

**LA ENSEÑANZA DEL URBANISMO Y LA
ENSEÑANZA DE LA PRÁCTICA DEL URBANISMO**
**Un proyecto docente en el marco de la realidad urbana
compleja**

JAVIER RUIZ SÁNCHEZ
Julio de 2002

CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN URBANÍSTICA

Director	José Fariña Tojo
Coordinadora de producción	Esther Higuera García
Diseño y diagramación	Mónica Fernández Ferreras
Selección de trabajos	Comisión de Doctorado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM (DUyOT)
Edición	Instituto Juan de Herrera
Redacción y distribución	Sección de Urbanismo del Instituto Juan de Herrera (SPyOT), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Avenida Juan de Herrera 4, 28040 Madrid

**© COPYRIGHT 2002
JAVIER RUIZ SÁNCHEZ**

Depósito Legal:

I.S.B.N.:

Edita: Instituto Juan de Herrera

Imprime: **FASTER**, San Francisco de Sales 1, Madrid

ÍNDICE

1	Introducción: conocimiento y práctica urbanística	5
2	La enseñanza del urbanismo como conocimiento	19
3	La enseñanza del urbanismo como praxis	27
4	Bases de la intervención en la ciudad y el territorio	32
	4.1. Extensión, reforma y mantenimiento	33
	4.2. Forma y estructura urbana. Escalas	35
	4.3. Jerarquías urbanas. Centralidad y periferia. Ciudad diversa y ciudad dual	40
	4.4. Redes y nodos. Comunicaciones y espacios públicos	44
	4.5. Tejidos urbanos. De las formas del soporte residencial y el soporte productivo a la definición del espacio complejo	46
	4.6. Sobre los elementos de composición urbana	50
5	Conceptos: la realidad urbana y territorial, el proyecto y su representación	53
	5.1. El espacio parcelado. Lo público y lo privado	55
	5.2. El espacio construido. El tipo urbano	57
	5.3. El espacio funcional. La zonificación	59
	5.4. El espacio económico	60
	5.5. Una síntesis: el espacio socioecológico. Proyectar el espacio complejo	61
	5.6. Contenido y representación del proyecto del territorio complejo	63
6	Aproximación disciplinar: lo factible y lo válido	67
	6.1. El territorio de la equidad. Urbanismo y justicia social	68
	6.2. El territorio de la competitividad. Estrategias urbanas	69
	6.3. El territorio de la sostenibilidad. Medio ambiente urbano y sostenibilidad <i>fuerte</i>	71
	6.4. La dimensión estético-formal. La ciudad como obra de arte	72
	6.5. Lo válido. El marco legal y administrativo. Cuestiones de legitimidad. Políticas urbanas	74
	6.6. Lo factible. Las técnicas urbanísticas	76
7	Conclusión: el urbanismo actual dentro del paradigma de las ciencias de la complejidad	81
	7.1. El fenómeno urbano en la actualidad	81
	7.2. Compacidad y dispersión	82
	7.3. Presencia del urbanismo	83

RESUMEN El objeto de la enseñanza del urbanismo como disciplina supone la transmisión del conocimiento de la ciudad y del territorio como objeto susceptible de ser planificado y la naturaleza y las técnicas que constituyen la propia planificación. Las profundas transformaciones producidas en la ciudad y el territorio contemporáneos, y la complejidad inherente a los mismos, precisan igualmente de transformaciones en la acción urbanística, necesarias si se quiere garantizar la legitimidad de la propia acción como centro de la disciplina. Ello implica también una necesaria visión amplia de los fenómenos urbanos tradicionales y emergentes y de las técnicas e instrumentos clásicos e innovadores desde la propia docencia, de manera que la enseñanza de conocimientos y habilidades se corresponda con el marco de la realidad urbana. Este trabajo indaga sobre dicha realidad y sobre el presente de la acción urbanística desde un punto de vista transdisciplinar dentro del más reciente paradigma de las ciencias de la complejidad.

