar Vitoria en una ciudad verde surge de la necesidad del control de avenidas del río Zadorra, que bordea la ciudad. Frente a la propuesta de canalización que plantea la autoridad de cuenca, el Ayuntamiento impuso un proyecto de integración paisajística del río y de control de avenidas en las puertas de la ciudad. Para ello se comienza a trasformar un aeródromo en desuso y los espacios que lo rodean en lo que es hoy el parque de Salburua, símbolo ambiental de la ciudad y humedal de gran valor ecológico. En Vitoria la expansión urbana que caracteriza las ciudades españolas desde finales del pasado siglo se modera con dos instrumentos clave: la creación de un sistema de parques con funciones de regulación y la calidad del diseño urbano de los nuevos barrios. El sistema de parques se estructura a partir de los cursos de agua, utilizando como directriz los arroyos que, de Sur a Norte, atraviesan el municipio para desembocar en el río Zadorra. Se crea así un anillo verde que limita la ciudad compacta, junto a la línea virtual que une los núcleos rurales de borde que se incorporan en el tejido urbano y con un sistema de corredores y parques que penetran la ciudad. Este sistema dota a los nuevos barrios de una pauta ambiental que permite su integración paisajística. La articulación con los núcleos rurales y el esfuerzo de equipamiento y diseño en los nuevos barrios residenciales, como Lakua, Salburua y Zabalgana, a pesar de las sombras proyectadas por la profunda crisis inmobiliaria que recientemente ha vivido España, son realmente ejemplares.

El Ayuntamiento de Vitoria cuenta con una oficina ambiental muy profesional y consolidada que ha permitido no sólo idear el anillo verde, sino defender la perspectiva ecológica en la transformación urbana y promover acciones clave en energías renovables, gestión de residuos, etc. En particular destaca la estrategia de transporte impulsada por Vitoria de cara a la reducción de emisiones de CO_2. Con ayuda del Gobierno Vasco, la ciudad introdujo el tranvía en sus espacios centrales con una importante transformación del espacio público. A la vez la ciudad desarrolló un nuevo proyecto de movilidad sostenible, que fomenta la reducción del uso del transporte privado, favorece el uso de la bicicleta y la peatonalización y reinterpreta las diversas zonas urbanas desde relaciones de proximidad. Vitoria ha conseguido una importante revalorización del espacio público, no sólo de los parques y jardines, sino también de calles, plazas, redes peatonales y un intenso trabajo en las infraestructuras urbanas. Un paseo por Vitoria nos acerca al idearío de sostenibilidad que plantea este premio europeo de la capitalidad verde.

Lo mismo ocurre en Copenhague, *Green Capital* en 2014. Se trata de una realidad urbana completamente diferente, dado que es una ciudad puerto y capital de un reino con importantes fortificaciones renovadas y con un tamaño mucho

mayor que Vitoria, 570.000 habitantes en la ciudad y casi 2 millones en su área metropolitana. Su condición portuaria y su localización estratégica en el estrecho de Oresund, sobre una serie de islas en las puertas del Mar Báltico, la dotan de un carácter muy singular. Además Copenhague cuenta con una cultura urbanística notable. El *Københavnske Fingerplan,* realizado por Steen Rasmussen y Peter Brad Bredsdorff en 1947, y sobre todo la imagen asociada a este plan de una mano abierta como modelo urbano, está incorporado al ADN del urbanismo contemporáneo. Se trataba de un plan pionero en el vínculo del desarrollo urbano al transporte, en particular al transporte ferroviario, con una intención clara de limitar la urbanización difusa sobre los valiosos espacios naturales y agrarios de su entorno y orientar la expansión de la ciudad en consonancia con los sistemas de transponte colectivo.

Se considera que Copenhague es una de las ciudades del mundo con mejor calidad de vida y una de las más avanzadas en el impulso de la economía verde. La ciudad también ha sido pionera en el despliegue de iniciativas de mejora de la sostenibilidad urbana. El modelo social danés y la prosperidad del país han facilitado el liderazgo global en este campo. En 1993 el gobierno danés creó un Comité Urbano dedicado a mejorar la calidad de vida y proveer de vivienda a grupos sociales con dificultades en particular emigrantes. En 1996 se lanzó el programa pionero de regeneración urbana, el *Kvarterløft*, específicamente destinado a los barrios y muy apoyado en la participación de los agentes locales, partiendo de un análisis profundo de la situación y problemática de cada uno de ellos. Esta atención a los barrios, la búsqueda de sistemas sostenibles de transporte, el uso creciente de la bicicleta, la mejora de los espacios públicos, el fomento de energías renovables y el compromiso la innovación y la economía verde es lo que mejor caracteriza el modelo urbanístico asumido por la ciudad de Copenhague.

Otro aspecto que ya hemos destacado de Copenhague es su estrecha relación con la cercana Malmö (Suecia), ciudad muy bien conectada y con la que se comparten de hecho elementos estratégicos como el Aeropuerto, instalaciones portuarias, sistemas universitarios, equipamientos, y en general conforman un espacio integrado en el que vivir, trabajar, divertirse y aprender. Más allá de las interrelaciones entre estas dos ciudades que comparten un claro ideario de búsqueda de la excelencia en materia de sostenibilidad, se está configurando cada vez con más fuerza el llamado *Loop*, la singular región urbana de Oresund, a ambos lados del estrecho, en dos países y con unos 3,6 millones de habitantes. Se trata de una región que con una fuerte inmigración sigue creciendo demográficamente.

En Copenhague tanto los nuevos barrios en construcción, como la regeneración de espacios urbanos obsoletos, en particular espacios portuarios, como Nordhavnen, se impulsan bajo la idea de crear una *eco-friendly city*, una ciudad en el agua que se desea no sólo sostenible sino dinámica y vibrante. Se han establecido unas directrices de fomento de las energías renovables, de reutilización de recursos, con modos de transporte respetuosos con el medioambiente, de adaptación a la diversidad de la naturaleza y de construcción sostenible. Se prioriza el desarrollo de actividades y espacios residenciales sobre los *waterfronts*, en una ciudad que se considera a sí misma la "Venecia del Norte". El proyecto de regeneración del barrio de Carlsberg, a partir del 2007, concebido como un *CO_2-neutral urban district*, es ejemplar también como estrategia de mejora de la sostenibilidad y de la inclusión social, un ideario que se proyecta sobre los demás distritos de la ciudad a partir del seguimiento de diversos indicadores que marcan el *sustainable profile* de cada barrio. Ello se realiza con la consideración de 14 factores objetivo de la sostenibilidad urbana: uso; transporte, energía, agua, ciclo de vida de los materiales, zonas verdes y azules, diversidad social, paisaje urbano, vida urbana, identidad, negocios y servicios, actividad económica, impacto de las iniciativas estratégicas y durabilidad de los proyectos.

La *Copenhagen Vision,* que la ciudad vincula al programa *Green Capital,* proyecta su futuro en 4 lineas de acción principales: ser una capital *carbon-neutral* (2025), ser la mejor ciudad del mundo para los ciclistas, ser una ciudad "verde y azul" y ser una ciudad sana y limpia. Es importante comprobar en los últimos años una evolución del lenguaje, que puede inspirar a otras ciudades en el futuro, planteando como meta no ya la sostenibilidad sino la calidad de vida en la ciudad, es decir la "*livability*", ampliando el horizonte de la sostenibilidad hacia una visión integral del concepto de "ciudad sana"[51]. Para ello es clave implicar a los ciudadanos en la búsqueda activa de objetivos compartidos en la ciudad, lo que se ha denominado "Copenhagenization", como una "… estrategia de diseño dirigida a hacer una ciudad más accesible a los ciclistas y peatones, menos dependientes del coche… se trata de mejorar la calidad de una vida urbana sostenible". Copenhague aspira a convertirse en un nodo de referencia para las ciudades del mundo en materia de eco-urbanismo y, en ese contexto, ser líder en el desarrollo de una economía verde capaz de generar empleo de calidad para los ciudadanos y riqueza para el país.

Hasta ahora, la vivienda, la fábrica, la oficina y la universidad tenían unas fronteras claramente definidas, hoy la revolución digital está transformando los espacios, los flujos y los nodos del territorio fomentando estructuras sociales más flexible, más conectadas e interactivas. El trabajo en red, la emergencia de entornos innovadores o la reconfiguración de los modelos productivos, de servicios y de consumo permiten comprender el impacto de las nuevas tecnologías en la ciudad futura.

Ciertos lugares como Silicon Valley, la Ruta 128 de Boston, el corredor 202 de biotecnología en Filadelfia, las ciudades de la ciencia en Japón, los parques tecnológicos de Cambridge, Bangalore en la India… han sido espacios privilegiados de innovación y desarrollo tecnológico donde se percibe que la materia prima básica de la nueva economía son las personas, su talento y creatividad.

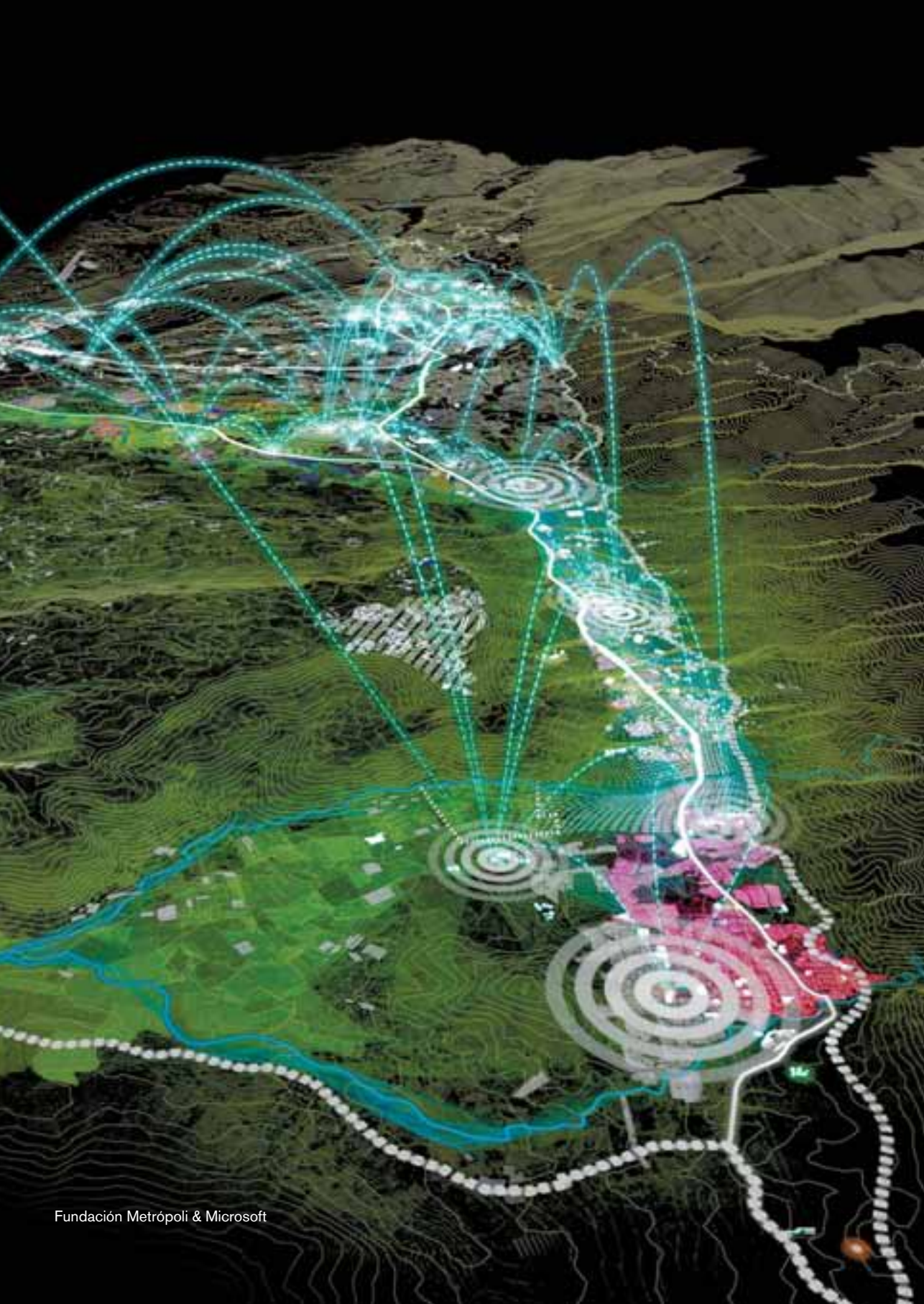
Más allá de la mera dimensión tecnológica, el movimiento *Smart Cities* puede contribuir a impulsar los objetivos de la ciudad sostenible, competitiva y socialmente equilibrada en la búsqueda de los territorios inteligentes.

La revolución digital permite reutilizar con mucha flexibilidad las arquitecturas y estructuras urbanas heredadas. ¿Serán los centros históricos y otros espacios renovados los distritos digitales y nodos de innovación del futuro? Se han seleccionado algunos ejemplos actuales con este perfil: Dublin, Yokohama, Barcelona y Guadalajara (México).

En la búsqueda de un diálogo inteligente entre la tecnología digital y el urbanismo hemos presentado también el proyecto *One North* de Singapur un espacio de fusión para la atracción de talento internacional y fomento de la innovación dotado de una poderosa infraestructura Digital.

CIUDAD DIGITAL, *SMART CITY*

- # LA SOCIEDAD DEL SABER
- # INNOVACIÓN Y TERRITORIO
- # SILICON VALLEY: LOS TERRITORIOS DE LA NUEVA ECONOMÍA
- # LA CIUDAD TRAS LA REVOLUCIÓN DIGITAL
- # EL MOVIMIENTO *SMART CITIES*
- # DISTRITOS DIGITALES EN EL CORAZÓN DE LA CIUDAD: YOKOHAMA, DUBLÍN, BARCELONA, GUADALAJARA
- # *ONE NORTH,* SINGAPUR
- # LÍMITES DE LA UTOPÍA TECNOLÓGICA: *MASDAR*



Fundación Metrópoli & Microsoft

LA SOCIEDAD DEL SABER

En los años 70 del siglo XX, el sociólogo Daniel Bell acuña el concepto de sociedad post-industrial[1]. En su importante esfuerzo de prospectiva trata de caracterizar el cambio en la estructura de la sociedad industrial norteamericana. La sociedad post-industrial comienza a distinguirse por el peso del sector servicios en la vida económica, por una expansión productiva apoyada en una tecnología que permite operar en contextos complejos y por la emergencia de nuevas actividades y de nuevos profesionales que se configuran como el grupo de empleo predominante. Este cambio de una economía centrada en la producción de bienes a una economía centrada en los servicios sólo es posible, para Bell, por la preeminencia del conocimiento y de la tecnología. Hoy la investigación científica y el desarrollo de nuevas tecnologías son un claro exponente de la relevancia del conocimiento en la sociedad. Bell analizaba la inversión en investigación y desarrollo concluyendo que el cambio tendría un perfil sociológico y no sólo económico: "La sociedad post-industrial representa un cambio creciente y no planeado del carácter de la sociedad, como resultado de la lógica de la organización socio-económica, y un cambio en el carácter del conocimiento". Aquí ya aparece el concepto de "sociedad del conocimiento"[2]. Bell llega a decir que "... la sociedad misma se convierte en una trama de conciencia", acentuando el intangible de la inteligencia de una sociedad, de su saber colectivo y su aplicabilidad[3].

Hablar de sociedad del conocimiento es hablar de algo en proceso, que ocurre parcialmente, que hoy se manifiesta tanto en casos de extraordinario desarrollo local asociados a una gran vitalidad social como en la generación de nuevas élites o en la emergente insurgencia social, comprometiendo el campo de los valores.

Efectivamente, la revolución digital tiene que ver con nuestra capacidad de conocer, de disponer de determinadas informaciones, de actuar en consecuencia, aunque no siempre facilite la tarea más profunda de comprender la realidad en toda su complejidad. Estamos inmersos en sus procesos y lo que podemos esclarecer o vislumbrar no es mucho, más allá de mostrar entusiasmo o de acentuar los riesgos. La alteración de las relaciones sociales en un contexto dominado por los *mass-media* había sido anticipada por McLuhan, que es el primer autor que da cuenta de la *forma eléctrica* de la revolución de la información, en los albores de la revolución digital, cuando en su Galaxia Gutemberg señala que "la nueva interdependencia electrónica recrea el mundo a imagen de una aldea global"[4].

Proyecto Santander Life. Un valle diseñado para acoger lugares de innovación y fomento empresarial. Un espacio de integración entre el espacio físico y el mundo digital.

Ya había ocurrido antes. En su conocido pasaje literario Victor Hugo hace hablar a uno de sus personajes más abyectos, Frolo, delante de uno de los entonces escasos y novedosos libros impresos: "esto matará a aquello, el libro matará al edificio"[5], dice el arcediano a la vez que señala la catedral de París. Expresa así el escritor la estupefacción y la inteligencia con la que el gerente de Notre-Dame percibe que la letra impresa matará a una cultura que encuentra en la Catedral su máxima expresión transmisora. La arquitectura es hasta Gutemberg la primera herramienta de comunicación. Pensadores de la talla de Marx quedaron impresionados por este pasaje.

La nueva sociedad del saber se materializa hoy más en la información y en el acceso a dicha información que, estrictamente, en el conocimiento. En realidad el extraordinario avance tecnológico y de computación que han facilitado el uso internet permiten hoy acceder a un inmenso almacén virtual –servicios en "la Nube" que se prestan desde los enormes *data centers* de empresas como Microsoft, Google o Amazon o y que están situados estratégicamente en distintos lugares del mundo. Sin embargo las posibilidades de aprovechar dicha acumulación de información, siempre creciente (*Big Data*), con los motores de búsqueda adecuados constituye un verdadero desafío. En sus resultados algunos creen que va a radicar el futuro incremento de productividad y el avance científico, como ya ocurre en algunos campos como en genómica o en mecánica cuántica. La tecnología facilita sucedáneos a la imaginación, individual y colectiva, a través de la posibilidad de una oferta casi infinita de datos y de memoria, de reelaboraciones alternativas en un contexto de comunicación cada vez más amplio. Con un uso inteligente de la información y de los servicios en la nube puede ser posible que gobiernos, empresas y ciudadanos estén mejor informados y puedan tomar decisiones apropiadas en tiempo real. Todo se acelera, incluso la conciencia de desigualdad, ya que los factores de innovación acentúan las diferencias cuando no están al alcance de todos. Hay lugares privilegiados por tamaño y tradición cultural, así cuatro o cinco áreas urbanas del mundo acogen más premios Nobel que todo el resto del Planeta. Las mejores mentes en materia de ciencia y tecnología de nuestro tiempo están dedicadas al esfuerzo de crear ese mundo artificial o *cibermundo*, de naturaleza mineral o biológica, concentrando nuestra ilusión de progreso en la creación de herramientas inteligentes, en una sociedad del saber que sin embargo duda de si realmente es una sociedad más sabia. La red favorece lógicas mercantiles y una promesa permanente de eficacia-confort, seguridad, diversión, mejora... y a la vez la red es también un vehículo extraordinario para la organización y el intercambio de ideas, abriendo la vía colaborativa a un horizonte sin limitaciones.

Hay una clara evidencia de que hoy día la tecnología está transformando la sociedad y la economía. Los empleos apoyados en tecnologías digitales ya están reemplazando las actividades tradicionales, y se están convirtiendo en motor de la economía y en la base de los nuevos ecosistemas de innovación. La red da soporte a esta nueva "economía creativa", con intercambios cada vez mayores entre conocimiento, ciencia, arte, diseño, técnica y producción. La futura revolución digital impulsada por la confluencia de la computación en la nube, los dispositivos móviles, las redes sociales y la gestión inteligente de *Big Data* va a suponer una savia innovadora que podrá ser el soporte de la prosperidad futura. Aprender, vivir, trabajar y divertirse son actividades cada vez más solapadas. El conocimiento y el intercambio creativo generan necesidades personales más diversificadas. Las nuevas tecnologías liberan a la educación y al trabajo de sus lugares tradicionales. Las fronteras perfectamente delimitadas de las distintas actividades del pasado –fábrica, oficina, universidad...– se sustituyen por el trabajo en red. Las pequeñas compañías estarán más sólidamente enraizadas en las ciudades, donde pueden emerger redes de empleo local diseminado y diverso en los lugares con mayor carácter, atractivo y conectividad. Los espacios y los tiempos del arte y la cultura se mezclan con los espacios de empleo y residencia, con servicios de todo tipo en una ciudad que permanece como lugar de encuentro. La *renovación urbana* se convierte en una constante y se buscan espacios más vibrantes, capaces de acoger las nuevas actividades, en núcleos más compactos y mixtos socialmente. Surgen en la ciudad nuevas estrategias de *coworking*, *crowdfunding*, *cohousing*... espacios y redes de colaboración a todos los niveles. Por ello los ecosistemas más innovadores del futuro van a exigir gobiernos más inteligentes, profesionales creativos, pequeñas y medianas instituciones cooperativas, empresas de distintos tamaños y perfil, centros de investigación y corporaciones capaces de trabajar de forma integrada desde el punto de vista digital y físico. Esta revolución tecnológica sin precedentes va a suponer que cualquier individuo, pequeña empresa, gobierno o institución tenga acceso inmediato, y a muy bajo costo, a la misma capacidad computacional y de acceso a la información que las grandes corporaciones multinacionales. Una revolución sin precedentes que beneficia a los pequeños actores en la vida social, política y económica. Las nuevas *startups* no necesitan los rígidos viveros oficiales, sino ecosistemas de innovación. Las iniciativas empresariales se incuban de la manera más diversa en contextos urbanos creativos[6]. Las innovaciones tecnológicas están propiciando una revolución sin precedentes en el papel de las ciudades y de los sistemas de ciudades como nodos y redes de innovación, como las gran-

des fábricas de ideas y como los grandes motores de la economía en la sociedad del conocimiento.

Un arquitecto maduro como Richard Rogers, mezclando su ideario sostenible y su confianza en la tecnología se pregunta, ¿de qué modo puede el diseño de las ciudades alentar la economía creativa? Vida y espacios públicos, educación y adaptación al medio ambiente son los aspectos que considera centrales, con implicaciones en la arquitectura y en la forma urbana: "... a medida que las estructuras se aligeren, los edificios serán más permeables y los peatones se moverán más a su través que a su alrededor... La calle y el parque podrán ser parte del edificio y éste planeará sobre ellos"[7].

INNOVACIÓN Y TERRITORIO

El impacto de la revolución tecnológica en la sociedad, anticipado por análisis como el de Bell, ha avivado un amplio debate, tanto en la ciencia como en el cine, e incluso en la cultura popular, sobre cómo va a ser el futuro de la ciudad y del territorio. Toffler acuña con éxito al final de los 70, en plena crisis industrial, el término "tercera ola"[8], prediciendo una marea de cambio en medio del caos aparente, la señal de una civilización naciente y más humana, mostrando temas que hoy relacionamos con la revolución digital: la necesidad de un entorno inteligente, de medios de comunicación desmasificados, predominio de las minorías, aparición de tecno-rebeldes, relevancia de la industria genética, emergencia del hogar electrónico y del teletrabajo, crisis de la corporación, una nueva imagen de la naturaleza, etc. Un torbellino de ideas que sigue vivo hoy con mucha más intensidad pero que él ya vislumbró percibiendo la emergencia de la tele-comunidad o la reestructuración del trabajo gracias en su día al ordenador doméstico. Esta premonición, la del teletrabajo, arraigará como lugar común creando malentendidos que perduran. El despliegue del PC, computador personal más que ordenador doméstico, ha influido más profundamente en la organización del trabajo que en la transformación del hogar. Y es el trabajo mismo, y en general el proceso de producción de bienes y servicios, el que transforma profundamente la vida urbana.

La ciudad contemporánea se comporta como una gran infraestructura organizada por las redes que garantizan la interacción entre las personas y el intercambio de ideas, información, bienes y servicios. Manuel Castells fue una de las voces pioneras en descubrir en las nuevas tecnologías un importante agente de cambio social y territorial al señalar que estábamos entrando en una era infor-

macional, por ello acuñó el concepto "Ciudad Informacional". La revolución tecnológica ha afectado profundamente la producción y el intercambio en un mundo cada vez más globalizado en su economía. Son fenómenos que suceden a una gran velocidad, casi de repente, por ejemplo la hoy imprescindible *world wide web* comienza a difundirse a partir de 1995. En su percepción sobre la sociedad de la información Castells ha insistido en el aumento impredecible de la conectividad que crean las nuevas tecnologías –TIC o ICT en inglés, *Information & Communication Technologies*–, con un incremento de las formas de intercambio tal que el espacio de flujos va a dominar al espacio tradicional, concebido como sistema de lugares. Como consecuencia, afirmaba Castells, todo lo que vaya a ser relevante de alguna manera para la gente tenderá a organizarse a través de redes[9].

En Castells son recurrentes los temas de la relación entre la red y el yo, o la preocupación por el aumento de la desigualdad que fomenta la emergencia de un Cuarto Mundo de exclusión ajeno a las nuevas tecnologías. En la sociedad red, decía Castells, debe ser central el papel de la identidad, de la búsqueda de sentido. El proceso de avance tecnológico ha conducido a la percepción de una comunicación ilimitada en convivencia con la fragmentación identitaria, con conflictos culturales profundos. El significado social y vital del espacio y del tiempo en la sociedad informacional está profundamente alterado. Castells señalaba como no es posible entender nuestro mundo sin tomarnos la tecnología en serio. Los conceptos de sociedad red o de espacio de flujos son útiles en el intento de explicar el funcionamiento de la nueva sociedad. Sin embargo es desoladora su descripción de lo que está ocurriendo en el mundo, con la internacionalización del crimen, el aumento de la pobreza urbana, la violencia, los desastres naturales, etc. Sin embargo y a pesar de la tendencia al nihilismo –individual– y al cinismo –social–, Castells confía en una sociedad formada por personas bien informadas y capaces de comunicarse.

Comprender la sociedad red, la importancia de las infraestructuras de comunicación y de sus flujos, de los nodos y de sus interacciones, afecta a cualquier estrategia territorial, y por supuesto, afectará en gran medida al diseño de las ciudades, y especialmente, a la organización de los sistemas de ciudades en el futuro.

La percepción central sobre un espacio de flujos –y su consecuente funcionamiento en red– tiene antecedentes. El automóvil utilizado masivamente, con el consecuente incremento de la movilidad, y el teléfono con sus derivados, facilitaron una primera revolución en las tendencias de localización de residencia y de la actividad, y por lo tanto en los usos del suelo. Es lo que ya en los años 60 anali-





za Melvin Weber, hablando de *non place urban realm*[10], el dominio de lo "ilocal", mostrando cómo las nuevas infraestructuras de transporte y de comunicación erosionaban la teoría dominante de explicación de los espacios urbanos y de las pautas de localización de las actividades y de las viviendas, entonces fundadas en el principio tradicional de centralidad. Al incrementarse la movilidad las posibilidades de localización son mucho más abiertas y la pendularidad de los viajes afecta a áreas urbanas muy amplias. En este contexto resulta necesario analizar los flujos y no sólo los centros existentes. Surgen nuevas centralidades urbanas. En su estudio Castells parte de un prolijo análisis de los espacios donde se concentró la producción ligada a las nuevas tecnologías en Norteamérica, donde se deducía una nueva lógica de localización y concentración de las actividades innovadoras, dotando de valor a los flujos de información generados por la estructura misma de la actividad y de su sistema de interacciones. Interacciones entonces relativamente independientes de la atracción ejercida por los grandes centros urbanos tradicionales.

Dupuy insistió por ello en una lectura del territorio organizado por redes derivadas de la superposición de los diferentes sistemas de infraestructuras, donde la accesibilidad condiciona los factores de localización de la actividad económica[11]. Redes cuyos principales centros nodales y corredores son determinantes en las transformaciones territoriales. La sociedad post-industrial, gracias al desarrollo de las TICs, se caracteriza por aportar un extraordinario potencial de accesibilidad y de interacción, cualidades que pertenecen a la sustancia de lo urbano. Este potencial tiene un efecto extraordinario en la estructura de nuestras regiones urbanas, con fenómenos que se han interpretado como una "metropolización del territorio" y con la emergencia de nuevas formas de centralidad que algunos han denominado "super-lugares"[12].

La descentralización espacial tuvo su origen en la facilidad para la movilidad privada y en la disponibilidad de infraestructuras, que hacían mucho más elásticas las opciones de localización y facilitaban la descentralización de algunas actividades productivas. El cambio de modelo tecnológico y el desarrollo de la sociedad de la información facilitaron la crisis del "modelo fordista", con el abandono de la gran fábrica autosuficiente. Se producen profundos cambios en las relaciones espacio-temporales que soportan los sistemas urbanos, la distancia se reduce por la facilidad del transporte y por la accesibilidad que ofrecen las nuevas tecnologías. Una *contracción del espacio* que genera una alianza económica entre la ciudad y su

La mediateca de Sendai, proyectada por Toyo Ito, y la Biópolis de *One North* representan la potencialidad de la arquitectura recombinante, de una nueva espacialidad apoyada en la comunicación que facilitan las nuevas tecnologías.

región, fruto del despliegue de una economía vinculada tanto a factores globales como locales sobre un espacio cada vez más amplio. Se buscan emplazamientos atractivos y bien comunicados. Al abaratarse los costes de implantación por alejamiento del centro urbano, se dispone de mayor superficie para desarrollar actividades, reorganizadas por las nuevas tecnologías y modificando los sistemas de producción y su logística. Esto no ocurre de forma uniforme, algunas economías locales salen fortalecidas frente a otras porque la innovación no surge por igual en todos los lugares. La forma urbana dispersa se corresponde a una distribución heterogénea de actividad en el territorio difícilmente reducible a un modelo, ya que el patrón de cada región es diferente. A pesar de ello la centralidad fundada en la concentración espacial sigue siendo necesaria y las ventajas de lo grande conviven con las ventajas de lo pequeño, compatibles con las nuevas posibilidades de interacción[13].

Si tuviéramos que diseñar mapas expresivos de la compleja ciudad contemporánea, las viejas analogías ya no sirven. Deberíamos acudir a referencias derivadas de estructuras microscópicas o del cosmos, a imágenes fractales y a la organización de partículas, campos y líneas de fuerza, a la configuración de complejas cadenas de materia, a sistemas planetarios y constelaciones, a esas máquinas de la vida tan difíciles de comprender, las proteínas, o a los complejos códigos genéticos que hoy son interpretados con series gráficas y numéricas, de nuevo una analogía cibernética. Sin embargo, la pérdida de valor del concepto clásico de centralidad en la nueva economía no conduce inmediatamente a su sustitución por un concepto equivalente. Los procesos de descentralización espacial han sido espontáneos y han generado externalidades difíciles de corregir. La ciudad emergente se caracteriza por su dinamismo, por la mayor interacción y la mayor generación de viajes, por el incremento de la conectividad –de todo tipo– y sus consecuencias en una sociedad donde las relaciones mercantiles dominan peligrosamente la vida colectiva[14]. La compleja y dispersa ciudad contemporánea y sus tensiones de transformación son un exponente claro de esta nueva relación entre innovación y territorio.

SILICON VALLEY: LOS TERRITORIOS DE LA NUEVA ECONOMÍA

Silicon Valley es uno de esos lugares privilegiados de la innovación, quizás el más relevante, con la Ruta 128 de Boston, la 202 de Filadelfia, los asentamientos de Microsoft en Seattle, el Triángulo de Investigación de Carolina del Norte, Nueva York, el enlace entre Londres y Cambridge en Inglaterra, las ciudades de la cien-

cia en Japón o Bangalore en la India, donde la denominada sociedad del conocimiento ha expresado sus cualidades particulares, su capacidad para acumular creatividad, desarrollo tecnológico, dinamismo innovador y riqueza. Son lugares próximos a universidades relevantes, pero también cerca de grandes concentraciones empresariales, lugares donde se piensa el futuro, donde se crean muchas empresas y otras muchas desaparecen casi sin historia, y vuelven a comenzar, donde se intercambia información, donde la inteligencia humana tiene un singular potencial de interacción.

El Valle del Silicio en el condado de Santa Clara, es el espacio donde la innovación asociada a las nuevas tecnologías ocurrió con una intensidad irrepetible[15]. El valle de Santa Clara, al sur de la bahía de San Francisco, hacia San José, era en los años 50 un valle agrícola y tranquilo, heredero de la colonización española, donde se habían creado al final del siglo XIX tres pequeñas universidades, la de los Jesuitas de Santa Clara, la estatal en San José y la de Stanford, sobre un rancho denominado Palo Alto. En Stanford, en torno a sus laboratorios de electrónica, emerge una nueva industria, estrechamente ligada a los investigadores, como Hewlett y Packard, que comienzan a finales de los años 30 y crecen al servicio de la industria bélica –instrumentos de navegación, radio, radar, sonar– con la segunda guerra mundial. En 1951 la universidad crea el *Stanford Industrial Park*, el primero de su tipo, que consolida la idea de promover una comunidad entre la universidad y la empresa privada, gracias a las relaciones entre los graduados y al convencimiento de su promotor, F. Terman. La industrialización de la información tiene lugar aquí, en Palo Alto, arraigada en la idea de que las nuevas tecnologías necesitan de un ambiente creativo y sensible de comunicación, fortalecido por el compromiso de una Universidad sólida y ligado profundamente a la industria emergente. ¿Cómo explicar si no que, en un valle que apenas está dejando de ser rural, se creen la telefonía sin hilos, el lector láser, la calculadora de bolsillo, el computador personal y el video juego?

A lo largo de un corredor de unos 70 km y apenas 15 de ancho, sobre una superficie de poco más de 1.000 km^2, el Silicon Valley acoge poco a poco la industria tecnológica, incluidas las firmas tradicionales que comienzan a instalarse allí, al abrigo de disponibilidad de fondos importantes para desarrollar proyectos en materia de comunicaciones, armamento y, más tarde, desarrollo aéreo-espacial. Al amparo de esta industria y de subvenciones federales para la investigación, se consolida en el Silicon Valley la innovación en semiconductores, entre 1957 y 1968, desde la mítica Fairchild –creada por los discípulos de Shockley, premio Nobel e inventor del transistor, que se había desplazado desde el Este en 1955–

hasta Intel, lo que permite una base de empleo cualificado que no deja de crecer, hasta alcanzar una masa crítica extraordinaria. La invención del circuito integrado, el microprocesador, la programación y desarrollo del lenguaje máquina, la evolución de los ordenadores etc. son resultados sorprendentes de una situación excepcional. Probablemente lo que ocurre en Silicon Valley sea irrepetible, aunque hay algunas circunstancias de extraordinario interés para comprender cómo se generó este ecosistema de innovación. Algunos estudiosos destacan en su explicación que la razón de un ambiente tan innovador descansa en la naturaleza de las relaciones que se establecieron entre los pioneros de la nueva industria, jóvenes investigadores y profesionales que cambiaban de empresa con facilidad pero que conservaban sus vínculos personales: "confederaciones interdependientes de equipos de proyecto ligados entre sí por una comunicación intensa e informal, un reflejo de la estructura descentralizada de la región"[16].

Con la crisis de 1972 las grandes compañías comenzaron a despedir masivamente a sus cuadros técnicos, pero muchos de ellos prefirieron quedarse en la bahía y comenzar de nuevo, creando sus propias empresas. La relajación de la Guerra Fría y el parón de la carrera espacial hicieron que los fondos públicos dejaran de fluir como antes. Se trata de un momento muy especial de flujo libre de ideas. Disponían de revistas, como *Popular Electronics* y de clubs de debate, como el *Homebrew Computer Club*, que facilitaban el intercambio de conocimientos y desvelaban los pequeños avances. El desarrollo de las nuevas tecnologías necesitaba vincularse al desarrollo de la economía cotidiana, a su aplicación en la producción y en la gestión de bienes y servicios. Los historiadores del PC muestran cómo se trataba también de descubrir nuevos campos, en muchos casos minusvalorados inicialmente, y de desplegar la innovación en ellos. El primer prototipo, el Altair, se crea en 1975, aunque será tres años más tarde cuando con Apple aparece el PC como tal. El desarrollo de un software adecuado era imprescindible para su uso masivo. Con préstamos de Xerox, Apple presenta en 1981 su Macintosh. El mismo año IBM presenta su PC y su acuerdo con Microsoft para aplicar su sistema MS-DOS. Comienza la conocida disputa entre Apple y Microsoft y se produce un rápido cambio del mercado, señales del fin de la era heroica y del período dominado por los *hobbits* de las nuevas tecnologías[17]. Porque en el origen de la sociedad red hay muchas personalidades autónomas, incluso outsiders, jóvenes ilusionados que comenzaron en los garajes de sus casas, siempre con gran libertad de creación y de comunicación. Demostración de que el proceso de avance tecnológico no es lineal y de que puede surgir con autonomía de la economía oficial.

Algunos vieron los años posteriores del Silicon Valley con inquietud, preocupados por la consolidación de la industria de los ordenadores cada vez más madura y sometida a los vaivenes del mercado, por la supuesta crisis de la creatividad inicial y el peligro de desaparición de su modelo descentralizado e interdependiente, apoyado en el capital riesgo y con una producción muy fragmentada. Parecía que aquellos que no supieran trabajar para la industria de electrodomésticos, la gran consumidora de innovación electrónica y sin duda liderada por Japón, no duraría. Sin embargo otros analistas han mostrado cómo las empresas del Valle tenían todavía mucho que decir. Surgen nuevas empresas ligadas a los microprocesadores y a sus desarrollos, con un modelo productivo más flexible, con minifactorías orientadas a productos específicos y sobre la base de una clase profesional muy bien formada, leal entre sí y capaz de adaptarse a las circunstancias, en una especie de reedición del modelo inicial. Ya no se trata de industrias productoras de semiconductores, cuya tendencia es a trasladar las fábricas a territorios con mano de obra y costes más baratos, sino de un complejo de empresas de sistemas y de ordenadores. Se renueva la forma de trabajar, el diseño y el proceso productivo tiende a establecer lazos colaborativos. Las firmas, prestadoras de servicios muy concretos mediante el desarrollo de máquinas y programas, necesitan estrategias de producción estrechamente ligados a los proveedores de componentes especializados, que se implican en los procesos de diseño según sus necesidades y generan una capacidad de respuesta increíblemente rápida a las necesidades del mercado. La proximidad de unas empresas con otras –origen del *cluster*– es un factor determinante de esta rapidez, lo que consolida la red de relaciones entre las empresas del Valle.

El extraordinario crecimiento urbano de Silicon Valley ha generado importantes problemas ambientales, hay escasez de suelo y se encarece, se extiende la actividad a los valles adyacentes y coexisten problemas de segregación social con problemas funcionales y de congestión derivados de la concentración del empleo en algunas zonas y de la residencia en otras. A pesar de esto, pocos discuten el vigor del área, su capacidad de creación, incluso su capacidad para reinventarse. Los que han analizado el éxito de Silicon Valley hablan de la convivencia de factores internos, como son las Universidades y su compromiso, con factores externos, en este caso los fondos públicos para el desarrollo de armamento o el extraordinario desarrollo de la industria del entretenimiento. La creación de redes que permitan la interacción es determinante. Las empresas de alto componente innovador, en el caso del Silicon Valley, tienden a desarrollarse formando *clusters* porque necesitan aprender unas de otras y porque desarrollan ventajas competitivas al trabajar en un entorno de empresas interrelacionadas[18].