ABSTRACT *The object of planning education involves a transmission of knowledge about the city and the territory as artifacts which can be planned, as well as the nature of such planning activity and its implementation techniques. The inherent complexity and the deep transformations underwent by contemporary cities and territories require a similar transformation of planning practice, necessary if we want to guarantee the legitimacy of planning practice as center of the discipline. Equally necessary is a global vision of traditional and emergent urban phenomena as well as of traditional and innovative instruments from the perspective of planning education. This will allow for an adequacy of planning education to contemporary urban realities. This work undertakes an exploration into the new urban realities and present planning practices within the framework of the most recent paradigm of the sciences of complexity.*

1 INTRODUCCIÓN: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA URBANÍSTICA

El mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas.

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-philosophicus*.

Las tecnologías funcionan también en un mundo que sigue siendo desconocido, ya sea que este se describa como monocontextual o policontextual. Funcionan sin idea de finalidad, sin ningún *métarécit* (Lyotard). Tal vez por esta razón exista una preferencia selectiva por los conocimientos tecnológicos, que siguen dando buenos resultados aun cuando la sociedad se deba describir como policontextual y aun cuando haya cada vez nuevos observadores que observan cómo los observadores observan.

Niklas Luhmann, *Die Wissenschaft der Gesellschaft*.

El urbanismo consiste en un conjunto de técnicas empíricas cuyo objeto es la ordenación de las ciudades y, por extensión y con ciertos matices, del territorio, esto último dado por supuesto la cada vez más inexistente distinción entre la ciudad y el campo como esferas disjuntas. Este conjunto de técnicas se sustenta sobre un soporte teórico que sintetiza los conocimientos sobre el objeto de ordenación de un conjunto de disciplinas tradicionales de tipo científico (geografía, sociología, economía) o técnico-artístico (arquitectura, ingeniería civil), estableciendo a su vez interrelaciones con otras más recientes, siendo de particular interés las establecidas con la ciencia política, por tratarse el urbanismo de un instrumento clave en el gobierno del territorio, y la ecología, al tratarse los procesos y tipos de urbanización de una de las claves del sustento de la calidad ambiental en la escala próxima y la sostenibilidad, en sentido amplio, en la escala global.

Como tal disciplina de acción, con una componente espacial básica, la práctica del urbanismo en determinados países, particularmente los de Europa meridional, se ha vinculado a la práctica de la arquitectura, de manera notable en el antiguo régimen, donde la capacidad de decisión sobre la transformación urbana es unitaria. Con el advenimiento de los nuevos sistemas de gobierno y decisión, la práctica urbanística ha incorporado a su instrumental aspectos de gestión cada vez más complejos que han devenido en el planeamiento o planificación urbana, en los que la componente de diseño espacial es sólo una parte. Pese a ello, la tradición por una parte, la propia necesidad de mantener dicha componente espacial en primer plano, y la contrastada capacidad de síntesis de conocimientos para su puesta en práctica inherente a la arquitectura por otra, mantienen el urbanismo como un campo de dedicación de la profesión del arquitecto.

No obstante, el objeto de ordenación, al que nos seguiremos refiriendo como ciudad, presenta un grado de complicación añadida respecto de la ciudad tradicional total o parcialmente objeto de proyecto por la tradición arquitectónica, complicación que obliga a una aproximación igualmente compleja tanto en su conocimiento como en el conjunto de instrumentos y técnicas de ordenación tendentes a orientar la evolución del objeto en la dirección anticipada.