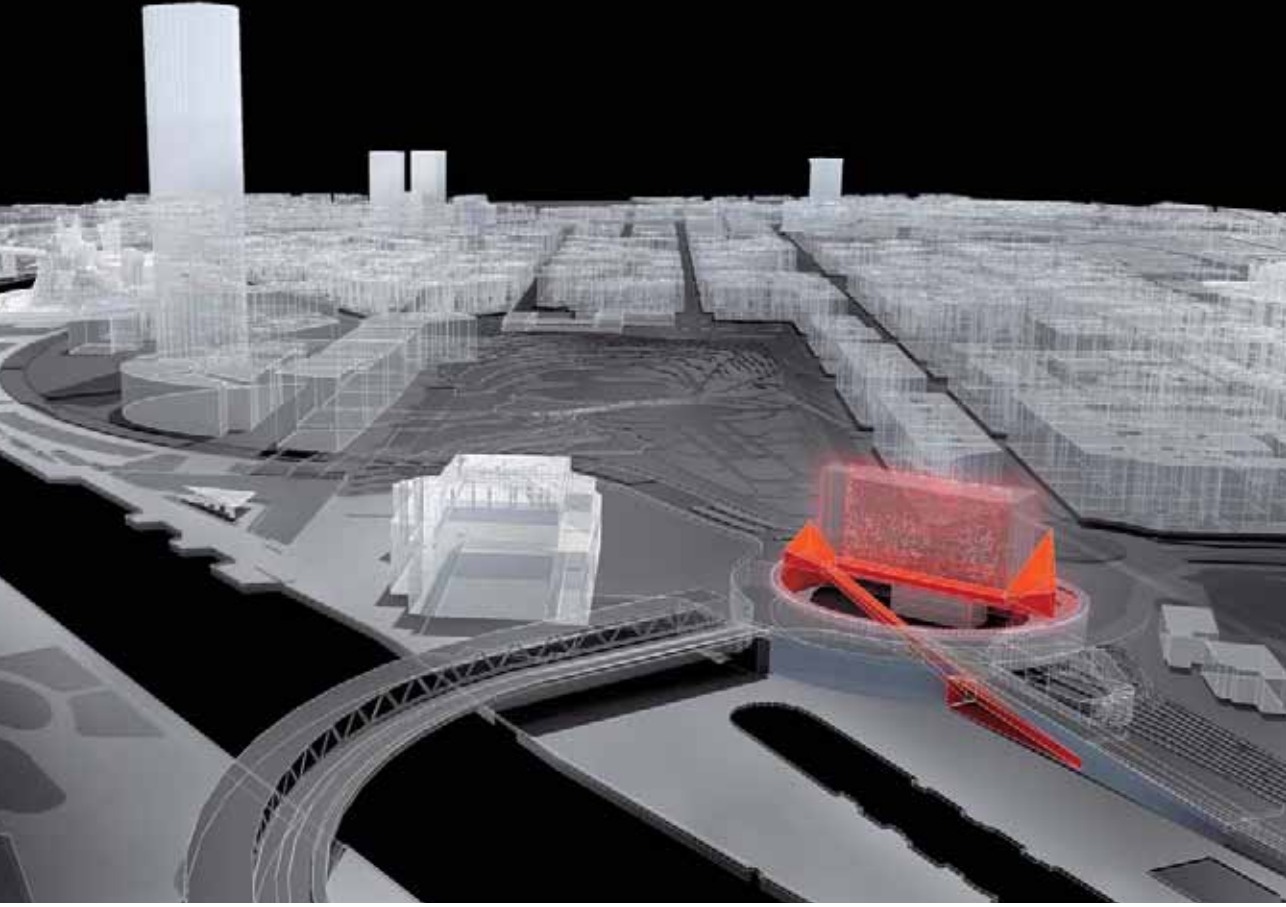
Es precisamente la defensa de esta idea, la necesidad de crear *clusters*, de promover la concentración de empresas de tecnología avanzada e innovación, la que en los últimos años del siglo XX conduce a la promoción de *parques científicos y tecnológicos* con resultados muy dispares. Se inicia un debate sobre cómo promover la innovación y como crear lugares de excelencia directamente orientados hacia el desarrollo tecnológico. El debate sobre quién debe financiar y promover estas iniciativas deriva, en muy diversos países, hacia la necesidad del protagonismo del sector público. El caso Japonés muestra cómo la experiencia pionera de una ciudad de la ciencia, Tsukuba, pensada al final de la década de 1950, evoluciona desde un modelo "cerrado" creado por la iniciativa pública en el entorno de Tokio, hacia un modelo más abierto y de colaboración público-privada en el más exitoso caso de Kansai, ya en los 80. También es singular el caso de Bangalore, donde el Estado Indio decidió concentrar sus esfuerzos en investigación tecnológica. En el caso Finlandés, con Nokia como buque insignia, destaca el gran soporte público dado a la educación, fundamento del cambio social, a la vez que se impulsa la innovación y las nuevas tecnologías. La reciente adquisición de Nokia por Microsoft pone de manifiesto la búsqueda de nuevas sinergias entre la computación en la nube y los dispositivos móviles. Como en su momento pasó en el Silicon Valley, la reestructuración de empleo tras la fusión está permitiendo que mucho talento vinculado antes a Nokia forme parte ahora de un ecosistema de profesionales y pequeñas empresas que pueden reinventar la economía de Finlandia.

De hecho, frente a la aparente espontaneidad de los fenómenos de innovación tecnológica, la iniciativa pública ha tratado de fomentar desde finales del siglo XX espacios bajo la denominación genérica de *parques tecnológicos* que estimulan la atracción de empresas con fuerte contenido de I+D como una evolución de los espacios industriales tradicionales. Se seleccionan localizaciones, casi siempre suburbanas en la primera generación de parques tecnológicos, y se urbanizan para instalar corporaciones, empresas y centros de investigación de distinto tamaño y perfil. En este contexto surgió la necesidad de fomentar la creación de nuevas iniciativas empresariales, con *incubadoras de empresas*, espacios de gestión unitaria al servicio de las empresas nacientes, destinado a facilitar su éxito en el mercado mediante el asesoramiento, el acceso a redes de contactos e instituciones de capital riesgo y la prestación cogestionada de servicios básicos. Estas iniciativas se han desarrollado de manera dispar y con resultados muy diversos en países y culturas distintos, aunque siempre aparece implicada la iniciativa pública y el intento de atraer inversión privada. La pregunta clave sigue siendo ¿cómo influye el entorno urbano en el potencial de innovación?[19].

La capacidad innovadora de las empresas, el uso flexible de nuevas tecnologías, la colaboración con otras empresas, el perfil de los trabajadores o las características y singularidades de las ciudades son factores clave de la nueva organización productiva. La innovación ya no es la tarea de inventores aislados sino que surge dentro de redes capaces de difundir la información y en contextos con un alto nivel de formación. La mano de obra especializada, infraestructuras adecuadas y la proximidad de centros de decisión que facilitan la articulación de fondos públicos y privados son factores necesarios. Efectivamente, en el posible éxito de una iniciativa de promoción tecnológica influyen las instituciones y las posibilidades de financiación, pero también influyen las redes sociales locales, los sistemas de información y de relación que éstas habilitan. Surgen nuevas formas organizativas que permiten aventurarse en iniciativas cuyos resultados no están garantizados. La innovación tiende a producirse cuando la sociedad red, sustancia de la sociedad informacional, funciona[20].

La promoción de parques tecnológicos se convirtió pronto en una estrategia de desarrollo económico y de política regional de fomento de la innovación. En Francia el Estado fomentó en cada centro regional un parque tecnológico, con resultados a veces exitosos como el caso de Sofía-Antípolis, cercano a Niza en los agradables parajes de la Costa Azul. En Alemania el despliegue tecnológico creció al amparo de las universidades y, sobre todo, de las grandes empresas, que desarrollan sus propias iniciativas de innovación, con singulares procesos de concentración como el que tiene lugar en la periferia de Múnich. En España, debido a su configuración político administrativa, se crearon Parque Tecnológicos en las distintas Comunidades Autónomas: el parque tecnológico del Vallés en Barcelona, Tres Cantos en Madrid, la Cartuja en Sevilla, Zamudio en Bilbao o Boecillo en Valladolid, son algunos ejemplos notables. Ello convive con la evidencia en España de que el verdadero desarrollo innovador está teniendo lugar en el entorno de las metrópolis con suficiente masa crítica y mayor potencial de interacción global, sobre todo en Madrid y Barcelona.

En Gran Bretaña además de los desarrollos con centro en las Universidades, con Cambridge y el Imperial College a la cabeza, la innovación se vincula a esfuerzos urbanísticos de condición muy diferente. Las *New Cities* de última generación fueron capaces de ofrecer espacios atractivos para las nuevas actividades. Pero los gobiernos locales se afanan en vincular los procesos de regeneración urbana a la sociedad de la información, planteando espacios adecuados para el desarrollo de empresas emergentes como en Manchester, Glasgow, Leeds o Newcastle, espacios donde la reconversión industrial había generado un horizonte




Fundación Metrópol

desolador y donde desde finales de los 80 se realizó un esfuerzo sin precedentes para transformar la base económica.

Los nodos de innovación de la revolución digital no es algo que tenga que ver sólo con los parques tecnológicos de las periferias de las ciudades. Cada vez más, como veremos en los siguientes apartados de este capítulo, los espacios de las nuevas tecnologías van a estar en el corazón de nuestras ciudades, donde hay lugares disponibles, posibilidades de sinergia, mezcla de usos y espacios o edificaciones con carácter y oportunidades de transformación. La creatividad y la innovación se benefician de lugares con identidad donde el talento de nuestra sociedad encuentra entornos atractivos para vivir, trabajar, divertirse y aprender. En algunos lugares como Nueva York o Tokyo, de una enorme intensidad urbana, y también casos como el centro de Londres, la vitalidad de la economía local innovadora es sorprendente[21]. Quizá en Europa, y en otros muchos lugares del mundo, los "parques tecnológicos" del futuro serán los centros históricos y los espacios renovados de antigua industrialización.

LA CIUDAD TRAS LA REVOLUCIÓN DIGITAL

M. Christine Boyer se preguntó en "CyberCities" sobre cómo la sociedad red facilita una realidad inmaterial en el dominio electrónico, detrás de las pantallas o a través de los nuevos dispositivos electrónicos, que conduce al auge de lo virtual[22]. En el espacio de flujos las imágenes parecen eclipsar al lenguaje, de manera que al empaquetarse la información en imágenes y grupos de datos se facilitan formas fragmentadas y contradictorias de conocimiento. Ello hace posible cierta retirada del mundo –de la realidad–, ya que la percepción sensorial, sobre todo la visual, es muy sensible a la hegemonía de lo inmaterial que tiene lugar en el denominado ciberespacio, un mundo a la vez real e imaginario. Este concepto, acuñado por el escritor de ciencia ficción William Gibson en 1984 plantea la analogía entre la estructura en red de un gran ordenador y la ciudad de Los Ángeles desde el aire[23]. Como si fuera una gran metrópolis sin centro y sin límites, el ciberespacio es la imagen que representa el lugar de esta nueva realidad virtual emergente. Nicholas Negroponte, informático y arquitecto, siendo director del representativo *MIT Media Lab*, afirmaba en 1995 en su libro "siendo digital" que la computación no tiene que ver con los ordenadores, sino con la vida. La ciudad digital emergente tiene lugar en medio de la ciudad existente.

La tecnología digital es perfectamente compatible con las estructuras urbanas tradicionales. Propuesta de la Fundación Metrópoli para transformar el Ensanche de Bilbao en un distrito digital.

Se está alterando nuestra forma de conocer y nuestra forma de relación con el mundo, incluso en las interacciones de nuestros cuerpos con su entorno. La analogía de la máquina en la sociedad industrial, con el entusiasmo futurista que ello despertó fue sustantiva para el diseño de las viviendas como "máquinas de habitar" y para el diseño de la ciudad. La analogía del ordenador en la sociedad postindustrial –o postmoderna– es inquietante. No se trata sólo de *gadgets*, en el mundo cibernético el código –el programa, la aplicación– sustituye a la norma[24].

¿Cuáles son los posibles efectos de la revolución digital en la ciudad del futuro? William Mitchell escribió: "En el siglo XXI la condición de la urbanidad civilizada se puede basar menos en la acumulación de objetos y más en el flujo de información, menos en la centralidad geográfica y más en la conectividad electrónica, menos en el aumento del consumo de los recursos escasos y más en su gestión inteligente. Descubriremos cada vez más que podemos adaptar los lugares existentes a las nuevas necesidades conectando de nuevo el equipamiento, modificando la informática y reorganizando las conexiones red, sin necesidad de demoler las estructuras físicas y construir otras nuevas"[25].

Como ocurre con otros autores que han indagado en la sociedad tecnológica del futuro, Mitchell trata con su e-topía de librase del determinismo tecnológico defendiendo temas vitales como la importancia del lugar físico y de la "presencia" en las relaciones sociales y económicas. Lo más llamativo va a estar en cómo superar la aparente contradicción de un incremento simultáneo de la conectividad y del aislamiento individual, que en su "metáfora-lamento" inicial le lleva a Mitchell a demandar la "reinvención del espacio público". En su reflexión sobre la ciudad digital y antes de que se hubiera difundido el concepto de *Smart Cities*, vislumbró con profundidad la naturaleza de las mejoras que un medio innovador con infraestructura digital va a ser capaz de introducir en lo urbano. A la importancia de la infraestructura derivada de las nuevas redes y a su posible adaptación inicial a las estructuras urbanas existentes, añade un futuro capaz de superar la limitación de la pantalla, penetrando en la realidad virtual como si se tratara de superar la limitación del escenario, una "realidad aumentada" en la que las oportunidades de interacción se multipliquen. La posibilidad de agudizar las funciones de nuestros ojos y oídos con la nueva tecnología digital, la aparición de objetos inteligentes, su incorporación sistemática a la vivienda, a la oficina, a la ciudad, e incluso al vestido, puede ser a la vez ilusionante e inquietante: "Las ciudades del siglo XXI se caracterizarán por ser sistemas de lugares inteligentes, adaptables, saturados de programas y de silicio, interconectados e interrelacionados"[26]. En un contexto en el que las relaciones entre vivienda y tra-

bajo se están alterando, sobre una concepción diferente y más flexible del uso del tiempo, la ciudad digital será compleja y exigirá a la planificación ajustes que faciliten esa complejidad derivada de la interacción. Mitchell mantiene que las posibilidades de elección acercarán a los ciudadanos a los lugares más atractivos, por su clima, su riqueza cultural, su paisaje o su ambiente, produciéndose un fortalecimiento en la ciudad de los lugares singulares y de mayor identidad, habida cuenta de la adaptabilidad de las nuevas tecnologías a las estructuras urbanas tradicionales. Consciente del riesgo de una ciudad dual, de la aparición de nuevas fronteras invisibles, la preferencia de este autor hacia la revitalización de la vida local no se menoscaba, manteniendo la ilusión comunitaria, pero ahora múltiple y superpuesta, ya que un individuo puede pertenecer a diversas comunidades virtuales. Frente a la "comunidad sin proximidad" de Melvin Weber, Mitchell confía en que la realidad digital puede fortalecer las relaciones sociales y complementar lo físico.

Sin duda donde la ciudad digital es hoy más real es en el espacio de trabajo. Decíamos que el PC, pensado inicialmente como ordenador doméstico, apenas ha transformado la vida doméstica, sin embargo ha alterado radicalmente las condiciones de trabajo, desde el taller o el pequeño comercio hasta el proceso productivo más complejo. Gracias al portátil cualquier espacio, ya sea un tren o el vestíbulo de un hotel, se convierte en un lugar de trabajo. El valor estratégico de los entornos innovadores; las posibilidades casi ilimitadas de personalizar la producción y el consumo; la viabilidad de vender antes de fabricar; el intercambio de intangibles; la deslocalización de la producción; el extraordinario potencial de control sobre los procesos productivos y logísticos o la simple reconfiguración del puesto de trabajo, son temas clave para comprender el gran impacto de la sociedad del conocimiento y de la tecnología digital en la ciudad actual, y sobre todo, en la ciudad futura.

Thomas A. Horan, uno de los discípulos de Mitchell trata en *Digital Places*[27] de anticipar cómo la nueva tecnología puede contribuir a crear lugares conectados y habitables, atractivos para la gente y para los inversores. El intento de conciliación entre ciberespacio y lugar físico se realiza a partir de la capacidad de adaptación de la tecnología electrónica. La idea de *recombinant architecture* –arquitectura integradora– de Mitchell, consecuencia de esa capacidad, hace posible el lugar digital como un fortalecimiento de la idea misma de lugar. Partiendo de los lugares conocidos, algunos espacios pueden permanecer desenchufados, en otros la tecnología se adaptará incorporando algunos elementos, y en otros se realizará una profunda transformación, garantizando un continuo de lugares digitales.

Los principios que orientan el diseño de los lugares digitales son los de localización fluida, garantía de interacción entre lugares y flujos, plenitud de significado en la sinergia entre espacio físico y virtual, conexiones en el umbral que permiten la conectividad entre ambas realidades, democracia en el diseño en aras de la integración y de la participación de los usuarios. Principios aplicables a escala local, urbana y regional. Horan propone un método para convertir la casa, el lugar de trabajo, el comercio y otros lugares vinculados a relaciones terciarias, como cafés, clubs, etc, en una plataforma tecnológica, conectada mediante un ligero incremento de su complejidad. A partir de la transformación de cada uno de los equipamientos comunitarios se puede llegar al diseño de una intranet o comunidad local digital, recreando lugares perdidos y facilitando espacios públicos, tanto reales como virtuales que permitan mayor relación entre sus miembros. Algo que ya ocurre incluso espontáneamente en los espacios urbanos innovadores de *coworking* o del activismo social. A escala regional es necesario facilitar enclaves globales, desde los valles hasta las avenidas, garantizando la conexión en red. Crear un *paisaje integrador* es para Horan una respuesta a demandas múltiples que hay que satisfacer integrando las opciones de la tecnología digital con los valores del lugar tradicional y del espacio de la comunidad.

En nuestra condición urbana actual la revolución digital se integra con las redes de infraestructuras convencionales.[28] La ciudad es un resultado de procesos socio-tecnológicos complejos y el urbanismo tiene la misión de conectar las nuevas escalas, integrar lo nuevo a lo viejo y dotar de una nueva coherencia al conjunto. Este es el papel de la arquitectura recombinante de Mitchell, su aspiración a recomponer el espacio público donde las nuevas tecnologías pueden ser, al menos en parte, el "conector" que una los fragmentos. El urbanismo en este nuevo contexto tiene que reinventarse, quizás no pueda más que activar o desactivar opciones, priorizar o postponer situaciones, conectar o separar espacios, impulsar iniciativas transformadoras, descubrir oportunidades, sugerir opciones de futuro, al margen de la aspiración tradicional de planificar anticipadamente "*top down*" todos los componentes de la compleja realidad urbana emergente.

La arquitectura que surge en esta metrópolis confusa necesita de una nueva forma de mirar. Quizás como un Cyborg, un híbrido entre hombre y máquina, sea la única posible, una mirada ficticia sobre un territorio que se parece demasiado a los juegos de ordenador como *Sim City*. Se trata de descifrar de alguna manera la escritura codificada que encontramos al movernos ya no por ciudades como los *situacionistas*, sino por territorios urbanizados cargados de informa-

ción y de oportunidades. Es fácil intuir que hay en ellos relaciones profundas con nuestras máquinas electrónicas, cada vez más invisibles, porque están insertas en todo. Un caos programado, resultado de una economía más urbana que nunca y de una ciudad que se desvanece bajo un ideario de libertad y autonomía. Pensamos en los contrastes entre la velocidad y la espera, el azar, la secuencia de micro-acontecimientos resultado de elecciones concretas que caracterizan la vida cotidiana. Vida en los no-lugares o en los super-lugares, los espacios habitados "en tránsito", los que caracterizan nuestra experiencia urbana [29]. Ya no podemos hablar de periferia, porque las formas de relación propias de la ciudad histórica ya no existen, y porque las redes se extienden y dan vida a todo el territorio. La posibilidad de una teoría general de las redes, capaz de explicar su geometría y organización, defendida por Dupuy, contrasta con su superposición con otras realidades espaciales e inmateriales y con el interés mayor de sus fronteras o límites, sus interfaces y sus umbrales, con aquello que sólo es visible a los ojos de un Cyborg: "Lejos de la imagen unitaria que proponían las perspectivas de las ciudades ideales del Renacimiento, los territorios urbanos de hoy se manifiestan como una yuxtaposición de entidades sin lazos directos entre sí, barrios residenciales, centros comerciales, estaciones y aeropuertos, zonas industriales, servidas por infraestructuras ferroviarias, carreteras y autopistas entrecruzándose"[30]... Seguimos tratando de comprender.

No solo el urbanismo necesita reinventarse en la sociedad digital, también la arquitectura. Es el caso de los grandes contenedores, *malls* comerciales y centros de ocio, terminales y estaciones, aeropuertos, centrales logísticas o de transporte, etc… En ellos dominan las situaciones de tránsito y el consumo transformado en experiencia, donde todos los que aparentemente "están juntos" en estos lugares siguen conectados a través de sus celulares, estando a la vez en otro sitio[31]. Frente a esta *ciudad WhatsApp*, tan líquida, el urbanismo y la arquitectura pueden seguir jugando un papel fundamental. Nos lo ilustra la Mediateca de Sendai, en Japón, proyectada por Toyo Ito e inaugurada en el año 2001, un edificio media, en el que la función informativa prevalece en el sentido de que el habitar está al servicio del conocer y del dialogar. Se trata de un espacio concebido por la voluntad del "estar dentro" de un ordenador, un espacio abierto, flexible y totalmente artificial dispuesto para procurar la interacción entre el espacio corporal y el espacio mental. La estructura del edificio, hecha de columnas tubulares de acero como haces de bambú, con los servicios en su interior, y plataformas limpias a diferentes alturas, materializa esa voluntad.

EL MOVIMIENTO *SMART CITIES*

Cuando hablamos de "territorios inteligentes" asumimos la relevancia de la innovación en nuestras ciudades, queremos expresar que el urbanismo puede propiciar calidad de vida para las personas y ventaja competitiva para las empresas, que los territorios tienen capacidad de reinventarse y generar espacios que estimulen el nacimiento de una sociedad creativa. Como hemos visto al estudiar el proceso de transformación de la ciudad en la "sociedad del conocimiento", la dimensión espacial de la innovación se produce por las interacciones entre economía, sociedad y territorio[32]. En sociedades abiertas y avanzadas el talento goza de una gran movilidad y puede elegir el lugar para trabajar y el lugar para vivir. Es en este contexto donde la idea original de Richard Florida, la emergencia de las clases creativas y su capacidad para transformar las ciudades, adquiere sentido. Tolerancia, talento y tecnología son factores clave para la innovación y en ellos puede incidirse de manera importante a través de la política urbana y del diseño de las ciudades.

Aunque la inteligencia y la creatividad de una sociedad –es decir la potencia de su capital humano– no pueden medirse con facilidad, algunos indicadores –como la concentración de científicos relevantes, el dinamismo cultural y artístico, la dinámica de creación de empresas, la generación de patentes, la inversión en investigación, el nivel educativo de la población, etc.– ofrecen, de manera indirecta, una información que nos permite comparar unas ciudades con otras, en su avance hacia el objetivo, ya muy generalizado, de lograr ciudades creativas e inteligentes que sean motores de innovación y desarrollo económico y social.

La tecnología puede ser un gran aliado para construir ciudades inteligentes. En este contexto surge el movimiento *Smart Cities*, que supone una alianza de las empresas tecnológicas con los gobiernos de las ciudades, y a veces los Bancos de Desarrollo y centros de investigación para explorar las oportunidades que ofrece la tecnología para hacer más eficientes las ciudades, y en definitiva, para que estén "mejor preparadas para afrontar su futuro".

El adjetivo *smart* se ha venido aplicando a veces indiscriminadamente y por igual a iniciativas irrelevantes y a proyectos de gran impacto y se está creando confusión y diluyendo el auténtico valor del papel de la tecnología como motor de innovación e impulso al desarrollo de las ciudades. Podemos denominar "movimiento *Smart City,* a estas iniciativas de alcance global en las que las grandes empresas tecnológicas asumen un importante liderazgo aplicando al campo de las ciudades todo el arsenal de soluciones tecnológicas de última generación orienta-

das a optimizar la eficiencia urbana. En este proceso las grandes corporaciones están impulsando también a un ecosistema de "partners" y socios tecnológicos más pequeños con capacidad para buscar soluciones más específicas a las condiciones singulares de cada ciudad. Muchas ciudades están haciendo alianzas con las empresas y con centros de investigación para impulsar este camino hacia ciudades con servicios mucho más eficientes, y en algunos casos, hacia la utopía tecnológica como sucede en Corea con la ciudad de Busan y su "U-City" Master Plan que incluye la llamada "Information Superhighway" y toda una serie de programas de optimización del tráfico y de reducción de la brecha digital entre los ciudadanos.

Como se reconoce en la *Smart City Expo* que organiza la Feria de Barcelona, se promueve una industria de las ciudades inteligentes, y se añade: "El propósito final de una Smart City es alcanzar una gestión eficiente en todas las áreas de la ciudad (urbanismo, infraestructuras, transporte, servicios, educación, sanidad, seguridad pública, energía, etc.), satisfaciendo a la vez las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos. Todo ello debe lograrse en consonancia con los principios de Desarrollo Sostenible expuestos en el Programa 21, promovido por Naciones Unidas, y tomando la innovación tecnológica y la cooperación entre agentes económicos y sociales como los principales motores del cambio"[33]. La Fundación Telefónica también refleja este concepto de Smart City señalando que es "aquella que usa las tecnologías de la información y las comunicaciones para hacer que tanto su infraestructura crítica, como sus componentes y servicios públicos ofrecidos sean más interactivos, eficientes y los ciudadanos puedan ser más conscientes de ellos".

Bajo este amplio paraguas, los ayuntamientos asumen las bondades de la innovación tecnológica y comparten lo que ya es casi un discurso oficial que se construye, sin conflictos aparentes, al lado del "modelo urbano sostenible" y de la búsqueda de "cohesión social". Pero son las grandes empresas tecnológicas y de servicios las que impulsan este "movimiento" siendo conscientes de las inmensas oportunidades de negocio asociadas a la provisión de servicios y soluciones tecnológicas a las ciudades. Apoyándose en las TIC, se ofrece una gestión más eficiente de ámbitos urbanos tan diversos como el transporte y la energía, el ciclo del agua, los residuos, las telecomunicaciones, incluso la gestión administrativa y la participación ciudadana con estrategias de *gobierno electrónico*. Diversas multinacionales desarrollan índices[34], dan premios, establecen alianzas y partenariados con ciudades y aspiran a convertirse en los grandes proveedores de dichos servicios desde sus propios soportes tecnológicos. El proyecto de algunas de las grandes empresas tecnológicas se despliega bajo la promesa de mayor eficacia en

la gestión de los servicios urbanos y de la provisión de diversas capas tecnológicas para satisfacer determinados servicios sin una reflexión más profunda sobre la simbiosis entre tecnología y proyecto compartido de ciudad.

Un importante avance en el desarrollo del movimiento "*Smart City*", es el que arraiga en conceptos y herramientas innovadoras diseñadas por empresas tecnológicas de vanguardia y por centros de investigación de prestigio, como el Media Lab del MIT (Massachusetts Institute of Technology) o el CASA (Centre for Advanced Spatial Analysis) del University College of London. En sintonía con esta línea de trabajo se están impulsando programas oficiales de investigación en distintos países del mundo, y especialmente en la Unión Europea como su programa denominado Horizonte 2020 que pretende integrar los componentes tecnológicos de *Smart Cities* con la definición de un proyecto de ciudad. En este contexto Singapur ha lanzado su ambicioso proyecto de *Smart Nation.* También Japón tras el accidente nuclear en la planta Daiichi de Fukushima en marzo del 2011 impulsó una nueva política de *Smart Cities* con un acento muy especial en la optimización energética, y también, en mostrar el potencial de la industria japonesa en materia de soluciones urbanas. Incluso Yokohama en 2015 organizó la cuarta *Asia Smart City Conference* tratando de liderar este movimiento en la parte del planeta que más crecimiento urbano experimenta. El principal objetivo de este evento fue la creación de *Asia Smart City Alliance*.

Observamos oportunidades espectaculares para las *Smart Cities* asociadas al acceso y uso inteligente de las grandes masas de datos y crecientes fuentes de información –*Big Data*– que hacen posible nuevas maneras de interpretar lo urbano, y de intervenir positivamente en sus procesos. Desde el punto de vista disciplinar el uso de las nuevas tecnologías permite cuestionar los modelos estáticos en los que muchos siguen fundando la ciencia urbana y la gestión y gobierno de la ciudad. Frente a ello, el acceso a la información en tiempo real, el uso de los dispositivos móviles, la interactividad de sus aplicaciones, la transparencia en el acceso a los datos, ya sean las transacciones bancarias, hábitos de consumo, el uso de los servicios públicos o el tráfico real de peatones, vehículos y mercancías… permiten dar cuenta del dinamismo y circunstancias singulares de la vida urbana con resultados sorprendentes. Estamos sólo al principio de este gran reto de interacción entre la inmensa cantidad de información que acoge la Nube –*Big Data*– y el uso selectivo e inteligente de la misma[35]. Se trata de promover avances en la comprensión de las ciudades y de los sistemas urbanos contemporáneos, generar cartografías expresivas instantáneas de las diversas dimensiones de la ciudad y poder entender con facilidad la complejidad de la ciudad para facili-

tar las decisiones que conducen a su mejora. *Smart City* en este contexto hace referencia a nuevas herramientas para interpretar e intervenir en esta realidad compleja, apoyándose en un uso "inteligente" de las nuevas tecnologías en temas tan diversos como gobierno electrónico, flujos de información y energía, niveles de uso de la ciudad, funcionamiento de los sistemas de transporte, procesos de cambio social, gestión de servicios, etc. y confiando en que las nuevas tecnologías favorezcan en definitiva una transformación progresiva del gobierno de las ciudades aportando más transparencia y participación.

Scientific American, en un amplio ensayo con el lema "diseñando el futuro urbano"[36], hace aportaciones muy interesantes sobre el significado e impacto del movimiento *Smart Cities*. Una de las conclusiones es que la tecnología puede no sólo hacer la ciudad más eficiente y más sostenible, sino también más igualitaria. Algunos autores defienden el papel central del ciudadano en la innovación, que la gente y su creatividad van a impulsar el desarrollo hacia un nuevo "nexo social": "Si tomamos la sociabilidad como punto de partida para el diseño de las ciudades del futuro, y a sus ciudadanos como fuente de innovación, ¿cómo proceder hacia una urbe más inteligente?"[37]. Lo que hará a las ciudades *smart* será un sistema cada vez más rico y diverso de comprobaciones y equilibrios, porque las "ciudades en red" permitirán a sus ciudadanos no sólo monitorizar lo que hace o no hace su gobierno, sino que ofrecerán a los ciudadanos mucha información valiosa, tanto para sus vidas cotidianas como para la vida pública y las relaciones sociales. Ya hay pruebas de ello. Las nuevas tecnologías favorecen por su interactividad que los proyectos diseñados con lógicas *top-down* sean participados, pero también abren vías a un sinfín de iniciativas y de interacción desde estrategias *bottom-up*. ¿Cómo puede influir esta nueva *accesibilidad a la información* en la gobernanza urbana? La incertidumbre propia de cualquier cambio social se confunde aquí por la velocidad que está introduciendo el binomio innovación tecnológica y creatividad social. La gente cuenta, opina y decide. Promover la *smart city* no puede consistir en avanzar sólo en lo tecnológico, instrumental o funcional.

El riesgo está en que las políticas urbanas se refugian con frecuencia en la "propaganda" de la innovación, en actitudes y comportamientos de "todo por los ciudadanos pero sin los ciudadanos". Es lógico que quien presta servicios evolucione y que surjan nuevos paradigmas en el reparto de responsabilidades entre el sector público y privado. El fabricante de luminarias urbanas aspira hoy a gestionar con mayor eficiencia y ahorro toda la iluminación de la ciudad. El que construye el metro y mantiene los trenes quiere gestionar la red completa

de transporte urbano. Lo mismo en la gestión del ciclo completo del agua, generación y distribución de energía, recogida y tratamiento de basuras, sistemas de seguridad, plataformas digitales, etc. Pero también evoluciona la sociedad que evalúa la calidad del servicio prestado. El ciudadano, que con tasas e impuestos paga la modernización de sus infraestructuras, no es sólo un cliente o un usuario. Sería errático pensar la *smart city* como un tema solo de eficiencia en los servicios urbanos, o pensar la *smart city* a corto plazo como la ciudad con la tecnología digital más avanzadas. No es solo una oportunidad de negocio, lo que está en juego es una metamorfosis de las ciudades y de la forma de gobernarlas. Todas las ciudades pueden aspirar a ser *smart* integrando tecnología para mejorar la eficacia de los servicios urbanos, sin embargo, el reto principal es que el cambio tecnológico y la dimensión digital deben inspirar el proyecto de ciudad y ayudar a configurarlo facilitando estrategias híbridas y abiertas de diseño urbano. La ciudad, no lo olvidemos, es un espacio excelente de cooperación, pero también un espacio de conflictos, donde cada ciudadano y cada grupo enfrentan sus aspiraciones y expectativas. La mayor contribución del movimiento *Smart city* en la construcción de las ciudades del futuro estará en habilitar instrumentos para definir la ciudad como proyecto colectivo y confiar en los ciudadanos, en su empatía y capacidad para auto-regular los procesos sociales[38]. Más allá de la mera dimensión tecnológica, el movimiento *Smart Cities* puede contribuir a impulsar los objetivos de la ciudad sostenible, competitiva y socialmente equilibrada y facilitar una nueva alianza entre conocimiento, tecnología y progreso social en la búsqueda de los territorios inteligentes.

En este sentido surgen iniciativas para avanzar sobre la idea. *Beyond Smart Cities* propone el MIT en un curso reciente, destacando la necesidad de afrontar con inteligencia los desafíos de la urbanización. La tecnología necesita de un enfoque urbano adecuado para afrontar la ciudad del futuro. El MIT introducía, por ejemplo, la idea de *compact urban cells* para orientar las transformaciones del modelo urbano expansivo e insostenible. La Fundación Metrópoli desarrolla, en los Diamantes Digitales o sistemas urbanos policéntricos de ciudades medias, un concepto de la tecnología útil para acelerar la competitividad con una nueva escala territorial a la vez que introduce en los seminarios y estudios del Center for Livable Cities de Singapur, bajo el mismo título "Beyond Smart", la tecnología como herramienta al servicio de la calidad y vitalidad urbanas. Hay ejemplos formidables de ciudades que han utilizado la tecnología con sensibilidad para mejorar la calidad de vida y su medioambiente y, a la vez, impulsar su capacidad creativa y la competitividad de su economía. Lugares especiales en

los que la integración de la tecnología puede inspirar un proyecto inteligente de ciudad, al servicio de los ciudadanos, y ayudar a construir un ecosistema de innovación capaz de atraer talento y de desarrollarse de forma sostenible [39].

DISTRITOS DIGITALES EN EL CORAZÓN DE LA CIUDAD: YOKOHAMA, DUBLIN, BARCELONA, GUADALAJARA

Algunas nuevas ciudades en construcción como Masdar en Abu Dabi, Palava en la India o Songdo en Corea del Sur, son consideradas puntas de lanza de la idea misma de *smart city*. Se trata de esfuerzos importantes de innovación tecnológica para crear auténticos laboratorios de experimentación de soluciones urbanas. En paralelo a estos proyectos que parten desde cero, se perciben oportunidades nuevas que surgen en espacios urbanos tradicionales, lugares que gozan de gran centralidad y que, a través de los procesos de renovación urbana e innovación tecnológica, se pueden convertir en los nodos de innovación más relevantes de sus áreas metropolitanas. Son lugares en los que la economía creativa y la tecnología digital de última generación se integran en espacios tradicionales, en entornos con patrimonio histórico relevante y con valiosas señas de identidad. En este contexto el concepto de *smart city* puede enriquecerse profundamente si se integra en los retos de renovación urbana de las ciudades existentes. Grandes urbes como Tokyo, Nueva York, Berlín, Milán, Vancouver, México o Londres están experimentando un verdadero renacimiento tanto en espacios centrales como en ciertos barrios tradicionalmente periféricos. A veces ciudades medias o pequeñas consiguen niveles de excelencia importantes en la aplicación de las nuevas tecnologías digitales en la ciudad y su correspondencia con los procesos de renovación urbana e innnovacion. Llaman mucho la atención iniciativas tan dispares como la Ruta N en Medellín, El Brainport 2020 de Eindhoven, las transformaciones de Nantes, o la Isla de Penang en Malasia, en torno a su capital George Town que es Patrimonio de la Humanidad, que está experimentando un singular proceso de renovación apoyado en el impulso a las actividades creativas.

Los motores de la transformación tienen en cada ciudad perfiles muy peculiares, aunque también comparten rasgos comunes. Hemos elegido cuatro ciudades: Yokohama, Dublín, Barcelona y Guadalajara, que están trabajando de manera ejemplar para promover el diálogo entre creatividad, tecnología digital, innovación y renovación urbana. Son ciudades que están creando "ecosistemas de innovación"[40]. Sus iniciativas se encuentran en diferentes fases de desarrollo pero pueden ya ser un referente para otras ciudades del mundo.

Yokohama es un claro ejemplo de desarrollo urbano integrado, con una planificación y gestión orientada a crear calidad urbana en un contexto muy consolidado y difícil de partida. El principal puerto de Japón y segunda ciudad del país –con 3,5 millones de habitantes–, situada al Oeste de la bahía de Tokio, pertenece a una de las regiones urbanas más complejas y densas del mundo. El impulso del cambio ha de vencer la extraordinaria inercia de una realidad ya construida, haciendo de la regeneración urbana el catalizador de un proceso de transformación ejemplar que recientemente ha obtenido una "Mención Especial" en el *Lee Kuan Yew World Cities Prize 2014*. Destaca la transformación del área *Minato Mirai 21*, que en español significa "El Puerto del Siglo 21". Se trata de una iniciativa iniciada en 1981 gracias a una gran alianza entre los diferentes actores de la ciudad para la creación de un nuevo centro urbano sobre el antiguo espacio portuario. El proyecto se realiza sobre un soporte de mejora de infraestructuras muy sólido como el metro, un nuevo puente, calefacción de distrito, iluminación LED, regeneración medioambiental y de los cuerpos de agua, etc. *Minato Mirai* es hoy un nodo vital del área metropolitana de Tokio. A la vez, la revitalización de la Chinatown de Yokohama o el trabajo del municipio en las áreas de transporte, cultura y equipamiento urbano conviven en un programa ambicioso, el *Yokohama Smart City Project*. El argumento central del "modelo" de transformación de Yokohama es crear un referente internacional en la lucha contra el cambio climático, con una gestión coordinada de las tres áreas urbanas más importantes, Minato Mirai, *Kohoku New Town*, alrededor del centro urbano histórico, y el espacio industrial y residencial de *Yokohama Green Valley*. El fomento de las energías eólica y fotovoltaica se aborda al amparo del *Yokohama Style,* iniciativa con amplios beneficios fiscales para las empresas proveedoras de energía verde. Yokohama nos ofrece un modelo donde la regeneración urbana convencional se convierte en un proyecto urbano integrado y creativo, donde la innovación destaca por una combinación de sencillez y ambición al servicio de los ciudadanos[41]. Es importante también el esfuerzo de internacionalización de Yokohama (*YPORT*) y las alianzas con el sector privado, especialmente con las grandes corporaciones japonesas, para crear un "laboratorio de experimentación" de soluciones urbanas que pueda posteriormente inspirar proyectos en otras regiones del mundo. Aquí concurre un esfuerzo para intentar liderar el movimiento *smart city* en el mundo asiático con proyectos innovadores en el campo de infraestructuras inteligentes, coches eléctricos, reciclaje integral de residuos, etc., todo ello divulgado a través de las *Asia Smart City Conferences*. El éxito de la transformación de Yokohama se comprueba en su economía. En el 2014 la ciudad tenía una de las tasas de desempleo más

bajas de Japón, sin embargo la ciudad ha sido capaz de atraer casi 2.000 empresas entre las que se encuentran firmas tan relevantes como Nissan, Mitshubishi, Accenture o Tata. Con objeto de dar continuidad a las estrategias de innovación urbana e impulso al sector económico de las soluciones urbanas, Yokohama está creando el *Y-Port Center* con objeto fortalecer un nodo de conocimiento en torno a la gestión inteligente de ciudades. Este centro liderado por la ciudad de Yokohama cuenta con el apoyo del Gobierno de Japón, de Bancos de Desarrollo, de corporaciones privadas, redes de ciudades, centros de investigación, etc. El objeto es colaborar con ciudades de países emergentes y contribuir a su desarrollo compartiendo conocimiento, tecnología y soluciones urbanas.

El *Digital Hub* de Dublín surgió inicialmente en el contexto expansivo de la economía de Irlanda, el Tigre Celta, a finales del siglo pasado y al amparo del despliegue que empresas tecnológicas norteamericanas realizaron en este país, dando un gran impulso al I+D como motor de su economía. La apertura internacional, una política fiscal agresiva, énfasis en la educación y la integración europea con sus fondos estructurales permitieron al país en su conjunto, y muy especialmente a Dublín, dar un salto sin precedentes en su economía. El Digital Hub se consolidó, en su momento, tras una primera fase de planificación promovida por el gobierno de la ciudad, con la creación en 2003 de un agencia estatal que gestionaba un *cluster* de innovación y se dedicaba a asociar los esfuerzos de renovación de la ciudad existente con el desarrollo de empresas de alta tecnología y la formación y atracción de talento. Hay antecedentes significativos de regeneración urbana en Dublín[42], como la rehabilitación del *Temple Bar*, 14 hectáreas del centro histórico que reciben su nombre del desaparecido monasterio templario, al borde del río Liffey y junto a edificios como el Trinity College, el Parlamento, el Ayuntamiento o la Catedral. En 1991 se creó una entidad de gestión con soporte estatal y se organizó un concurso, que ganó una agrupación de arquitectos irlandeses. El programa consistía en rehabilitar los edificios valiosos existentes y completar los solares vacíos con nuevas arquitecturas, respetando la estructura original y siempre mediante la promoción de usos mixtos. El perfil inicial de usos estaba orientado hacia la cultura –cine, fotografía...– a la vez que se promovía la zona como espacios para tiendas y restaurantes y se fomentaron nuevas viviendas y usos innovadores ligados a las nuevas tecnologías. La población del barrio creció en unos 3.000 habitantes, y se procuró evitar la expulsión de los grupos sociales más débiles. Se activaron otros proyectos de regeneración como el *Historic Area Rejuvenation Project*, a partir de 1999, un área de planificación integrada alrededor del *Smithfield Civic Space*, el espacio libre público más

importante de la ciudad sobre un mercado local famoso por su feria de caballos. El *Digital Hub* se proyecta sobre una parte en desuso de la ciudad, viejas fábricas en el barrio dublinés de *Liberties/Coombe* y alrededor de una antigua cervecería Guinness. El *Strategy Document* justifica la iniciativa en la necesidad de crear una infraestructura de información que permita contrarrestar en Irlanda la vulnerabilidad de un sector inmerso en la incertidumbre de una economía global. La visión a largo plazo se centra en la creatividad y el aprendizaje. Con 130 millones de euros de presupuesto público de partida, la financiación restante se realizó mediante un *public-private partnership*. La iniciativa planteaba prolongar la rica tradición industrial local, promoviendo un espacio para el trabajo moderno donde ya existía una herencia única en cuanto a morfología, escala y carácter y donde podía emerger una comunidad local con un fuerte sentimiento de identidad. Dominado por el *windmill*, un molino de viento restaurado, se desarrolló una acción de cirugía urbana que fué interpretando los diferentes edificios y solares. Los promotores del proyecto establecieron una gestión centralizada y una alianza estratégica con el MIT Media Lab. La recuperación de una parte del centro urbano ofrecía el fundamento idóneo para crear un ambiente innovador, un entorno urbano mixto, un *cluster* económico nuevo inmerso en el centro de la ciudad donde se mezcla lo nuevo y lo antiguo. ¡No sería más fácil irse a la periferia urbana, como en tantos casos![43]. La visión y la valentía de la ciudad de Dublín de impulsar en su momento un proyecto como el Digital Hub es un buen referente para otras muchas ciudades al margen de sus altibajos, de los aciertos y errores cometidos, es un referente sin el cual es difícil comprender el carácter innovador y el compromiso con la renovación urbana de la ciudad de Dublín.