Pese a su evidente dimensión activa, la palabra urbanismo se extrapola frecuentemente al conjunto sintético de conocimientos específicos de orígenes disciplinares diversos que afectan tanto al conocimiento de la ciudad como objeto de acción como al control y seguimiento de los instrumentos legales, económicos, funcionales y espaciales cuya fusión da lugar al plan urbanístico. El urbanismo estaría así entendido como una de las llamadas ciencias sociales, y como ellas se enfrenta a una crisis en su posición respecto de un objeto complejo no alcanza a comprender en su totalidad, poniendo bajo sospecha la tradicional fórmula del conocer para prever que sustenta el origen de la planificación moderna, y que en concreto se nos presenta bajo la secuencia tradicional información-diagnóstico-propuesta, sobre la que se han sustentado la mayor parte de los métodos asumidos y transmitidos. Así, la mayor parte de los programas de estudio se han basado de manera tradicional en los instrumentos de descripción pormenorizada del sistema urbano en un momento estático y de las leyes lineales que gobiernan su evolución, introduciendo los métodos prácticos que permiten gobernar dicha evolución hacia la concreción del modelo deseado, sometidos ambos, modelo inicial y final, a idénticos procesos de evaluación que permiten justificar la acción directa y, por tanto, legitimar la misma.

En los últimos años, ciertos urbanistas, planificadores, ecólogos y geógrafos han empezado a cambiar su punto de vista sobre la explicación de los procesos de desarrollo, crecimiento y conformación urbanos. Frente a una aproximación modelística de arriba abajo, como la que en general subyace la teoría de sistemas ya clásica de los años sesenta y setenta, basada en modelos de simulación de la organización urbana de tipo matriz de datos más conjunto de ecuaciones lineales, en la actualidad las teorías más vinculadas a las ciencias de la complejidad –algunos autores hablan de un nuevo paradigma– focalizan su atención en los ámbitos reales en que radican los procesos de decisión. Estos ámbitos son más complejos que en la ciudad tradicional planificada, donde, en efecto, la decisión vertical devenía de manera automática en la puesta en marcha consecutiva de procesos que linealmente daban como resultado el modelo proyectado, dada la concentración puntual del poder de decisión en lo alto del sistema de gobierno.

En los sistemas modernos, particularmente las democracias occidentales, los procesos de decisión se vinculan a un conjunto de complejas relaciones entre los ámbitos de derecho individual y los ámbitos de derecho público, en su doble faceta de derecho colectivo y de arbitraje civil entre individuos. Estas complejas relaciones, de tipo económico, social, político, y, particularmente importante en este caso, de tipo espacial se manifiestan en una tensión entre la decisión individual, vinculada en el sistema urbano a la parcela, como unidad de propiedad, y la administración competente en la regulación de dicha decisión. A ello hay que añadir las tensiones entre los distintos segmentos competenciales de la propia administración de gobierno. Parece que las ciudades evolucionan de acuerdo, por una parte, con decisiones de tipo local más o menos descoordinadas, básicamente pero no siempre reguladas, vinculadas a acciones más globales de tipo estratégico-estructural, éstas sí determinadas bajo alguna forma de proyecto. Los continuos ajustes –en la escala local– nos presentan la ciudad como algo más próximo a un sistema complejo autorregulador.

El paradigma mecanicista, lineal, está dando así paso a un nuevo paradigma de la complejidad, en el que probablemente la ciencia que ha recuperado la vanguardia sea la biología. La biología moderna, haciendo uso tanto de los conocimientos y técnicas provenientes de la