El modelo irlandés, cuestionado más tarde por la crisis financiera, se recupera hoy buscando con energía una adaptación al nuevo contexto. Irlanda fué uno de los países de Europa que sufrió con más intensidad la crisis financiera hacia el año 2008, y también uno de los países que se estaba recuperando con más fuerza a finales del 2015. El impulso que hoy día está alcanzando el proyecto "Civic Spine", diseñado en la etapa de crisis es un buen exponente de ello, con una longitud de unos 6 km, se ha convertido en uno de los proyectos de renovación urbana y recualificación del espacio público más importantes de Europa. La visión de este proyecto es conectar los espacios históricos más importantes del centro de la ciudad y crear una experiencia fluida para residentes, visitantes y actividades empresariales en torno a una ciudad compacta, bien conectada y con valioso patrimonio cultural. Otros proyectos importantes que se están desarrollando en este momento *Working with communities to regenerate homes* y *Grangegorman Ur-*

ban Quarter son también ejemplos del dinamismo creativo de esta ciudad. Gran parte de los criterios y mecanismos de gestión que se utilizan en esta nueva generación de iniciativas y proyectos están inspirados en el Digital Hub.

La transformación del Poble Nou para crear un barrio digital, el *22@ Barcelona,* comparte con Dublín la inteligencia en la búsqueda de nuevos usos y en la combinación de la acción pública y la iniciativa privada, basada en una batería de herramientas como un diseño urbano idóneo, una planificación más negociada, una política fiscal abierta y una estrategia de fomento empresarial efectiva. En un espacio infrautilizado del ensanche de Ildefonso Cerdá (200 hectáreas en 115 manzanas), donde conviven instalaciones industriales con diverso grado de abandono y un barrio popular de la periferia histórica de Barcelona –el "pueblo nuevo"–, el Ayuntamiento promovió a partir de 2001 una profunda transformación dirigida a crear un espacio de trabajo y de innovación atractivo en el corazón del área metropolitana. Con locomotoras como el Campus Audiovisual, *cluster* de empresas ligadas a los *mass media* y TIC, se realizaron acuerdos institucionales con Universidades, centros de investigación biomédica, empresas relevantes de sectores como la energía o las finanzas, complementado con la introducción de nuevo equipamiento cultural y social. En el distrito 22@ destacan dos factores: la capacidad de concierto del Ayuntamiento de Barcelona con todo tipo de agentes públicos y privados y una singular combinación de rehabilitación urbana e innovación arquitectónica. A pesar de la profunda crisis financiera e inmobiliaria en la que está inmersa Cataluña desde el año 2008, el Poble Nou conserva su atractivo y se proyecta hacia el futuro como modelo de "smart city". A través de este espacio Barcelona quiere presentarse al mundo como ciudad innovadora. La mayor fragilidad del proyecto está precisamente en el excesivo protagonismo del sector público, en particular del Ayuntamiento –la sociedad municipal 22@ Barcelona que administra el distrito– apoyado por la Comunidad Autónoma. Sin embargo es sorprendente la intensidad y creatividad de la gestión y promoción internacional de este gran proyecto, con instrumentos como el Urban Lab, ligado al movimiento *Smart City* y creado para impulsar la experimentación de soluciones innovadoras en movilidad, urbanismo, infraestructura, educación, aplicaciones digitales etc. y que puedan desarrollarse en el propio distrito, convertido en campo de pruebas de las iniciativas empresariales cuyos productos y servicios –con soporte en las TIC– puedan mejorar la vida urbana.

Sin embargo la verdadera innovación tiene algo de espontáneo, no sólo es excepcional e irrepetible sino resultado a veces indirecto de un contexto favorable difícil de replicar[44]. Se trata de fenómenos muy diversos en cada situación,

pero que han crecido y en cierto modo se han ido generalizado en las dos últimas décadas. En áreas urbanas con economías muy consolidadas como Londres, Nueva York, San Francisco o Vancouver la nueva economía ha sido el motor de una profunda transformación de partes relevantes de la ciudad interior. Sectores emergentes, gracias al contexto favorable que ofrecen la vitalidad y tamaño de las ciudades, su capital humano y cultural, activan la regeneración urbana.

Ya sea como consecuencia de políticas públicas activas o del dinamismo propio de las grandes áreas urbanas, la nueva economía puede adquirir un papel transformador de excepción en países emergentes. Ejemplo de ello son los distritos digitales que están surgiendo en los Estados más dinámicos de América Latina, como México, Brasil, Colombia o Chile. En ellos se pone a prueba el potencial de la innovación para generar desarrollo, y a veces renovación urbana, en contextos difíciles.

Esto es lo que se propone la *Ciudad Creativa Digital* de Guadalajara, un proyecto dirigido a "crear un entorno creativo" en el corazón del centro histórico de la ciudad. Se trata de un proyecto de alcance nacional al estar promovido por el Gobierno Federal a través de Proméxico, el Estado de Jalisco y el Ayuntamiento de Guadalajara, en colaboración con Universidades, y especialmente, por el cluster de industrias digitales que operan en Jalisco y que han dado un impulso importante a este proyecto. El diseño del proyecto, en el que han participado entre otros Carlo Ratti del MIT y la Fundación Metrópoli, plantea bajo la lógica de *smart city* la transformación de una parte del centro de la ciudad, en el entorno del Parque Morelos, con el objetivo de crear el "primer nodo global de producción creativa digital en el mundo hispano". El Plan Maestro (2012) establece los pormenores de un proyecto que busca atraer inversiones y capital humano a través del impulso de la industria audiovisual y la innovación en el campo de los *mass media*[45]. Esta orientación tan específica del desarrollo económico convive con una preocupación social muy clara, se aspira a una ciudad incluyente donde la calidad del entorno urbano favorezca el desarrollo integral de la comunidad local. Un balance entre nueva economía y cohesión social que adquiere en el proyecto un perfil particular: la mejorar de la infraestructura urbana y el despliegue de las TIC como soporte de un "estilo de vida digital". La reflexión sobre la ciudad del futuro invade de nuevo el centro histórico y replantea una transformación del sistema urbano desde su interior. La Ciudad Creativa Digital ocupa una extensión de unas 40 hectáreas en el entorno del Parque Morelos pero se configura como motor de la transformación de un territorio más amplio, de más de 300 hectáreas, que se denomina el *Mosaico* y que incluye nueva residencia y la acti-

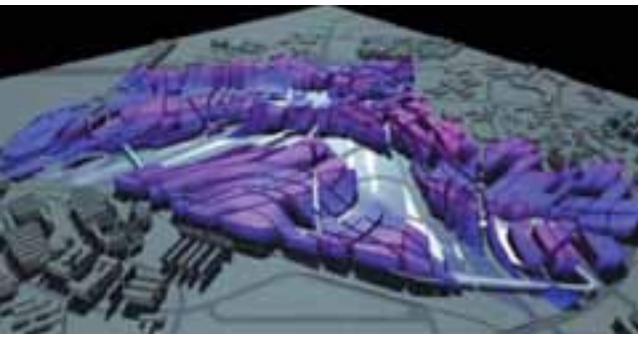
vación de nuevos clusters económicos sinérgicos con el desarrollo digital tales como salud, turismo, diseño, comercio, etc., y todo ello, en un entorno urbano de máxima centralidad metropolitana y valor histórico artístico.

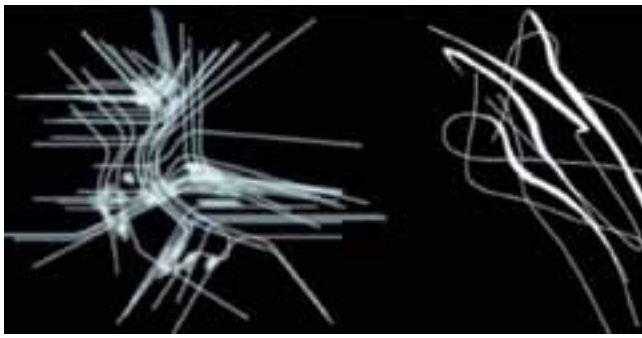
ONE NORTH, SINGAPUR

One North es un distrito tecnológico de Singapur, concebido como nodo de innovación que integra la ambición por la excelencia, la eficiencia y el realismo que caracterizan a Singapur desde su independencia en 1965. Sobre la base de su éxito económico y social, el gobierno de esta ciudad-estado, asesorado por expertos internacionales, está desarrollando un lugar de excelencia destinado a fomentar la imaginación y la creatividad, un entorno de calidad que estimule la innovación en el pensamiento y en la acción[46]. *One North* está localizado en *Buona Vista,* en el corazón de la isla de Singapur. Tiene una extensión de 200 hectáreas y constituye un enclave estratégico para el desarrollo de su perfil innovador en biotecnología y multimedia: junto a los ya consolidados parques científicos, el campus de la Universidad Nacional de Singapur, uno de los hospitales más importantes del país y en las inmediaciones de *Holland Village*, uno de los barrios de moda de la ciudad. *One North* nació en 2001 con un horizonte de construcción de 20 años. Se programa con una mezcla atractiva de usos, docentes, de investigación, empresariales, artísticos, comerciales, residenciales y recreativos. La primera fase desarrollada ha sido la *Biopolis,* un complejo de investigación en biomedicina. También están finalizados la primera fase de *Fusionolopis*, conjunto de investigación en ciencias, ingeniería y nuevas tecnologías y el parque central de 16 hectáreas. En *The Star*, área de servicios, en 2012 se inauguró el *Star Performing Arts Centre*. Junto a ellos se promueven otros complejos como Pixel, Vista y *Mediapolis*, además de diversas áreas residenciales. No se trataba sólo de crear un lugar de trabajo, sino un espacio para vivir, trabajar, divertirse y aprender en donde "las ideas puedan crecer". Las nuevas tecnologías, bajo su condición de infraestructura de comunicación y de herramienta de trabajo, están al servicio de un proyecto de ambiente habitable e idóneo.

En *One North* se produce un equilibrio inteligente entre el componente inmobiliario del proyecto y el objetivo principal de impulsar el desarrollo económico, la innovación y la creación de empleo altamente cualificado. Diseñado para estimular los sentidos y la imaginación, las claves de *One North* son: *Talento*, creando las condiciones para formarlo y atraerlo con objeto de poder desarrollar las actividades innovadoras que permiten avanzar a la nueva economía del país; *Estilo de vida*, garantizando calidad en los edificios, en los espacios públicos, en los equi-











pamientos y en las infraestructuras; *Conectividad*, rápida y eficiente entre lugares, entre instituciones y entre profesionales diferentes; y *Oportunidad*, facilitando la sinergia entre la investigación y la industria, favoreciendo la inversión allí donde surgen las innovaciones.

El proyecto se orienta a la atracción de profesionales creativos capaces de generar innovación en torno a sectores de futuro como biotecnología y multimedia, pero no sólo. Los promotores de *One North* creen que, en el marco de la nueva economía, se necesitan espacios capaces de crear, impulsar y sostener una comunidad vibrante y variada de innovadores, estudiantes, profesionales, emprendedores, investigadores, agentes de capital riesgo, abogados, especialistas en comercio electrónico, artistas, periodistas que puedan interactuar, hacer negocios y divertirse juntos. El objetivo no es el espacio en sí mismo, sino la gente, aquellas personas con talento que pueden sentirse atraídas por un ambiente único y por pertenecer a una comunidad cosmopolita y experimental. La inversión en formación es uno de los puntos clave de referencia en la estrategia de creación de *One North*. Se pretende dotar a esta nueva clase creativa de un espacio agradable, donde puedan desarrollar actividades diferentes, incluidas las de ocio o descanso, y dotado de los mejores equipamientos e infraestructuras posibles –*world class facilities*–. La creatividad se intenta estimular en parte a través del arte y de los artistas, y especialmente, a través de la interacción de personas de distinto perfil profesional y bagaje cultural. El magnetismo del lugar, la creación de un ambiente innovador, la capacidad de interacción global, la red de contactos de excelencia asociados al proyecto, etc. son los aspectos críticos que inspiran el diseño urbanístico, la arquitectura, los parques y los equipamientos, y todo ello, con una sólida infraestructura digital de última generación.

Esta población variada y activa necesita espacios capaces de articular diversión, aprendizaje, trabajo, residencia y vida. Para ello se necesita perfilar una coherente identidad local, donde una comunidad sensible a abundantes estímulos y caracterizada por su amplia libertad de opción, desarrolle actividades en el espacio público, y que éste sea lugar de contacto social, de encuentro y de experimentación. A la vez se pretende que cada persona pueda estar conectada con el resto del mundo a través de redes inteligentes de información, conocimiento, transporte y negocios. *One North* se concibe como una comunidad experimental pero su singularidad y su componente innovador va mucho más allá de las 200 hectáreas de territorio sobre el que se está consolidando uno de los proyectos más in-

One North promovido por JTC del Gobierno de Singapur. Diseño general de Zaha Hadid con criterios de urbanismo paramétrico. Un espacio de innovación en el ámbito de biotecnología, multimedia y soluciones urbanas.

novadores de mundo para la atracción de talento y desarrollo de la economía creativa. La clave del éxito de *One North* es su profunda interconexión con el ecosistema global que representa la Isla de Singapur: Gobierno eficiente, economía abierta, sistema educativo, conexiones internacionales, sistema financiero, seguridad jurídica, protección de la propiedad intelectual, calidad de vida, seguridad ciudadana, mentalidad abierta hacia la innovación, etc. Este ecosistema amplio supone una importante ventaja competitiva para el desarrollo de este tipo de proyectos de excelencia que en el futuro veremos emerger en muy diversas ciudades del mundo.

El diseño urbano de *One North* fue concebido por la firma Zaha Hadid tras un concurso internacional. El proyecto se apoyaba en la realidad existente e incorporaba un trazado orgánico basado en un urbanismo paramétrico. Más que destacar su estética proyectual futurista, lo relevante del proyecto es su impronta paisajística y su singular estructuración urbanística, consecuencia de una geometría adaptable al servicio de la articulación de los diferentes componentes funcionales. El eje del proyecto es un sinuoso parque lineal central que conecta un sistema de subcentros nodales, casi siempre accesibles desde el parque y denominados *Xchanges*, cada uno de ellos con un determinado perfil y orientación temática propia. Son los lugares donde se intensifica la densidad, la mezcla de usos y el intercambio de ideas. El sistema de transporte público interior está muy adaptado al propio diseño urbanístico y conecta perfectamente con el poderoso sistema de transporte colectivo de la Isla. *One North* recuerda la estructura de un centro histórico europeo con calles orgánicas de escala reducida y una serie de nodos o lugares de reunión, espacios para propiciar el encuentro y el intercambio. Esta interacción humana se produce en el espacio físico, y por supuesto, en el espacio virtual a través de la poderosa infraestructura digital creada. Hoy *One North* es una referencia para el desarrollo de proyectos similares que desde Singapur se están desarrollando en otros lugares del mundo como India y China.

LÍMITES DE LA UTOPÍA TECNOLÓGICA: *MASDAR*

Algunos proyectos urbanos parecen ser, desde su origen, diferentes. Este es el caso de Masdar, proyecto cuya construcción se inició en el 2008 en Abu Dabi y *Epcot,* uno de los parques de Florida inaugurado en 1982. Sin embargo, son proyectos que comparten algunos rasgos. Epcot se inspiró en lo mejor de la utopía futurista de su tiempo proponiendo una metáfora del poder de la tecnología e

introduciendo referencias pioneras a la ecología[47]. Masdar aspira a ser referente de innovación tecnológica y sostenibilidad urbana en el mundo. El interrogante que podemos plantearnos es: ¿puede la tecnología resolver por sí sola los problemas de la ciudad del mañana?

Sin embargo Masdar no es un parque temático, sino un complejo proyecto urbano que nos acerca a los límites de la utopía tecnológica gracias a su ambición, expresada como tal en muy diversos foros de la escena internacional del urbanismo y del desarrollo económico innovador. Masdar se concibe a partir del 2006 como una "ciudad ecológica" apoyada en las energías renovables, en particular la solar[48]. El proyecto, diseñado por Foster & Partners, se ubica sobre una amplia parcela de 6 km^2 en el borde de la ciudad de Abu Dabi y junto al aeropuerto internacional. Pensado para albergar 45.000 residentes y recibir diariamente otros 45.000 trabajadores o *commuters*, el proyecto tiene una capacidad prevista para acoger unas 1.000 empresas. La creación de esta ciudad tecnológica se inicia de forma emblemática con la puesta en marcha del nuevo *Masdar Institute of Science and Technology*, germen del propio "concepto Masdar", destinado al desarrollo de soluciones urbanas aplicables en los campos de la energía y la sostenibilidad. El diseño de la ciudad de Masdar y su arquitectura se inspiran en algunas referencias culturales locales, como la monumental Saná (Yemen), ciudad del desierto con altas y compactas edificaciones de barro en torno a patios. Las torres de ventilación del proyecto se inspiran a su vez en la arquitectura tradicional de los Emiratos. La magnitud del proyecto y su compromiso con la sostenibilidad se concretan en la aplicación de las nuevas tecnologías bajo el ideario de la *Carbon-Neutral City*. Se aspira a la autosuficiencia energética sobre la base de instalaciones fotovoltaicas (incluida una gran planta solar ya construida de 10MW) con complemento de torres eólicas y soluciones geotérmicas. A la vez se plantea la gestión integral del agua con origen en una desalinizadora, el reciclado interior de residuos biológicos, una línea de tren ligero y un novedoso sistema de movilidad interior automatizada mediante pequeños vehículos eléctricos. La arquitectura utiliza materiales y soluciones pasivas de adaptación al clima, etc. Con un presupuesto previsto de unos 22.000 millones de dólares, el proyecto está generando en su ejecución y promoción no pocos desafíos. La calidad de lo realizado, el impulso institucional y empresarial decidido desde el gobierno del Emirato y los recursos disponibles permiten de momento superar crisis puntuales y mantener el proyecto en la dirección marcada. Sin embargo el modelo funcional, económico y social sobre el que se sustenta la viabilidad a largo plazo de Masdar, incluido su interés por atraer residentes y talento, no está del todo claro.

No estamos ni ante una verdadera ciudad, ni ante un distrito con estructura empresarial de zona franca para fomentar la industria medioambiental, ni ante una estructura realmente auto-suficiente. La autosuficiencia de Masdar debe interpretarse en el contexto de Abu Dabi, una gran ciudad construida entre el mar y el desierto, un gran centro consumidor de productos importados y con una economía excesivamente ligada aún al petróleo. Sin embargo, como otras utopías realizadas, la ciudad ecológica de Masdar interesa como experimento. A pesar de algunos fracasos temporales, como el de la gestión del ciclo del agua, clave en una ciudad del desierto, algunos de los accesorios o detalles del proyecto sobresalen: las calles de sombra, incluida su "calle mayor"; la plaza central prevista con umbráculos de 30 metros que se abren como un paraguas durante el día, las torres de viento y las secuencias de patios ajardinados; las grandes celosías… Hay un sin fin de temas urbanos presentes en Masdar que aportan referencias útiles, pero el interrogante sobre la utopía tecnológica sigue en pie y evidencia el dilema de la sociedad digital. La pregunta se dirige hacia su modelo centralizado de control de cada detalle, que trasciende el objetivo de eficiencia energética y puede mutar en dispositivo de una sociedad vigilada. Sin retroceder a la sociedad de los autómatas de la Metrópolis de F. Lang, la inquietud se desplaza a la heterotopía de M. Foucault: un gran cuartel o un trasatlántico, el campus universitario más perfecto o un parque temático ¿son ciudades?

Masdar se ha constituido, desde las fases iniciales de su desarrollo, en el exponente de un ideal tecnológico que requiere un proceso complejo y permanente re-enfoque y adaptación a situaciones nuevas, impulsado con la misma energía que ha caracterizado el proyecto hasta ahora. Es fundamental la integración de Masdar en las ambiciones de diversificación productiva e innovación urbana del conjunto de Abu Dabi. Puede que el mundo necesite esfuerzos de esta naturaleza para contribuir al reto formidable de construir –y "re-construir"– las ciudades del futuro. Las ciudades capaces de configurarse como laboratorios de soluciones urbanas y de crear referencias en materia de liderazgo, gobernanza, calidad ambiental, competitividad, integración social, atracción de talento y uso inteligente y sostenible de la tecnología, van a gozar de escenarios llenos de oportunidades.

El reto principal de Masdar va a ser no quedarse obsoleta a los pocos años de nacer, su ambición en materia de innovación impone grandes exigencias. El sistema de paneles solares, la tecnología de desalinización de agua del mar, los vehículos eléctricos automatizados sin conductor… cada una de estas soluciones pueden ser superadas por tecnologías más avanzadas. Lo que hoy es una referen-

cia, capaz de singularizar el proyecto, mañana lo es menos o envejece. La calidad de lo urbano en el futuro depende, en un mundo cada vez más dinámico, de su potencial de regeneración. En este contexto, es esencial pensar lo urbano como un ecosistema abierto de innovación capaz de ir más allá de soluciones tecnológicas concretas aplicadas en los diferentes componentes de la ciudad. ¿Qué pasaría si Masdar se transforma en un laboratorio vivo de innovación en materia de soluciones urbanas de futuro, superando las tecnologías concretas aplicadas en cada momento?

10 TERRITORIOS

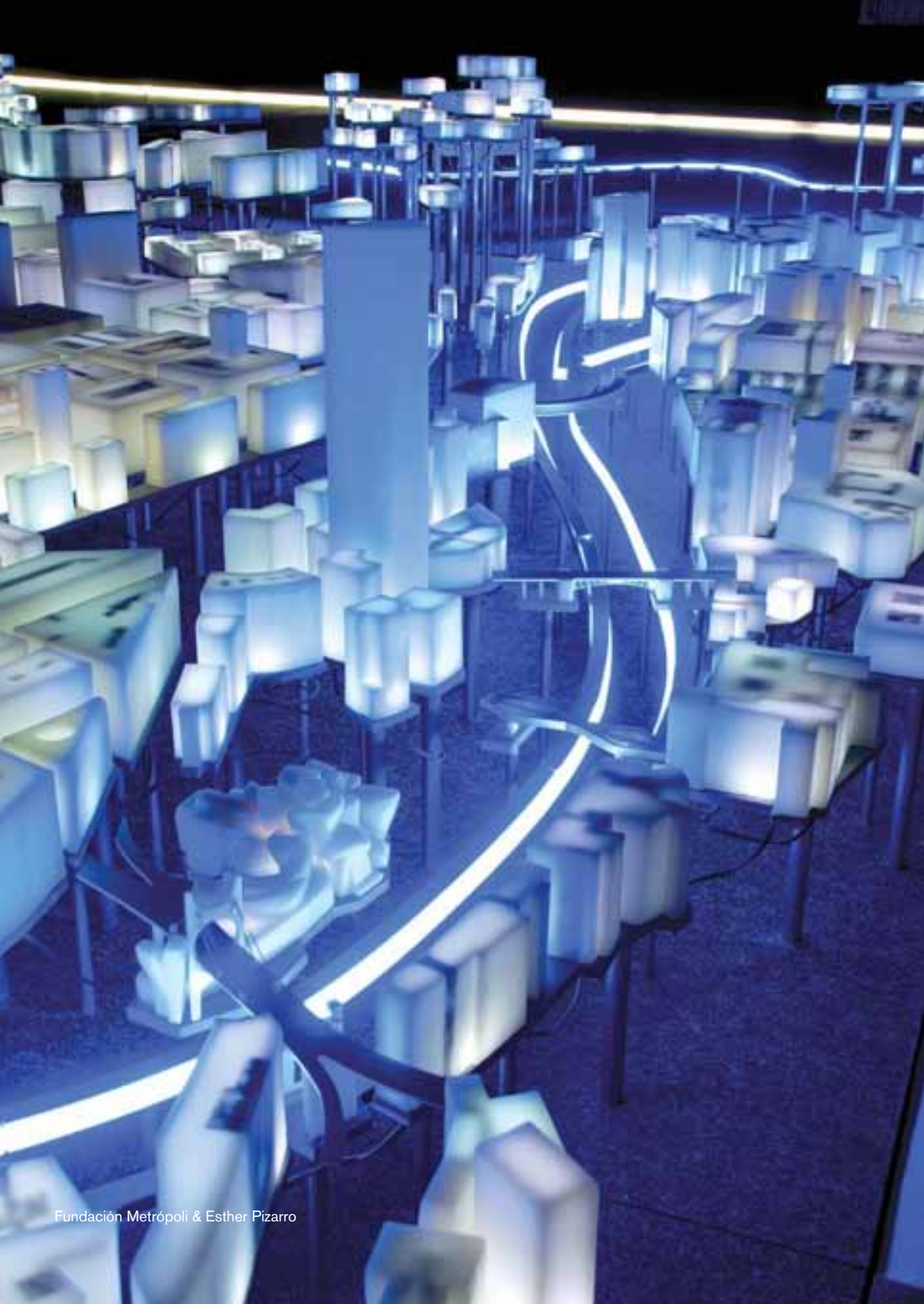
En este capítulo se analizan las tensiones urbanas y las transformaciones territoriales que están experimentando las ciudades del siglo XXI con diferencias importantes entre Europa, Estados Unidos y las grandes ciudades en los países emergentes. La dispersión y el caos territorial es la principal amenaza y el denominado urban sprawl es el enemigo de la ciudad sostenible. Podemos ver fenómenos de formación de *Edge Cities* en las periferias metropolitanas y estructuras territoriales que distintos autores califican como Exópolis, Metápolis, Ciudad Difusa, Ciudad Genérica, etc. El policentrismo en Europa y en otras regiones del mundo, aparece como una respuesta inteligente ante la dispersión desordenada de los asentamientos urbanos en el territorio.

La experiencia de la Fundación Metrópoli, iniciada con el Proyecto CITIES, ofrece una metodología –"componentes de excelencia" y "ecosistemas urbanos de innovación"– muy útil para definir un "proyecto de ciudad" que busca un equilibrio inteligente entre la estrategia económica, la cohesión social y la mejora activa del medio ambiente, y ello, en un marco de referencia territorial de una escala y funcionalidad coherente.

Las ciudades del siglo XXI; sean grandes, medianas o pequeñas; necesitan fomentar su identidad y su conectividad global, y especialmente, necesitan más que nunca la innovación y la creatividad para diseñar su futuro.

INTELIGENTES

- # CIUDADES EN UN MUNDO GLOBALIZADO
- # LA FRACTURA DE LA GLOBALIZACIÓN: LA LUCHA CONTRA LA DESIGUALDAD
- # NUEVAS FORMAS DE HABITAR EL TERRITORIO EN EL SIGLO XXI
- # EL URBANISMO INFORMAL EN LAS GRANDES CIUDADES
- # MEGACIUDADES, SISTEMAS DE CIUDADES Y DIAMANTES TERRITORIALES
- # TERRITORIOS INTELIGENTES. DISEÑANDO LAS CIUDADES DEL FUTURO
- # COMPONENTES DE EXCELENCIA Y "ECOSISTEMAS URBANOS DE INNOVACIÓN"
- # HACIA UN PROYECTO DE CIUDAD



Fundación Metrópoli & Esther Pizarro

CIUDADES EN UN MUNDO GLOBALIZADO

La innovación tecnológica y el desarrollo de las telecomunicaciones –con Internet como punta de lanza– propiciaron hace varias décadas la emergencia de un orden económico, político y de comunicación social radicalmente nuevo que está llevando a un proceso progresivo de globalización en muchas facetas de la vida. La progresiva reducción de las barreras comerciales, la formación de grandes bloques económicos y la expansión de los mercados son sus características más evidentes. Los hombres siempre han puesto a prueba su capacidad creativa desafiando los límites que les impone el medio. Sabemos que las nuevas tecnologías están modificando las relaciones con nuestro hábitat, aunque no sepamos valorar con precisión el alcance de todo lo que está ocurriendo. A la vez que se modifica la relación de nuestras sociedades con el medio, se alteran las relaciones económicas y sociales. Una revolución tecnológica que afecta a las ciudades con cambios en casi todas las facetas de la vida del hombre y de su hábitat. En ello confluyen mega-tendencias que ya hemos referido, como la Computación en la Nube –*Cloud Computing*–, la proliferación de dispositivos móviles, el desarrollo de las redes sociales y el *Big Data,* con la posibilidad de almacenar y procesar una inmensa masa de datos y de información abierta procedente de fuentes muy diversas. Este nuevo escenario tecnológico va a propiciar innovaciones a nivel global, oportunidades para la creación de nuevos servicios, el nacimiento de nuevas empresas y el uso masivo de la tecnología digital a un costo cada vez más reducido. Estamos llegando a una situación donde los individuos y las pequeñas empresas van a tener acceso a la misma capacidad computacional que las grandes corporaciones y esto cambia el escenario de los ecosistemas de innovación que van a surgir en las ciudades. En este nuevo contexto de una economía cada vez con mayor soporte digital va a ser muy importante la ciberseguridad.

En las valoraciones de esta nueva situación se mezclan optimismo y pesimismo, y mientras algunos insisten sobre todo en los nuevos riesgos y se adhieren más a los problemas que a las posibles soluciones, otros siguen confiando en lo que la ciencia, el arte y la técnica pueden lograr[1].

En el trasfondo de este balance sintético hay algo inquietante y que tiene que ver con un futuro incierto en gran medida dependiente de lo que observadores como J. E. Stiglitz, Nobel de Economía, han denominado "el malestar de la globalización"[2]. El malestar es consecuencia del efecto devastador que el modelo dominante de globalización tiene tanto en

Las SuperCiudades son lugares que están siendo capaces de descubrir la "Inteligencia del Territorio". Son los nodos de innovación y creatividad de nuestro pequeño Planeta.

los países desarrollados como en los países en desarrollo, y se percibe como un incremento de la desigualdad.

En las últimas décadas del siglo XX y especialmente en el inicio del siglo XXI, estamos viviendo profundas y aceleradas transformaciones urbanas que permiten pensar en un nuevo episodio de la historia de la humanidad, en el que la economía, la política, la sociedad y, por supuesto, el hábitat en el que vivimos, están afectados de forma decisiva. El proceso de urbanización no tiene precedentes, tanto que se puede hablar de ciudades sin límites[3]. Una gran transformación espacial que en los países en vías de desarrollo se corresponde con un gran crecimiento demográfico pero que en los países desarrollados tiene también que ver con transformaciones en el uso y en el consumo de espacio. En 1950, aproximadamente el 30% de la población podía considerarse urbana. En el 2000 el porcentaje de población urbana era ya del 50%. Según ciertas previsiones solventes para el año 2025, cerca del 70% de la población mundial será urbana. Los demógrafos predicen también que hacia el año 2025 habrá más de 30 megaciudades, con más de 8 millones de habitantes, y más de 500 ciudades con más de un millón de habitantes. Un proceso de tales proporciones constituye un desafío social, infraestructural y ambiental extraordinario. Las ciudades están siendo el foco central de atención de nuestra generación. En algunos países como Singapur, Japón, España o Dinamarca, el sector económico de las "soluciones urbanas" (movimiento *Smart Cities*) se entiende como campo de oportunidades para compartir experiencias y desarrollar proyectos de gran impacto.

El protagonismo creciente de las ciudades en la escena internacional no es sólo uno de los fenómenos más relevantes en el inicio del siglo XXI. Como se ha señalado, por primera vez en la historia de la humanidad la mayor parte de la población del planeta vive en ciudades. Nunca el mundo había sido tan urbano. Las ciudades son los actores principales de la economía global, configuran en su interior los clusters más sofisticados de la economía del conocimiento y son los principales nodos de innovación del planeta. Por ello, como reconocía el lema de Shanghai 2010, *Better Cities, Better Life*, la calidad de vida en el planeta es inviable sin las ciudades. Un tema que el Foro Mundial de UN-Habitat celebrado en Medellín en 2014 reorienta hacia la "equidad como fundamento del desarrollo sostenible". Reorganizar y mejorar las ciudades es una de las grandes cuestiones de la humanidad en el siglo XXI.

Las ciudades "están expuestas de forma muy abierta a la competencia internacional", como señaló brillantemente hace ya casi dos décadas Saskia Sassen[4]. El crecimiento del comercio internacional, la mayor facilidad de acceso a la in-

formación y la mejora de los sistemas de transporte y comunicación inciden con fuerza en el papel global de las ciudades. Ello afecta a los Estados, que adquieren una importancia decreciente como categoría unitaria en la economía global. Los Estados ceden poder hacia instituciones transnacionales y, en paralelo, hay un traspaso de poder desde los Estados hacia las regiones y ciudades. En la economía global se incrementa la demanda local de servicios de apoyo a la producción, servicios financieros, jurídicos, gerenciales, de innovación, diseño, administración, tecnología, mantenimiento, logística, comunicaciones, distribución, publicidad... Surge así un "complejo de servicios especializados" radicado en las principales ciudades, y especialmente en aquellas que tienen una determinada masa crítica, que son fundamentales para el desarrollo y la competitividad de las empresas.

Muchos Estados son demasiado pequeños y débiles para controlar los flujos globales de poder, riqueza, comercio y tecnología a nivel internacional, a la vez que son demasiado grandes y heterogéneos para representar la pluralidad social y cultural de sus ciudadanos. Frente a la burocracia estatal, los poderes locales son a veces más capaces de acoger la representación de sus ciudadanos e identificar sus intereses. Las ciudades y las regiones urbanas se encuentran en una posición privilegiada para desempeñar estas funciones en el futuro. No compiten sólo los países, compiten ciudades y regiones, los territorios con capacidad real para aportar oportunidades a las empresas y calidad de vida a los ciudadanos. Porque en la actualidad casi todos los factores de producción son móviles: las ideas, las materias primas, la tecnología, el capital, las personas, las empresas, etc. Lo único que en la sociedad global no es móvil, y no se puede trasladar, es la identidad del lugar, el territorio, el clima, el paisaje, la cultura, la ciudad. Quizá por ello la forma más inteligente de creación de ventaja competitiva en una sociedad globalizada y abierta es a través de políticas urbanas y territoriales[5].

Las ciudades crean ventaja competitiva en la medida en que consolidan las infraestructuras que dotan de soporte eficiente a las actividades de ciudadanos y empresas. Las ciudades necesitan espacios urbanos de calidad y bien servidos, con infraestructuras específicas para las iniciativas que se pretende impulsar, con órganos de promoción y programas de formación y apoyo adecuados, con equipamientos capaces de mejorar la vida urbana, etc. Pero también necesitan de alianzas estratégicas, de instrumentos y métodos de trabajo para acceder a la innovación, conocer los acontecimientos y las condiciones del amplio contexto en el que se desenvuelven y enfocar correctamente su diseño urbano y territorial. Los gobiernos nacionales no tienen la capacidad real de innovar y dirigir la



Fundación Metrópoli & Microsoft

sociedad en un entorno cada vez más abierto y competitivo. Las ciudades deben asumir un nuevo protagonismo y explotar su enorme potencial para avanzar. Podríamos incluso decir que los éxitos y fracasos de nuestras ciudades van a ser hasta cierto punto los éxitos y fracasos de nuestros países. Organismos como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, etc. están reorientando sus estrategias de desarrollo económico hacia el universo de las ciudades, invirtiendo en el diseño y desarrollo de corredores urbanos y sistemas de ciudades. Este es el caso emblemático de Findeter con el proyecto Diamante Caribe y Santanderes de Colombia que, como se ha explicado, se está desarrollando en colaboración con la Fundación Metropoli y Microsoft.

Grandes temas como la competitividad económica, el equilibrio social, la calidad de vida y la sustentabilidad ambiental dependerán de nuestra capacidad colectiva para reinventar y gobernar ciudades y territorios, y en definitiva, de la capacidad para innovar y compartir estas innovaciones con otras ciudades en un mundo cada vez más global e interrelacionado[6].

LA FRACTURA DE LA GLOBALIZACIÓN: LA LUCHA CONTRA LA DESIGUALDAD

Pese al protagonismo creciente de las ciudades, el paisaje urbano que hoy contemplamos no es sólo el de los rascacielos relucientes, el de los grandes centros comerciales, los barrios acomodados, *country clubs* privados y aeropuertos de última generación. Es también el paisaje de la pobreza urbana. En el interior de las grandes ciudades se concentran los lugares de privilegio al lado de la pobreza más atroz. Un paisaje de segregación social, donde hay violencia e inseguridad que conducen a crear nuevas barreras en el espacio urbano, sistemas privados de seguridad que aíslan urbanizaciones, edificios representativos y centros comerciales, generando una presión interior tan intensa que nunca ha parecido tan necesario buscar nuevas formas de cohesión social. Con independencia de lo que se entienda por globalización es evidente que a su lado ha surgido una "fractura" entre países, ciudades, empresas y personas en función de su relación con ese nuevo orden económico. La economía global aporta nuevas oportunidades y está siendo capaz de generar mucha riqueza, pero son necesarias fórmulas para que estos avances beneficien a todos y no solo a una minoría. El sistema de "economía de mercado", que orienta las nuevas oportunidades de negocio, es incapaz por sí solo de superar esta "fractura".

Estamos viviendo una "revolución digital" sin precedentes en la confluencia de cuatro megatendencias que son la computación en la nube, los dispositivos móviles, las redes sociales y la inteligencia aplicada al *Big Data*.

El tema de la desigualdad y el desequilibrio social no es nuevo. El informe de las Naciones Unidas de 1992 revelaba que el mundo desarrollado –una quinta parte de la población mundial– concentraba más del 80% de los ingresos mundiales. El arquitecto Richard Rogers, en su libro ya citado y de elocuente título, *Ciudades para un Pequeño Planeta,* insistía en que la sostenibilidad debe consistir en encontrar modos de producción y distribución de los recursos existentes de manera más justa socialmente, más eficaz económicamente y más coherente ecológicamente. La solución no es sólo tecnológica. En las últimas décadas muchos países han hecho esfuerzos importantes en la lucha contra la desigualdad, en combatir la pobreza extrema y en desarrollar una clase media más numerosa. La educación se evidencia como el factor decisivo en la lucha contra la desigualdad. Y las ciudades son, en este contexto, un escenario propicio para esta lucha en alianza con la tecnología que facilita el acceso a nuevas oportunidades de promoción personal y profesional.

Sin embargo la inadecuación de la respuesta tecnológica a las necesidades sociales ha producido un *digital divide*, una brecha digital que caracteriza la fractura social de la que hablamos[7]. Esta brecha surge de la dificultad de acceso de gran parte de la población a las nuevas tecnologías. Su causa inicial estaba en la elevada exigencia de educación y especialización que estas llevaban asociadas, en una sociedad orientada por el conocimiento y la capacidad de innovación. En situaciones de pobreza, si no hay nada que actúe desde afuera, se produce un callejón sin salida. Las nuevas tecnologías, si no son accesibles para todos, consolidan o incrementan la desigualdad porque son imprescindibles para el desarrollo económico. Esta brecha digital expresa una divisoria entre empresas, ciudades y personas en función de su posibilidad de integrarse en las nuevas premisas del desarrollo que dependen de la nueva "sociedad del conocimiento". Una brecha que se mide por las diferencias en la calidad de la educación científica, en la investigación de universidades y empresas, en la disponibilidad de las más modernas infraestructuras de comunicación, en la penetración social de Internet, etc. Las grandes ciudades de los países menos avanzados experimentan con especial virulencia los efectos contradictorios de esta realidad. Ciudades que se incorporan en falso al nuevo orden económico internacional y reciben el impacto de la localización de grandes compañías multinacionales, que buscan mercados emergentes y que se apoyan en los recursos humanos más cualificados y que aprovechan mano de obra más barata. Se crean espacios análogos en apariencia a los de las ciudades de los países ricos, con su gran arquitectura, pero en profunda contradicción con la mayor parte de su inestable realidad urbana.

Amplios sectores de la población no pueden incorporarse a las actividades globalizadas, permaneciendo en la marginalidad y en la pobreza. Allí donde el medio rural carece de expectativas, el atractivo que ejercen esas grandes ciudades incrementa la inmigración. Sus poblaciones crecen sin freno por unas expectativas de mejora muchas veces incumplidas. En muy diversas ciudades grandes del mundo generalmente se crean puestos de trabajo de calidad y bien remunerados para unos pocos y en las actividades más innovadoras, mientras que la economía de la gran mayoría de las familias se sitúa en el nivel de subsistencia, sometida a salarios muy bajos o a lógicas de la economía informal.

Muchos autores han mostrado las desigualdades en la ciudad global, señalando cómo la nueva economía genera también nuevos riesgos de exclusión social[8]. La primera "víctima" de una ciudad sin cohesión social es el espacio público. Como se manifiesta en los estudios sobre Los Ángeles que ha realizado Mike Davis: "la consecuencia universal e ineluctable de la cruzada por la seguridad en la ciudad es la destrucción del espacio público... para reducir el contacto con los intocables..."[9]. En una ciudad fracturada el espacio urbano se consume en procesos de privatización y control excluyentes.

Esta "fractura" se materializa entre países ricos y países pobres, entre los que tienen acceso a la economía global y los que permanecen en el ámbito estrictamente local. Pero también se materializa en el interior de las ciudades, provocando nuevas formas de organización del espacio, con procesos de segregación y exclusión, con grandes desequilibrios en la calidad de las infraestructuras y con una tendencia a la privatización del espacio por razones de seguridad y defensa contra los "derivados" de la nueva pobreza urbana. Todo ello debe afectar profundamente a la planificación urbana, que en su origen fundó sus principios en el servicio a la sociedad en su conjunto, en la equidad y equilibrio de las ciudades y en el acceso universal a los sistemas públicos.

Es imprescindible revisar los conceptos de calidad de vida y de bienestar. Amartya K. Sen, profesor indio y premio Nobel de Economía en 1998, hizo un esfuerzo extraordinario para restaurar la dimensión ética en la discusión de los problemas vitales de la economía[10]. Sus investigaciones sobre qué es la pobreza y sobre los mecanismos del hambre, le permiten un nuevo examen de la desigualdad en el que los factores económicos se demuestran profundamente arraigados a condiciones culturales y sociales. De hecho la cuestión del incremento de la desigualdad es hoy clave en el debate sobre el futuro de nuestra sociedad. Un debate que adquiere perfiles diversos. Por un lado está la reflexión de Sen y otros sobre la naturaleza de la pobreza en una sociedad que es rica, acentuando que lo

importante no es cuánto se tiene (datos económicos oficiales como PIB, etc.), sino cómo se reparte[11]. Por otro, está la inquietud sobre el potencial colaborativo de una sociedad marcada por el individualismo y dañada en sus relaciones sociales, como trató de mostrar Robert Putnam al insistir en el declive del "capital social" en la sociedad contemporánea. Frente a ello Rifkin ha insistido en lo contrario, en la naturaleza empática de la civilización, destacando con otros estudiosos que la sociedad avanza a partir de un complejo entramado de relaciones, donde predomina la empatía como fuerza constructiva, aunque gracias a una disponibilidad creciente de recursos hoy puesta en crisis[12]. Quizás esto sea más el resultado de un anhelo que de una realidad, sin embargo el potencial de las redes sociales, no atendido por Putnam, es indiscutible al incrementar la capacidad de la sociedad para colaborar y crear lazos que reactiven la vida social y política.

Es en este contexto donde la fractura de la globalización tensiona el potencial de una sociedad para proyectar su propio futuro. Las ciudades no son ajenas a estas grandes cuestiones. A través de la política urbana y del urbanismo pueden lograrse resultados muy positivos de integración social y de equilibrio en el acceso de los ciudadanos a las opciones de uso, servicio y disfrute de la ciudad.

NUEVAS FORMAS DE HABITAR EL TERRITORIO EN EL SIGLO XXI

El fenómeno urbano más relevante, la transformación territorial más profunda en el inicio del siglo XXI está asociado al nacimiento de unas estructuras urbanas de escala regional y complejidad desconocida previamente. Algunos autores han descrito este fenómeno como "metropolización" del territorio"[13]. Se generan tensiones de localización y de uso del suelo que condicionan tanto la comprensión de los asentamientos urbanos como las estrategias de intervención en distintos lugares del mundo.

En Europa y en ciertos países desarrollados se percibe un debilitamiento de las fuerzas centrípetas de las economías de aglomeración que dieron lugar a la emergencia de la ciudad industrial y de servicios de primera generación, de carácter denso y compacto, donde la residencia y las actividades productivas se desarrollaban dentro de unos límites espaciales definidos. Surgen fuerzas centrífugas que llevan a la salida de muchas actividades urbanas fuera de los límites tradicionales de la ciudad, con efectos en costes de congestión, precios del suelo, nueva valoración de la naturaleza y del medio rural. Las actividades industriales, los parques de oficinas, las actividades logísticas, la residencia de media y baja densidad, diversas tipologías comerciales, instituciones universitarias, activida-

des de ocio y esparcimiento, etc. se difunden sobre un territorio cada vez más amplio. Son los nuevos espacios de los entornos metropolitanos, menos densos, más difusos y con necesidad de interconexión física y telemática. Podemos hablar de ciudad abierta, dispersa o difusa, ciudad sin límites. En paralelo al esquema descrito se observa un resurgimiento del centro de las ciudades, con actividades dotacionales y nuevas tipologías comerciales, empleos cualificados y residencia más sofisticada gracias a operaciones de regeneración urbana o de creación de áreas de nueva centralidad. La oportunidad estaba en los espacios vacantes que generó la reconversión económica, el desmantelamiento del aparato industrial obsoleto o antiguas infraestructuras o equipamientos tales como puertos, ferrocarriles, instalaciones militares, etc.

Como consecuencia en Europa se consolida una apuesta por el poli-centrismo. Se trata de una respuesta que dialoga bien con los sistemas de asentamientos tradicionales y ofrece oportunidades y luz al final de un proceso globalizado de dispersión desordenada de asentamientos. El esfuerzo que está haciendo Europa por dotarse de una sólida red de trenes de Alta Velocidad está permitiendo conectar ciudades de tamaño medio y conseguir un sistema de ciudades más integrado y cohesionado. Las ciudades medias pueden así fortalecer sus perfiles urbanos diferenciables y ser competitivas en un contexto global, y al mismo tiempo, abordar los retos de equilibrio social y sostenibilidad ambiental y cultural con mayores garantías. Los sistemas equilibrados de ciudades, con nodos diversos y complementarios y con una fuerte identidad urbana, puede ser una respuesta para organizar las ciudades y los territorios del siglo XXI. En otras regiones del mundo, especialmente en Asia, en América Latina y África las pautas de asentamiento se orientan espontáneamente hacia el desarrollo de megaciudades con muchísimas dificultades de gobierno, equilibrio y articulación territorial.

En las ciudades de Estados Unidos han arraigado ciertos desequilibrios entre las áreas centrales de la ciudad, los primeros anillos marginales y los suburbios ricos. Los suburbios, lugar clásico de residencia de baja densidad, se están convirtiendo también en el principal lugar de asentamiento del empleo. En 1970 solo el 25% del empleo estaba en los suburbios. Hoy más del 60% del empleo está ya en estas zonas de la ciudad-región. Surgen sedes empresariales que se instalan en los suburbios al igual que ya hicieron los grandes parques comerciales y de ocio. El crecimiento residencial disperso, tradicional de las ciudades americanas, y la aparición de nuevas actividades económicas en los suburbios se produjo en contraste con la pérdida de vitalidad y atractivo y con el deterioro de los centros de las ciudades. Así uno de los principales retos que han planteado

en las últimas décadas las ciudades americanas, como ya se ha señalado, es la recuperación de los *downtowns* y la re-densificación de la ciudad interior, en un contexto de *sprawl* masivo que ha sido resultado de la incapacidad de controlar el crecimiento urbano dentro de unos límites físicos razonables y con una cierta compacidad. El *sprawl* genera problemas de tráfico, imposibilidad de implantar sistemas eficientes de transporte colectivo, aislamiento físico y falta de cohesión social, destrucción de espacios naturales y de áreas agrícolas valiosas, consumo masivo de energía, etc. Para constatar la magnitud de este proceso en las ciudades americanas basta citar dos ejemplos: el crecimiento demográfico del Área Metropolitana de Nueva York en los últimos 25 años fue del 5%, sin embargo, el área urbanizada creció el 60%. En los últimos 50 años la región urbana de los Ángeles multiplicó aproximadamente su población por 4 y la superficie ocupada por la urbanización por 20.

El *urban sprawl* ha sido descrito como el gran enemigo de la ciudad sostenible. Sin embargo muchos estudios ya tuvieron en cuenta que "… 'suburbia' es algo más que una colección de edificaciones residenciales; expresa valores tan profundamente embebidos en la cultura burguesa que se podría denominar utopía burguesa"[14]. En el suburbio residencial se confunden ideales y estilos de vida característicos de la sociedad contemporánea[15]. Para regenerar la ciudad hay que pensar en regenerar el suburbio. En su trabajo clásico Fishman realizó una explicación solvente de la creación masiva de suburbios residenciales, desde sus orígenes victorianos y su arraigo en el *countryside style of life*, hasta la creación de la primera metrópolis suburbana, Los Ángeles, fundada en el automóvil pero con una lógica especulativa que impone segregación social. El modelo suburbano de la posguerra, apoyado en la construcción de autopistas y en el afán arcádico y pequeño-burgués de poseer una casa y un jardín, comienza a complicarse con el desarrollo de los centros comerciales, desde finales de los años cincuenta. Ello coincide en Norteamérica con la primera decadencia de los centros urbanos, a pesar de las políticas de renovación urbana. Se trataba de la decadencia del espacio que rodea al *downtown*, agravada progresivamente con el incremento de espacios abandonados -por el ferrocarril, por los puertos, por la industria, los *brownfields sites* hoy objeto de acción recuperadora-, y el deterioro de los denominados *by-passed areas*, espacios inaccesibles desde las grandes vías de comunicación. Las grandes compañías de distribución fueron las primeras en detectar las posibilidades de la periferia, creando centros comerciales en los bordes accesibles de la ciudad consolidada. Fishman se adelantaba a la *Edge City* con su *Technoburb*, valorando el fenómeno de difusión de sedes corporativas y

de industria tecnológica a lo largo de las vías de comunicación estratégicas. Con ello la centralidad urbana queda totalmente alterada, y los patrones de consumo de suelo también. La capacidad de acumular edificaciones sobre un medio rural transformado, donde se mezclan tipologías, funciones, actividades, con cierto predominio de la casa unifamiliar, es determinante también hoy en Europa. Las nuevas claves del sector inmobiliario y las grandes empresas de distribución, ligando comercio y ocio, han sido causa y consecuencia de las nuevas formas de consumo del espacio, al dirigir –ellos dirán detectar– los nuevos estilos de vida y rutinas laborales de una sociedad cada vez más dinámica, promoviendo pautas de localización incompatibles con la ciudad compacta, con su costosa, pero beneficiosa, renovación permanente.

No existe sin embargo un único patrón suburbano, y el *urban sprawl* tiene lugar de manera diversa en contextos distintos. La búsqueda de espacios más agradables, para vivir y para trabajar, parece posible. Es lo que J. Garreau plantea en *Edge Cities*, el desplazamiento de las funciones del *downtown* hacia una periferia compleja dotada de lugares con centralidad y accesibilidad excepcional, facilitando complejos sistemas urbanos policéntricos o en constelación. "Hoy hemos trasladado nuestros trabajos, los medios para crear riqueza que son la esencia del urbanismo, a los lugares donde hemos vivido y comprado durante dos generaciones. Esto ha liderado la emergencia de la Edge City"[16]. No son ciudades pero son percibidas por la población como tales, aunque no tengan ni ayuntamiento, ni policía, ni bomberos son lugares donde predominan las oficinas sobre las viviendas, en convivencia con amplios espacios comerciales y lugares de ocio. No en vano Garreau define las primeras y típicas *Edge Cities* que surgen *Silicon Valley*, alrededor de San José o Palo Alto, y en el entorno de la Ruta 128 en el Boston metropolitano, donde se concentra la industria informática. Otras van a depender de estrategias empresariales, como Schaumburg, junto el aeropuerto O'Hara de Chicago, cuyo origen está en la decisión de la dirección de Sears de abandonar su gran rascacielos del *downtown* y situar junto al aeropuerto su cuartel general, convirtiéndose en el primer catalizador del área. El entorno de Nueva York, ya sea en Newark o en Long Island; el *Perimeter Center* de Atlanta, una verdadera segunda ciudad al norte de la circunvalación; o Irvine en Orange County a partir del cruce de dos autopistas interestatales entre tantas otras del área metropolitana de Los Ángeles, muestran el vigor urbanístico del fin del siglo XX y principios del siglo XXI. Es evidente que las funciones originales del *downtown*, centro de negocios y administración pública, lugar comercial por excelencia y nodo principal de los sistemas de transportes, se ven alteradas

profundamente por el desarrollo de una periferia compleja dotada de lugares con una nueva centralidad excepcional.

Nos encontramos ante una multiplicidad de fenómenos urbanos que no responden a una lógica única. Lo explica E. W. Soja en lo que él denomina *Exópolis*[17]. Lo urbano se reconduce hacia un modelo policéntrico, fragmentado y discontinuo, una ciudad-región todavía confusa y con un variado y cambiante reparto de funciones entre el *Inner City* y las *Outer Cities*. En el contexto europeo, F. Ascher desarrolla en su idea de *metápolis* una lectura abierta de los procesos de suburbanización más recientes en las grandes áreas urbanizadas, especialmente en Francia. "… emerge una nueva forma urbana, a la que hemos denominado "metápolis", porque parece dejar atrás y englobar, desde puntos de vista diversos, las metrópolis que conocemos hasta ahora", dice F. Ascher[18] interpretando esta realidad urbana formada por espacios heterogéneos, no siempre contiguos, consecuencia del crecimiento sobre sistemas conurbados, espacios difíciles de reconocer salvo por los que allí habitan ya que constituyen cierta unidad de hábitat y de actividad. No se puede hablar sólo de periferia o de crecimiento suburbano, ya que hay un sistema de relaciones sociales y económicas que, con independencia del municipio y de otros límites administrativos y a pesar de ser recientes, son el sustrato de la nueva realidad urbana. Un territorio donde lo dotado de sentido aparece como un *objetc-trouvé* dispuesto para ser incluido en un montaje interpretativo como algo reconocido en el archivo. La *Metápolis* consiste en un conjunto de espacios que definen una sola "cuenca de vida y empleo", concepto que distorsiona la percepción convencional de la ciudad. Se trata de nuevas unidades de hábitat y de actividad que se despliegan en el territorio. Es la evolución del campo francés –el *bocage*–, lombardo, flamenco o vasco, invadidos por lo urbano, un hábitat no identificable exclusivamente con una ciudad o con determinado límite municipal. Pero como en las *Edge Cities*, los que allí viven saben reconocerlo.

Este modelo de hábitat actual ha sido descrito por algunos especialistas italianos como ciudad difusa –*città diffusa*–, relativamente independiente de las grandes ciudades, aunque en sus entornos sea más evidente. La singularidad del caso del norte de Italia es su relación con el "distrito industrial", la configuración de un espacio rur-urbano que mezcla actividades agrarias e industriales y que se configura a partir de los años 70 del pasado siglo, interfiriendo en un territorio caracterizado por una rica red de ciudades grandes y pequeñas[19]. El concepto ciudad difusa se refiere a territorios en los que la gran actividad económica se organiza sobre la red de carreteras en un sinfín de talleres y pequeñas fábricas mezclados con viviendas y servicios, interaccionando con los centros urbanos tradicionales.

Algo evidente en regiones como el Véneto, Emilia-Romagna o Lombardía, pero aplicable en otras regiones europeas como el Rhur, Flandes, el Ródano o incluso partes de Cataluña, País Vasco o Valencia, y que sirve para mostrar cómo lo rural –lo que queda de lo rural en un territorio conurbado– y lo urbano sufren una compleja yuxtaposición que altera los sistemas de poblamiento, incluido su parcelario. Se trata de un "modelo post-suburbano" distinguible en regiones polinucleares con gran interacción, apoyado tanto por las infraestructuras tradicionales como por las nuevas redes. Esta dispersión extrema de residencia y trabajo, con los servicios que suelen asociarse espontáneamente, es un singular caos espontáneo inmerso en un campo muy productivo, intensamente industrializado, a lo largo del río Po, desde Parma hasta Regio Emilia.

Con la aparición de estos complejos patrones regionales de urbanización, es lógico que el control de la forma urbana dispersa –control del *sprawl*– y la propia comprensión de las formas de crecimiento urbano se convierte en el tema central, dominante en la reflexión sobre la ciudad contemporánea. A la vez preocupa su sostenibilidad y las formas diversas y simultáneas de renacimiento de los centros urbanos. Centralización o descentralización, lo que la teoría parecía interpretar como antagónico es puesto en evidencia por la realidad y sucede a la vez.

El desafío está quizás en lo que, con perspicacia, el arquitecto holandés Rem Koolhaas denomina *ciudad genérica*, explicación de la ciudad contemporánea, multiforme y compleja pero que sin embargo tiende a ser –a pensarse– como un universal, como algo con una regularidad sorprendente. ¿Son o pueden ser estas ciudades como los aeropuertos? Koolhaas es fiel a la alergia del arquitecto hacia la periferia o el suburbio, y se mueve en el marco de la megaestructura, de una gran arquitectura capaz de resolver los problemas urbanos. Pero a la vez exalta la compleja periferia. Lo visible en las ciudades contemporáneas es muy parecido, ya estemos en París o en Atlanta, si nos referimos a la regularidad y semejanza de lo edificado que se detecta en los nuevos suburbios y más allá de particularismos locales, lo universal que descansa en el culto a la velocidad, al artefacto y a la fuerza de una realidad urbana dinámica y cambiante. Este razonamiento de exaltación de lo existente no contempla ninguna preocupación por comprobar si nos encontramos ante una ciudad sostenible. Koolhaas mezcla provocativamente impresiones en un delirio por el caos urbano, entendiendo la arquitectura misma como una caótica aventura, como una herramienta que debe contribuir a crear nuevas posibilidades[20]. Los antecedentes de estas percepciones ya estaban en su proyecto concurso para Melun Sénart, en su idea de fases e interfases, de

flujos de actividad y de tiempo, con una concepción nodal de los contenedores arquitectónicos insertos en situaciones urbanas complejas y abiertas. Koolhaas no habla de una ciudad ideal, sino de la ciudad real, de sus fragmentos dispuestos en el gran teatro del mundo con un reparto elegido socialmente.

Posiblemente no haya ningún otro momento en la historia de la humanidad en el que se hayan producido cambios tan importantes o hayan existido tensiones urbanas de transformación tan relevantes como las que se están produciendo en diferentes ciudades y territorios del mundo en estos momentos, tanto en las ciudades de los países desarrollados que acabamos de describir como en las ciudades de los países emergentes que presentamos en el apartado siguiente.

EL URBANISMO INFORMAL EN LAS GRANDES CIUDADES

Una de las manifestaciones más singulares de lo urbano contemporáneo es la inmensa urbanización espontánea, auto-construida, de las grandes ciudades del Tercer Mundo. En los próximos 25 años se estima que casi 2.000 millones de personas nacerán o pasarán a vivir en ciudades, algo que va a tener lugar en gran medida en una inmensa *urbanización informal* levantada en las ciudades de países con economías emergentes.

África, Asia y Latinoamérica son las regiones del mundo en las que se produce un crecimiento demográfico mayor, con una masiva afluencia de personas desde el campo hacia las ciudades, y en muchos casos en contextos institucionales sin capacidad de respuesta a retos como el de la vivienda y de los servicios urbanos básicos. Se produce una eclosión de asentamientos espontáneos, más o menos marginales o ilegales, en vacíos y periferias, resultado social de la exclusión y de la dificultad de gran parte de la sociedad de incorporación a las principales opciones de desarrollo[21]. La urbanización sucede con tanta rapidez que hace imposible una respuesta de los gobiernos locales para aportar servicios urbanos básicos. Londres, con diferencia la mayor ciudad del mundo al principio del siglo XX, tardó 130 años en pasar de 1 a 8 millones de habitantes. Ciudad de México tardó solo 30 años, entre 1940 y 1970, en crecer lo mismo, y en sólo 16 años volvió a duplicar su población. Es sólo una muestra del explosivo crecimiento metropolitano que están viviendo algunas ciudades del mundo.

Es esclarecedor como en las ciudades latinoamericanas la vivienda auto-construida en barriadas recibe muchos nombres, manifestando siempre la evidencia de una sociedad agrupada: convento, cuartel, rancho, corral... Efectivamente nos encontramos tanto con nuevos barrios, levantados habitualmente en el

borde urbano o sobre espacios abandonados de titularidad pública –los ejidos en México– y sobre lugares inadecuados para la construcción, como barrancos o colinas, como con desarrollos en el interior de la ciudad, incluida la infravivienda en los centros históricos. En el primer caso se llaman favelas, repartos, ranchos[22], villas miseria, barrios pirata, asentamientos marginales, mocambos, etc. Cuando surgen de la reutilización intensa de espacios de la ciudad histórica se denominan corralitos, vecindades o casas de inquilinato, conventillos, ciudadelas, cuarterías, etc.

No deberíamos minusvalorar lo que la gente ha hecho por sí misma, porque no es sólo infravivienda. Además de chabolismo en el conjunto de las barriadas auto construidas observamos un esfuerzo real de construcción social. Muchos grupos han levantado en esos barrios estructuras útiles para sus formas de vida. En muchos casos los que viven en la denominada ciudad informal son asalariados y trabajan en la ciudad formal. Pero es la insuficiencia de sus salarios la que los ha obligado a levantar poco a poco sus casas, adaptadas a las necesidades de espacio de una familia amplia en una economía de subsistencia. Hoy sigue siendo útil lo que Turner afirmaba: "... creo que el error habitual consiste en la valoración cuantitativa de la construcción de viviendas, en términos de apariencia objetiva, y que este es un punto de vista no realista; en su lugar, el valor de la vivienda, o más bien del medio ambiente habitable, consiste en su capacidad de respuesta a la situación vital de la persona dentro de la familia y dentro de la comunidad local. En otras palabras, la realidad de los lugares de alojamiento consiste en sus atributos tal y como son experimentados y percibidos y no en sus cualidades o formas materiales"[23].

Y es que esta capacidad de auto-organización no sólo se hace realidad en el tema de la vivienda. Pensemos en el transporte metropolitano y en el comercio. Sin el transporte mediante pequeños vehículos, tipo furgoneta, estructurados por rutas en supuesta concesión, como los "peseros" de México o las busetas de otros países, y sin su lógica capilar sería imposible llegar a lugares remotos de la ciudad, porque sin ese transporte la vida en las barriadas sería imposible, y no sólo en las ciudades mayores como México o Sao Paulo. Otro tema es el comercio en las calles, los tenderetes o tianguis del comercio ambulante que facilitan el acceso de millones de ciudadanos al consumo y que constituye un elemento central de la economía informal. Regularizar el transporte público, incorporar los mercadillos a la economía oficial o mejorar la infraestructura de las barriadas autoconstruidas no es posible sin contar previamente con los actores que están envueltos en esas actividades. Se trata de comprender en cada caso de una forma diferente y profunda la vida de la ciudad[24].

En la ciudad informal hay grupos sociales muy frágiles. La incapacidad organizativa, el fatalismo o la desesperanza caracterizan la vida de los miembros de una parte de la sociedad más débil. Aunque sea posible reconocer numerosos casos positivos de autogestión y de esfuerzos colaborativos en barriadas de todo el mundo, promovidos o no por instituciones públicas, permanece el riego de lo que Oscar Lewis acuñó como *cultura de la pobreza*[25].

De hecho una de las dimensiones más problemáticas del desarrollo sostenible es su dimensión social, íntimamente vinculada al concepto de equidad. Problemática a la hora de abordar necesidades básicas, variables en función del contexto en el que se aplica, por la constatación de la dificultad de superar la pobreza uno de los mayores obstáculos del logro de un desarrollo sostenible: "es difícil preocuparse por la protección del medio ambiente cuando la supervivencia es la prioridad" y por tanto "una mayor equidad, tanto por motivos morales como prácticos, se está convirtiendo en un tema clave para alcanzar un desarrollo sostenible tanto en el mundo desarrollado como en los países en vías de desarrollo"[26].

Aquí es donde una nueva política urbana independiente del simple liberalismo y de su sumisión al orden económico del mercado puede tener un papel relevante. Una política urbana adecuada puede lograr resultados espectaculares en la mejora de las condiciones de partida y mejorar la competitividad de las actividades económicas que en ella se localizan. Pero, como demuestran las experiencias de Medellín, Lima, Ciudad del Cabo o Bombay, se pueden alcanzar resultados muy positivos en materia de integración social y desarrollo cultural.

El Programa Favela-Barrio fue uno de los muchos ejemplos a los que podemos acudir. Surgió en la ciudad de Río de Janeiro con apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo. El programa, semejante a otros desarrollados en muchas ciudades de Iberoamérica, se desplegó aquí sobre 15 áreas que incluían 90 comunidades, afectando a 250.000 personas, planteando un cambio total del rumbo con el que los barrios de favelas eran tratados en Río. El objetivo principal era el de integrar las dos partes de la ciudad, las denominadas formal e informal. Para ello trataba de regularizar los derechos de propiedad del suelo y de las viviendas y de proveer a cada área de infraestructuras básicas, servicios y equipamientos de forma coordinada y articulada. El programa se gestionó en colaboración con la comunidad, de forma que los primeros resultados tienen éxito no ya por lo que se ve, es decir, por la mejora física de los barrios, sino por su capacidad para abrir una vía hacia una sociedad más equilibrada. Sin embargo se está lejos de abordar el problema en sus verdaderas dimensiones.

Pensemos que en los barrios marginales una acción aparentemente simple puede tener extraordinarias consecuencias, en particular las acciones sobre los espacios públicos[27]. Por ejemplo, pintar por parte de los vecinos las fachadas de elementales barracas con colores seleccionados previamente por artistas puede suponer la base de una transformación mucho más profunda del barrio, de su capacidad de generar atractivo para residentes y visitantes. Es la estrategia que la Fundación Metrópoli propuso en Katutura, el barrio más pobre de la ciudad de Windhoek, capital de Namibia con unos 250.000 habitantes. El nombre Katutura significa el lugar donde nadie quiere vivir, un barrio autoconstruido con restos de chapa de aluminio ondulada y donde viven ciudadanos muy pobres y muy jóvenes que son el exponente de la ciudad dividida. El arte y el color es el primer paso en la creación de un destino turístico para el millón de turistas de altos ingresos que llegan cada año al cercano Aeropuerto de Windhoek. Este proyecto urbano denominado *Arte en Katutura* se apoyó en una rica tradición local de color y de arte popular, en el trabajo de los propios habitantes del barrio, utilizando mecanismos simples de sintaxis urbana, música, danza, teatro y artesanía que pueden hacer del barrio un museo vivo, y sobre todo, un lugar para recuperar la autoestima y la mirada hacia el futuro. Hay experiencias análogas en ciudades de Asia y Latinoamérica donde la intervención creativa se hace con pocos recursos pero con un fuerte soporte de participación ciudadana. En muchos casos se produce una mejora real de los barrios y se consigue fortalecer su identidad y el sentido de pertenencia indispensable para mejoras más profundas.

En este contexto sobresalen las ya referidas experiencias de Curitiba y Medellín en materia de urbanismo social y la inteligente estrategia de combinar los temas de transporte y movilidad (autobús de la RIT, Metro, metrocable, escaleras automáticas) con la creación de nuevos espacios urbanos gracias a la construcción de equipamientos, la oferta de servicios y los programas de vivienda social. La nueva accesibilidad creada a espacios y servicios en Medellín está consiguiendo transformar algunos de los barrios más peligrosos y conflictivos de la ciudad en referentes de vida social comunitaria, un trabajo inmenso y creativo sobre la ciudad informal.

MEGACIUDADES, SISTEMAS DE CIUDADES Y DIAMANTES TERRITORIALES

Lo más sorprendente del cambio urbano que está teniendo lugar en el mundo sigue estando en su rapidez y dimensiones. En año 2010 existían 442 aglomeraciones urbanas de más de 1 millón de habitantes, pero se espera que en 2020 sean

538[28]. Sin embargo la demografía no es suficiente para describir un fenómeno que, como hemos visto, afecta a la forma de lo urbano en el territorio. Un fenómeno capaz en muchos casos de superar los límites de los Estados y configurar regiones urbanas que deben ser interpretadas con nuevas herramientas.

En la raíz de este fenómeno está el concepto de "Megaciudad" acuñado por Gottman en 1961, ya citado, para interpretar el gran continuo urbanizado del Este de los Estados Unidos, concepto que hoy necesita ser revisado ante la compleja realidad de estos territorios y los cambios espectaculares producidos en las últimas décadas[29]. En el 2010 había en el planeta 21 aglomeraciones de más de 10 millones de habitantes, casi siempre expansivas y la mayoría en países en desarrollo. El dinamismo de estas áreas genera interferencias regionales y se combina con la transformación de amplios territorios que incorporan otras ciudades de tamaño diverso. En algunos casos de mega-ciudades como Tokio, México, El Cairo o Bombay, el espacio metropolitano está contenido en la amplia geografía de sus Estados, pero desbordan cualquier límite administrativo y se prolongan tentacularmente por el territorio, conectándose con otras ciudades y haciendo buena la intuición de Doxiadis, una gran ciudad lineal de tamaño mundo[30]. De hecho, el análisis regional es cada vez más dependiente de fenómenos de conurbación difíciles de cuantificar.

En paralelo al desarrollo de estas megaciudades, en las zonas más dinámicas del mundo la expansión urbana está dando lugar a oportunidades de integración a escala regional, nuevos territorios urbanos que sobrepasan los límites políticos y administrativos tradicionales. Son regiones urbanas que denominamos Diamantes (metáfora estructural), muy relevantes en la economía mundial. Estos amplios ámbitos policéntricos se forman a partir de la expansión espacial de áreas metropolitanas geográficamente próximas, de la mejora de la conectividad física y digital y de la progresiva integración de los mercados de trabajo. La fortaleza de estos territorios emergentes deriva de su mayor dimensión demográfica y económica, de las complementariedades estratégicas entre las ciudades y territorios asociados y de su potencial para lograr mayor visibilidad global y colaboración con los mercados internacionales. Investigaciones de ONU-Hábitat han revelado que las 40 aglomeraciones urbanas más grandes del mundo ocupan una diminuta fracción de la superficie habitable de la tierra, pero albergan ya al menos el 18% de la población mundial, acogen el 66% de toda la actividad económica del planeta y alrededor del 85% de la innovación tecnológica y científica. Los Diamantes Territoriales se caracterizan por sus importantes economías de aglomeración, que se vinculan a la concentración de las funciones terciarias

avanzadas, a las infraestructuras de comunicación globales y a la localización de centros de formación y generación del conocimiento. A la vez presentan una importante diversidad interna, que integra sistemas urbanos policéntricos, áreas metropolitanas, ciudades medias y pequeñas y sistemas rurales que, en conjunto, definen un territorio con capacidad de acogida para una enorme diversidad de actividades complementarias. Los nodos de especial intensidad urbana de los Diamantes son clave en la localización de los sectores económicos más avanzados y, a la vez, son ámbitos desde donde impulsar estrategias de reequilibrio territorial y lucha contra la pobreza. En ellos aumentan las interacciones y se crean nuevas formas de cooperación entre ciudades y territorios de su entorno, con una mejora sustancial de la competitividad del conjunto. Un Diamante Territorial presenta una diversidad de oportunidades y contextos geográficos que generan posibilidades totalmente nuevas para expandir territorialmente los procesos de desarrollo económico, ampliar la dimensión de los clusters productivos regionales, generar elementos de interacción sectorial y territorial y configurar estrategias económicas, sociales y ambientales más integradas. Para poder definir el futuro de estos Diamantes territoriales se requiere una estrategia de participación y colaboración interinstitucional compleja más allá de las delimitaciones político administrativas tradicionales. Es importante definir una visión global integrada y al mismo tiempo un conjunto de proyectos estratégicos que puedan catalizar el cambio. La mejora de la conectividad física y digital es fundamental para la articulación de estos territorios. Este esfuerzo inteligente de búsqueda e implementación de complementariedades estratégicas dota de una dimensión nueva a estos territorios, denominados metafóricamente "Diamantes". Las nuevas redes de transporte, los aeropuertos, los sistemas de tránsito regional y las plataformas logísticas que conectan las ciudades de estos nuevos sistema urbanos mejoran la movilidad y fortalecen los vínculos económicos entre los diversos nodos de actividad configurando una estructura urbana en red que puede ser fortalecida con la ayuda de una nueva generación de plataformas digitales. Las ciudades, como hemos señalado reiteradamente en este libro, son los nodos de activación económica y social del territorio, las ciudades del futuro, para ser relevantes en la sociedad global, se organizarán en sistemas de ciudades, estructuras policéntricas de nodos sinérgicos y complementarios.

Presentamos a continuación algunos ejemplos de investigaciones desarrolladas por la Fundación Metrópoli para descubrir regiones urbanas con el potencial de articularse como Diamantes o Corredores Territoriales. En estos casos la escala territorial está condicionada por las oportunidades de conectividad física que

aporta la nueva tecnología de alta velocidad ferroviaria. Así en el caso del Diamante Mediterráneo (Madrid, Barcelona, Valencia), o en el caso de la Diagonal Malaca (Singapur, Kuala Lumpur, Penang) la distancia equivalente a dos horas y media de trayecto en Tren de Alta Velocidad condiciona la escala de estos territorios con gran potencial para transformarse en nodos relevantes de la economía mundial.

America Urbana 2050. En USA se han identificado 10 Megarregiones urbanas en auge conformadas por redes de áreas metropolitanas, ciudades, áreas suburbanas y extensas zonas aledañas donde el crecimiento urbano ha tenido lugar con especial intensidad. Son el motor económico de Norteamérica: el Corredor del Noreste que va desde Boston hasta Washington integrando a Nueva York y a Filadelfia; Cascadia que se extiende desde Portland pasando por Seattle hasta Vancouver en Canadá; Norte de California que incluye toda el área conurbada de la bahía de San Francisco, Sacramento, Reno y Fresno; Sur de California con la extensa área urbanizada que va desde Tijuana, San Diego y Los Angeles y llega hasta Las Vegas; El Corredor del Sol de Arizona que incluye Phoenix y Tucson hasta Nogales en México; El Triángulo de Texas con Houston, Dallas, Fort Worth y San Antonio; La Costa del Golfo, que se extiende desde el espacio fronterizo de MacAllen-Reynosa y Brownsville-Matamoros hasta Nueva Orleans y Pensacola; Florida que abarca la extensa red de ciudades de la península; El Piedemonte-Atlántico que tiene como núcleo central a la ciudad de Atlanta; y finalmente; la de los Grandes Lagos con una extensa área urbanizada al sur de los lagos de Michigan y Huron. La iniciativa denominada "America Urbana 2050" se basa en una investigación impulsada por la Universidad de Pensilvania y la "Regional Plan Association" de Nueva York con la colaboración de la Fundación Metrópoli y el respaldo del gobierno de los Estados Unidos para dar respuesta a los grandes retos de competitividad y calidad de vida que están surgiendo en esta nueva escala del territorio. Es una iniciativa destinada no tanto a describir una realidad existente como a identificar oportunidades y establecer estrategias de acción integradas, en particular de transporte, control de riesgos ambientales y mejora de la competitividad y calidad de vida. Se piensa el desarrollo sostenible y la competitividad a largo plazo con el objetivo de implementar innovaciones en políticas urbanas, nuevos esquemas de inversión que fomenten el desarrollo de infraestructuras, el fortalecimiento de vínculos económicos, la mejora de los sistemas ambientales y una visión estratégica urbana y territorial diferenciada desde esta escala del territorio[31].

La Diagonal Europea. Europa, con una estructura de ciudades medias muy consolidada, buenas infraestructuras y elevados niveles de bienestar, ha aposta-

do por el policentrismo en un contexto en el que la superación de fronteras históricas y los nuevos procesos de desarrollo urbano están reconfigurando la funcionalidad del territorio en muchos ámbitos regionales. Uno de los espacios más estratégicos puede interpretarse como el Diamante Mediterráneo, en el cuadrante noreste de la península Ibérica. Motor económico, cultural y político de España y del sur de Europa, comprende cuatro de las cinco mayores ciudades españolas: Madrid, Barcelona, Valencia y Zaragoza, junto con sus densos entornos regionales configurando un área en la que residen unos 15 millones de personas, más de un tercio de la población del país y dos tercios de su producción económica. Importantes inversiones en los sistemas de transporte, especialmente en las líneas de alta velocidad ferroviaria se han traducido en un aumento de conectividad entre unas ciudades ya muy interrelacionadas por sistemas aéreos y de autopistas aumentando aún más los flujos de personas y mercancías entre ellas. El Diamante Mediterráneo se está integrando de forma creciente con otros ámbitos urbanos de escala regional como el eje Lisboa-Oporto en el oeste y el eje Lyon-Marsella hacia el este, prolongándose hacia los densos espacios urbanos del norte de Italia en el entorno de Milán. Se puede así detectar una Diagonal Europea, un espacio de más de 135 millones de personas en una isócrona de cuatro horas, liderado por las ciudades de Lisboa, Madrid, Barcelona, Marsella y Milán. La Diagonal surge de las investigaciones de la Fundación Metrópoli con la colaboración de la Universidad de Pensilvania y los gobiernos locales y regionales de estos territorios[32].

La Diagonal del Estrecho de Malaca. En algunos territorios se está impulsando activamente políticas específicas dirigidas a la articulación de "Corredores" con objeto de aprovechar más eficazmente sus oportunidades territoriales y hacer viables proyectos de desarrollo con alcance global. Este es el caso de la denominada Diagonal del Estrecho de Malaca. Esta iniciativa permitirá conectar a una población de más de 16 millones de personas a lo largo de la costa occidental de la península Malaya desde Singapur hasta Penang, incluyendo las áreas metropolitanas de Iskandar y Kuala Lumpur. El estrecho de Malaca entre esta costa y la cercana isla de Sumatra configuran un pasillo estratégico que es el de mayor tráfico marítimo del mundo. Está prevista su conexión a través de una línea ferroviaria de alta velocidad que asegurará la integración funcional de un espacio tradicionalmente fragmentado, conectando ciudades, puertos y aeropuertos y con posibilidades de desarrollarse hacia el norte hasta alcanzar las regiones del sur de Tailandia. Junto a las intensas relaciones aéreas y marítimas, la articulación de la Diagonal es un elemento clave para la proyección de Singapur como gran centro de servicios avanzados, para la posición de Kuala Lumpur como un nodo

de alta tecnología y para el desarrollo del turismo de la región, así como para fortalecer las crecientes interrelaciones con los ámbitos emergentes cercanos en torno a la Bahía de Bengala, Tailandia y el sur de China. Este espacio es un ejemplo de territorio binacional que permitirá el desarrollo de sinergias importantes entre Singapur y Malasia más allá de las tradicionales rivalidades.

Diamantes Territoriales. El concepto de Diamante Territorial no es sólo un esfuerzo de descripción geográfica de una realidad sino que es el resultado creativo de descubrir el potencial de ciertos territorios que pueden conseguir mejoras relevantes trabajando juntos. El contexto territorial amplio en el que se insertan los Diamantes es clave para identificar su potencial futuro. Como señalábamos, la denominación de Diamante es una metáfora, de lo que puede llegar a ser un territorio constituido por puntos, líneas y superficies que representan las ciudades, sus conexiones y sus sistemas ambientales. Pulir un Diamante significa mejorar sus ciudades, fortalecer sus conexiones y recuperar sus ecosistemas ambientales. El concepto de "Diamante Digital" se está desarrollando en colaboración entre la Fundación Metrópoli y Microsoft y permite explorar las sinergias entre el diseño físico de los territorios y las plataformas digitales adecuadas para el desarrollo de estas iniciativas. Una operación piloto de esta filosofía de trabajo la estamos implementando en Colombia, como ya indicamos, con el impulso de Findeter, que es el Banco de Desarrollo del país y la participación directa del Gobierno Nacional y de los Gobernadores de los Departamentos que componen este territorio. El proyecto se denomina "Diamante Caribe y Santanderes de Colombia" e integra la participación de los diferentes niveles de la administración, y muy especialmente, de foros de líderes e instituciones de la sociedad civil.

Un "Diamante Digital" requiere como paso previo una "Gran Alianza" capaz de reunir el trabajo de los principales actores del territorio y encontrar una simbiosis entre inteligencia urbana y tecnología digital. Diseñar un Diamante Territorial requiere articular un liderazgo creativo, formular una visión inteligente y compartida, identificar un conjunto selectivo de proyectos apoyados en las fortalezas y componentes de excelencia del territorio, descubrir los clusters económicos emergentes que pueden impulsar la nueva etapa de desarrollo e identificar los aliados estratégicos internacionales que pueden contribuir al desarrollo de los proyectos del Diamante. Desde el punto de vista digital se requiere una infraestructura básica de conectividad en banda ancha, servicios en la nube y acceso a *Big Data* para los diferentes actores, impulso en materia de educación y cultura digital y creación de un ecosistema de innovación capaz de generar empleo local y soluciones digitales inteligentes para el Diamante y a nivel global.

Un proyecto de Diamante significa impulsar el desarrollo económico y acelerar la competitividad de un territorio. Ello se genera en gran medida definiendo un proyecto de futuro compartido que permite la confluencia de los diferentes niveles de la administración pública, la convergencia de las distintas políticas sectoriales, del sector público y privado, de los actores nacionales e internacionales, la colaboración entre el trabajo de las universidades y las necesidades de las empresas y la colaboración también entre los individuos y las instituciones en general.

TERRITORIOS INTELIGENTES. DISEÑANDO LAS CIUDADES DEL FUTURO

El Proyecto CITIES nació en la Universidad de Pensilvania en el año 1998 como una investigación sobre 20 ciudades innovadoras de los cinco continentes, dirigida por la Fundación Metrópoli, con sede central en Madrid, y gracias a una red internacional de ciudades, universidades, corporaciones y centros de investigación que colaboran habitualmente. Las ciudades seleccionadas en la primera fase de la investigación eran, salvo excepciones, de tamaño medio a escala global, innovadoras en su contexto y con una actitud muy abierta a colaborar y compartir sus experiencias con otras ciudades del mundo. Son ciudades que pertenecen a países con distinto nivel de desarrollo económico, con distintas culturas y formas de organización política y social: Toronto, Boston, Filadelfia, Miami, Monterrey, Medellín, Curitiba, Montevideo, Santiago de Chile, Dublín, Bilbao, Windhoek, Ciudad del Cabo, Dakar, Riad, Dubái, Hong Kong, Shanghái, Cebú, Singapur y Sídney. En su fase inicial la investigación contó con la participación de departamentos de planificación urbanística y universidades de dichas ciudades. El Proyecto CITIES se ha convertido en un *Cities Lab,* laboratorio de investigación permanente de la Fundación Metrópoli que continúa su investigación con la incorporación de otras ciudades como Moscú, Ciudad de México, Casablanca y Yokohama, y el análisis de nuevos territorios policéntricos como la América Urbana 2050, la Diagonal Europea, La Diagonal del Estrecho de Malaca, el Diamante Caribe y Santanderes de Colombia o *Euskal Hiria*[33].