termodinámica de los procesos irreversibles como de los provenientes de la teoría matemática de la información, nos está ofreciendo los modelos de objetos y sistemas complejos más convincentes en la actualidad. El autómata gobernado por leyes elementales que está en la base de toda una tradición cientifista del urbanismo llegaría a culminar con la teoría de sistemas de los años sesenta y setenta, en que el planeamiento urbano, como toda la planificación en general, adopta complicados modelos matemáticos en muchos casos muy distanciados de la tradición cultural existente bajo la disciplina. La nueva teoría de sistemas complejos, pese a mantener una coincidencia en la nomenclatura con la teoría precedente, tiende de nuevo un puente entre la ciencia y la cultura, pero, lo que quizá sea más importante, tiende otro puente entre éstas y la propia naturaleza, el propio objeto de la planificación, en nuestro caso la ciudad y el territorio. De manera paradójica, el aumento sucesivo de variables de control sobre los modelos coincidió en cierto modo con la puesta en crisis de la propia idea de planificación por, al menos, dos razones: [i] un distanciamiento progresivo de los modelos del propio objeto físico de la planificación; y [ii] la concentración de los medios técnicos –cálculo y manejo de datos, sobre todo- en la cúspide de la pirámide de decisión, haciendo del planeamiento un ejercicio exclusivamente de arriba-abajo, contrastando tanto con unos movimientos sociales emergentes en la base como con experiencias de éxito vinculadas a los mismos. De esta manera, la construcción efectiva de un territorio no controlado daba lugar a un conjunto de consecuencias derivadas de un modelo no deseado o planificado desde un conocimiento necesariamente parcial. Entre las consecuencias de tipo económico, aparece la inexistencia de un modelo operativo estable para la acción urbanística, tanto del sector inmobiliario como para la aplicación de políticas de suelo y vivienda. Por otra parte, algunas consecuencias menos inmediatas en un principio se convierten en datos básicos a ser tenidos en cuenta desde la perspectiva actual, particularmente los de tipo ecológico. En efecto, siendo nuestro modelo de ocupación del suelo por actividades el principal responsable de la relación entre nuestro sistema social y económico y la naturaleza, las consecuencias medioambientales derivadas del mismo son, en estos momentos, uno de los campos de atención emergentes del urbanismo y la práctica urbanística.

Frente a una *complicación* de métodos de conocimiento y acción debe presentarse un método de conocimiento y acción desde la asunción de la *complejidad* de la ciudad y el territorio. El cambio no es tan simple como parece de manera intuitiva ya que tradicionalmente se ha vinculado la complejidad a los sistemas u organismos naturales o vivos, mientras que todos los sistemas u objetos artificiales se asume que son construidos de manera más o menos complicada y puede –su conocimiento- ser abarcado por una única mente con más o menos tiempo y medios. La ciudad es un sistema complejo, que participa de las características de un ecosistema en tanto que es un sistema a la vez de competencia como de apoyo mutuo, en función del sistema social que lo soporta. La complejidad del sistema urbano es su característica más positiva, y ello exige del urbanista científico y del planificador la consideración de esta complejidad no tanto como un problema sino como un aliado e incluso un objetivo, aunque la complejidad vaya intrínsecamente ligada a la introducción de la idea de incertidumbre y azar.

La fortaleza de las ciudades radica en su complejidad, en su riqueza de situaciones, formas y funciones, la diversidad de relaciones entre los elementos –parcelas- que soportan estas formas y funciones bajo el concepto de *tipo*, relaciones que suponen flujos de energía, materia e información a través de estructuras físicas, por mucho que se apunte la existencia de estructuras virtuales, relaciones que pueden ser codificadas bajo la idea de aprovechamiento o

rentabilidad, lo que superpone una dimensión económica a los planos de propiedad, forma y función.

Es sintomático cómo los modelos de planificación y desarrollo vigentes están precisamente afectando a nuestras ciudades actuales a través de una progresiva disminución de complejidad. El urbanismo moderno, o más propiamente el urbanismo del Movimiento Moderno, propone de manera explícita la consecución de un modelo urbano simplificado a través de la aplicación de un conjunto de técnicas igualmente simples. Así, la *Carta de Atenas* eleva a rango institucional la simplificación funcional, la producción de ciudad por polígonos monofuncionales, la hipertrofia de los sistemas de comunicación y la ruptura con cualquier tipo de ambigüedad en forma de cualquier posible incertidumbre, ejemplificada ésta en la ciudad tradicional, contra la que se desata en la posguerra europea una auténtica cruzada de destrucción, bien de manera directa o, de forma más sutil, canalizando toda la inversión y esfuerzo en el desarrollo y no en el necesario mantenimiento, lo que ha conducido en no pocos casos a una degradación de parte de los cascos históricos¹.

Los principios y métodos de la *Carta de Atenas* siguen estando en la base de gran parte del planeamiento actual denominado estratégico. La competencia por atraer inversión de capitales en forma de sedes de empresas transnacionales, parques temáticos, juegos olímpicos y demás campeonatos deportivos, festivales culturales, etcétera, suele producir un modelo de ciudad *eficiente* que, salvo excepciones parciales –algunas realizaciones en la Barcelona olímpica o limitados logros en Sidney 2000, en este caso quizá más en la escala de lo arquitectónico que de lo urbano– suponen la imposición de una nueva estructura simplificadora y homogeneizadora sobre la ciudad y el territorio. Estas estructuras suelen ser grandes –y caras– redes de comunicaciones de gran capacidad de las que se permite que queden conectadas piezas de escala urbana extremadamente simples. Siguiendo el título de la conocida e influyente recopilación de ensayos *Variations on a Theme Park*², el modelo emergente se asemejaría a un conjunto de *parques temáticos* (parques empresariales, parques industriales, campus universitarios, grandes dotaciones y centros comerciales, incluso contradictorios *parques* residenciales, falsos barrios producidos por acumulación de unidades de alojamiento destinadas de forma unívoca a determinados grupos de renta³) conectados umbilicalmente a una omnipresente red de carreteras.

El obvio aumento de complicación global de las áreas metropolitanas y regiones urbanas actuales se está produciendo a costa de una reducción de complejidad hasta lo extremo en las

¹ Debemos hacer varias anotaciones sobre el tema. Precisamente la complejidad de las ciudades europeas ha servido como arma para evitar dicha degradación de manera general, lo que no ha sucedido en la mayor parte de las ciudades americanas, por lo que la literatura urbanística que nos llega del otro lado del Atlántico – en particular de los Estados Unidos– nos presenta un fenómeno de proporciones inconcebibles en particular en las ciudades de la Europa meridional. No obstante sí es cierto que de manera parcial están sucediendo dos fenómenos, uno de degradación parcial, a veces vinculada a la construcción de guetos por incapacidad de nuestro sistema social de integrar ciertas minorías inmigrantes u otros nuevos grupos desfavorecidos, otro de *monumentalización* artificial de ciertos espacios centrales que están convirtiéndose en poco más que soporte de actividad turística.

² Michael Sorkin, ed: *Variations on a Theme Park. The New American City and the End of Public Space*, Hill and Wang, Nueva York 1992.

³ Entre los que se incluyen, pese a su insistencia en que se trata de ejemplos de recuperación de la idea de lo urbano, la mayor parte de las realizaciones del *New Urbanism* norteamericano, con la ciudad de Celebration, sintomáticamente desarrollada por Disney en Florida en continuidad con Disneyworld, como paradigma.

partes de la ciudad. Ello está trayendo una serie de consecuencias alarmantes: elevado consumo de suelo, producido, además, por una preferencia por el tipo aislado óptimo, frente a una concepción integrada del tejido; aumento desproporcionado del tamaño y la especialización de las infraestructuras y del material móvil –vehículos- destinados al transporte, siendo progresivamente más ineficaz el transporte público –excepto en la escala global, donde puertos y aeropuertos y el complemento terrestre de ambos, el ferrocarril de alta velocidad, constituyen la superestructura de comunicaciones físicas del planeta- de manera que el automóvil privado se ha ido adueñando del espacio público de la ciudad existente y del mayor porcentaje de la inversión en redes metropolitanas y regionales. Las consecuencias de tipo ecológico de este aumento de movilidad horizontal –número de viajes y distancia media- en medios mecanizados es, por consiguiente, notable.