Se diseñó una metodología operativa para identificar los *Componentes de Excelencia* de cada una de estas ciudades, comparando cartografías sobre temas críticos, indicadores, visiones y actitudes de los líderes locales, análisis de accesibilidad relacional, condiciones de contexto internacional y otros aspectos que ha permitido definir los perfiles urbanos y los aspectos en los que cada una de las ciudades presentan ventajas competitivas. Así ha sido posible analizar las princi-

pales innovaciones urbanas que se están desarrollando en cada una de estas ciudades y entender las claves del éxito de ciertos proyectos de carácter estratégico.

Sobre la base de esta investigación hemos denominado *Territorios Inteligentes* a aquellos que están enfocando con coherencia los retos de la globalización y los riesgos que ésta genera. Se trata de territorios innovadores capaces de encontrar un equilibrio entre los aspectos de competitividad económica; cohesión y desarrollo social; y sostenibilidad ambiental y cultural. Hemos aprendido de la experiencia de estas ciudades y de estos territorios y particularmente de la forma en la que operan para conseguir buenos resultados urbanos. Ninguna de las innovaciones identificadas o de los proyectos desarrollados puede ser trasladada directamente a otra ciudad y a otro contexto, pero son referencias interesantes. Las principales características detectadas en los Territorios Inteligentes son:

Los Territorios Inteligentes los diseña la comunidad. Las leyes del mercado, tal y como se ha demostrado en muy diversos territorios, son un instrumento eficaz para dinamizar la economía y para estimular la creatividad y productividad de las empresas, sin embargo, el mercado no es un mecanismo eficiente de organización de la ciudad. Dejar la organización física de la ciudad a los meros impulsos del mercado y a las demandas particulares no genera resultados satisfactorios a medio y largo plazo, ni siquiera en materia de competitividad urbana. Los territorios inteligentes no han surgido de la iniciativa aislada de los diferentes actores económicos de la ciudad siguiendo únicamente la lógica del mercado. Aunque se tenga en cuenta la lógica económica, el diseño urbano debe ser dirigido desde la sociedad y sus instituciones. Las ciudades y territorios inteligentes diseñan su futuro a través de la participación de la población y mediante procesos que garanticen la innovación, son espacios con liderazgo fuerte, una sociedad civil madura y clara cohesión inter-institucional. Se constata que un liderazgo político coherente supone una importante ventaja competitiva. En algunas de las ciudades estudiadas, la carencia de liderazgo político es suplida por la sociedad civil a través de fundaciones, ONGs y el propio voluntariado activo, especialmente en ciudades de Estados Unidos donde el denominado tercer sector es muy fuerte. En otros casos, la comunidad empresarial juega un papel esencial más allá de sus intereses directos. Es importante destacar que en las sociedades democráticas un liderazgo político creativo constituye una importante ventaja. La cooperación interinstitucional permite acometer proyectos que en un entorno de confrontación y de falta de objetivos compartidos sería imposible. En definitiva, los Territorios Inteligentes son aquellos con comunidades activas que han sido capaces de organizarse para inventar y alcanzar un consenso sobre un

proyecto de futuro. Los procesos de participación de los ciudadanos pueden ser animados a través de las nuevas tecnologías que permiten compartir información y recoger con facilidad opiniones y actitudes con respecto a las principales cuestiones urbanas.

Sensibilidad ambiental y responsabilidad ante el cambio climático. Los Territorios Inteligentes comparten una nueva ética sobre el medio ambiente natural y urbano. Las escalas de reflexión para abordar con coherencia los temas ambientales no son las divisiones administrativas convencionales, sino que se buscan nuevas escalas de trabajo, en el ámbito regional y en la escala intermedia. Los Territorios Inteligentes aportan una nueva sensibilidad por los problemas y oportunidades que ofrece el medio ambiente, y se esfuerzan en hacer compatible el modelo territorial o urbano con las singularidades del medio físico, con su capacidad de acogida y con la vocación de las diferentes áreas. La preocupación por el medio ambiente natural y urbano conduce a evaluar externalidades y evitar impactos ambientales negativos. Sin embargo, los Territorios Inteligentes asumen una postura más ambiciosa de intervención positiva en el medio ambiente, de protección activa, de puesta en valor del territorio, de renovación de los ecosistemas naturales, y de rehabilitación de las áreas urbanas degradadas física, social y económicamente. En las ciudades estudiadas en el Proyecto CITIES se confirma que el esfuerzo local y territorial en materia medioambiental no solo incide en la calidad de vida de la población, sino que es un importante factor de competitividad y de atracción de actividades económicas, También es un factor de cohesión social cuando el sistema ambiental de la ciudad se concibe con equidad. Invertir en paisaje y en la mejora ambiental de las ciudades y de los territorios es una de las actividades más rentables económicamente y con importante impacto social. En ello destaca lo que la arquitectura y la planificación física pueden aportar, el valor del diseño urbano y de la arquitectura del paisaje, sobre todo en los sistemas asociados al "espacio público". En los últimos años, muchas ciudades innovadoras se han planteado metas ambiciosas en relación con la reducción del consumo de energía, nuevos sistemas de movilidad sostenible y utilización de energías alternativas para reducir las emisiones de CO_2 y luchar contra el cambio climático. Estos esfuerzos, como en el caso de Copenhague y Malmo, han permitido impulsar una economía verde que crea empleo y nuevas opciones de desarrollo económico.

Capacidad de crear ventaja competitiva. Las ciudades y los territorios son únicos e irrepetibles, en un contexto internacional cada vez más interrelacionado y complejo. De esta singularidad pueden surgir ciertas ventajas competitivas para



Fundación Metrópoli

las actividades económicas, para la residencia, para el ocio, la cultura y la relación social. En diversas ciudades estudiadas se demuestra que un buen diseño urbanístico permite mejorar la capacidad competitiva de una ciudad. Las ciudades no solo son atractivas sobre la base de sus condiciones intrínsecas sino porque han sido capaces de consensuar un proyecto inteligente de futuro. El reto más importante en el futuro será la capacidad para educar y atraer recursos humanos. Las oportunidades profesionales, la conectividad, la infraestructura educativa, el ambiente innovador, las opciones residenciales, la calidad de vida, el equilibrio social, la seguridad ciudadana, la oferta cultural y de ocio, la calidad de los espacios urbanos van a ser factores clave de competitividad. Las ciudades que tengan más éxito en educar y en atraer talento y trabajadores bien preparados son las que van a florecer en el futuro. Los gobiernos locales y regionales pueden contribuir de forma eficaz a la mejora de la competitividad de las empresas y actividades que se desarrollan en sus territorios. Se trata de que cada ciudad pueda definir objetivos específicos para dotarse de los factores críticos capaces de generar ventaja competitiva. En resumen, los Territorios Inteligentes son capaces de definir un proyecto de ciudad que les permite crear ventajas competitivas para cierto tipo de actividades y estimular la emergencia de ciertos clusters económicos que son viables en la nueva economía global. En la etapa industrial de nuestra economía, las fábricas eran los espacios de producción y era importante aportar una buena localización para los polígonos industriales y las infraestructuras correspondientes a un precio razonable. En el siglo XXI y en la economía del conocimiento los nodos de innovación y de generación de nuevas ideas y nuevos productos y servicios son las ciudades. La calidad de las ciudades y su magnetismo para la formación, atracción y retención de talento se está convirtiendo en factor clave. Los territorios inteligentes están enfocando con coherencia sus políticas urbanas para lograr ciudades vibrantes, con calidad espacial, conscientes que este esfuerzo va a ser decisivo también para el éxito de la economía local.

Compromiso con la cohesión y el desarrollo social. Los Territorios Inteligentes trabajan para lograr la cohesión y el equilibrio social, luchando contra la desigualdad y la "exclusión" de personas y grupos de la sociedad. En estas ciudades se dedican esfuerzos importantes a la regeneración y renovación urbanas, a la mejora de la calidad ambiental, al espacio público y a la imagen urbana ya que estos aspectos repercuten en todos los grupos de la ciudad. Los Territorios Inteligentes intentan limitar la "exclusión voluntaria" de las élites para crear una sociedad más "inclusiva" en la base. La experiencia corrobora que el

Los Territorios Inteligentes aportan una nueva sensibilidad por los problemas y oportunidades que ofrece el medio ambiente.

espacio público, concebido en activa relación con la naturaleza y la vida social, puede ser uno de los principales puntos de referencia para la vida comunitaria en la ciudad, porque la calidad de estos espacios públicos y su nivel de utilización es un claro exponente de equilibrio social. Gran parte de los esfuerzos para conseguir una ciudad integrada socialmente no pueden hacerlos las autoridades públicas, y por ello, el dinamismo y el nivel de compromiso de la sociedad civil es esencial para lograr una ciudad equilibrada e inclusiva. La investigación ha permitido comprobar que el esfuerzo de las ciudades por lograr la inclusión social de todos los ciudadanos tiene efectos claros en la capacidad competitiva de la ciudad y en su atractivo para el desarrollo de actividades económicas. Los Territorios Inteligentes son además territorios que propician el sentimiento de pertenencia y fortalecen las señas de identidad porque ello mejora la capacidad para trabajar en proyectos colectivos. Finalmente, los Territorios Inteligentes impulsan la democratización del urbanismo y los procesos activos de participación como mecanismo eficaz contra la exclusión y a favor del desarrollo social. Como ya se ha puesto de manifiesto en distintos capítulos de este libro es destacable el esfuerzo de Medellín en la creación de espacios públicos y equipamientos accesibles en barrios marginales. Otro de los factores más importantes de integración social en las ciudades, especialmente en las de mayor tamaño, es el tema del transporte público. Un sistema eficiente y de bajo costo de transporte colectivo facilita el acceso de la población a las opciones de trabajo, residencia y servicios de todo tipo. Las nuevas tecnologías contribuyen a la cohesión social en la medida en que sea posible garantizar un acceso fácil del conjunto de la población a la información y a los servicios en red.

Estructuras coherentes de gobierno del territorio. En las últimas décadas se están produciendo cambios importantes: han surgido nuevos bloques políticos, se están desarrollando nuevas alianzas comerciales, se reorganizan las funciones de los Estados entre los distintos niveles de gobierno, emergen con fuerza las regiones y las ciudades como nuevos protagonistas de la economía global. Sin embargo, la estructura organizativa de muchas entidades locales conduce en ciertos lugares a una estéril fragmentación política y administrativa. Ciertos territorios innovadores están ensayando fórmulas nuevas de organización política y administrativa. En este contexto, las escalas de gobierno y organización del territorio resultan cada vez más complejas y existe riesgo de fragmentación y de gobierno imposible en territorios con estructura administrativa y política inapropiadas. Es conocido el éxito de Singapur en su proceso de transformación urbana y desarrollo económico en los últimos 50 años (SG50), la estructura de ciudad-estado

ha facilitado la toma de decisiones y la continuidad en el tiempo en el logro de ciertos objetivos. También es conocido el caso de municipios, especialmente en América Latina, con alcaldes que solo pueden ejercer sus funciones por periodos de tres o cuatro años sin posibilidad de reelección y la parálisis que ello representa para abordar proyectos de un cierto impacto y largo plazo. Los Territorios Inteligentes son capaces de dotarse de una estructura administrativa y política eficiente con pactos de colaboración inter-institucional coherentes para diseñar y construir el futuro, además, son lugares capaces de crear los órganos adecuados para el desarrollo de proyectos concretos o para el cumplimiento de objetivos específicos, es decir, son capaces de tejer la "arquitectura social" necesaria para la eficacia en el desarrollo de iniciativas y proyectos estratégicos. Recordemos el caso de Bilbao Ría 2000, una sociedad que durante casi 20 años ha sido el lugar de encuentro entre el Estado Español, Gobierno Vasco, Diputación de Bizkaia y Ayuntamiento de Bilbao para la transformación modélica de la ciudad. Algunas ciudades como Toronto desarrollaron hace ya unas décadas procesos de reforma administrativa y política para reorganizar su territorio metropolitano de manera eficiente y democrática integrando en una sola entidad metropolitana los diferentes municipios de partida. Es importante hacer referencia también a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para impulsar la participación de los ciudadanos y fomentar modelos de gobierno más transparentes y eficaces, un *Smart Government* con lo que ello representa para la reducción del peso burocrático y creación de nuevas oportunidades de participación en los asuntos de la ciudad. La conectividad entre las personas y grupos que ofrece la tecnología digital está siendo utilizada en muchas ciudades para mejorar los servicios a los ciudadanos y fomentar el sentido de ciudadanía.

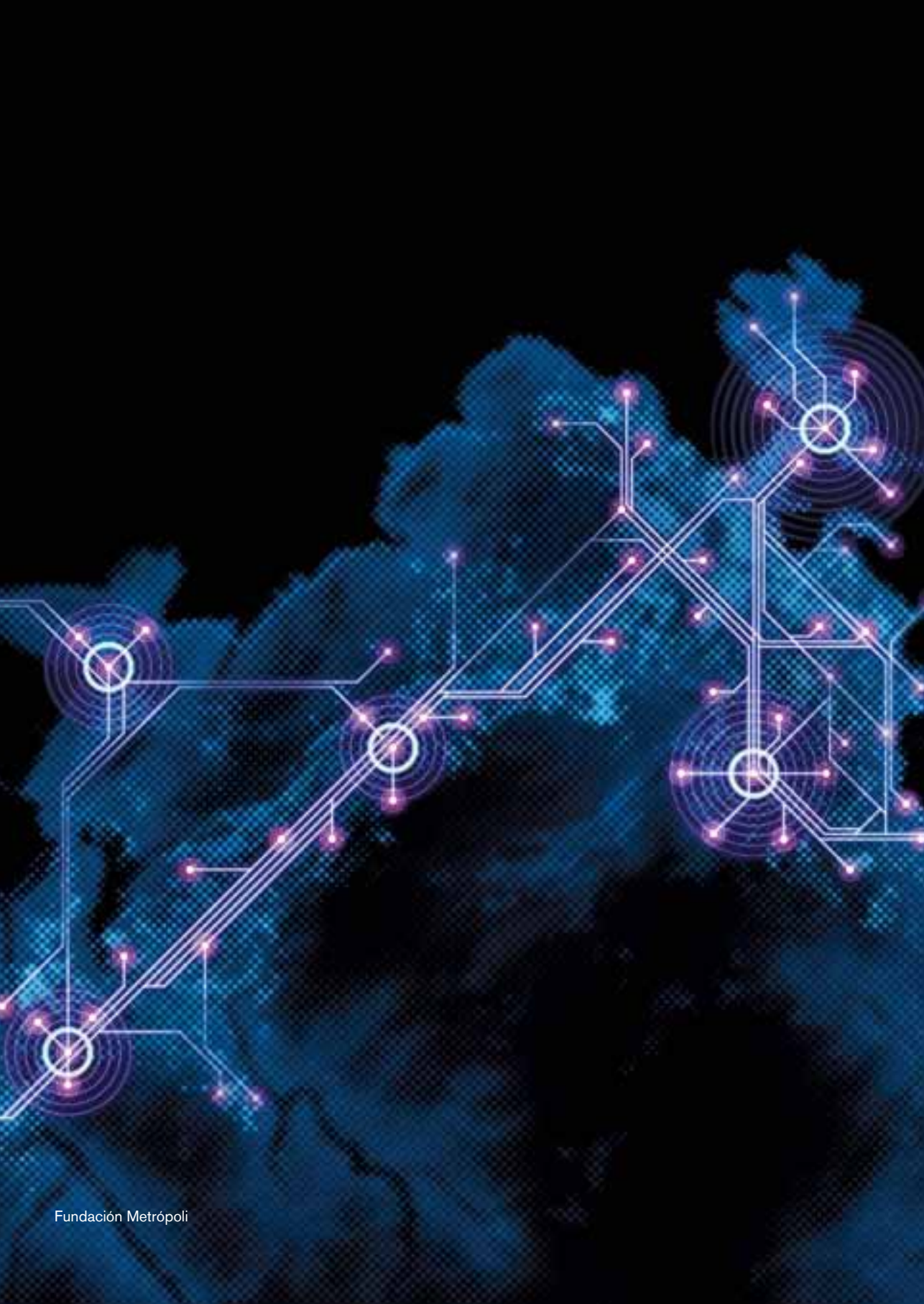
Diálogo con el entorno. Los Territorios Inteligentes encuentran las claves para el diseño de sus perfiles urbanos en la relación con las condiciones de su contexto y en su capacidad para identificar sus vocaciones. A escala global muchas ciudades han encontrado un perfil singular con el desarrollo de funciones y clusters que las posicionan en la economía global. Singapur fue capaz de consolidar un nodo portuario, aeroportuario y financiero y ahora apuesta por la atracción de talento, por la creación de un nodo de excelencia en Biotecnología y ser líder en el campo de las Soluciones Urbanas; Kuala Lumpur pretendió consolidarse en su momento como centro de excelencia en tecnologías multimedia con su proyecto del Supercorredor Multimedia entre el Aeropuerto Internacional y el centro de la ciudad donde están las Torres Petronas; Boston como centro universitario de referencia internacional que le ha permitido captar mucho talento

internacional y desarrollar actividades económicas intensivas en conocimiento; Miami, punto de encuentro entre Estados Unidos y Latinoamérica, inicialmente tuvo éxito en el turismo de playa y cruceros pero ha evolucionado hacia la creación de un hub en el campo financiero, hospitalario, y recientemente en el campo del arte; Copenhague y Malmo, como hemos visto, apuestan por ser un referente global en la economía verde; Curitiba que se especializó en el campo de la fabricación de automóviles; o Meknes, en Marruecos, que se ha especializado en la producción agrícola, etc... También, se perciben oportunidades derivadas de la inserción inteligente de determinados núcleos urbanos en los sistemas de ciudades de su entorno, especialmente en Europa, donde existe un rico sistema de asentamientos histórico. Surgen oportunidades derivadas de la definición de perfiles complementarios como el fortalecimiento de ciertas conexiones, de estructuras territoriales policéntricas, el desarrollo de funciones supramunicipales e interrelaciones de las ciudades con los sistemas rurales y espacios naturales; es el caso del País Vasco que con su proyecto EuskaHiría está apostando por ser un referente en Europa. Finalmente, la emergencia de la ciudad región en los entornos de las principales metrópolis ofrece un ámbito muy complejo y apasionante de posibles relaciones. La organización de los territorios metropolitanos y de las regiones urbanas es posiblemente el reto más difícil del urbanismo del siglo XXI. No es fácil identificar estos perfiles urbanos con un urbanismo limitado al propio municipio, se requiere articular las diferentes escalas territoriales con visión estratégica. Una forma eficaz de identificar perfiles diferenciales y complementariedades estratégicas es impulsar, en regiones urbanas en transformación, lo aquí planteado en torno al concepto de Diamantes. En estos casos, el diálogo con el entorno alcanza su máxima expresión y es posible concebir proyectos estratégicos en el marco de una reflexión sobre las ventajas competitivas y los componentes de excelencia que se descubren en las distintas escalas del territorio.

Compromiso con la innovación. Las empresas que más éxito tienen en los mercados internacionales dedican mayor esfuerzo a labores de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), de forma análoga, las ciudades y las regiones, a través de la investigación y el diseño de estrategias innovadoras, pueden afrontar el futuro con más éxito. Los Territorios Inteligentes investigan sus singularidades y sus oportunidades, con capacidad para aprender de su propia experiencia y de la experiencia de los demás. El mayor riesgo es permanecer inmóvil y no ser creativos en un contexto de rápidos cambios y profundas transformaciones de todo tipo. La experiencia del Proyecto CITIES ratifica la importancia de la creatividad y de la capacidad de innovación. Innovar no es sino inventar a partir de lo

ya inventado, de lo que sabemos cómo es y cómo funciona, del saber acumulado en ciudades y territorios. La clave son las personas, la existencia de una población con un alto nivel de formación. A eso nos referimos cuando introducimos el concepto de "ecosistemas de innovación". Cuando las ciudades disponen de una importante infraestructura educativa, de clusters empresariales articulados y, sobre todo, de centros de investigación de alto nivel, tienen ventajas para la innovación. Algunas ciudades que no disponen de una infraestructura educativa sofisticada están atrayendo talento intelectual, empresas y trabajadores cualificados sobre la base de su calidad de vida, de su personalidad atractiva y de la progresiva formación de un ambiente tolerante e innovador y de la existencia de un proyecto interesante de futuro que siempre ejerce un cierto magnetismo sobre las personas, empresas o instituciones que sintonizan con esa visión. Por ejemplo, Singapur ha creado centros permanentes para el impulso de la innovación en la ciudad como es el caso de CLC, *Centre for Livable Cities* que desarrolla investigaciones sobre temas estratégicos para el futuro de Singapur e impulsa un importante programa de interacción global con las ciudades y líderes urbanos más innovadores del mundo. Hasta ahora, en colaboración con Urban Development Authority ha desarrollado diferentes iniciativas como las Cumbres de Ciudades y de Alcaldes, Expo de Ciudades, Premios como el prestigioso *Lee Kuan Yew World Cities Prize*, así como publicaciones, exposiciones y conferencias frecuentes. Este esfuerzo sostenido en el tiempo está facilitando que Singapur tenga acceso inmediato a las ideas más innovadoras en materia de ciudades, a la creación de una red global de excelencia y a facilitar el acceso a los mercados internacionales al sector emergente de Soluciones Urbanas en Singapur. En el fondo, lo formidable del modelo de Singapur, desde una perspectiva más amplia, es que se está convirtiendo en un laboratorio de experimentación de soluciones urbanas que pueden ser exportables a otras ciudades y regiones del mundo, en una etapa en la que el ritmo de urbanización del planeta es el más rápido de la historia de la humanidad.

Conexiones con redes de ciudades. En un mundo global, cada vez más, las ideas de red y de flujo prevalecen sobre una idea estática o convencional del territorio. Las ciudades más relacionadas y mejor interconectadas son las puertas de acceso a la economía y al mundo global. Tradicionalmente los Estados han monopolizado las relaciones políticas internacionales a través de sus ministerios de asuntos exteriores y sus embajadas. De cara al futuro, el protagonismo creciente de las ciudades en la nueva sociedad global, hace necesaria una postura más activa en la búsqueda de alianzas estratégicas. Los Territorios Inteligentes son



Fundación Metrópoli

ciudades o regiones capaces de tejer las conexiones necesarias para participar de forma activa en redes que aportan posición estratégica a la ciudad. Las redes de ciudades pueden basarse en la complementariedad, en la sintonía cultural, en la localización geográfica, en el tamaño, en el perfil urbano, etc, pero en todo caso, estas conexiones entre ciudades facilitan los intercambios políticos, económicos, sociales, culturales y de ideas. La experiencia del Proyecto CITIES nos muestra que pueden establecerse vínculos sólidos entre ciudades distantes con las que existe sintonía y vencer de esta forma las barreras convencionales. Al igual que las empresas, las universidades, los centros de investigación y las personas, también las ciudades necesitan establecer vínculos inteligentes y alianzas estratégicas para el cumplimiento de sus objetivos. Una ciudad que no tiene proyecto de futuro difícilmente podrá identificar las conexiones específicas que necesita, difícilmente podrá crear las alianzas estratégicas que le permitan el acceso a las innovaciones y experiencias en ámbitos específicos en los que la ciudad necesita mejorar. Los Territorios Inteligentes son conscientes de que una de las claves del éxito en la etapa de la globalización es la pertenencia a redes operativas a nivel regional, nacional e internacional y que éstas pueden crearse a través del esfuerzo de cooperación e intercambio. La diplomacia urbana está emergiendo con fuerza como una opción eficaz que permite a las ciudades aprender de otras experiencias de su propio país o del exterior y fortalecer su capacidad para impulsar redes en torno a temas estratégicos que requieren impulso desde el exterior de la propia ciudad.

Integración del mundo físico y virtual. La revolución digital acelerada en las últimas décadas tiene una influencia decisiva en la economía, en la política, en las relaciones sociales y, por ello, en las ciudades. La "sociedad del saber" se apoya en el acceso generalizado a la información a través de una red que es el vehículo para la organización y el intercambio de ideas y que abre la vía colaborativa a un horizonte sin limitaciones. Los Territorios Inteligentes necesitan de la tecnología digital apropiada para alcanzar sus objetivos en un entorno en el que pueden lograrse resultados espectaculares en materia de mejora de los servicios urbanos y de aceleración de la competitividad. Una clave en los proyectos de futuro de las ciudades está siendo la integración del espacio físico y la tecnología digital, fomentando la conectividad entre las personas, las instituciones y las empresas más allá de la distancia física entre ellos. La revolución digital ha significado un impulso económico y puede ser el detonante de una economía más creativa, donde el intercambio entre arte y tecnología sea motor de la renovación

La "sociedad del saber" se apoya en el acceso generalizado a la información a través de una red que es el vehículo para la organización y el intercambio de ideas y que abre la vía colaborativa a un horizonte sin limitaciones.

y desarrollo de las ciudades. Esto es lo que buscan algunas ciudades con el desarrollo de Distritos Digitales, dotados de infraestructuras de última generación, con diseños urbanos innovadores y con tipologías arquitectónicas y programas que permitan formar, acoger y atraer talento. Aprender, vivir, trabajar y divertirse son hoy actividades que se mezclan en lo urbano. A ello contribuyen las nuevas tecnologías capaces de liberar la educación y el trabajo de sus lugares tradicionales. Las fronteras delimitadas de las distintas actividades se sustituyen por el trabajo en red. Las pequeñas compañías y los profesionales creativos, con el soporte de las nuevas tecnologías, son capaces de relacionarse con una estructura urbana compleja y diversa, en lugares con carácter y atractivo en los que se integra el ocio, el arte, la cultura y la educación con los espacios de empleo y residencia. Por ello los Territorios Inteligentes son conscientes de que en la era digital y con el predominio de la economía del conocimiento es más importante que nunca la recuperación del espacio urbano como lugar de encuentro. La regeneración urbana es una constante y son los espacios urbanos más vibrantes los que acogen las actividades de la nueva economía. La revolución digital está transformando los flujos y los nodos del territorio y permite organizar la sociedad de forma más intensa y más flexible. De esta manera, los Territorios Inteligentes pueden apostar por la integración del mundo físico y virtual, donde el trabajo y la colaboración en red hacen posible un diálogo fructífero entre la tecnología digital y el territorio, básico para la atracción de personas con talento y creatividad. La infraestructura de conectividad de banda ancha es la base para activar herramientas tecnológicas de futuro tales como la computación en la nube, los dispositivos móviles, las redes sociales, el *Big Data* en contextos de ciberseguridad. Las ciudades y los territorios más avanzados crean ecosistemas locales de innovación y desarrollan clusters económicos que crean oportunidades de empleo antes impensables. Su éxito, en la nueva sociedad digital, dependerá de tener un proyecto inteligente y compartido de futuro y de utilizar la tecnología apropiada en función del perfil urbano al que se aspira. Van a surgir sistemas abiertos de innovación sinérgicos con el proyecto de ciudad. La tecnología puede ayudar a que nuestras ciudades sean más eficientes, más transparentes, más sostenibles, más equilibradas, y por supuesto, más competitivas, pero va a ser clave seleccionar las soluciones y aplicaciones tecnológicas más idóneas para reforzar el perfil urbano al que se aspira.

COMPONENTES DE EXCELENCIA Y "ECOSISTEMAS URBANOS DE INNOVACIÓN"

Los conceptos de componente de excelencia y *Cluster de Excelencia* han sido utilizados por primera vez en el ámbito de las ciudades en el Proyecto CITIES. Como se ha señalado en el apartado anterior, el objetivo de esta investigación ha sido identificar los componentes de excelencia de las ciudades estudiadas, es decir, aquellos elementos urbanos que presentan un nivel de atractivo y éxito notorio, y especialmente, los relacionados con la estructura física y funcional de la ciudad. Las ciudades y los territorios actuales casi siempre disponen de lugares singulares que han surgido de forma innovadora y que contribuyen de manera especial a la singularidad y al perfil diferencial de la ciudad.

Estos componentes tienen naturaleza diversa. Pueden ser zonas residenciales, centros históricos, nuevos parques de actividades económicas, anillos verdes, áreas junto al mar, parques urbanos, corredores verdes, tradiciones culturales, áreas de nueva centralidad, sistemas de transporte público, aeropuertos, plataformas logísticas, programas de vivienda social, campus universitarios, equipamientos singulares, parques científicos, elementos naturales prominentes, infraestructuras viarias, hitos que configuran la imagen de la ciudad, innovaciones tecnológicas, diseños urbanos singulares, programas de sostenibilidad ambiental, innovaciones organizativas, o incluso, elementos no tangibles pero eficaces de arquitectura social.

Por ello en la investigación del Proyecto CITIES se ha identificado en cada ciudad su *Cluster de Excelencia*, es decir, el conjunto selectivo e interrelacionado de componentes de excelencia. Lo esencial del concepto de "cluster" es que sus componentes están interrelacionados permitiendo establecer un Perfil Urbano único e irrepetible para cada ciudad.

En algunas ciudades los componentes de excelencia son ya una realidad tangible, en otros casos existen como idea o hay que inventarlos. Hay ciudades en las que de cara al futuro se perciben oportunidades excepcionales que permitirán configurar un "Cluster de Excelencia" propio capaz de generar ventajas competitivas en el contexto en el que se encuentran. En el enfoque del Proyecto CITIES resulta importante el concepto de *Strategic Choices* para crear, recomponer o ampliar el "Cluster de Excelencia" de una ciudad. La identificación de las *Strategic Choices* o Proyectos Críticos se ha realizado a través de la investigación desarrollada sobre los componentes de excelencia, y especialmente, mediante la colaboración de los principales actores urbanos que han expresado su percepción de la ciudad actual y su visión de futuro a través de un instrumento que hemos

denominado "Cauce de Participación Institucional". Para la identificación de estos Proyectos Críticos resulta esencial un conocimiento de la manera en la que están afrontando el futuro otras ciudades del entorno competitivo. También es importante detectar las oportunidades de colaboración con otras ciudades que pueden ofrecer innovaciones útiles o perfiles complementarios.

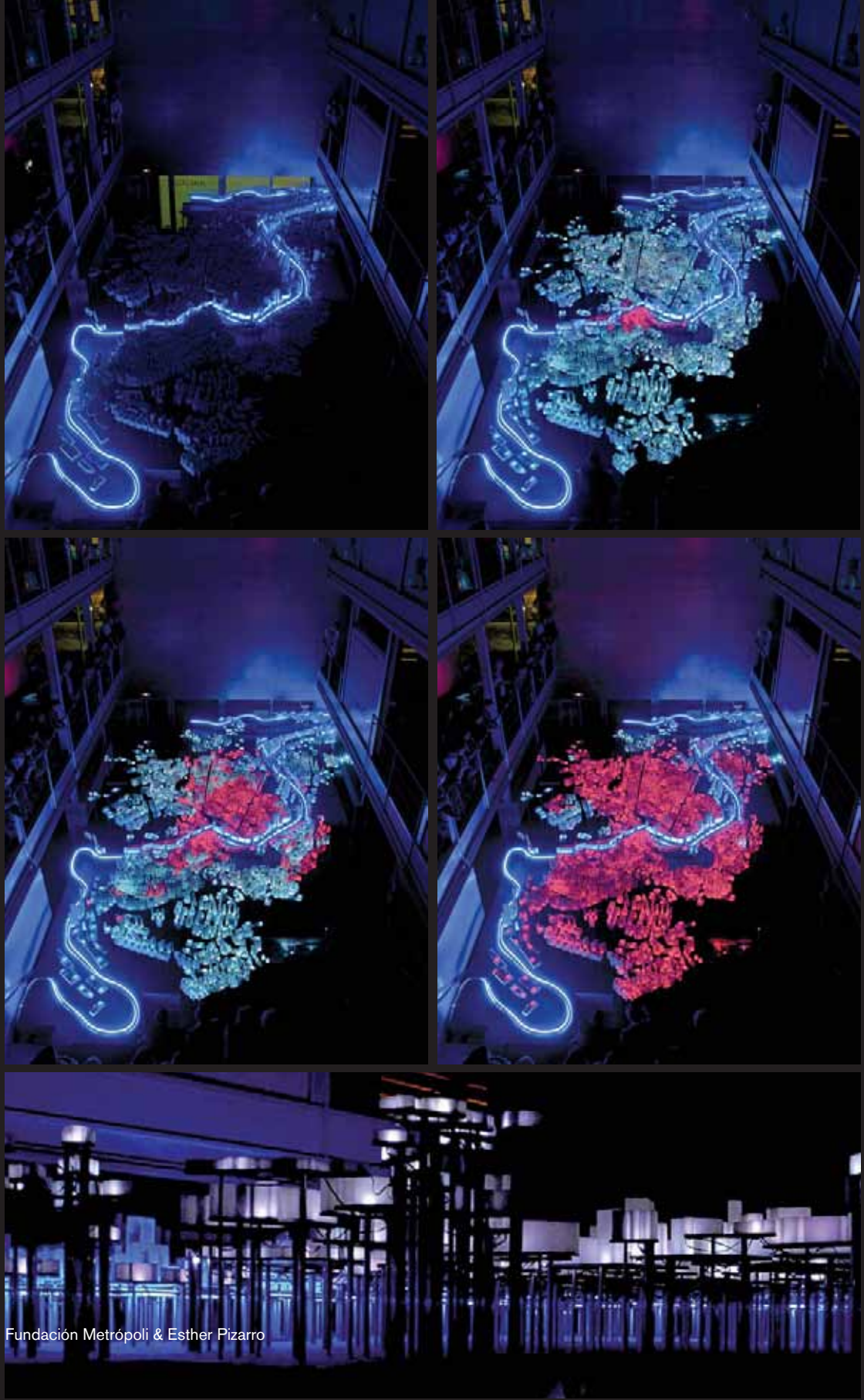
Para comprender el significado de este enfoque urbanístico es importante tener presente, como se ha señalado en otros apartados de este libro, que hoy las ciudades y los territorios se desenvuelven en un entorno muy abierto y competitivo de dimensión global. Las ciudades necesitan no solo ser competitivas en su entorno inmediato, sino ser globalmente competitivas. Esto no se refiere solo a los aspectos económicos sino que significa que las ciudades necesitan singularizarse sobre la base de su idiosincrasia, señas de identidad y componentes de excelencia para ser un referente global a su propia escala. Esta es una nueva forma de concebir el urbanismo, no se trata solo de "poner la casa en orden" sino de definir un proyecto de futuro basado en las fortalezas de la ciudad y no solo en la solución de los déficits más evidentes. Las ciudades que están teniendo éxito son capaces de descubrir su propia identidad, sus singularidades y sus fortalezas, y al mismo tiempo, tienen capacidad para inventar y construir sus propias "ventajas competitivas" en relación con su entorno y en el marco de un mundo complejo, global e interrelacionado. Cada ciudad puede apostar obviamente por muchas y diversas iniciativas para configurar su futuro, sin embargo, solo algunas son capaces de aportar realmente ventaja competitiva a esa ciudad en concreto en la etapa en la que vivimos. A estas opciones las llamamos "Proyectos Críticos" y se basan en las fortalezas de la ciudad y en sus componentes de excelencia.

En las investigaciones desarrolladas hemos aprendido que para identificar, y especialmente, para diseñar estos espacios debemos ver, analizar y entender la ciudad con una sensibilidad atenta a lo que es singular en cada caso y que se expresa a través de sus componentes de excelencia. Solo así podremos imaginar e inventar de cara al futuro unos Proyectos Críticos capaces de ser detonantes de la transformación de la ciudad. Estos proyectos surgen habitualmente en la intersección de los componentes detectados con una dinámica nueva e impredecible que supera las posibilidades asociadas a los componentes de partida. En algunas ciudades ciertos componentes de excelencia han crecido espontáneamente, en otras, si queremos estimular su emergencia se requiere de un esfuerzo análogo al que los científicos utilizan para el desarrollo de una determinada reacción química. Hace falta un ambiente adecuado, un lugar propicio, unas mezclas en proporciones correctas, unos catalizadores o dinamizadores, un *know-how*, etc.

Teniendo en cuenta la limitación de recursos humanos y económicos en la ciudad y los límites temporales de los períodos del gobierno local, la identificación de Proyectos Críticos y prioridades básicas es un elemento esencial de la política urbana. La integración de la dimensión física de la ciudad con la dimensión económica y social está en la base de la transformación de los Proyectos Críticos de carácter estratégico en Nodos de Innovación *(Innovation Hubs)*. La metodología de los *Cluster de Excelencia* que utilizamos en las investigaciones del Proyecto CITIES y que la Fundación Metrópoli viene aplicando extensamente en sus diseños en distintas ciudades y territorios del mundo permite constatar que la identificación de los Proyectos Críticos que pueden ser el soporte de un Proyecto integrado de Ciudad. Éste se convierte en una referencia clara para orientar las acciones prioritarias del sector público, del sector privado y de la sociedad civil organizada. La conexión de las "oportunidades territoriales" detectadas a través de investigación territorial, con las "vocaciones urbanas" derivadas de procesos de participación, y con los "clusters económicos emergentes", permite definir diseños urbanos con capacidad para estimular el nacimiento de un ecosistema de innovación único y singular en la ciudad. La cuestión de si a través del diseño de las ciudades puede estimularse la innovación y la creatividad, y en definitiva, se puede acelerar la competitividad y el desarrollo económico, es uno de los temas más relevantes del trabajo en las ciudades en nuestros días.

HACIA UN PROYECTO DE CIUDAD

En los albores del siglo XXI están apareciendo situaciones nuevas en todas las facetas de nuestra vida: el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones multiplica exponencialmente la capacidad de interacción global a todos los niveles; la apertura de los mercados internacionales introduce nuevas pautas de comportamiento en las empresas que operan globalmente; la actual estructuración política mundial hace difícil abordar de forma justa y coherente la redistribución de los recursos que genera la economía internacional y esto acentúa las desigualdades y genera una gran fractura entre países, ciudades y personas; la apertura global y los crecientes desequilibrios entre países está afectando de forma espectacular a los flujos migratorios y en algunos países surgen problemas graves de integración, creciente inseguridad, etc.; tras los atentados terroristas del 11 de septiembre del 2001 en Nueva York o los del 11 de marzo del 2004 en Madrid, o los recientes crímenes derivados del fanatismo religioso, han cambiado radicalmente la percepción de la seguridad, los sistemas de protección de los países y los filtros



Fundación Metrópoli & Esther Pizarro

migratorios, e incluso se está transformando el equilibrio entre libertad y privacidad personal y los mecanismos de garantía de la seguridad colectiva.

Todos estos cambios afectan también a las ciudades y a la forma de gestionarlas. Hoy los habitantes de nuestras ciudades interactúan en un entorno global cada vez más amplio que sobrepasa los límites locales. Las empresas que nacen o que deciden instalarse en nuestras ciudades necesitan operar en mercados cada vez más amplios y están sometidas a un esquema de competencia y cooperación que supera los límites físicos de la ciudad y de su entorno regional inmediato. Las ciudades han de utilizar como referencia básica para su organización y diseño el contexto de la globalización aunque solo sea porque deben acoger y dar los servicios adecuados a sus ciudadanos y a las empresas que allí se ubican.

En los últimos años se ha escrito y debatido mucho sobre la competencia entre las ciudades, con frecuencia se ha señalado que no son los Estados las unidades económicas realmente operativas y relevantes en la nueva economía sino las ciudades y sus entornos regionales. La cuestión clave es pensar en la naturaleza de dicha competencia, es decir, preguntarse si compiten realmente las ciudades o más bien las personas y las empresas que viven y operan en la ciudad. Simultáneamente es imprescindible preguntarse por las causas estructurales de la desigualdad. No cabe duda de que hoy día las empresas operan globalmente debido a la disponibilidad de información, a la creciente transparencia de los mercados y a la progresiva eliminación de las barreras al comercio internacional y a los instrumentos que aporta la tecnología digital. Como contraste los ciudadanos buscan sus mejores oportunidades, se mueven con más facilidad, tratan de consolidar sus expectativas en ciudades y territorios en los que confían y en los que se sienten a gusto. Nuestra tesis es que desde la política urbana y desde el urbanismo se puede aportar un soporte físico útil para la competitividad de las empresas y a la vez crear atractivo y calidad de vida perceptible por los ciudadanos.

La cuestión clave para el gobierno de las ciudades es saber si los alcaldes y los equipos de gobierno municipal o regional pueden hacer algo para mejorar la capacidad competitiva de las empresas de su municipio o de su región, o si en realidad, estos territorios se perciben como competitivos porque lo son las empresas que se han instalado allí. En nuestras investigaciones del Proyecto CITIES se constata que las ciudades y las regiones sí pueden desarrollar "ciertas" ventajas competitivas para "ciertas" actividades. Las ciudades y los territorios pueden contribuir a ello con una simplificación de la burocracia, con una gestión ágil y eficiente del

Las SuperCiudades tienen un magnetismo especial para la atracción de talento e iniciativas innovadoras. Son los lugares "mágicos" donde se expresa con toda su plenitud la inteligencia del territorio.

sector público, con equipamientos educativos apropiados al perfil de las empresas, con una buena infraestructura y aplicaciones digitales, con aeropuertos, servicios logísticos, servicios financieros, movilidad eficiente, suelo disponible a un precio razonable, calidad de los espacios públicos, etc., pero especialmente, una ciudad puede aportar ventajas competitivas si se estimula el desarrollo un "*cluster*" local o una específica composición de actividades y servicios propicios para el nacimiento o instalación de empresas y profesionales de un "cierto perfil". Las ciudades necesitan fomentar perfiles locales y añadir valor a la condición urbana dominante, tanto para la comunidad como para sus individuos, mediante el acierto en las decisiones espaciales[34].

Una parte sustancial del soporte que necesitan las empresas para ser competitivas y de los alicientes que necesitan los ciudadanos para alcanzar cotas significativas de calidad de vida tiene una relación muy estrecha con el modelo de ciudad, con su estructura urbana y con su perfil funcional. Son, en muchos casos, temas gestionados por las autoridades locales. En definitiva, la política urbana es un factor esencial para la creación de prosperidad económica y calidad de vida sustentable. Una de las principales y más difíciles misiones de los gobiernos locales es orientar el modelo de ciudad en una dirección inteligente, inspirada en la personalidad del lugar, en sus componentes de excelencia y con una importante participación de los diferentes actores. Los gobiernos locales, que a veces están poco tiempo en el poder, deben identificar los proyectos críticos por los que quiere apostar la ciudad y dedicar la energía, la ilusión y el liderazgo necesarios para avanzar en esa dirección. Esta es una forma viable de crear valor y magnetismo en la etapa de la globalización, y por eso, el liderazgo es tan importante como elemento aglutinador capaz de integrar a los diferentes componentes de la ciudad. A la vez es imprescindible implicar a los ciudadanos, incorporar principios de gobierno participativo y colaborativo, un campo abierto y de importancia creciente gracias a la conectividad que ofrecen las nuevas tecnologías.

Durante décadas los gobiernos de las ciudades y las regiones se han organizado a través de rígidos departamentos sectoriales que dejaban escasas oportunidades a la interrelación y a la sinergia. Cada vez más son necesarios órganos específicos para el desarrollo de proyectos inteligentes, que casi siempre son proyectos de fusión que surgen en lugares de confluencia, en nodos de intersección de componentes de excelencia, o en puntos de "acupuntura urbana", como los denomina Jaime Lerner. No debemos trabajar sólo a la escala de los municipios, es necesario abordar las diferentes escalas urbanas y territoriales para inspirar y diseñar proyectos de mayor impacto.

Los proyectos más innovadores, como *One North* en Singapur, son proyectos que podemos denominar "híbridos", es decir, capaces de integrar aspectos de diseño urbano, innovación, vivienda, educación, infraestructura de transporte, medio ambiente, atracción de talento, nuevas tecnologías, etc. Otros espacios de la ciudad, como las áreas residenciales, ciertas reservas ambientales, áreas portuarias, etc. pueden desarrollarse fácilmente a través de políticas y departamentos sectoriales convencionales. Sin embargo los Proyectos Críticos capaces de impulsar poderosamente la transformación de la ciudad son transversales y requieren una gestión específica. La ciudad del siglo XXI se basa en la innovación que se produce en la intersección entre disciplinas distintas, en los lugares de encuentro entre filosofías y actitudes diversas, en los espacios físicos de intercambio, en los nodos de confluencia física y virtual, en los lugares frecuentados por las personas más creativas y tolerantes de la sociedad. Un espacio de interacción que ha de reprogramar "lo público", no sólo como forma, sino como objetivo del interés colectivo cotidiano.

En una sociedad que afronta grandes cambios, el urbanismo no puede permanecer al margen. Por el contrario, los urbanistas y responsables de las ciudades debemos ofrecer un nuevo marco conceptual y nuevos instrumentos de trabajo. El renacimiento de las ciudades irá en paralelo al renacimiento del urbanismo y de la política urbana si ello supone una adecuada respuesta a los nuevos retos y oportunidades.

En la investigación realizada en el Proyecto CITIES y a lo largo de lo analizado en este libro se pone de manifiesto que hay una distinción básica entre ciudades, al margen de su tamaño, de su nivel de desarrollo económico o de su perfil urbano. Hay "ciudades con proyecto" y "ciudades sin proyecto". Los Territorios Inteligentes son territorios capaces de dotarse de un proyecto y de encontrar un equilibrio entre su estrategia económica, la cohesión y desarrollo social y la sensibilidad y cuidado del medioambiente. Nuestra tesis es que los Territorios Inteligentes, es decir las ciudades y regiones capaces de asumir el perfil que hemos señalado en el apartado anterior de este capítulo, son los territorios que pueden afrontar el reto del desarrollo sostenible en la etapa de la globalización. Ello se basa en el diseño de un Proyecto de Ciudad innovador, fundado en la vocación del territorio, con un fuerte respaldo social y en correspondencia con las grandes opciones estratégicas de desarrollo económico. La sostenibilidad se concibe desde una perspectiva amplia que incluye sostenibilidad ambiental pero también sostenibilidad económica, social y cultural. Sostenibilidad que evoluciona en la idea de resiliencia urbana, de capacidad de las ciudades, de sus sociedades, para

adaptarse al cambio, de afrontar nuevos desafíos, de resolver situaciones de crisis o riesgo. Los Territorios Inteligentes utilizan las estrategias territoriales y el urbanismo participativo para conseguir un desarrollo sostenible y alcanzar un equilibrio entre medio ambiente, sociedad y economía.

La búsqueda de la excelencia y la posibilidad de diseñar un proyecto de futuro no es exclusiva de las ciudades situadas en países económicamente muy desarrollados. Pueden alcanzarse niveles de coherencia y equilibrio en distintos estadios de desarrollo. La buena noticia, el mejor mensaje que podemos transmitir a las ciudades con problemas, a aquellas que tradicionalmente se han encontrado fuera de los circuitos del éxito y de la innovación, es que ha llegado su momento, que a través del liderazgo, de la participación de sus actores y de un proyecto inteligente de futuro pueden en poco tiempo crear sus propias ventajas competitivas, y cumplir sus objetivos en un mundo cada vez más abierto y con inmensas posibilidades. Como decía Jane Jacobs, "tienen dentro de sí la semilla de su futuro próspero y vigoroso".

El urbanismo del siglo XXI no es un juego de suma cero. La mera gestión de los presupuestos municipales tiene efectos muy limitados sobre el potencial de transformación de la ciudad. Con un Proyecto de Ciudad, con liderazgo y con capacidad de colaboración entre los diferentes actores de la ciudad se multiplican exponencialmente las posibilidades de futuro. La clave quizá esté en que los gobiernos locales y regionales tengan la visión y la credibilidad necesaria y sean capaces de activar al sector privado y a la sociedad civil en el desarrollo de iniciativas y proyectos colectivos. Un Proyecto de Ciudad dinamiza a los diferentes actores, estimula el sentimiento de pertenencia y pone en valor el capital humano local.

Desde nuestro punto de vista, para crear un hábitat humano y atractivo en la sociedad del conocimiento necesitamos reinventar el gobierno de las ciudades, necesitamos más poder político y económico para las ciudades y sus entornos regionales, nuevos horizontes de calidad en el urbanismo, fortalecer los liderazgos creativos de la ciudad, idear nuevas fórmulas de participación de la población, con sensibilidad por la idiosincrasia local y reforzar el sentimiento de pertenencia. Son todos ellos aspectos clave para emprender proyectos colectivos y ser capaces de definir un Proyecto de Ciudad orientado desde el interés común.

Las ciudades que tengan más éxito en el futuro serán probablemente las que consigan un equilibrio inteligente entre los diferentes componentes de la trilogía urbana: competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental. En una economía basada en el conocimiento, en la innovación y en el capital

intelectual, los factores de competitividad no son puramente económicos, dependen del equilibrio social y de la calidad ambiental. En el futuro las ciudades grandes, medias o pequeñas van a ser capaces de crear valor resaltando su identidad y fortaleciendo sus conexiones globales. Los *hábitats* de la globalización hay que reinventarlos siendo conscientes de que las ciudades y los territorios más atractivos, aquellos capaces de ejercer magnetismo sobre su entorno y de ofrecer calidad de vida a sus ciudadanos serán las que tengan un proyecto de futuro ilusionante y compartido y no solo aquellos que gocen de unas condiciones de partida determinadas.

NOTAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. LOS ORÍGENES DEL URBANISMO MODERNO

1 Como lo explica Donatella Calabi en su conocido texto *Il male città: diagnosi e terapia. Didattica e istituzioni nell'urbanistica inglese del primo '900*, Officina, Roma, 1979.

2 Le Corbusier, *Vers une Architecture* (1923), en el prefacio a su tercera edición, denominada "Temperatura". Edición en castellano: *Hacia una arquitectura*, Poseidón, Buenos Aires, 1964. También Wright defiende el plan cuando reafirma su interés por la planta abierta y flexible aplicable a la gran escala: "Una buena planta es el alfa y el omega, porque todo buen plan es orgánico. Esto quiere decir que su desarrollo en todas las direcciones es inherente e inevitable" (Frank Lloyd Wright en *In the cause of Architecture*, 1928).

3 Ver Françoise Choay en *The Modern City: Planning in the XIXth Century* (Braziller, Nueva York, 1969); y Robert Fishman en *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright and Le Corbusier* (Basic Books, Nueva York, 1977). Gregory Claeys hace en *Utopía. Historia de una idea* (Siruela, Madrid, 2011) un hermoso recorrido que acaba en la distopía, tan presente en la ciencia ficción y en el cine contemporáneo. El "paraíso perdido" contrasta con el sueño utópico. David Harvey contrapone el devenir histórico con la perpetuación de un estado estacionario de la utopía; ésta adquiere un profundo papel social, espacio de esperanza y paisaje imaginado para el proyecto colectivo, la utopía siempre es geográfica porque representa un paisaje moral (en *Spaces of Hope*, University of California Press, 2000; Akal, Madrid, 2003).

4 "La metrópoli es un sistema muy descrito y poco entendido", afirma John W. Dyckman en "Planeamiento y centros metropolitanos", en *Indagaciones sobre la estructura urbana*, Gustavo Gili, Barcelona, 1964, pág. 205. Ver *La Ciudad*, Alianza Editorial, Madrid, 1967, estado de la cuestión publicado por *Scientific American* en 1965.

5 Ver Vittorio Gregotti, *El territorio de la arquitectura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1972, pág. 184: "¿Es el urbanismo una especie de sentido común o tacto capaz de alcanzar la solución acertada?".

6 Muchos historiadores han indagado en los antecedentes del plan urbano moderno. En "Verso la città controlatta", André Corboz analiza cómo con la Ilustración francesa la relación con la ciudad se modifica (ver *Europa 1700-1992. La disgregazione dell'Ancien Regime*, Electa, Milán 1990). En tor-

no a 1700 intervenir en la ciudad significaba embellecerla, en cambio hacia 1800 significa preservarla de determinados peligros definidos a priori, haciéndola al tiempo practicable –infraestructuras–. Corboz dice que se pasó del espectáculo al análisis, de la celebración a la acción, del ritual al conocimiento.

7 La figura de Arminius muestra el carácter de su época. Seudónimo de la condesa Adelaida Dohn-Polinski que en 1874 desarrolla un ensayo sobre los males de la metrópoli, la ausencia de vivienda y la prioridad del alojamiento popular en la base de un remedio radical que ha de utilizar todos los instrumentos disponibles: reforma fiscal, política inmobiliaria, acción en la promoción de vivienda y planificación urbanística.

8 Modelos previos al de la ciudad jardín. En algunos aparecen sistemas de parques en cuña adentrándose en la ciudad central –modelos de Eberstadt, Wolf y de Stübben para el plan de Berlín de 1910–. La intuición biológica está asociada más a una interpretación del crecimiento urbano que a una búsqueda ecológica.

9 Franco Mancuso, *Las experiencias del zoning*, Gustavo Gili, Barcelona 1980. Casi desde el primer momento se diferencian en Alemania dos tipos de planes urbanísticos: el Plan de ampliación urbana (*Stadterweiterungs-plan*) y el plan de reestructuración urbana (*Umbau-plan*), asociado al plan de alineación de calles (*Fluchtlinien-plan*) y de ampliación de calles (*Strassendurchbruch*), concebidos como planes de desarrollo de sectores. La edificación se activa mediante planes de construcción (*Bebaungsplan*).

10 Giorgio Piccinato, *La construcción de la urbanística. Alemania 1871-1914*, Oikos-tau, Barcelona, 1993. En los primeros urbanistas alemanes domina la perspectiva funcional, la concepción del plan regulador como instrumento de control formal y económico de la ciudad, a través del *zoning* y del reglamento de edificación. El urbanismo reconoce desde su origen un conflicto o compromiso entre derecho público y derecho privado. Se discute sobre cuál es "el crecimiento natural de la ciudad". A partir de 1924, la gestión de lo urbano se implica en el desarrollo de la vivienda popular y en un mayor control de lo inmobiliario.

11 Joseph Hermann Stübben publica *Der Städtebau, Handbuch der Architectur* en Darmstadt en 1890, manual muy difundido con un cuerpo doctrina coherente. Su actividad como planificador urbano fue muy amplia –planes de Colonia, Heilderberg, Wiesbaden, Berlín... y trabajos de consultor en ciudades como Roma o Madrid–.

12 En 1889, Camilo Sitte publica *La construcción de la ciudad según principios artísticos*.

13 Raimond Unwin, *La práctica del urbanismo. Una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios* (1909), Gustavo Gili, Barcelona, 1986.

14 El interés que despertaba la casa inglesa se comprueba en el libro de Hermann Muthesius *Das englische Haus* (1904), que más tarde va a presidir el Werkbund y promover la vivienda social en Alemania.

15 En el manual de Unwin hay un claro desinterés por los asuntos económicos, administrativos o de gestión. En ello se parece mucho a Sitte, al que cita repetidas veces.

16 Sobre el origen, ideales, desarrollo y actualidad de la urbanística en Europa, con énfasis en Gran Bretaña, es interesante la trilogía editada por Mansell, Londres, 1980: *The rise of Modern Urban Planning 1800-1914*, a cargo de A. Sutcliffe, *Shaping an Urban World: Planning in the twentieth century*, a cargo de G. Cherry, y *Planning for Conservation: an international perspective*, a cargo de R. Kain. Sigue siendo excepcional el manual de historia urbana de Paolo Sica, *Historia del Urbanismo: el siglo XIX y el siglo XX*, IEAL, Madrid, 1982.

17 Ver Lewis Mumford, *La ciudad en la historia, I y II*, Infinito, Buenos Aires, 1979. En 1922 Mumford publica *The Story of Utopias*, su primer libro; en la introducción que hace en 1962 a una de sus reediciones Mumford escribe: "El pensamiento utópico, tal como yo llegué a concebirlo, era lo opuesto al unilateralismo, al sectarismo, la parcialidad, el provincianismo y la especialización" (*Historia de las Utopías*, Pepitas de Calabaza, Logroño, 2013, pág. 14).

18 Françoise Choay en *La règle et le modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Seuil, París, 1980. Fabián Estapé, responsable de la reedición en tres tomos de *Teoría General de la Urbanización, y aplicación de sus principios y doctrinas a la Reforma y Ensanche de Barcelona. 1867* (Instituto de Estudios Fiscales, 1971), señaló que la absoluta originalidad y primacía de Ildefonso Cerdá en el campo de las doctrinas urbanísticas en el XIX tardó en reconocerse, incluso en Barcelona. Estapé incluye en esta publicación una *Vida y obra de Ildefonso Cerdá*, reeditada en 2001 por Península.

19 Ver el trabajo de Miguel Corominas i Ayala, *Los orígenes del Ensanche de Barcelona. Suelo, técnica e iniciativa*, Ediciones UPC, Barcelona, 2002.

20 Ver Manuel Solá-Morales, "Querido León, ¿Por qué 22 x 22?", *Arquitectura bis* nº 24, 1978, singular explicación del ensanche.

21 Eugène Henard, *Étude sur l'Architecture et les transformations de París* (1909), Èditions de la Villette, Jean Louis Cohen, París, 2013.

22 Si hubiera que reprocharle algo a Cerdá, esto sería haber ignorado el mar.

23 Salvador Rueda *Barcelona ciutat mediterránea, compacta i complexa. Una visió de futur mas sostenible*, Ayuntamiento de Barcelona, 2002. Ver web de Barcelona ecología.

24 Fabián Estapé, op. cit. (2001), pág. 261. Estapé recoge el testimonio del profesor Floresta con motivo, en 1959, del primer centenario del Ensanche: "El proyecto... lo conocíamos mal; el tratado, ni bien ni mal, y la vida de Cerdá en absoluto". Cerdá sufrió en vida una gran incomprensión que padeció con amargura, cuando fallece se encontraba en medio de una delicada situación económica.

25 Carl E. Schorske, *Viena Fin-de-Siècle*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981. Capítulo sobre Otto Wagner.

26 Otto Wagner, *La arquitectura de nuestro tiempo*, El Croquis, Madrid, 1993, pág. 113.

27 Marshall Berman, *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, Siglo XXI, Madrid, 1988.

28 F. Stuart Chapin, *Planificación del uso del suelo urbano*, Oikos-Tau, Barcelona, 1977, texto clásico.

29 A. Menéndez Rexach, entonces Director del ITU, decía en la presentación del catálogo, *10 años de planeamiento urbanístico en España. 1979-1989* (VV.AA., MOPU-ITU-IUAV, Madrid, 1989, pág. 5): "... quizá nunca se ha producido en España una contribución tan importante a la cultura urbanística...".

30 Las nuevas interpretaciones de lo urbano trascienden los límites administrativos de las ciudades y se acercan a un "uso alargado" del territorio, donde la "movilidad" estructura la experiencia cotidiana. Michel de Certeau acuñó la idea de "ciudad trashumante" (*Invención de lo cotidiano*, Universidad Iberoamericana, México, 1999). La ambigüedad del espacio contemporáneo, los procesos de apropiación y de privatización del espacio, la evanescencia de lo colectivo, la incidencia del tiempo libre, el comportamiento oportunista del mercado del suelo, la densidad del espacio que denuncia un uso diverso del tiempo… son temas que deben hacernos pensar cobre la falta de información sobre los procesos que "hacen" la ciudad y sobre las formas de vida urbana. En el conocimiento del espacio urbano contemporáneo, el "ejercicio de lectura del territorio" no está distante de la práctica del territorio, es decir, de la experiencia fundada en el habitar ese territorio.

31 En los grandes congresos internacionales encontramos enunciados para una agenda urbana actual: la Expo 2010 de Shanghai se centró en ello con

el lema *Better City, Better Life*; el World Urban Forum que organiza UN Habitat en Medellín en 2014, preparando el Habitat III de 2016 (3ª Conferencia mundial sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible) se acoge al lema *Urban Equity in Development-Cities for Life*.

32 Ver Bernardo Secchi, *Prima lezione di urbanística*, Laterza, Roma 2000, pág.139. El libro de Secchi pertenece a una familia de trabajos que abordan la crisis interpretativa de lo urbano; ver Ash Amin & Nigel Thrift, *Cities. Reimagining the Urban,* Wiley, 2002; M. Cacciari, *La Città*, Pazzini, Rimini, 2004.

33 Rem Koolhaas polemizó con ironía: "la ciudad es cada vez más una realidad "genérica", ¿son o pueden ser estas ciudades como los aeropuertos?". Ver "The Generic City" en O.M.A., R. Koolhaas & B. Mau, *S, M, L, XL*, 010 Publishers, Rotterdam, 1995.

34 Solá-Morales pone en duda nuestra capacidad para leer "la parte actual de nuestras ciudades", porque faltan incluso "las palabras para hacerlo". Es necesaria una lectura atenta tanto del territorio como de las motivaciones sociales y estilos de vida. Para Solá los beneficios de la denostada "mancha de aceite" derivan del contacto, de "relaciones de contigüidad", donde la sucesión de vacíos y llenos responde a una adaptación de oportunidad a la geografía local. Idea que completa con la "topografía" como marco del despliegue urbano, un despliegue que se realiza en "grano pequeño" y sobre una "vialidad abierta". Propone comprender la Barcelona contemporánea "leyendo el paisaje". Para llegar a principios generales es imprescindible, dice Solá, la distancia corta, la explicación precisa. Ver Manuel de Solá-Morales, "Contra el modelo de metrópolis universal", Congreso UIA 96, Barcelona (en Ángel Martín, *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, UPC-ETSAB, Barcelona, 2004).

35 "Los bienes inmobiliarios son inmóviles, heterogéneos, difíciles de comparar y de evaluar, y su oferta está determinada por rigideces asociadas a su naturaleza", Paul Claval en *La logique des Villes*, Litec, París, 1985, pág. 121.

36 Friedrich August von Hayek (*The Road for Serfdom*, 1944), *Camino de servidumbre*, Alianza Editorial, Madrid, 1995.

37 François Ascher, *Los nuevos principios del urbanismo*, Alianza Editorial, Madrid 2004.

38 Ver la profunda reflexión del filósofo H. G. Gadamer, realizada en 1966, "Sobre la planificación del Futuro" (en *Verdad y método II*, Sígueme, Madrid, 1992): a pesar de que siempre nos encontramos en una situación dada y frente a cierta imposibilidad de objetivar, esta conciencia de una realidad

inabordable con exactitud no puede conducir, sin más, a mantener el orden establecido. Pensar –planificar es pensar, racionalizar– exige una actitud crítica y en ella cabe la aspiración a mejorar el presente. El tema de la ciudad del futuro es a la vez recurrente y de gran actualidad.

39 Ver Alfonso Vegara "La planificación urbanística y sus implicaciones en el mundo en globalización", lección inaugural de la UOC curso 2008-2009, UOC Papers, *Revista sobre la sociedad del conocimiento*, Barcelona, 2008.

02. LA CIUDAD FUNCIONAL

1 Como veremos, retomando el nombre, el Consejo Europeo de Urbanistas (ECTP-CEU), publica en 2003 la *Nueva Carta de Atenas*, procurando mantener la ambición y el grado de sistematización de la Carta, aunque con contenido completamente diverso, introduciendo criterios de sostenibilidad y cohesión social. Reeditada y mejorada en 2013 como *The Charter of European Planning* (ECTP-CEU), se fomenta una nueva relación entre ciudad y región y se avanza en los principios del urbanismo sostenible.

2 Ver Ulrich Conrads, *Programas y manifiestos de la Arquitectura del siglo XX*, Lumen, Barcelona, 1973.

3 Ver Reyner Banham, *Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina*, Nueva Visión, Buenos Aires (1960), 1971; y Th. Hilpert, *La ciudad funcional*, IEAL, Madrid, 1983.

4 En Hubert-Jan Henket y Hilde Heynen (eds.), *Back from Utopia. The Challenge of the Modern Movement*, 010 Publishers, Rotterdam, 2002, es posible encontrar a través de muchas voces una perspectiva amplia, crítica y actual de la "arquitectura funcionalista" y sus matices.

5 Le Corbusier en *Hacia una arquitectura* (1923), Poseidón, Buenos Aires, 1964.

6 Ver monográfico de la Revista *UR* nº8, 1989, "Cornelis Van Eesteren de cerca".

7 Le Corbusier en *Principios del urbanismo*, Ariel, Barcelona, 1971.

8 En 1981 el filósofo Jürgen Habermas pronuncia en Berlín la conferencia "Arquitectura Moderna y postmoderna", –ver *Revista de Occidente* nº 42, 1984– donde destaca el esfuerzo y la singularidad del Movimiento Moderno. La planificación urbana no se reduce a problemas de diseño: "Otra indicación de que en el hábitat urbano intervienen de forma creciente relaciones de sistema a las que no se puede dar una forma concreta, es el fracaso de uno de los más ambiciosos proyectos de la Nueva Arquitectura. Hasta ahora, no ha

sido posible integrar las viviendas sociales y las fábricas dentro de la ciudad. Las aglomeraciones urbanas han crecido más que el viejo concepto de ciudad que la gente sigue acariciando. Sin embargo, ello no es ningún fracaso de la arquitectura moderna ni de otra arquitectura".

9 Le Corbusier, *La Ciudad del Futuro*, Infinito, Buenos Aires, 1962; *Hacia una arquitectura*, Poseidón, Buenos Aires, 1964; *Cómo concebir el urbanismo*, Infinito, Buenos Aires, 1967; *Les trois établisements humaines*, Minuit, París, 1959.

10 El texto de la Carta de Atenas es elaborado por Le Corbusier en la Francia ocupada de 1942, y publicado como Le Groupe CIAM-France, *Urbanisme des CIAM. La Charte d'Athènes*, Plon, París 1943; reeditado por Minuit en 1957. Seguimos el texto en castellano de Le Corbusier, *Principios de Urbanismo*, Ariel, Barcelona, 1989. El texto de Le Corbusier es el texto más conocido, aceptado en el 7º CIAM, Bérgamo, 1949, aunque sin duda dependiente de los puntos de vista del famoso arquitecto. Ver la revisión que hace Eric Mumford en *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*, MIT Press, Cambridge Mass, 2002.

11 Ver Donald Albrecht, *Norman Bel Geddes Designs America*, Abrams Books 2013. El libro se apoya en la exposición del Harry Ramson Center de la UT en Austin que llevaba el sugerente título: *I Have Seen the Future*.

12 El 28 de diciembre de 1940 Sert recibe una carta de Lewis Mumford: "Las cuatro funciones de la ciudad no me parece que cubran adecuadamente el campo del urbanismo: vivienda, trabajo, tiempo libre y transporte son importantes. Pero, ¿qué ocurre con la función política, con la educativa y la cultural, que sucede con el papel desempeñado por las plantas de los edificios ligadas a estas funciones en la evolución global del proyecto de ciudad?", –ver J. M. Rovira, *José Luis Sert 1901-1983*, Electa, Milán, 2000, pág. 105–. La acusación de reduccionismo surge desde el principio, aunque la cuestión estaba centrada en lo que la ciudad parecía necesitar.

13 Tras la 2ª Guerra Mundial, los CIAM tratan de recuperar su actividad. En 1951 se celebra el 8º CIAM en Hoddesdon, dedicado al centro de las ciudades, y los CIAM 9º –Aix–en Provence 1953– y 10º –Dubrovnik 1956– sobre el hábitat humano –ver VV.AA., *El Corazón de la Ciudad*, Hoepli, Barcelona, 1955–. En los debates del CIAM X, el último celebrado, se produce críticas por parte de algunos de los arquitectos más jóvenes. Ya en el IX CIAM el matrimonio Smithson y Van Eyck, critican abiertamente las cuatro funciones, planteando temas como el de la identidad, la necesidad de reconocer diferencias. Se forma el Team 10. Herman Hertzberger llega a plantear el cambio de uso de los edificios, la "... búsqueda de elementos permanentes para la creación de

infraestructura urbana...". Los arquitectos escandinavos ya estaban trabajando desde una nueva "escala humana", práctica que daría lugar al denominado "empirismo nórdico".

14 Le Corbusier desarrolla en aquellos años su pensamiento urbanístico. En 1943 escribe sus *Entretiens*, en 1944 publica *Les trois établissements humaines* y en 1946 se publica *Manière de penser l'urbanisme*, escrito en los años anteriores. La edición de "la Carta" es el primer trabajo de esta secuencia. Le Corbusier sigue generando amplios debates, para una lectura amplia de su obra ver Jean-Louis Cohen y Tim Benton, *Le Corbusier Le Grand*, Phaidon Press, Londres, 2008.

15 Ver Matheus Gorovitz, *Brasilia, uma questão de escala*, Projeto Editores, Sao Paulo, 1985.

16 Frente al texto de la "Carta de Atenas" elaborado por Le Corbusier en la Francia ocupada de 1942, en el mismo año, José Luis Sert publica con el significativo nombre *Can our cities survive? An ABC of urban problems, their analysis, their solutions* –Harvad University Press, Cambridge 1942– un texto en el que reelabora los materiales del 4º CIAM, origen de la "Carta", y los del 5º celebrado en Bruselas en 1937 sobre el problema de la vivienda y el esparcimiento. Sert era vicepresidente de los CIAM. Además de incluir la que él llama "Carta de la Planificación de la Ciudad", tal y como salió del congreso de Atenas, ilustra con materiales diversos parte de los 33 análisis de ciudades presentados, mostrando las preocupaciones de los congresistas y la mentalidad avanzada con la que enfocaban en el CIAM los problemas de la ciudad, evidenciando mayor disparidad de criterios e inquietudes de las que el siempre propagandista Le Corbusier transmite. Libro traducido al catalán por la Generalitat en 1983.

17 André Corboz, *L'ipercittà*, 1994; en *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*, Franco Angeli, Milán, 1998. Existe una confusión entre la ciudad y "lo urbano" que conduce a una revisión permanente del concepto de ciudad. Ver Paolo Perulli, *Visioni di Città. Le forme del mondo spaziale*, G. Einaudi, Milán, 2009.

18 Ver artículo de Jacques Herzog, "Terror sin teoría: la ciudad indiferente" (*El País, Babelia*, 13/12/2003). Herzog, arquitecto de prestigio plantea en un artículo oscuro al hilo de la vulnerabilidad insospechada de las Torres Gemelas, un símbolo urbano derribado por el terror, la indiferencia como estrategia defensiva. Las ciudades sin embargo no aman esta indiferencia. Porque admiramos veladamente el vigor de esas grandes ciudades de América, e imita-

mos de hecho, su urbanismo. Mientras en la prolongación de madrileña Castellana se imita el urbanismo del *downtown* de Norteamérica, allí se recrean espacios inspirándose en la ciudad histórica europea.

19 Calidad que hemos de aprender a reconocer. Ver Vittorio Magnago Lampugnani, "La Ciudad Normal", *El País, Babelia,* 30/12/2000.

20 El fomento de una ciudad más peatonal, la *walkable city*, crece allí donde apenas existe experiencia de ciudad tradicional. Ver Jeff Speck, *Walkable City. How Downtown can sabe America, one step at time*, North Point Press, Nueva York 2012.

21 Ver "Five Big Moves. Transforming the City", en *Sustainable Sydney 2030: The Vision*, City of Sydney, 2013.

22 Ver *Urban Agenda. Workbook*, Moscu Urban Forum, 2013.

23 Ver "Plan de Gobierno 2011-2015", Ayuntamiento de Bilbao (www.bilbao.net).

03. NUEVAS CIUDADES

1 John Nolen (1868-1937), pionero de la planificación en Norteamérica, elegido en 1926 presidente de la NCCP –*National Conference on City Planning*–, proyectó 27 nuevas ciudades a lo largo de EEUU, "nuevas comunidades para nuevas condiciones". En *New Towns for Old* (de 1927; reeditador Routledge/ Thoemmes Press, Nueva York, 1998) Nolen escribe: "la planificación de nuevas poblaciones, las nuevas formas de arquitectura y paisaje, la nueva ingeniería, deben unificarse aún más, pues existe esa oportunidad en la armoniosa expresión de los ideales de la nueva ciudad".

2 William Ashworth, *The Genesis of Modern British Town Planning*, Routledge & Kegan, Londres, 1954.

3 Ebenezer Howard, *Tomorrow: a Peaceful Path to Social Reform*, Londres 1898; y *Garden Cities of Tomorrow* (1902), Faber and Faber, Londres, 1946, con prefacio de F. J. Osborn e introducción de Lewis Mumford.

4 El primer nombre que Howard da a sus esquemas urbanos es "ciudad social". S. Bayley, *La ciudad jardín*, Adir. Madrid, 1982.

5 El modelo urbano concéntrico, característico de la ciudad ideal desde Vitruvio, no aparece fundido con el campo hasta la ciudad jardín de Howard.

6 Ebenezer Howard, C.B. Purdom, F. J. Osborn, W. G. Taylor...

7 Thomas Adams, *Outline of Town and City Planning* (1935), Routledge/Thoemmes Press, Nueva York, 1998. Adams insiste en la importancia del liderazgo

político y del conjunto de normas y acciones de la administración para alcanzar objetivos urbanísticos, siempre sometidos a incertidumbre.

8 *The Report of the Royal Commission on the Distribution of the Industrial Population* (H.M.S.O. 1940). Informe de la comisión creada en 1937 y presidida por Sir Anderson Montague-Barlow.

9 Ver Peter Hall, *Urban & Regional Planning. Third edition* (1972), Routledge, Londres, 1994 A partir del informe Barlow, y fruto de una secuencia de informes de expertos entre 1941 y 1947, se edifica el nuevo sistema de planificación británico: la *Distribution of Industry Act* de 1945; la *New Towns Act* de 1946; la importante *Town and Country Planning Act* de 1947, aprobada con el gobierno laborista y base legal fundamental del moderno sistema británico de planificación urbana, con la que se nacionaliza el derecho de desarrollo urbano, vinculándolo a los planes urbanos y a las autoridades locales responsables que crea, y que articula los derechos de compensación, según los casos –por ejemplo en el caso de las *New Towns* el valor de suelo para su compra es el valor inicial, sin derecho compensatorio–; la *National Parks and Acess to the Countryside* de 1949; y la definitiva, para las *New Towns*, "Town Development Act" de 1952.

10 Ver Sir Patrick Abercrombie, *Town and country planning*, Oxford University press, 1959.

11 En este tema destaca el trabajo de Frederick Osborn y Arnold Whittick, *The News Towns: The answer to Megapolis*, Leonard Hall, Londres, 1965.

12 Ver Clarence E. Perry, *The Neighborhood Unit. A Scheme of Arrangement for the Family-Life Community*, *Regional Plan of New York*, 1929.

13 G. Golany, *La planificación de nuevas ciudades*, Limursa, México, 1985; Anthony Alexander, *Britain's New Towns: Garden Cities to Sustainable Communities*, Routledge, Londres, 2009.

14 Frederick Gibberd, *Diseño de núcleos Urbanos. Escenología y plástica* (1959), Contémpora, Buenos Aires, 1961 (Londres, 1959).

15 *An Introduction to Housing Layout*, G.L.C. Study, Architectural Press, Londres, 1978 (*Diseño Urbano*, Blume, Madrid, 1985).

16 Ver Colin Buchanan, *El tráfico en las ciudades*, Tecnos, Madrid 1973 (1960). Su antecedente es H. A. Tripp, un experimentado jefe de policía de Londres, que en 1942 publica *Town Planning and Road Traffic,* que presenta por primera vez la idea de recinto.

17 Hay muy pocos trabajos panorámicos sobre la práctica urbanística del siglo XX en Europa. Uno de ellos es Koos Bosma & Helma Hellinga (eds), *Mastering*

the City. North-European City Planning 1900-2000, I y II, NAI y EFL Publishers, Rotterdam, 1997.

18 Sven G. Markelius (1989-1972) dirigió entre 1944 y 1954 la oficina de planificación de Estocolmo, discípulo de Asplund y amigo de Aalto, estaba comprometido con el programa social inicial del Movimiento Moderno.

19 Diseñada en 1953 tras un concurso por Aarne Ervi, en el desarrollo de Tapiola la figura central es Heikei Von Hertzen, protagonista del plan Seven Cities, quien organizó la empresa urbanizadora y cuya iniciativa, capacidad y energía hicieron posible financiarla y aunar voluntades. Von Herzen afirmaba, sintetizando sus objetivos: "No es posible el bienestar familiar sin una buena vivienda. Una buena vivienda no es posible sin un buen plan urbano. Un buen plan urbano no es posible sin una buena planificación regional. Y una buena planificación regional no es posible sin un plan nacional para la urbanización". Ver H. von Hertzen y P. D. Spreiregen, *Tapiola. Finland's New Garden City, Building a New Town*, MIT Press, Cambridge Mass, 1971; *Heroism and the everyday. Building Finland in the 1950s*, Museum of Finish Architecture, 1994.

20 Peter Hall, *Ciudades del Mañana*, El Serbal, Barcelona, 1996; ver págs. 358-361.

21 Ver exposición "12 Clefs de lecture pour comprendre le Grand Paris", Atelier International du Grand Paris (AIGP) 2012; "Île-de-France 2030", Proyecto de Esquema Director, Conseil Régional Île-de-France 2012. La idea de París como un espacio en proyecto permanente –con una revista incluida– se comprueba en la exposiciones del "Pavillion de l'Arsenal", como "Paris Metropole 2020", con una inmensa maqueta interactiva que da cuenta de los proyectos vivos en la ciudad.

22 Delegaciones para la Ordenación –*Aménagement*– del Territorio y la Acción Regional.

23 Organización para el estudio e implantación de las Áreas Metropolitanas.

24 En 1967 se desarrolla el corazón de la legislación que permitirá la ordenación del territorio en Francia, además de su legislación urbanística: la Ley de Orientación Inmobiliaria y la Ley de Ordenación Territorial Urbana, con otras medidas de financiación. En 1970 se crea el grupo central de las Nuevas Ciudades.

25 En el medio rural hay una pronta reacción contra las nuevas ciudades, vistas como grandes negocios inmobiliarios o demasiado costosas. La administración pública se defiende de la polémica y se mantiene con coraje en su iniciativa.

26 Con París: Lille-Roubaix-Tourcing; Nancy-Metz-Estrasburgo; Lyon-Saint Etienne; Marsella; Toulouse; Burdeos y Nantes.

27 En Sergio Bracco, *Los sistemas metropolitanos de las nuevas ciudades*, Oikos-Tau, Barcelona, 1988, pág. 9. Ver Pierre Merlin, *Les Villes Nouvelles en France*, Presses Universitaires de France, París, 1991.

28 Ver *Saint Quentin en Yvelines, histoire d'une ville nouvelle*, CMédia, 1993.

29 Con traducción que permite mantener el doble sentido: territorios partidos y, a la vez, compartidos. Ver *Territoires partagés. L'archipel métropolitain*, Pavillion de l'Arsenal-Picard, París, 2002.

30 La República Popular China, la nación más poblada del mundo con 1.350 habitantes en 2013, es hoy la 2ª economía del planeta en términos de PIB. El férreo control político ejercido por el Partido Comunista Chino, cargado de pragmatismo en lo económico y cierto aperturismo en algunos aspectos de la vida social, plantea no pocas dudas en un contexto de urbanización que, a pesar de las crisis económicas y de la burbuja inmobiliaria creada, no pierde su dinamismo.

31 Para ello se contó con la colaboración de equipos de urbanismo internacionales. Ver Sun Tian y Liu Qun, "El Plan "Una Ciudad, Nueve Pueblos" de Shanghai", Rev. *Time+Architecture*, Shanghai, 2001, traducido por la Fundación Metrópoli. Participan Australia, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Holanda, Italia, Rusia, Escandinavia y España.

32 Los administradores chinos pidieron a cada equipo que integrase en su proyecto las características del urbanismo de cada país. Conceptos conocidos del urbanismo español se convierten en argumentos claves en la propuesta: ciudad lineal, bulevar, plaza mayor, calle mayor, paseo de la estación, etc. Ver documento síntesis de junio de 2001 de la Fundación Metrópoli, "One City, Nine Towns, Fengxian-Fencheng. Eco-Linear-City".

33 Ver H. D. Hartog, *Shanghai New Towns: Searching for Community and Identity in a Sprawling Metropolis*, 010 Publishers, Rotterdam, 2010.

34 *Beautiful Suzhou. A City of Timeless Charm and Eastern Elegance*, Guwusuam Publishing House, Suzhou, 2014.

35 Ver breve artículo del alcalde de Suzhou, Zhou Nixiang, en *Urban Solutions* nº 5, Shanghai, junio 2014.

36 William H. Whyte, *El paisaje final*, Infinito, Buenos Aires, 1972 (1968), pág. 285.

04. URBANISMO Y PARTICIPACIÓN

1 Henri Lefebvre, *La revolución urbana*, Alianza Editorial, Madrid, 1970, pág. 17. La importancia de este pensador francés adquiere una dimensión mayor con el paso del tiempo, ver Andy Merrifield en *Henri Lefebvre. A critical Introduction* (Routledge, Nueva York-Oxford, 2006). El concepto de *heteroptopía,* acuñado por M. Foucault *(Des espaces autres*, 1967), influye en la teoría social sobre lo urbano por su capacidad para explicar la fragmentación y contradictoria diversidad de significados de los espacios urbanos contemporáneos; ver M. Dehaene y L. De Cauter (eds.). *Heterotopia and the City. Public space in a postcivil society*, Routledge, 2008; y J. L. de las Rivas, *El espacio como lugar*, Universidad de Valladolid, 1992.

2 Ver Max Weber, *La ciudad*, Ediciones de la Piqueta, Madrid, 1987; Hanna Arendt, *The Human Condition*, The University of Chicago Press, 1958.

3 Henri Lefebvre, *La revolución urbana*, Alianza Editorial, Madrid, 1970, pág. 27.

4 El magnífico film reportaje de William Ruttmann, *Berlín: Sinfonía de una ciudad*, de 1927, un recorrido a lo largo de un día en el centro de la ciudad, completaría la perspectiva de estos grandes relatos, capaces de mostrarnos el despertar de nuestros sentidos en la gran ciudad.

5 Morton y Lucía White, *El intelectual contra la ciudad. De Thomas Jefferson a F. LL.Wright*, Infinito, Buenos Aires, 1967.

6 Robert Ezra Park, *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*, El Serbal, Barcelona, 1999. En G. Bettin, *Los sociólogos de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 1982, encontramos un valioso resumen de los principales planteamientos de la sociología urbana en el siglo XX. Ver también José Luis Lezama, *Teoría social, espacio y ciudad*, El Colegio de México, 1993.

7 Louis Wirth, *Urbanism as a Way of Life*, American Journal of Sociology, XLIV, 1938.

8 Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Ramdom House, Nueva York, 1961 (*Muerte y vida de las grandes ciudades*, Península, Madrid, 1973).

9 "... restituir el sentido de la obra que el arte y la filosofía aportaron; conceder prioridad al tiempo sobre el espacio, sin olvidar que el tiempo se inscribe y escribe en el espacio, poner la apropiación por encima de la dominación". H. Lefebvre, *El derecho a la ciudad*, Península, Barcelona, 1969, pág. 156.

10 David Harvey, *Urbanismo y Desigualdad Socia*l, Siglo XXI, Madrid, 1977. Manuel Castells en *City Class and Power*, McMillan, Londres, 1978, capítulo titulado "The Social Function of Urban Planning"; ver también, M. Castells y

F. Godard, *Monopolville, l'Enterprise, l'Etat, l'Urbain*, Mouton, París, 1974. Manuel Castells, *La cuestión urbana*, Siglo XXI, Madrid, 1985.