No sorprende que la crisis que afecta a nuestro conocimiento de la ciudad y a la bondad de las técnicas tradicionales de intervención sobre ella coincida con una importante crisis en la propia legitimidad de dicha intervención de manera planificada. La crisis del urbanismo por supuesta incapacidad es aprovechada por las voces desregulacionistas para hacer apología de la capacidad organizadora del mercado, otorgando a la suma de productos inmobiliarios un *status* de valor superior a la idea de ciudad. En realidad ello es equivalente al reduccionismo que supone la consideración de políticas de suelo, muchas veces simples políticas de vivienda o alojamiento⁴, por encima de efectivas políticas territoriales o de ciudades de manera comprensiva.

Es posiblemente a causa de la dificultad de enfrentarse a la complejidad por lo que, como afirma Benevolo⁵, la cultura urbanística no haya sido vista desde los poderes políticos sino sólo como un conjunto de técnicas parciales. No por ello, nos recuerda el propio Benevolo, estas técnicas han quedado al margen de un contenido ideológico propio. Es una paradoja más de las muchas ligadas a nuestra disciplina cómo la mayor parte de estas técnicas, vinculadas en origen al paternalismo de la derecha burguesa del XIX sean objeto de la más profunda de las críticas por parte de la nueva derecha neoliberal, acaso simplemente desde una postura optimista ignorante de la propia historia, y que sea la izquierda la que se aferre a estas sencillas técnicas reguladoras renunciando a plantear cualquier tipo de situación alternativa. En cualquier caso, la “sencilla verdad” es que “el urbanismo constituye una parte de la política, necesaria para concretar todos los programas operativos y, al mismo tiempo, irreductible a fórmulas programáticas generales”⁶.

⁴ Y también muchas veces ignorantes de las específicas relaciones entre el soporte suelo y el soporte construido, relaciones que pueden agruparse bajo la denominación global *urbanización*, sobre la que sigue gravitando una terrible ignorancia desde que la acuñara Ildelfonso Cerdà hace ciento cuarenta años.

⁵ Leonardo Benevolo: *Le origini dell'urbanistica moderna*, Laterza, Bari 1963 (versión castellana *Orígenes del urbanismo moderno*, Celeste, Madrid 1992).

⁶ Leonardo Benevolo: *op. cit.*

Pese a todo, la teoría urbanística en el campo de políticas alternativas apenas ha estado reducida a las aportaciones del socialismo utópico⁷ y vale recordar, por su notable influencia en personajes destacados como el propio Howard, a teóricos anarquistas como Piotr Kropotkin⁸. Lo más habitual es el pensamiento relacionado con la práctica institucional de la regulación de la ordenación urbana y, más recientemente, con los aspectos espaciales del gobierno del territorio.

Los dos siglos precedentes de historia del urbanismo occidental nos presentan una disciplina con una fuerte componente defensiva y correctora frente a desajustes producidos por las más directas e inmediatas consecuencias de la revolución industrial sobre las ciudades europeas, ciudades medievales apenas evolucionadas que habían de convertirse en pocos años en ciudades industriales de concepción no anticipada, protagonistas de una historia y evolución vertiginosas. El esfuerzo de reconstitución o conformación de la ciudad industrial se ha producido en gran parte considerando la ciudad como un autómata muy complicado más que como un objeto imbricado en la propia naturaleza. De este modo la ciudad ha soportado una aproximación parcial, asumiendo que no se trataba más que de una simple suma de partes, llegándose a conformar un objeto más a la medida de nuestros limitados conocimientos y técnicas, frente a una necesaria aproximación de dichos métodos de conocimiento y técnicas prácticas al propio objeto de conocimiento y proyecto.