11 El concepto de gobernanza acoge diferentes perspectivas de ejercicio del poder en sociedades democráticas, con una reflexión común sobre el impulso de nuevas formas de política y acción pública en una sociedad en red, capaz de activar mayor pluralismo político. Ver Mario Bassols y Cristóbal Mendoza (Cords.), *Gobernanza. Teoría y práctica colectivas*, Anthropos-UAM, Madrid-México, 2011.

12 Ver Jean Rémy & Liliane Voye, *La Ville: vers une nouvelle definition?*, L'Harmattan, París, 1992.

13 Ver Christopher Alexander, *El modo intemporal de construir*, Gustavo Gili, 1981. Christopher Alexander mantiene esta idea a lo largo de su vida y a ella consagra su última gran obra, *Nature of Order. An Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe*, un ambicioso trabajo, desplegado en 4 libros, para cerrar su investigación sobre el hacer de la arquitectura a partir de la cultura tradicional y del conocimiento científico de la naturaleza y de la sociedad: *The Phenomenon of Life; The Process of Creating Life; A Vision of a Living World y The Luminous Ground* (Center for Environmental Structure Publishing, Berkeley, 2002-2002).

14 Christopher Alexander anticipó en *Un lenguaje de Patrones*, Gustavo Gili, 1982, muchos temas hoy relacionados con el urbanismo sostenible. El conjunto de reflexiones y sugerencias vertidos en estos patrones provienen de una cultura enciclopédica y de un gran esfuerzo de sistematización y racionalización.

15 Paul Virilio, *El Cibermundo. La política de lo peor*, Cátedra, Madrid, 1997.

16 Ver M. Douglas y J. Friedmann, (eds.), *Cities for Citizens. Planning and the Rise of Civil Society in a Global Age*, John Wiley & Sons, Chichester, 1998, pág. 3. Ver John Friedmann, *The Prospect of Cities*, The University of Minnesota Press, Minneapolis, 2002. Los movimientos de "indignación" que se suceden en Europa y América a partir de 2009, la idea compartida de que algo va mal en nuestra sociedad, acentúan la necesidad de una planificación bajo estos presupuestos.

17 Ver Edward W. Soja, *Third Space: Journeys to Los Angeles and other Real-and-Imagined Places*, Blackwell, Oxford, 1996; Mike Davis, *City of Quartz: Excavating the Futur of Los Angeles*, Vintage, L.A., 1992; *Cannibal City: Los Angeles and the Destruction of Nature*, Museum of Contemporary Art, L. A., 1994; y *Ecology of Fear. Los Angeles and the Imagination of Disaster*, Vintage Books, 1999.

18 Leonie Sandercock, *The Death of Modernist Planning*, en Douglas, Mike & Friedmann, John (eds.), op. cit.

19 Laura Pfeifer, *The planner's guide to tactical urbanism*, Regina Urban Ecology (Creative Commomns), Montreal, 2013.

20 Tema desarrollado por Richard Sennet en *The Uses of Disorder: Personal Identity and City Life*, A. A. Knopff, Nueva York 1970 (*Vida urbana e identidad personal*, Península, 1975).

21 Ver Henri Lefebvre, *La production de l'espace*, Anthropos, París, 1974 (Capitan Swing, Madrid, 2013). Obra de gran actualidad. Lefebvre trata de construir una nueva racionalidad sobre un urbanismo concebido como pluri-disciplina en constante formación. Con De Certeau insiste en la ciudad como espacio doméstico y de aprovisionamiento, de ocio y conflicto. Sobresale su idea del "tercer espacio", que no es el espacio material que experimentamos con nuestros sentidos, ni la representación de ese espacio, característica en el trabajo técnico, el espacio que es proyectado y gobernado. El tercer espacio es un espacio abierto a significados diversos, activado por la acción y la imaginación social, complejo e interesante, que interactúa con el espacio de la vida cotidiana y con sus expectativas. Este "tercer espacio", profundamente social y antropológico, espacio de las mentalidades y de las motivaciones, ofrece una oportunidad de explicación de lo urbano.

22 Ver J. L. De las Rivas, "El espacio público y lo urbano renovado. Ideas para un proyecto renovado", en *Espacio Público en la ciudad contemporánea*, M. Viladevall y Mª Castrillo (Coords.), Universidades de Valladolid e Iberoamericana de Puebla, 2010.

23 Gillo Dorfles en *Alla ricerca dell'identità spaziale*, en Gottmann, J. y Muscara, C., *La città prossima ventura*, Laterza, Roma, 1991.

24 Algunos autores han afirmado que la ciudad Europea oscila entre dos polos, la polis, la ciudad estado y fortaleza, y la *civitas*, ciudad de ciudadanos. Los burgueses, habitantes de la *polis*, serían sobre todo los motores del crecimiento económico, y los ciudadanos, habitantes de la *civitas*, serían sobre todo los defensores de la igualdad social. Es evidente que en el desarrollo de la sociedad urbana se mezclan poblaciones diversas y, a veces, el hombre económico y el trabajador parecen llevar una vida totalmente distinta de la del hombre político. Son los habitantes de la *urbs*, la ciudad abierta y compleja de la antigüedad romana. Pero, ¿los que viven en la *urbs* son habitantes o ciudadanos? La pregunta sobre el sentido contemporáneo de ciudadanía, concepto que siempre refiere al hombre que participa en la dirección de la ciudad, no tiene fácil respuesta. Ver Máximo Cacciari, "Aut civitas aut polis?",

revista *Casabella* nº 526, 1987; y R. Dahrendorf, *El conflicto social moderno*, Mondadori, Barcelona, 1991.

25 El concepto de comunidad –*Gemeinschaft*– acuñado por F. Tönnies en comparación con el de asociación –*Gesellschaft*– es clarificador. La comunidad está basada en relaciones personales, como la familia, donde su razón de ser está en ella misma. Sin embargo la asociación se organiza racionalmente para la obtención de fines definidos. Ambas instituciones conviven entre sí y se mezclan.

26 Ver T. Angotti, *New York for Sale. Community Planning Confronts Global Real State*, MIT Press, Cambridge Mass, 2008.

27 Ver Tom Rankin y Trudy W. Stack (eds.), *Local Heroes Changing America*, Indivisible Project y Center for Documentary Studies at Duke University, W.W. Norton & Co., Nueva York, 2000. "The Village of Arts and Humanities" recibe en 2001 el prestigioso premio, equivalente al Prizker en Arquitectura, "Rudy Bruner Award for Urban Excellence". No son experiencias aisladas. En el campo de la arquitectura es sin duda excepcional el trabajo de Samuel Mockbee y su taller de jóvenes, proyectando y construyendo casas para los más pobres en los Estados del Sur, su arquitectura de la decencia; ver A. Oppenheimer y T. Hursley, *Rural Studio*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 2002.

28 Ver John M. Eger, "The Creative Community. Forging the Links Between Art, Culture, Commerce & Community", The California Institute for Smart Communities, San Diego, 2003.

29 Paolo Perulli, *Atlas metropolitano. El cambio social en las grandes ciudades*, Alianza Universidad, Madrid, 1995, pág. 116.

30 Richard Florida, *The Rise of the Creative Class, and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, Nueva York, 2002. No todas las sociedades son creativas en la misma medida, por ejemplo en Estados Unidos a partir de 1998 las exportaciones por *copyright* superan el 60% del total, cualidad objetiva de una economía de dinamismo excepcional.

31 Suzanne W. Morse, *SmartCommunities*, J. Wiley & Sons, San Francisco, 2004. Este libro lleva un elocuente subtítulo: *Cómo los ciudadanos y los líderes locales pueden utilizar un pensamiento estratégico para construir un futuro más brillante*.

32 Medellín es hoy un espacio urbano de referencia. En abril de 2014 se celebra en la ciudad el 7º Foro Mundial de Urbanismo, promovido por el programa UN-Habitat, bajo el significativo título de "Equidad urbana en el Desarro-

llo. Ciudades para la vida", que resume en cierta la estrategia de una ciudad capaz de dotar a la acción urbanística de un papel protagonista en la lucha contra la pobreza y la violencia. Ver "Medellín, urbanismo social", Alcaldía de Medellín, 2011.

33 Entrevista en *Barcelona Metrópolis*, Invierno 2010, www.bcn.cat/bcnmetropolis (archivo).

05. EL RENACIMIENTO DEL CENTRO DE LAS CIUDADES

1 Charles W. Moore, *You have to pay for the public life*, en Perspecta, 1965. Recogido en *Selected Essays of Charles W. Moore*, MIT Press, Cambridge, 2001.

2 Gombrich acude a la *damnatio memoriae*, la conservación del pasado parece responder a una especie de Ley de Compensación: cuanto más rápida es la transformación mayor es el deseo de permanencia. Y afirma, "... es exactamente la historia de la legislación la que prueba lo mucho que la presión de la opinión pública ha contribuido, durante los últimos cien años, a la ampliación del concepto del monumento que, paso a paso, abarca la totalidad de la herencia arquitectónica, incluyendo nuestras calles y plazas familiares aún cuando no puedan pretender ningún tipo de significado histórico". Ver Ernst Gombrich, "Porqué conservar los edificios antiguos?", *Arquitectónica* nº 2, 1989, pág. 131.

3 Françoise Choay, "L'invention du patrimoine urbain", en el libro *L'allégorie du patrimoine*. Seuil, París, 1992, pág. 148.

4 En 1913 aparece el artículo "Vecchie città ed edilizia nuova", que Gustavo Giovannoni conserva como título para su libro de 1931, reeditado por CLUP, Milán 1995.

5 Entre sus antecedentes podemos destacar la Ley Inglesa de Protección de Monumentos, de 1931, que incluye la demanda de protección del entorno de los monumentos antiguos; en Italia la Ley de Protección de Bellezas Naturales de 1939 incluye la "... protección de obras complejas (inmobiliarias), que son características en su conjunto y constituyen en valor estético y tradicional". La Ley de Monumentos Históricos Checa de 1958 introduce los "sectores de protección".

6 La Ley francesa establecía la definición de *secteurs sauvegardés*, las áreas a proteger, para los cuales exige un "plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur", equivalente al plan de ordenación urbana. La Ley prevé personal

especializado, un arquitecto jefe por sector, coordinación de competencias entre los diversos ministerios afectados, instrumentos de financiación y una reglamentación que proteja los casos sociales graves. Se trata de planes ejecutivos, intentando concentrar los fondos y el esfuerzo en ámbitos concretos y tangibles. Trataba de velar por los arrendatarios, inquilinos y por el mantenimiento de usos, tanto residenciales como comerciales o artesanales en plantas bajas.

7 Desde 1967 la "Civic Amenities Act" establece en Gran Bretaña la posibilidad de que sectores de interés arquitectónico o histórico en general pueden declararse como *consevation areas*. Más tarde, la "Town and Country Planning Act" incluye ese concepto y el de *action areas* o sectores de intervención. Ver Roger Kain, *Planning for Conservation: an International perspective*, Mansell, Londres, 1980.

8 La Carta de Venecia, patrón inicial de la lógica restauradora formulada en 1964, definió Conjunto Histórico como "aquellas agrupaciones de construcciones que constituyen una aglomeración que por su homogeneidad y por su unidad arquitectónica y estética, presentan en sí mismos un interés histórico, arqueológico o artístico". La Carta del Restauro de 1972, difundida por el entonces Ministerio de Instrucción Pública italiano, dice sobre las obras de arte "... quedan asimiladas a éstas, para salvaguardia y restauración, los conjuntos de edificios de interés monumental, histórico o ambiental, particularmente los Centros históricos; las colecciones artísticas y las decoraciones conservadas en su disposición tradicional; los jardines y los parques que se consideren de especial importancia". Una serie de Congresos a partir del de Gubbio de 1970, plantean críticamente la cuestión. Ver Ciardini F. y Falini. P., *Los centros históricos*, GG, Barcelona, 1978.

9 Ver "Managing Historic Cities", monográfico de *World Heritage Papers* nº 27, World Heritage Centre, UNESCO, 2010.

10 Fueron los arquitectos-arqueólogos los que, obligados por la naturaleza de su trabajo, comienzan a desarrollar cartografías urbanas capaces de ofrecer una visión nueva del pasado. Algunos trabajos, como "Forma Urbis Romae" de Lanciani, redactada entre 1893 y 1901, influirán poderosamente en arquitectos como Muratori. Ver la revista *Rassegna* nº 55, "L'archeologia degli architetti", 1993.

11 Vegara, Alfonso y de las Rivas Sanz, J. L., *Urbanismo de Ideas. Sinergia de una Escuela de Arquitectura*, Diputación Foral de Vizcaya 1986. Las analogías biológica y lingüística han sido un recurso frecuente a la hora de explicar los fenó-

menos urbanos y han contribuido a la formación de una serie de conceptos que hoy día parecen asimilados. Sin embargo, fueron los geógrafos franceses quienes aplicaron por primera vez el término morfología en sus estudios sobre las ciudades con una clarísima referencia al problema de la forma.

12 Ver Donatella Calabi en *Parigi anni Venti. Marcel Poëte e le origini della storia urbana*, Marsilio Venecia, 1997. Pierre Lavedan, historiador urbano conocido por su *Geographie des Villes* (1927), comparte su enfoque.

13 Como otros arquitectos comprometidos –García Mercadal, Feduchi y Flores más tarde–. Pagano se interesa por el medio rural: *Architettura Rurale Italiana* quiso recuperar la tradición constructiva popular, poner de manifiesto su claridad lógica y solidez, un legado con frecuencia olvidado.

14 Ernesto Nathan Rogers, *Experiencia de la Arquitectura* (1958), Nueva Visión, Buenos Aires, 1965.

15 Giuseppe Samona, *L'Unita Architettura-Urbanística*, Franco Angeli, Milán, 1981.

16 Saverio Muratori, *Studi per una Operante Storia Urbana di Venezia*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 1959. Padre del método tipo-morfológico, Muratori frente a la originalidad e inventiva se apoya en la historia. Su discípulo y colega, Gianfranco Caniggia desarrolla el análisis tipo-morfológico en su primer trabajo *Lettura di una città. Como*, 1963. ver C. Aymonino y A. Rossi, *La Città di Padova, saggio di analisi urbana*, Officina, Roma, 1966.

17 Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 1971.

18 Aldo Rossi en la introducción a la 2ª edición italiana de *Arquitectura de la ciudad*, de 1969. En *El espacio como lugar*, Universidad de Valladolid, 1992, J. L. de las Rivas muestra la analogía entre conceptos diversos afines a la idea de lugar.

19 Ver Francesco Indovina, *El despilfarro inmobiliario*. Gustavo Gili, Barcelona 1974; Giuseppe Campos Venuti *Urbanismo y austeridad*. Siglo XXI, Madrid, 1981.

20 Ver Paola Falini (ed.), *I territori della riqualificazione urbana*, Officina Edizioni, Roma, 1997.

21 P. L. Cervellatti y otros, *La salvaguardia dei centri storici. Bolonia*, Mondadori, Milán, 1977.

22 Ver Giuseppe Campos Venuti, *L'urbanistica riformista a Bologna*, fascículos 5 y 6 del V volumen de la *Storia Illustrata* de Bologna, AIEP, 1990, titulados "de la reconstrucción a la espansión" y "de la expansión a la transformación".

23 Giuseppe Campos Venuti, *Territorio*, CLUEB, y Museo Morandi, Bolonia, 2000, (*Urbanismo*, Instituto de Urbanística, Valladolid, 2004).

24 Para una explicación general ver M. A. Troitiño Vinuesa, *Cascos antiguos y centros históricos: problemas, políticas y dinámicas urbanas*, MOPT-DGPTU, Madrid, 1992.

25 Del Vigo, Javier, *Arte y Urbanismo en el Casco Viejo de Bilbao*, Ayuntamiento de Bilbao, 1990.

26 Hay acontecimientos desgraciados sin los cuales es imposible pensar en el renacimiento urbano. En el libro *Euskal Hiria*, del Proyecto CITIES, dirigido por la Fundación Metrópoli (Gobierno Vasco, Vitoria 2002), Aingeru Zabala y Marta Ibarbia hacen una breve y explicativa descripción de lo realizado en el Casco Viejo de Bilbao.

27 *Bilbao Metropolitano, la propuesta*, Diputación Foral de Vizcaya, 1994; Cenicacelaya, J; Román, A. & Saloña, I. (2001) *Bilbao 1300-2000. An urban vision*, COAVN, Bilbao, 2001. La revista *Bilbao Ría 2000*, editada por la sociedad de este nombre, permite a lo largo de sus más de 20 números editados una comprensión precisa de la transformación urbana realizada hasta ahora.

28 *Lee Kuan Yew World City Prize,* edición 2010. En este mismo año la ciudad es seleccionada en la Expo Mundial de Shanghai, exposición que se materializa en una gran maqueta interactiva realizada con la colaboración del Design LAAB (Fundación Metrópoli).

29 En Jane Jacobs, *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Península, Madrid, 1973.

30 Ver *The Pedestrian Revolution*, de S. Breines y W. Dean, Vintage Books, Nueva York, 1974; *Urban Space for Pedestrians*, de B. Pushkarev y J. Zupan, MIT press, Cambridge Mass. 1975; *For Pedestrians Only*, de J. Brambila y G. Longo, Witney Library of Design, Nueva York, 1977; William H. Whyte, *City: rediscovering the Center*, Doubleday, Nueva York, 1988.

31 En Bernard J. Frieden & Lynne B. Sagalyn, *Downtown Inc. How America Rebuilds Cities*, MIT press 1991, se hace una excelente descripción de los procesos de recuperación del centro urbano en Boston, Baltimore, etc. Ver también Alfonso Vegara, "El renacimiento del corazón de Baltimore", revista *Urbanismo* nº 2, Madrid, 1987.

32 David Harvey, *Spaces of Hope*, University of California Press, 2000.

33 Ver M. Jeffrey Hardwick, *Mall Maker: Victor Gruen, Architect of an American Dream*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 2010.

34 Existe una *Down Town Association* a la que pertenecen los organismos creados con la finalidad de revitalizar y dar vida a estos lugares de la ciudad. También existe una Fundación dedicada a la mejora de la competitividad de los "Inner City". En general la revitalización económica de los centros urbanos

fue una prioridad en Norteamérica en las dos últimas décadas del pasado siglo, con políticas que hoy permanecen vivas pero que se han incorporado al objetivo más amplio de hacer las ciudades más habitables –sostenibilidad, lucha contra el cambio climático, vitalidad económica y social, equidad en el acceso a servicios públicos…–, con una amplio debate sobre las estrategias capaces de crear mayor calidad de vida. Ver Platt, Rutherford H. (ed.), *The Humane Metropolis: People And Nature in the Twenty-first Century City*, University of Massachusetts Press & Lincoln Institute, 2006.

35 Ver Brandes Gratz, Roberta & Mintz, Norman, *Cities Back From The Edge. New Life for Downtown*, John Wiley & sons, Nueva York, 1998.

36 Gary Hack, prestigioso urbanista que fue decano de la Penn School of Design, desempeñó durante algún tiempo el cargo de presidente de la "Planning Commission" de la ciudad.

37 El diseño del parque (2005) es el equipo de paisajismo que lidera James Corner, con Field Operations y los arquitectos Diller Scofidio + Renfro, con proyecto de jardinería y plantaciones del paisajista holandés Piet Oudolf e ingeniería de Buro Happold. Ver Paul Goldberger, "Miracle Above Manhattan. New Yorkers can float over busy streets in an innovative park", en *National Geographic magazine*, April 2011.

06. PLANES ESTRATÉGICOS

1 Ver Roberto Camagni *Economía Urbana,* Antoni Bosch, Barcelona, 2005. Camagni insiste en la precariedad de la economía espacial pero, tras recordar el aforismo de Braudel de que "una ciudad es una ciudad", despliega una explicación de sus "principios organizadores" que permiten pensar la ciudad como una "entidad socioeconómica autónoma": aglomeración o sinergia, accesibilidad o competencia, interacción, jerarquía espacial, competitividad, renta del suelo, desarrollo sostenible… para finalizar con la evolución de las políticas y planes urbano-regionales.

2 Ver Gérard-François Dumont, *Economie Urbaine, Villes et Territoires en Compétition*, Litec, París, 1993; y Corinna Morandi (ed.) *I vantaggi competitivi delle città: un confronto in ambito Europeo*, F. Angeli, Milán, 1994.

3 La economía de la ciudad sigue despertando gran interés, con teorias muy dispares pero que coinciden en la importancia de la ciudad como sujeto socioeconómico. El éxito editorial de textos como *El triunfo de las ciudades* de

Edward Glaeser (Taurus, Madrid, 2011), relativamente sencillos y dirigidos al gran público dan cuenta de ello. Decir que las ciudades "hacen más fácil escuchar, observar y aprender" resulta expresivo y amplia la idea de la ciudad como espacio de innovación para dotar de centralidad al capital humano y al buen gobierno, factores más determinantes para la prosperidad de la ciudad que sus infraestructuras.

4 Jane Jacobs, *Las ciudades y la riqueza de las naciones. Principios de la vida económica*, Ariel, S.A. Barcelona, 1986. Destaca el papel de las ciudades, frente al de los Estados, en la economía y en la construcción de la civilización.

5 Peter Hall, *Cities in Civilization. Culture, Innovation and Urban Order*, Weidenfeld& Nicolson, Londres, 1998.

6 David S. Laundes, *La riqueza y la pobreza de las naciones*, Crítica, Barcelona, 1999. Laundes, cerca del *learning by doing* de la tradición pragmatista norteamericana, indaga en las razones de la desigualdad.

7 Patsy Healey, *Making Better Places: The Planning Project in the Twenty-First Century*, Palgrave-Mcmillan, 2010. El breve prefacio del libro recoge una elocuente reflexión sobre la naturaleza de la planificación espacial.

8 Pier Carlo Palermo, *I limiti del possibile. Governo del territorio e qualità dello sviluppo*, Doncelli Editore, Roma, 2009.

9 Desde España se ha difundido esta técnica en Iberoamérica, a partir de 1993, impulsados por el éxito de Barcelona y, sobre todo, desde el denominado CIDEU -Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano.

10 Ver J. M. Fernández Güell, *Planificación Estratégica de ciudades*, Gustavo Gili, Barcelona 1997; y M. deForn i Foxà y J. M. Pascual i Esteve, *La planificació estratègica territorial. Aplicació als municipis*, Diputació de Barcelona, 1995.

11 Definiciones que A. Freije toma en *Estrategias y políticas de empresa*, Deusto, Bilbao, 1990, pág. 23/24 de J. Argenti y de P. Drucker, respectivamente.

12 Definición que Forn y Pascual, op. cit., toman de R. L. Ackoff, teórico de la investigación aplicada.

13 Es preocupante comprobar cómo muchos especialistas implicados en proceso de planificación desconocen la propia naturaleza de la planificación. Hay formas diversas de planificación y el propio modelo planificador no es aséptico en absoluto. Uno de los trabajos más relevantes sobre ello es el de John Friedmann, *Planificación en el ámbito público*, INAP-Ministerio de Administraciones Públicas, Madrid, 2001.

14 Leonardo Benévolo, en *La ciudad y el arquitecto*, Paidós, Barcelona, 1985, pág. 35.

15 Jean Baudrillard, *Efecto Beaubourg*, en *Cultura y Simulacro*, Kairós, Barcelona, 1978.

16 Javier Monclús *Exposiciones Internacionales y Urbanismo. El proyecto Expo Zaragoza 2008*. Edicions UPC, Barcelona, 2006.

17 La referencia clásica es L. von Bertalanffy, *Teoría general de sistemas*, 1968, una teoría que hoy también se recupera por la aspiración holística del ecologismo.

18 Pensemos por ejemplo en explicaciones solventes como la realizada por William Alonso en *Location and Land use. Toward a General Theory of Land Rent*, Harvard University Press, Cambridge, Mass 1964. Ver Brian McLoughlin, *Planificación urbana y regional. Un enfoque de sistemas* (1968), IEAL, Madrid, 1971.

19 Bernard Huet, *La ciudad como espacio habitable, alternativa a la carta de Atenas*, en Lotus International nº41, 1984. La idea de "projet urbain" evoluciona y se transforma en estrategia urbanística, como se verifica por ejemplo en *Le projet urbain de Lille. Un nouvelle art de ville*, Ville de Lille, 2005.

20 Ver Carlo Aymonino, *El significado de las ciudades*, Blume, Madrid 1981. Vittorio Gregotti planteaba ya esta idea en *El Territorio de la Arquitectura* (Gustavo Gili, Barcelona, 1972), la arquitectura sería capaz de trascender la escala urbana y "... restablecer figurativamente todo el modelo de cultura que podemos definir como ambiente total". Gregotti acude a lo que él llama "principio del asentamiento". Una idea contextual casi olvidada pero todavía interesante, compartida entonces por otros arquitectos italianos como G. Samoná y E. N. Rogers. El contextualismo exige sin embargo una revisión ambiental y funcional más abierta del rol urbano de la arquitectura, como introduce Stan Allen con su idea de "campo" (en "From Object to Field", *AD* vol. 67, 1997; recuperada en *Landform Building,* Lars Müller Pub., Nueva York, 2011) o como plantea W. Mitchel con su idea de "arquitectura recombinante", que veremos en el Capítulo 9.

21 Ver Philippe Panerai y David Mangin, *Projet Urbain*, Parenthèses, Marsella 1999, traducido al castellano como *Proyectar la ciudad*, Celeste, Madrid, 2002.

22 Patsy Healey, op. cit., pág. 17.

07. LA CIUDAD REGIÓN

1 Ideas que comparte con Elisée Réclus y Vidal de la Blache, padres de la geografía regional. Para la geografía el concepto de región es amplio y aplicable con intenciones diversas. Región procede de *regio*, la línea recta que los augures romanos trazaban para delimitar los espacios del cielo. Se puede hablar de regiones naturales, históricas, geográficas, administrativas... aunque el concepto de región tiene una sólida interpretación desde la geografía, su polisemia permite asociarlo a la ciudad, sin por ello interrumpir otras lecturas del territorio. Ver J. Ortega Valcárcel, *Los horizontes de la geografía*, Ariel, Madrid, 2000.

2 Bruce Katz (ed.), *Reflections on Regionalism*, The Brookings Institution, Washington, 2000.

3 Publicado por Patrick Geddes en la revista americana *Survey*, nº 54, 1925. Incluso en la ciudad-región descentralizada de Frank Lloyd Wright, *Broadacre City*, se escucha el eco de la trilogía de Geddes: *Place-Work-Folk*.

4 "Nuestro análisis... es un medio para la realización de la vida histórica de nuestra comunidad. Esta vida histórica no es el pasado ya cumplido sino que está incorporada a sus actividades y su carácter actuales. De nuevo todo ello, con las influencias nuevas que puedan aparecer o intervenir, están definiendo su futuro abierto. Para nuestro análisis de los hechos debemos preparar no una simple recolección de materiales, económicos o estructurales, sino evocar la personalidad social, que cambia más allá de cada generación expresándose a sí misma en ellas y a través de ellas". Ver Patrick Geddes, *Cities in evolution. An introduction to the town planning movement and to the study of cities* (1915), Ernest Benn Lted., Londres, 1968, pág. 363. Sobre el concepto de región en Geddes ver V. M. Walter & I. B. Whyte.

5 Lewis Mumford, *Perspectivas Urbanas*, Emecé, Buenos Aires, Barcelona, 1969.

6 Ver Mark Luccarelli, *Lewis Mumford and the Ecological Region. The politics of planning*, Guilford Press, Nueva York, 1995; y Robert Wojtowicz, *Lewis Mumford and American Modernism. Eutopian Theories for Architecture and Planning*, Cambridge University Press, 1996.

7 Ver Lewis Mumford, *Técnica y Civilización (*1934), Alianza Universidad, Madrid, 1971.

8 Tercera ola urbanizadora sobre una sociedad de servicios y fenómenos arraigados en los procesos de organización flexible, de cualificación humana y social, de creatividad, que afectan a la localización de las actividades de in-

novación y de producción. Alvin Toffler, *The third Wave*, Londres, Pan Books, 1980.

9 Ver Peter Hall, "Capitales nacionales, ciudades internacionales y la nueva división del trabajo", *Estudios Territoriales* nº 19, 1985.

10 Sobre contraurbanización ver Berry, B. J., *Urbanization and counterurbanization*, Arnold, Nueva York, 1976. D. Clark, *Urban decline: the British experience*, Routledge, Londres, 1989, clásico de la teoría del declive urbano. La teoría de los ciclos espaciales –urbanización, suburbanización, desurbanización y reurbanización– predice elrenacimiento de los centros urbanos, ver L. Van Den Berg, *Urban Systems in a Dynamic Society*, Aldershot, Londres, 1987.

11 En planificación ha primado el concepto de "región funcional", definido por la valoración de las interacciones urbanas, hoy acogido en ideas más complejas, como la de Metápolis (Ascher, 1995). Un geógrafo regional como Terán, al hablar de las diferentes interpretaciones dadas al concepto de región habla ya de la región-plan, aquella delimitación del territorio orientada por los objetivos específicos de la planificación en un contexto determinado; ver Manuel de Terán, *Geografía Regional de España*, Ariel, Madrid, 1968.

12 El análisis regional, con su aparato cuantitativo y centrado en la dimensión económica de lo urbano, ha sido determinante en la interpretación de la región urbana. Clark, Isard, Alonso, Hägerstand, Weber... hitos del desarrollo de modelos explicativos que relacionaron población, trabajo, usos del suelo, transporte o servicios en la ciudad siguen siendo claves para explicar "objetivamente" los sistemas urbanos. Sin detenernos en ello, es interesante verificar que hay un debate permanente en los estudios cuantitativo que genera ideas muy útiles para interpretar lo urbano. Por ejemplo, el Nobel P. R. Krugman para explicar lo que el denomina *La organización espontánea de la economía* (Antoni Bosch, 1997) acude a la complejidad de la región urbana contemporánea, las *Edge Cities*, donde la convivencia de fuerzas de aglomeración y de difusión caracterizan la localización policéntrica de actividades. Ver "Hacia un modelo de aglomeración y desaglomeración del espacio regional urbano, Krugman revisitado", J. Roca Cladera y C. Marmolejo, *ACE* Vol. 1, nº 1 2006.

13 Carta Europea de Ordenación del Territorio, Conferencia Europea de Ministros competentes en materia de Ordenación del Territorio, en su sexta Asamblea, 20 de mayo de 1983.

14 Patrick Abercrombie, que titula su conocido manual "la planificación de la ciudad y del campo", había escrito en 1926 *The Preservation of Rural England* (Hodder & Stoughton, Londres), la integración del medio rural en

la planificación es una de las claves de la planificación regional metropolitana.

15 Ernst May promueve, entre 1925 y 1930, una planificación urbano metropolitana en Frankfurt mediante su *Trabaten Prinzip*, concepto organizador de un modelo urbano policéntrico, articulado por un sistema de parques dirigido por el paisajista L. Migge. Ver David H. Haney, *When modern was green. Life and work of landscape architect Leberecht Migge;* Routledge, Nueva York, 2010.

16 Ver F. J. Monclús, (coord.) *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, Centre de Cultura Contemporánea, Barcelona, 1998.

17 Francesco Indovina en *La metropolización del territorio: Nuevas jerarquías territoriales*. Ver Font, A., Portas, N. e Indovina, F. (coord.) *La explosión de la ciudad*, Ministerio de Vivienda, Madrid, 2007 (catálogo de una exposición editado en Barcelona, 2004).

18 El concepto de "megaregión" lo consolida en Norteamérica la plataforma "America 2050", iniciativa, entre otros, de la *Regional Plan Association* dirigida por Robert Yaro, que participa en los talleres con la Fundación Metrópoli.

19 Ver *State of the European Cities Report,* Dirección General de Política Regional, Comisión Europea, Bruselas, 2007. Diferentes programas europeos, como URBACT, demuestran el interés de la UE por las ciudades, más allá de carecer de competencias específicas en políticas urbanas.

20 Hay una evolución en las Políticas Regionales de la Comunidad Europea. El programa Europa 2000 comenzó por la cohesión económica y social y la realización del mercado interior, así en 1991 se publica *Europa 2000: las perspectivas de desarrollo del territorio comunitario*. En 1994 la Comisión Europea, publica *Europa 2000+*. En 1999 se aprueba la Estrategia Territorial Europea, ETE, y en la actualidad se trabaja en su renovación con el programa ESPON.

21 Tarroja, Alex y Camagni, Roberto (coords.), "Una nueva cultura del territorio. Criterios sociales y ambientales en las políticas y el gobierno del territorio". Diputación de Barcelona, colección Territorio y Gobierno: *Visiones* nº 4, 2006.

22 Para comprender la planificación en Holanda es clásico el trabajo de A. Faludi y A. van der Valk, *Rule and Order. Dutch Planning Doctrine in the Twentieth Century*, Springer Science & Business Media, 1994.

23 *Agenda Territorial de la Unión Europea 2020*, acuerdo de la reunión ministerial informal de Ministros responsables de Ordenación del Territorio y Desarrollo Territorial, 19 de mayo 2011, en Godollo, Hungría.

24 *Las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, documento con aprobación inicial en 1993 y definitiva en 1997, han sido

redactadas por taller de Ideas, bajo la dirección de Alfonso Vegara. Premio Europeo de Planificación Regional "Highly Commended", Comisión Europea y Consejo Europeo de Urbanistas, 1995.

25 Ver *Euskal Hiria*, Gobierno Vasco, Vitoria, 2002, vinculado al Proyecto CITIES que dirigió la Fundación Metrópoli.

26 Ver *Euskal Hiria Net*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2012.

27 Primera experiencia de planificación regional en Castilla y León, realizada por el Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid. Documento aprobado en 2001. Ver Juan Luis de las Rivas y equipo, *Avance de Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y Entorno*, Junta de Castilla y León, 1998; www.jcyl.es/jcyl/cf/dgvuot/directricesot/doas/dotvaent/dotvaent.htm.

28 El ámbito de trabajo de estas directrices comprende el territorio definido por un amplio espacio en la confluencia de los ríos Pisuerga y Duero.

29 Las Directrices de Valladolid y Entorno reciben en su 4ª edición, 2002, el *European Urban and Regional Planning Award*, concedido por el Consejo Europeo de Urbanistas, *ECTP*. Ver J. L. de las Rivas, "La ordenación de los procesos metropolitanos. Las Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y Entorno", en *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*, Galiana, L. y Vinuesa, J. (coords.). Editorial Síntesis S.A., Madrid, 2010.

30 Ver *Bintan Eco Island, Indonesia*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2011.

31 Ver *Diamante Caribe & Santanderes* (1. "El territorio. Punto de partida para un nuevo desarrollo" y 2. "Las ciudades de los Departamentos del Diamante"), Gobierno de Colombia, Findeter, Fundación Metrópoli y Microsoft, Bogotá, 2014.

08. ECO-URBANISMO

1 Enzo Scandurra, *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas libri, Roma, 1996.

2 Informe de D. H. Meadows, *The limits to growth*, Unwise Books, Nueva York, 1972; retomado con un nuevo perfil en Meadows, D. H. & D. L., Randers, J., *Beyond the limits: Global collapse of sustainable future*, Earthscan, Londres, 1992.

3 Rachel Carson, *Silent Spring*, Houghton Mifflin Co, Boston, 1962. Primera denuncia de los efectos de los pesticidas en nuestro entorno, la obligación de "aguantar" nos da derecho a saber. Barry Commoner, *The Closing Circle*,

Knopf, Nueva York, 1971. Cada cosa esta conectada con todas las demás. Estudios pioneros que calan lenta y poderosamente, creando una nueva conciencia capaz de contemplar la naturaleza con ojos más inteligentes y precisos, complemento de la obra de científicos como I. Prigogine o J.E, Lovelock con su teoría de Gaia.

4 E.F. Schumacher, *Lo pequeño es hermoso. Por una sociedad y una técnica a la medida del hombre*, Blume, Madrid, 1978.

5 Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, presidida por Gro Harlem Brundtland, ex primera ministro noruega, creada en 1983 con el propósito de establecer "un programa global de cambio". Su informe marcaba las pautas para el mencionado "programa de cambio". Ver *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, 1987. La Unión Mundial para la Conservación, Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial de la Naturaleza (1991), redefine el concepto: "aquel que implica la mejor de la calidad del vida dentro de los límites de los ecosistemas". La Cumbre de la Tierra celebrada en Río en 1992 propone: "un desarrollo económico responsable hacia la sociedad, protegiendo simultáneamente los recursos fundamentales y el medio natural en beneficio de las generaciones futuras". En la Cumbre de Río el concepto de desarrollo sostenible quedó respaldado a nivel mundial, asumido por 183 países como objetivo común, comprometiéndose cada uno de ellos a desarrollar planes y estrategias nacionales para alcanzarlo a la vista del siglo XXI (Agenda 21).

6 Ver *Hacia un desarrollo sostenible*, Comisión de las Comunidades Europeas, 1997.

7 Ver Neil Everden, *The Social Creation of Nature*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1992.

8 El entonces gobernador de Tokio, Yukio Aoshima, propone en 1998 su pionero "Action Plan for the Creation of an Eco-Society", con cinco secciones: recursos y reciclado, reciclado de agua, energía, gestión de la demanda de transporte y educación ambiental. La respuesta a los problemas ambientales de las ciudades debería estar fundada en tres principios: "el principio de acción" (es necesario actuar y afrontar los problemas en la práctica, más que discutir, hacer a favor de la conservación y de la restauración del medio ambiente), "el principio de respuesta comprehensiva" (fundado en la ciencia pero sobre todo en la colaboración y compromiso de los ciudadanos simultáneamente con objetivos de prevención, gestión y remedio) y "el principio

de cooperación" –*partnership*– a todas las escalas y niveles. Ver Takashi Inoguchi y otros (editores), *Cities and the Environment. New Approaches for Eco-Societies*, United Nations University Press, 1999.

9 Desde que en 1996 el Ministerio de Medio Ambiente publica *Indicadores ambientales. Una propuesta para España*, se suceden las iniciativas. Destacan el "Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad" y el "Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas" que BCN-Ecología desarrolla para el Ministerio español de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en 2010. Un indicador es una medida cuantitativa utilizada para monitorizar y evaluar una realidad, orientada a valorar los cambios. La OCDE propuso un sistema de indicadores organizados causalmente: *presión, estado, respuesta*. Los sistemas de indicadores pueden buscar la integración de factores ambientales en las políticas sectoriales (organizados en indicadores de tendencia, impacto y económicos) o buscar la integración de los aspectos ambientales en la política económica (orientados en este caso por la contabilidad ambiental). En los espacios urbanos confluyen las diferentes áreas tratadas: atmósfera, residuos, agua, etc.

10 R. H. Platt, (editor), *The Humane Metropolis: People And Nature in the Twenty-first Century City*, University of Massachusetts Press & Lincoln Institute, 2006; y P. Newman e I. Jennings, *Cities as Sustainable Ecosystems. Principles and Practices*, Island Press, Washington, 2008. El concepto de "resiliencia" aplicado al urbanismo relanza la idea de ciudad sostenible como capacidad real –y sistémica– de lo urbano para adaptarse al cambio, no sólo a circunstancias adversas; ver P. Newman, T. Beatley y H. Boyer, *Resilient Cities: Responding to Peak Oil and Climate Change*, Island Press 2009.

11 Ver http://bcnecologia.net/

12 Benton Mackaye, "Regional Planning and Ecology", en *Ecological Monografs*, Vol 10, nº 3, 1940.

13 Eugene P. Odum, *Fundamentals of Ecology* (1953), W.B. Saunders Company, Philadelphia 1971; *Ecology and our Endangered Life-Support Systems*, Sinauer Ass., Mass.1993.

14 Ian L. McHarg, *Proyectar con la naturaleza* (1969), Gustavo Gili, Barcelona, 2000. Robert Fishman señala que la defensa de la ciudad tradicional realizada por Jane Jacobs y la posición de McHarg sobre los procesos naturales combatieron una lógica de pensamiento y de desarrollo urbanos que reducían a una simplicidad destructiva todo un complejo sistema. Ellos, en los años 1960, crearon un lenguaje desde el que fue posible la coalición entre

urbanistas y ambientalistas que emerge en los años 1970. Ver Robert Fishman, *The Death and Life of American Regional Planning*, in Bruce Katz (ed.), *Reflections on Regionalism*, op. cit.

15 Ver G. F. Thompson y F. R. Steiner (eds.), *Ecological Design and Planning*, John Wiley & Sons, Nueva York, 1997; y V. Bettini, *Elementos de ecología urbana*, Trotta, Madrid, 1998.

16 M. Godron y R. T. T. Forman en *Landscape Ecology*, Wiley, Nueva York, 1985. La ecología del paisaje incorpora al proceso de planificación un saber muy útil dirigido a comprender los procesos naturales y a potenciar la "biodiversidad", reconociendo los elementos que determinan la forma y el funcionamiento de los ecosistemas (nichos, bordes, corredores y mosaicos), mostrando componentes propios de la planificación física, patrones formales, límites, redes, su conectividad, etc… ver R. T. T. Forman, *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 1995.

17 Arne Naess, *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*, Cambridge University Press, 1989.

18 Ver *Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales*, ICLEI, Friburgo, 1995, traducido por Bakeaz en 1998.

19 "Vancouver Greenest City 2020. Action-plan" (City of Vancouver 2009), dirigido a la lucha contra el cambio climático, incorpora un programa de gestión de los alimentos. Los pocos estudios solventes sobre la huella ecológica de las ciudades son los únicos que ofrecen una perspectiva completa del metabolismo urbano: ver Ignacio San Martin, *Ecological Footprint for the Twin Cities*, University of Minnesota, 2011.

20 La Unión Europea ha promovido estudios sobre el medio ambiente urbano apoyados en casos ejemplares y transferibles: *Proyecto ECOCITY. Manual para el diseño de eco-ciudades en Europa*, Bakeaz-Gea21-SEPES, 2008; "Ensuring quality of life in Europe's cities and towns. Tackling the environmental challenges driven by European and global change", EEA-UE, 2009.

21 "Try it this way. Sustainable development at the local level", European Council of Town Planners (ECTP-CEU), Londres, 2002. Informe dirigido por el urbanista holandés Jan Vogelij.

22 Ver Gianni Vernetti en *La città come ecosistema territoriale*, en A. Magnaghi (ed.), *Il territorio dell'abitare. Lo sviluppo locale come alternativa strategica*, F.Angeli, Milán, 1990.

23 *The New Charter of Athens*, Alinea Editrice, Florencia 2004. En 2013 el ECTP-CEU reedita la carta corregida como la "Carta del Urbanismo Europeo.

Una visión de las ciudades y de las regiones de la Europa del siglo XXI" (ver www.ectp.com y www.aetu.es).

24 F. Bosselman y D. Callies hacen ya en "The Quiet Revolution in Land Use Control", 1972, un informe para el Council of Environmental Quality, del gobierno de Washington, con un primer balance de lo que bajo el nombre de *Growth Management* comienza a consolidarse como sistemas de estrategias y técnicas de planificación territorial.

25 Bruce Katz (ed.), *Reflections on Regionalism*, The Brookings Institution, Washington, 2000.

26 Ver C. Abott, D. Howe y S. Adlers, *Planning the Oregon Way: A Twenty-Years Evaluation*, Oregon State University Press, 1994.

27 Ver D. R. Porter *Managing Growth in America's Communities*, Island Press, Washington, 1997. Ver también: J. M. DeGrove (ed.) *Balanced Growth. A Planning Guide for Local Government*, Int. City Management Association, Washington, 1991; Jay M. Stein (ed.), *Growth Management: The Planning Challenge of the 1990's*, Sage Publications, Newbury Park, CA., 1993; Ignacio San Martin, *Growth Management Strategies for Multiple Land Uses*, School of Planning and Landscape Architecture, Arizona State University, November, 1996.

28 Peter Calthorpe, *The Next American Metropolis: Ecology, community and American Dream*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 1993; Peter Calthorpe & William Furton, *The Regional City. Planning for the end of sprawl*, Island Press, Washington, 2001. Sobre TOD ver H. Suzuki, R. Cervero & K. Iuchi, *Transforming Cities with Transit: Transit and Land-Use Integration for Sustainable Urban Development*, World Bank Publications, 2013.

29 *Smart Growth. Economy, Community, Environment*, Urban Land Institute, Washington DC., 1998.

30 R. D. Yaro & T. Hiss, *A Region at Risk. The Third Regional Plan for the New York-New Yersey-Conneticut Metropolitan Area*, Island Press-Regional Plan Association, Nueva York, 1996.

31 Edgar Morin, *L'Ecologie génèralisée*, en Le Methode, 1988.

32 Michael Hough, *Cities and Natural Process*, Routledge, Londres, Nueva York, 1995, traducido por Gustavo Gili.

33 M. Mostafavi 6, G. Doherty, *Ecological Urbanism*, Harvard University GSD & Lars Müler Pub., Baden (Suiza), 2010; D. Palazzo & F. Steiner, *Urban Ecological Design: A Process for Regenerative Places,* Island Press, Washington, 2012.

34 Lucien Kroll (atelier), *Bio, Psyco, Socio, Eco 1. Ecologies urbaines*, ed. L'Harmattan, Nivelles, Bélgica, 1997.

35 Ver N. Foletta y S. Field, *Europe's Vibrant New Low Car(bon) Communities,* Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), Nueva York 2010.

36 Kisho Kurokawa, *Intercultural Architecture. The Philosophy of Symbiosis*, Academy, Londres 1991.

37 Richard Rogers, *Cities for a Small Planet*, Faber & Faber, Londres 1997 (Gustavo Gili, Barcelona, 2001). Para una revisión reciente y coherente del urbanismo sostenible ver T. Haas (ed.), *Sustainable Urnbanism and beyond. Rethinking Cities for the future*, Rizzoli, Nueva York, 2012.

38 Douglas Kelbaugh (ed.), *He pedestrian pocket*, Princeton Architectural Press, 1989; resumen de un taller con estudiantes. Su precedente es P. Calthorpe & S. Van Der Ryn, *Sustainable Communities*, Sierra Club Books, San Francisco 1986.

39 Ver A. Duany, E. Plater-Zyberk y J. Speck, *Suburban Nation. The Rise of Sprawl and the decline of the American Dream*, North Point Press, Nueva York, 2000, libro que concluye con la "Carta" del New Urbanism. Anthony Flint en *This Land. The Battle over the Sprawl and the Future of America*, Johns Hopkins university Press 2006, relaciona entre sí los movimientos *New Urbanism, Smart Growth y Green Building* en la lucha contra el modelo suburban que esquilma tierras y paisajes valiosos.

40 El evangelista, así llama a Andrés Duany la revista *Architecture* en mayo de 2000, número de la revista neoyorquina dedicado al poder de los arquitectos.

41 Vincente Scully, en *The Architecture of Community* (en Peter Katz, *The New Urbanism. Toward an Architecture of Community*, McGraw Hill, Nueva York, 1994) destaca que los proyectos realizados del *New Urbanism* siguen perteneciendo pertenecen al mundo suburbano, sin embargo la idea principal es la de "comunidad", fundada en una nueva peatonalidad porque "el automóvil es el principal elemento de la desintegración de la comunidad urbana". Son barrios residenciales con atractivo para los inversores, pero, pergunta Scully, ¿es posible hacer dinero construyendo comunidades para los pobres? El tiempo está demostrando que las ideas del *New Urbanism* son atractivas en contextos sociales y urbanos diferentes. El *New Urbanism* tiene relevancia no por su originalidad, ya que utiliza siempre materiales prestados, sino por su condición de propuesta integrada.

42 John Nolen, *New Towns for Old*, Routledge/Thoemmes Press, Nueva York, 1998 (publicado en 1927 con el subtítulo: *Achievements in Civic Improvements in some American Small Towns and Neighbourhoods*); ver M. F. Rogers Jr., *John Nolen & Mariemont. Building a New Town in Ohio*, John Hopkins Uni-

versity Press, Baltimore, 2001; estudio de un antecedente directo del *New Urbanism*.

43 La exposición del MOMA "Denatured Visions. Landscape and Culture in the Twentieth Century" de 1988 significó un punto de inflexión (catálogo de S. Wrede y W. H. Adams (eds.), MOMA, Nueva York, 1988). Sobre la cultura del paisaje en Norteamérica ver P. Walker y M. Simo, *Invisible Gardens. The Search of Modernism in the American Landscape*, MIT Press, 1994. Una perspectiva más amplia en M. Treib, *Modern Landscape Architecture: a Critical Review*, University of Pennsylvania Press, 1994.

44 Frederick Law Olmsted articula muy pronto sus ideas: "Public Parks and the enlargement of towns" (publicado en 1870 en el *Journal of Social Science*). Ver Witold Rybczynski, *A Clearing in the Distance: Frederick Law Olmsted and America in the Nineteenth Century*, Scribner, Nueva York, 1999.

45 Ver Robert Smithson, "Frederick Law Olmsted y el paisaje dialéctico" (1973), en *Robert Smithson. Selección de Escritos*, Alias Editorial, México, 2009.

46 Ver James Corner (ed.), *Recovering Landscape. Essays in Contemporary Landscape Architecture,* Princeton Architectural Press, Nueva York, 1999. Sobre el renacimiento del paisaje es ejemplar lo realizado por la Bienal del Paisaje de Barcelona: "Rehacer paisajes", "Jardines insurgentes", etc. (colección Arquíthemas, Fundación Caja de Arquitectos). Sobre la evolución del diseño urbano en España hacia el paisaje ver J. L. de las Rivas, *Spain* en S. Loew (ed.) *Urban design practice: an international review* (RIBA pub., Londres, 2012).

47 Ver Charles Waldheim (ed.), *The Landscape Urbanism Reader*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 2006. Waldheim sitúa el primer momento de reflexión que dota de relieve público al concepto en la "Landscape Urbanism Conference", celebrada en abril de 1997 en la Graham Foundation de Chicago.

48 Entre las publicaciones de arquitectura han proliferado las que identifican el urbanismo contemporáneo con intervenciones de mediana o pequeña escala en espacios públicos. Sin embargo, hay pocos proyectos de paisaje que aspiren a abordar lo urbano en su conjunto. Ver *La ville d'aujoud'hui, nouvelles tendances en urbanisme*, Place des Victoires, París, 2012.

49 En el Congreso para el *New Urbanism*, celebrado en Madison en 2011, se produce una singular disputa entre Charles Waldheim y Andres Duany, representantes más importantes del *Landscape Urbanism* y del *New Urbanism* respectivamente. Waldheim argumenta que el Lafayette Park, conjunto residencial proyectado por Mies van der Rohe y Hilberseimer a las afueras de Detroit en 1953 y finalizado en 1963, cumple gran parte de los objetivos del

New Urbanism; ello recibe contestación por parte de Duany, que acude a Jane Jacobs: el conjunto residencial carece de vida tanto en sus calles como en su parque interior ("neither a garden in back nor street life in front"), y sigue cuestionando lo que considera prejuicios de los paisajistas: los excesos del *photoshop*, los conductos de saneamiento como anatema... a lo que Waldheim responde criticando la estética retro del nuevo urbanismo. Sin proponer en nuestro libro un sincretismo ecléctico, es posible un proyecto cultural compartido más amplio que la propia cultura americana defendería como "pragmatismo". Ver *Street fight: Landscape Urbanism versus New Urbanism*, newurbannetwork.com (17/06/11).

50 Ver http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index_en.htm.

51 Los principios de la ciudad sostenible evolucionan hacia un amplio y complejo concepto de "ciudad sana", que incluye tanto una lectura integral del ecosistema como una aspiración a la mejor salud de los ciudadanos, ligada a la equidad en el acceso a los servicios urbanos y sociales. Ver *Delivering Healthier Communities in London*, NHS London Healthy Urban Development Unit y Land Use Consultants, Londres, 2007; A. Dannenberg, H. Frumkin & R. Jackson (eds.), *Making Healthy Places: Designing and Building for Health, Well-being and Sustainability*, Island Press, Washington, 2011.

09. CIUDAD DIGITAL, *SMART CITY*

1 Daniel Bell, *El advenimiento de la sociedad post-industrial* (1973), Alianza Universidad, Madrid 1976.

2 Bell, op cit., pág. 554. El concepto de la *sociedad del conocimiento* aparece por primera vez en un artículo de *R. E.* Lane de 1966.

3 Bell, op. cit., pág. 562. Por ello el sistema político no podrá ser sólo tecnocrático, la política ha de ser árbitro con la irrupción de una sociedad comunal, donde no sólo mandan reglas de maximización de beneficios o de utilidad individual sino que se definen metas y prioridades sociales, con sistemas dirigidos a la realización de esas metas en función del bienestar social y del interés de la comunidad. Como había anticipado el premio Nobel Robert Solow, el crecimiento de la productividad a partir de los 50 va a ser función de lo que entonces era sólo un "residuo estadístico", la incorporación combinada de ciencia, tecnología y gestión de la información en los procesos productivos. Para Sollow la única solución estaba en invertir en capital humano.

4 Ver E. McLuhan y F. Zingrone, *McLuhan, escritos esenciales*, Paidós, Barcelona, 1998.

5 Victor Hugo, 1831, en *Nuestra Señora de París*, libro V, cap. II.

6 Ver Brad Feld, *Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City,* Wiley, Nueva York, 2012.

7 Richard Rogers, *Cities for a Small Planet*, Faber & Faber, Londres, 1997 (Gustavo Gili, Barcelona, 2001).

8 Alvin Toffler, *La tercera ola*, Plaza y Janés, Barcelona, 1988 (1980).

9 Manuel Castells, *The Informational City. Information technology, economic restructuring and the Urban-Regional Process*, Basil Blackwell, Oxford, 1989; "La era de la Información: economía, sociedad y cultura" (vol. 1º, *La sociedad red*; vol. 2º, *El poder de la identidad*; vol. 3º, *Fin de Milenio*), Alianza Editorial, Madrid, 1997-1998.

10 Melvin M. Webber, "El lugar urbano y el dominio urbano ilocal"*, en Indagaciones sobre la estructura urbana*, Gustavo Gili, Barcelona, 1974. Ver nº 16 de la revista *Ciudades*, 2013: "¿El centro en otro lugar? Centralidades urbanas polaridades territoriales?".

11 G. Dupuy, *Systèmes, réseaux et territoires*, Presses del'ENPC, París, 1985.

12 Ver Francesco Indovina, "La metropolización del territorio: Nuevas jerarquías territoriales". En *La explosión de la ciudad* (Font, Indovina y otros, coord.), Ministerio de Vivienda, Madrid, 2007; Stefano Boeri, "Superluoghi, a propósito di due recenti metafore della globalizzazione", en *Domus* nº 885, 2005; "Mario Paris", *Urbanistica dei Superluoghi*, Maggioli Editore, Milán, 2009.

13 J. Gotmann y C. Muscara en *La città prossima ventura*, Laterza, Roma, 1991.

14 En *La era del acceso,* Jeremy Rifkin, Paidós, Madrid, 2000, intenta demostrar que el "nuevo capitalismo dominante transforma toda experiencia cultural y vital en mercantil". Rifkin afirma que en la nueva era del acceso, los mega-centros y los destinos temáticos son las principales puertas de acceso a una nueva cultura comercial. En EE UU las grandes superficies comerciales reciben más visitantes que cualquier otro lugar, incluido el Gran Cañon del Colorado o Disneylandia. El 85% de los turistas en Norteamérica dicen que las compras son su principal actividad. El centro comercial más grande del mundo, West Edmonton, en Canadá, con un espacio equivalente a 100 campos de fútbol es también el espacio más activo en producciones culturales. El camino recorrido desde el primer almacén, el parisino Bon Marché que abre Aristide Boucicaut en 1852 y el Country Club Plaza de Kansas City, proyectado en 1927 por J. C. Nichols y considerado el primer centro comercial, es extraordinario.

15 Ver Castells, M. y Hall, P., *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Alianza, Madrid 1994.

16 Anna-Lee Saxenian, *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard Univ. Press, Cambridge, 1994.

17 Peter Hall, *Cities in Civilization. Culture, Innovation and Urban Order*, Weidenfeld & Nicolson, Londres, 1998.

18 Michael E. Porter consolida en 1998 el concepto de *cluster* con una definición sencilla: "Clusters are geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field"; ver *Clusters and the new economy of competition*; Harvard Business Review, Nov-Dic. 1998.

19 A. Vázquez Barquero, *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Antoni Bosch, Barcelona, 2005; Arantxa Rodríguez y Marisol Esteban, "Innovación, creatividad y territorios inteligentes", *Ciudad y Territorio-Estudios Territoriale, 159*, 2009: 9-29.

20 "Los sistemas de redes son la forma decisiva para los procesos flexibles de producción. Incluyen la interconexión entre grandes empresas, entre empresas grandes y pequeñas, entre las propias pequeñas empresas, y entre aquellas grandes empresas que están descentralizando su estructura interna...", Castells y Hall, op. cit (1994), pág. 23.

21 Ver Thomas A. Hutton, *The new economy of inner city*, Routledge, Londres, 2010.

22 M. Christine Boyer, *CyberCities. Visual Perception in the Age of Electronic Communication*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 1996.

23 William Gibson, *Neuromancer*, Ace Books, Nueva York, 1984.

24 Lo anticipa Paul Virilio en *La máquina visión* (Cátedra, Madrid, 1989) donde denuncia la sustitución de la visión por una visualización casi mecánica, la incapacidad para centrar la atención, bombardeada por imágenes periféricas, y una consecuente "amnesia topográfica" generalizada, incapacidad para situar y encuadrar los fenómenos. El contrapunto a esta crítica está en las mejoras evidentes, así en la "Shanghai Expo 2010", realizada con el título *Better City, Better Life*, se mostró cómo la tecnología va a afectar a la vida cotidiana, con una evolución de la relación hombre-máquina que ya se está produciendo sobre todo en medicina, con dispositivos que mejoran funciones vitales, que se insertan para dosificar un impulso o administrar una medicina, y también en otros campos de la vida cotidiana, no sólo en seguridad y defensa. El *SENSEable City Lab* del MIT crea en 2009 la *Copenhagen Wheel*, un singular añadido a la rueda trasera de la bicicleta que la dota de nuevas

funcionalidades: la convierte en una bicicleta eléctrica y, en conexión con el *smartphone*, le provee de valiosa información. Se calcula que lo que algunos denominan IoT, el Internet de las cosas, aplicaciones para la vida cotidiana, generara en 2022 unos 600.000 millones de euros en el mundo.

25 William J. Mitchell, *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*, MIT press, Cambridge, 1994; y *E-topia. Urban life, Jim-but not as we know it*, MIT Press, Cambridge, 1999 (Gustavo Gili, Barcelona, 2001).

26 William J. Mitchell, 2001, op. cit., pág. 75.

27 Ver Thomas A. Horan, *Digital Places. Building our city of Bits*, ULI, 2000. El concepto "recombinante", anticipado por Kevin Lynch, ha tenido éxito crítico en arquitectura y urbanismo; ver D. G Shane *Recombinant Urbanism: Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design and City Theory*, John Wiley, Nueva York, 2005.

28 S. Graham y S. Marvin, *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Routledge, Londres, 2001.

29 Marc Augé, *Los No-lugares. Una antropología de la sobremodernidad*, Edhasa, Madrid, 1996. Sin embargo, el propio Augé ha admitido que sus no-lugares son los lugares que habita la sociedad urbana contemporánea. Por eso otros han hablado de *super-lugares*.

30 Ver Antoine Picon, *La ville territoire des cyborgs*, Les Éditions de l'Imprimeur, Besançon, 1998.

31 Ver A. Klingmann, *Brandscapes. Architecture in the experience economy*, MIT Press, Cambridge, 2007.

32 Algunos autores han señalado las dificultades y nuevas exigencias que comporta el iderio de la sociedad del conocimiento. Daniel Innerarity señala cómo la abundancia de información, sin contraste crítico, puede conducir a lo contrario, a la desinformación y a la falta de conocimiento. Lo que parece un tópico optimista esconde riesgos. Innerarity propone que "el conocimiento, más allá de un medio para saber, es un instrumento para convivir". Ver D. Innerarity, *La democracia del conocimiento. Por una sociedad inteligente*. Paidós, Barcelona, 2011.

33 Ver *Libro Blanco Smart Cities*, Enerlis, Ernst & Young, Ferrovial y Madrid Network, 2012, pág. 16. Este documento expresa 5 campos de actuación cuyo sólo enunciado caracteriza su enfoque: infraestructura tecnológica, estrategia energética, gestión y protección de los recursos, provisión de servicios y gobierno. En *Future Cities, Smart Cities*, Tecnalia plantea directamente el tema como "soluciones innovadoras para la transformación de la ciudad".

34 "Green City Index", organizado periódicamente por Continentes por el Economist Intelligence Unit de Siemens AG. Otros ejemplos: "Smart cities Ranking of European medium-sized cities", Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007; "Cities of Opportunity 6" de la consultora PWC, 2014.

35 Michael Batty, *The New Science of Cities*, MIT Press, 2013. Libro interesante aunque complicado, que trata de desvelar las relaciones y funciones (redes, flujos…) que tienen lugar en la ciudad para hacer más accesible –comprender– su complejidad. Batty se pregunta, ¿cómo relacionar *Big Data* y *Smart Cities* para hacer que las ciudades sean más "resilientes" frente a las crisis?

36 Monográfico *Designing the Urban Future. Smart City,* Scientific American, 2014. Las ocho secciones que organizan el libro son también elocuentes, más ambiciosos que los promovidos por las empresas de servicios: Ciudades del futuro; *Drivers*: innovación y creatividad; Afrontando el cambio climático; Edificios eficientes; Poder renovable; Transporte fácil; Agua limpia; y Salud urbana.

37 Carlo Ratti y Anthony Townsend, "La conexión social", en *Investigación y Ciencia,* nº 422, Noviembre, 2011, pág. 23. Ratti es director del "SENSEable City Lab" del MIT. Ver el artículo de Evgeny Morozov, "Ciudades y ciudadanos inteligentes" (*El País*, 01/09/2014), donde con ironía se plantean algunas preguntas no resueltas.

38 La "homeostasis" en las estructuras sociales, su capacidad para mantenerse estables, plantea grandes interrogantes. Una gobernanza colaborativa fundada en la auto-regulación de los ciudadanos exigiría no sólo nuevas vías de evaluación apoyadas en las TIC, sino mayor empatía social. Rifkin intenta reducir las variables a una relación entre empatía y entropía, de sinergia colectiva frente a desorden ineficiente. En un desarrollo empático, la capacidad de colaboración y la creatividad de los seres humanos debe ayudar a construir sin esquilmar. Es nuestra civilización y nuestro medio –la Tierra– lo que está en juego. Ver Jeremy Rifkin, *La civilización empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*, Espasa-Paidós, Madrid, 2011.

39 Ver Richard Florida, *Las ciudades creativas. Por qué donde vives puede ser la decisión más importante de tu vida*, Paidós, Barcelona, 2009. El periodista Thomas Friedman escribió *El mundo es plano (The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*, Farrar Straus & Giroux, Nueva York, 2005) tras un viaje a Bangalore, creando una metáfora de "aplanamiento" del mundo por efecto de las TIC que es imperfecta, la diversidad de lugares y situaciones es clave

para interpretar los entornos más innovadores. Ver http://web.mit.edu/professional/short-programs/courses/beyond_smart_cities.html.

40 La Fundación Metrópoli ha desarrollado el concepto en sus proyectos, a partir de los componentes de excelencia detectados en la investigación Proyecto CITIES. Los "ecosistemas de innovación" permiten evaluar el potencial de cooperación de los actores locales para fomentar la economía del conocimiento y el desarrollo sostenible. No es sólo una analogía biológica, sino la confianza en que la innovación tecnológica debe afectar a la gobernanza de las regiones urbanas, activar la participación de ciudadanos y agentes locales en los procesos de cambio y facilitar contextos institucionales cooperativos y estables. Ver *Landscape Intelligence. Visions and projects of the Fundación Metrópoli*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2010 (cap. 6.2).

41 Ver *Building a Global Model of Sustainable City Management. Case of Yokohama*, Japan International Cooperation Agency, 2013.

42 Dublin ha sido la capital europea con crecimiento reciente más rápido, ligado sin duda al 7,5% de tasa media de crecimiento del PIB irlandés hasta 2008. En 1999 se aprueba el *Urban Renewall Scheme* –amparado en la *Urban Renewall Act* de 1986– que orienta las transformaciones urbanas y donde se señala la necesidad de canalizar los beneficios del proceso hacia las comunidades locales, integrando al conjunto de la ciudad en los nuevos procesos. Una de las razones clave del éxito en la gestión urbana de Dublín y en su capacidad en la atracción de empresas de alta tecnología ha estado en la eficacia administrativa del City Manager, que con mucho poder opera en períodos de 7 años y es elegido por comisiones independientes. Los Alcaldes –Lord Mayor– desempeñan una función fundamentalmente representativa por períodos de un año y son elegidos por los concejales que forman el equipo de gobierno. Hay así un equilibrio entre la componente política y profesional en el gobierno de la ciudad que ha dado buenos resultados.

43 Ver www.thedigitalhub.com

44 "El desarrollo es un proceso de hágalo usted mismo... si se quisiera definir el desarrollo económico con una palabra, ésta sería improvisación, un proceso de improvisación continua en un contexto que permite que las improvisaciones inyectadas en él sean adecuadas para la vida diaria. Ese contexto lo crean las ciudades que mantienen entre sí animadas relaciones comerciales...". Jane Jacobs, *Las ciudades y la riqueza de las naciones. Principios de la vida económica*, Ariel, Barcelona, 1986, pág. 167.

45 Ver http://ccdguadalajara.com

46 *One-North* es un proyecto realizado por Jurong Town Corporation –JTC–, la agencia pública de Singapur dedicada a la promoción de áreas de actividad económica, en colaboración con un amplio elenco de instituciones públicas de Singapur. Ver www.one-north.com. El equipo asesor está compuesto por un grupo de 10 expertos, entre los que están, además de dos representantes locales o altos directivos del sector privado, como un alto ejecutivo de Microsoft, el arquitecto japonés Kisho Kurokawa, William Mitchel, decano de la escuela de arquitectura y planificación del MIT, el urbanista español Alfonso Vegara y el decano de la facultad de medicina de la Universidad de Lund, Suecia, Per Belgrafe.

47 La factoría Disney ha recreado parcialmente en la película *Tomorrowland* (2015) el sueño inicial de EPCOT y componente permanente de sus parques de atracciones. La película, rodada parcialmente en la Ciudad de las Ciencias de Valencia, y más allá de su contenido irregular, destaca por el decorado, cargando de asombro y la maravilla su imagen de la ciudad del mañana.

48 Ver http://www.masdar.ae.

10. TERRITORIOS INTELIGENTES

1 Un arquitecto o un urbanista siempre aspirarán a formular con precisión los problemas, sin por ello dejar de estar al lado de las soluciones posibles. La acusación de posibilismo o dogmatismo es inútil si su origen es una adhesión casi exclusiva a la denuncia.

2 Joseph E. Stiglitz, *El malestar en la globalización*, Santillana, Madrid, 2002. Originalmente, *Globalization and its Discontents*, la edición española parafrasea el famoso ensayo de S. Freud, *El malestar en la cultura*. Stiglitz no duda de que la globalización puede ser beneficiosa, sobre todo para los países más pobres, pero plantea sin ambages la necesidad de gestionarla de otra manera, de introducir reglas y estrategias de gobernanza capaces de ir más allá de la simple lógica del beneficio que impone el mercado.

3 Oriol Nello, *Ciutat de ciutats*, Empuries, Barcelona, 2001. Reflexión sobre el proceso de urbanización en Cataluña, habla de los límites de la ciudad sin límites, fruto de una urbanización en la que conviven especialización espacial y complejidad funcional.

4 Ver Saskia Sassen, "Las ciudades en la economía Global", en *La ciudad en el siglo XX*I, Banco Interamericano de Desarrollo, 1998.

5 Autores innovadores muy dispares como M. Porter, M. Castells y R. Florida

han dado valor al "poder del lugar", a la identidad local como factor de desarrollo.

6 *Ciudades del mañana. Retos, visiones y caminos a seguir.* Comisión Europea, Dirección General de Política Regional, Bruselas, 2011.

7 En 1996 –año en el que Internet comienza a ser efectiva– el Departamento de Comercio de Estados Unidos consagra el concepto de *digital divide* y lo vincula a la diferencia en el acceso a la mejor tecnología de unas personas frente a otras.

8 Ver Saskia Sassen, "The New Inequalities within Cities", en *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, Thousands Oaks, 1994.

9 Mike Davis propone en sus estudios sobre Los Ángeles, centrados en la desigualdad y pobreza urbanas, un espejo muy particular del capitalismo avanzado, de la militarización de la vida social bajo el argumento de la seguridad y el abuso del poder, lo que denomina la *ecología del miedo*. Como si fuera un trasunto del Londres descrito por Engels en *La situación de la clase obrera en Inglaterra* (1849). Los Ángeles es el paraíso y a la vez el vertedero posmoderno del sueño americano, sobre un tejido industrial y una cultura obrera devastados surge un nuevo imaginario popular. Ver *City of Quartz: Excavating the Future in Los Angeles* (Vintage, Los Angeles 1992) y *Ecology of Fear* (Vintage, Los Angeles 1999).

10 Ver Amartya K. Sen, *Bienestar, justicia y mercado*, Paidós, Barcelona, 1997; *La calidad de vida*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996 –trabajo de compilación realizado con Martha C. Nusbaum, para el WIDER, World Institute for Development Economics Research–; *Nuevo examen de la desigualdad*, Alianza, Madrid, 1999; *Desarrollo y libertad*, Planeta, Barcelona, 2000.

11 Ver R.W. Wilkinson & K. Pickett, *Desigualdad: un análisis de la infelicidad colectiva,* 2009. Algunos autores replantean la historia económica reciente desde la desigualdad, tanto en la economía neoclásica, como J. G. Williamson (El desarrollo económico mundial en perspectiva histórica, Universidad de Zaragoza, 2012), como desde perspectivas críticas, como Th. Piketty (*El Capital en el Siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica, 2014), ideas que penetran en la reflexión sobre un cambio de modelo económico. Zygmut Bauman, en *Daños colaterales. Desigualdades sociales en la era global* (Fondo Cultura Económica, México, 2011), defiende que no es posible pensar la sociedad contemporánea sin abordar el problema de la desigualdad.

12 Ver Robert D. Putnam en *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community* Simon & Schuster, Nueva York, 2000, y Jeremy Ryfkin en *La civi-*

lización Empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis, Paidós, Barcelona, 2010.

13 Francesco Indovina en op. cit. 2007 (2004).

14 Ver Robert Fishman, *Bourgeois Utopias. The Rise and Fall of Suburbia*, Basic Books, Nueva York, 1987. Investigadores de prestigio como Witold Rybczynski, *Last Harvest: From Cornfield to New Town. Real Estate Development in America* (Scribner, Nueva York, 2007), han destacado el arraigo de la vivienda unifamiliar en la cultura de Norteamérica y la necesidad de distinguir entre los proyectos de desarrollo suburbano, algunos con valores evidentes. Denigrar, sin más, el *sprawl* resulta hoy demasiado fácil.

15 Ver Jonathan Barnett; *The fractured Metropolis*, Westview Press, Nueva York, 1995.

16 Joel Garreau, *Edge City: Life on the New Frontier*, Doubleday, Nueva York, 1991.

17 E.W. Soja, *Postmetrópolis. Critical Studies of Cities and Regions*, Blackwells, Oxford, 2000.

18 François Ascher, *Métapolis ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, París, 1995. Hay otros conceptos como *exurbs, outer-cities, ipercità, città sconfinata...* etc.

19 Ver Francesco Indovina (ed.), *La città diffusa*, Daest, Venezia 1990; S. Boeri, A. Lanzani y E. Marino, *Ambiente, paesaggi e immagini della regione milanesa*, Abitare Segesta, Milán, 1993. Pioneros de esta reflexión han sido en Italia economistas y sociólogos, con títulos que son descriptivos: G. Becattini, *Distretti industriali e Made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo económico* (Torino, Bollati Boringhieri, 1998) y Arnaldo Bagnasco, *Società fuopri squadra. Come cambia l'organizzazione sociale* (Il Mulino, Bologna, 2003).

20 Ver Rem Koolhaas, *The Generic City*, en O.M.A., R. Koolhaas & B. Mau, *S, M, L, XL*, 010 Publishers, Rotterdam, 1995.

21 El trabajo de UN-HABITAT, desde la Conferencia de Estambul en 1996 (Hábitat II) se ha orientado hacia dos grandes temas, el de conseguir un "vivienda adecuada para todos" y el de promover un "desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización", promoviendo una mejora de los servicios urbanos –en particular abastecimiento de agua y saneamiento– y las estrategias de colaboración entre gobiernos y sociedad civil. Está previsto que se celebre Hábitat III en 2016, con la finalidad de elaborar una "nueva agenda urbana".

22 En Caracas hay colinas y hay cerros, aunque parezcan iguales y lo sean geomorfológicamente. Mientras las colinas están ocupadas por los condominios de la clase alta, las sierras están ocupadas por los ranchos, los barrios de los pobres.

23 John C. Turner, *Una nueva visión del déficit de vivienda*, en Lewis, David (ed.), *El crecimiento de las ciudades*, Gustavo Gili, Barcelona, 1972, pág. 140; ver también *Barreras y canales para el desarrollo de la vivienda en los países en vías de modernización*, en Lewis, David (ed.), *El crecimiento de las ciudades*, Gustavo Gili, Barcelona, 1972.

24 En Perú el 50% del sector de la construcción y el 90% del transporte son informales. En México DF, Sao Paolo, Lima, Caracas, etc. entre el 35 y el 50% de la población habita en condiciones precarias.

25 Oscar Lewis, *The Culture of Poverty*, Scientific American, 215.4, 19-25, 1966. Aunque muy criticado, su concepto de cultura de la pobreza –desarrollado previamente y entre otros en su interesante *Los hijos de Sánchez*, (FCE, México 1961)–, compone un hito en el estudio de la vida urbana en el Tercer Mundo. Un complemento actualizado lo encontramos en J. E. Hardoy & D. Satterthwaite, *Squatter Citizen: Life of the Urban Third World*, Earthscan, Londres, 1989.

26 Ver Blowers, A., *Planning for a Sustainable Environment*, Earthscan, Londres, 1993.

27 La exposición del MoMa "Uneven Growth" –crecimiento desigual– (Nueva York, 2014-2015), bajo el subtítulo "Tactical Urbanisms for Expanding Megacities" muestra la vitalidad, diversidad y potencialidad de un sin fin de pequeñas acciones urbanas a lo largo del mundo.

28 Fuente *Cities and Climate Change. Global Report on Human Settlements*, UN-Hábitat, Nairobi, 2011.

29 Jean Gottmann en *Megalopolis, the urbanizad northestern seaboard of United States,* The Twentieth Century Fund, Nueva York, 1961. Se trata de una reflexión recurrente, ver Fuchs R. *et al.* (eds.) *Mega-city growth and the future* (United Nations University Press, Tokyo, 1994) y el trabajo donde se presenta la idea de super-ciudad.

30 C. A. Doxiadis, *Ekistics: an introduction to the study of settlement,* Hutchinson, Londres, 1968.

31 Ver Catherine L. Ross (edr.), *Megaregions. Planning for competitiveness*, Island Press, 2009. Ver también *High-Speed Rail in the Northeast Megaregion. From Vision to Reality*, University of Pennsylvania, 2011.

32 Ver Alfonso Vegara y Judith Ryser (ed.), *Building the European Diagonal*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2008.

33 Ver *Fundación Metrópoli. Landscape Intelligence. Visions and projects*, Fundación Metrópoli, Madrid, 2010.

34 Ver GUST (Ghent Urban Studies Team), *The Urban Condition: Space, Community and Self in the Contemporary Metropolis*, 010 Publishers, Rotterdam, 1999.

CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES

[**A.** Arriba / **Ai.** Arriba izquierda / **Ad.** Arriba derecha / **C.** Centro / **Ab**. Abajo / **Abi.** Abajo izquierda / **Abd.** Abajo derecha]

PÁG. 6
Fotografía. NASA.

PÁG. 24
A. Vitoria. Fotografía aérea.
Ab. Vitoria: Cartografía elaborada por la Fundacion Metrópoli.

PÁG. 28
A. Plan Cerdá 1859. Copia en Color del original reducida de 116x77 cm. Escala1/10.000. Instituto Municipal de Historia de Barcelona. (I.G. 10.0555/15.3 (1)/A-IV) Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Sala XVII (copia y piedra litográfica) Biblioteca de Cataluña. Barcelona (XV-5-F/R.7444).
Ab. Eixample Barcelona. Fotografía: Agefotostock/Eduard Solé/2004.

PÁG. 34
A. Ayuntamiento Barcelona 22@. Fotografía oblícua.
C. Barcelona 22@. Fotografía aérea.
Ab. Barcelona 22@. Plano Propuesta 2007.

PÁG. 50
Ai. Imágenes Brasilia NUTEP (núcleo de Estudios e Tecnologías em Gestao Pública. http://nutep.adm.ufrgs.br.
Ad. Plano Brasilia. Plano Piloto, 1960.
C. Fotografía Aérea Explanada dos Ministerios, Brasilia. Public Domain, via Wikimedia Commons by Mario Roberto Durán.
Ab. Fotografía Aérea Brasilia. CC by 3.0, via Wikimedia Commons by Victoria Cámara.

PÁG. 56
Abi. Moscú. Fotografía Juan Luis de las Rivas.
Abd. Fotografía Microrrayons.

PÁG. 74
A. Îlot Insalubre, Le Corbusier, París 1937.
Ab. Hansaviertel. Berlin, Interbau 1957.

PÁG. 86
A. Algunas de las principales nuevas ciudades en la región metropolitana de Londres. Cartografía: Fundación Metrópoli.
Ab. Milton Keynes. Estructura general.

PÁG. 108
Fotografías Fundación Metrópoli.

PÁG. 126
Medellín. Fotografía Alfonso Vegara y Gracia Cid.

PÁG. 128
Medellín. Fotografía Alfonso Vegara.

PÁG. 134
Fotografía Nueva York, Manhattan Skyline: CC by 3.0, via Wikimedia Commons by Lesekreis.

PÁG. 138
Fotografías Naiara Vegara.

PÁG. 146
A. Imagen aérea Kunsthaus. Paul Raftery / View from Scholoss.
Ab. Concepto de envolvente del Kunsthaus de Graz, Austria, Peter Cook 2003.

PÁG. 150
A. Museo Guggenheim, Bilbao.
Ab. Pasarela Pedro Arrupe, Bilbao. Fotografía Alfonso Vegara.

PÁG. 188
A. Copenhague. Cartografía: Fundación Metrópoli.
Ab. Boston. Cartografía: Fundación Metrópoli.

PÁG. 182
A. London Olympic. MasterPlan. 2010.
Ab. Barcelona, Villa Olímpica. CC by 2.0, via Wikimedia Commons by José Ramírez.

PÁG. 198
A. Urban America 2050. Cartografía: Universidad de Pensilvania.
Ab. Northeast Megaregion. Cartografía: Fundación Metrópoli.

PÁG. 266
A. Biópolis de *One North.*
Ab. Mediateca de Sendai. CC by 2.0, via Wikimedia Commons by Forgemind Archimedia.

PÁG. 292
Imágenes de *One North* cortesía de JTC Corporation www.one-north.com.

INSTITUCIÓN PATROCINADORA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y SUELO

EDITA

FUNDACIONMETROPOLI

9 788460 844600



ALFONSO VEGARA

Arquitecto, Economista y Sociólogo. Hizo su doctorado en Planificación Urbana y Regional. Es el Fundador y Presidente de Honor de la Fundación Metrópoli.
Ha sido profesor de Urbanismo en la Escuela de Arquitectura de Madrid y en la Universidad de Navarra. También fue profesor visitante en la Universidad de Pensilvania y asesor del Departamento de Urbanismo del Politécnico de Zurich ETH. Fue Presidente de ISOCARP, la Sociedad Internacional de Urbanistas (2002-2005). Es Fellow y Trustee de la Fundación Eisenhower. En 2014 recibió el Premio "Eisenhower Distinguished Award".
Sus ideas y proyectos se han difundido a través de más de 30 libros, entre ellos, *Territorios Inteligentes* y *Fundación Metropoli Landscape Intelligence*. Ha impartido conferencias en eventos clave en Europa, Estados Unidos, América Latina, Asia, Australia y África. Sus trabajos han sido premiados por las Naciones Unidas, la Unión Europea, el Consejo Europeo de Urbanistas, Colegios de Arquitectos y Asociaciones Empresariales; entre los premios destacan el prestigioso Premio Rey Jaime I, otorgado por su S.M. el Rey de España, y en tres ocasiones, el Premio Europeo de Urbanismo.
Ha asesorado y desarrollado proyectos urbanos en Singapur, Bilbao, México DF, Curitiba, Sao Paulo, Casablanca, Kuala Lumpur, Yokohama, Moscú, Colombia, etc. Es miembro del jurado de Premio Mundial de Ciudades Lee Kuan Yew WCP desde su creación en el 2010 y Cónsul General Honorario de Singapur en Madrid desde 2005.



JUAN LUIS DE LAS RIVAS

Arquitecto y Doctor Arquitecto por la Universidad de Navarra, es Profesor de Urbanismo y Ordenación del Territorio en la Universidad de Valladolid, en la que ha dirigido el Instituto Universitario de Urbanística y el Departamento de Urbanismo. Profesor invitado en Universidades como el Politécnico de Milán, la University of Texas at Austin, la Universidad Iberoamericana de Puebla o la Central de Venezuela, participa activamente en publicaciones y congresos de urbanismo, destacando libros como *El espacio como lugar*, la edición en castellano de *Design with Nature* de McHarg o el *Atlas de Conjuntos Históricos de Castilla y León*. Es Miembro del IAC (International Advisory Council) de la Fundación Metrópoli y colabora habitualmente en proyectos urbanos y territoriales de esta institución.
Ha dirigido 12 tesis doctorales y colabora con diversos comités científicos y grupos expertos, como el que en 2010 evalúa en Dubai buenas prácticas para UN-Habitat. Desarrolla una intensa actividad investigadora y profesional en materias de urbanismo y en 2002 su trabajo de Directrices Territoriales para Valladolid recibe el Gran Premio Europeo de Planificación Regional y Urbana de la ECTP (European Council of Town Planners), que vuelve a conceder en 2013 una mención especial a otro de sus trabajos.

VIVIMOS EN UN MUNDO DE CIUDADES,
nuestro Planeta es cada vez más urbano. Las ciudades son los nuevos motores de la economía global y, al mismo tiempo, pueden ser los principales actores ante los retos del cambio climático y lucha contra la desigualdad y la pobreza. Si en el pasado vivíamos etapas en las que el mundo estaba organizado en Imperios y posteriormente en Estados-Nación, en el futuro, viviremos cada vez más en un mundo de ciudades, en un mundo de SuperCiudades.
Nuestras ciudades, casi siempre con recursos económicos limitados y con escaso poder político, deben afrontar retos formidables; por ello, hemos denominado SuperCiudades a esta generación de lugares singulares que a través del liderazgo, de la creatividad y de una visión compartida están generando un magnetismo especial y están desarrollando iniciativas y proyectos de gran impacto. Para ello, son capaces de descubrir su propia identidad y sus componentes de excelencia como base para definir su perfil urbano, activar sus redes de cooperación y desarrollar su propio proyecto colectivo de futuro.

INSTITUCIÓN PATROCINADORA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE FOMENTO | DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y SUELO

EDITA

FUNDACIONMETROPOLI

9 788460 844600