Como el más importante lugar de encuentro y desencuentro de ideas, técnicas y artes, la ciudad debe convertirse en cierto modo en el escenario de una nueva alianza⁹ entre el hombre y la naturaleza, reconciliando al hombre no sólo con el conocimiento de lo complejo sino instándole a proyectar en la propia complejidad, superando el atávico temor a la incertidumbre y el caos. En este sentido, la base del proyecto docente que desarrollaremos en las páginas siguientes se sustenta en varios temas: es posible, y legítima una aproximación a la ciudad y el territorio en su complejidad; y, por otra parte, es igualmente posible y legítima la intervención en la construcción y la transformación de la ciudad y del territorio en este espacio complejo, donde el azar y la probabilidad sustituyen a cualquier tipo de certeza. Y ello es posible tomando como base instrumentos específicos como los que se sintetizan bajo las denominaciones de diseño urbano, planeamiento urbano y ordenación del territorio.

El abordaje de la complejidad constituye, desde nuestro punto de vista, el punto de inflexión y fricción entre la defensa del urbanismo y la defensa de la absoluta desregulación. Para nosotros, la nueva conceptualización pasa por que el modelo o modelos para nuestro conocimiento del mundo reflejen de la mejor manera posible los fenómenos que observamos. La planificación tradicional de sistemas sociales, y la planificación urbana y territorial en concreto, ha tenido más una tendencia represora que coadyuvante a la propia complejidad de los objetos. No debe resultar sorprendente, por tanto, que personas ajenas a nuestro mundo

⁷ Es sorprendente que el socialismo científico apenas haya prestado atención al tema en los países capitalistas hasta los años sesenta, y en los países socialistas apenas interese el debate entre *urbanistas* y *desurbanistas* de los años 30. No obstante, en los últimos cuarenta años, desde Lefebvre hasta los escritos de Fredric Jameson en *New Left Review* y otros foros, las aportaciones de base marxista más o menos heterodoxas son de enorme importancia.

⁸ Obras como *Fields, Factories and Workshops*, y, sobre todo, *Mutual Aid*.

⁹ Estoy utilizando de manera consciente el título del libro de Ilya Prigogine e Isabelle Stengers: *La nouvelle alliance – Métamorphose de la science*, Gallimard, Paris 1979 (versión castellana *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, Alianza, Madrid 1983).

profesional pero directamente vinculadas al estudio de lo complejo como es el caso de Ilya Prigogine manifiesten inquietud ante la contemplación de Brasilia, paradigma de la planificación moderna, desde un avión¹⁰, inquietudes que no dudamos se convertirían en temores ante la imaginación de la materialización física de la *Ville Radieuse*.

Vinculada a la causalidad retroalimentada, circular, la complejidad obliga a considerar un modelo de planificación comunicativo y participativo. En este sentido se marcan importantes distancias con la teoría de sistemas de los setenta. Dado que la complejidad no tiene que ver exclusivamente con un aumento del número de partes de la ciudad y sus relaciones, sino que se trata de una aproximación cualitativamente diferente, hay que asumir que cada agente está ante una carencia, un déficit de información, déficit que no puede ser solventado a base de potencia de cálculo y proceso de datos, sino sólo a partir de la introducción de consideraciones de azar y probabilidad y, en último término, de entropía.

La fuerza de la capacidad humana de intervención sobre la ciudad y el territorio hace que, frente a otros sistemas naturales, particularmente biológicos, el desarrollo pueda llevarse a cabo de manera discontinua o no lineal¹¹. De hecho, caben imposiciones de tipo estructural cuyas consecuencias pueden superar con mucho la influencia sobre un entorno físico inmediato e incluso poner en relación directa objetos *a priori* estancos¹². No obstante, la incertidumbre y la probabilidad no deben confundirse con desorden y aleatoriedad. Resulta especialmente sintomático como una idea de ciudad renacentista como es la formalizada bajo un proyecto tan sistemático (ordenado) como lo que denominaríamos la *teoría y práctica urbana española*, sintetizada posteriormente en las Leyes de Indias¹³ haya dado un resultado cuya potencia formal está prácticamente intacta quinientos años después.

Esta prueba de la validez del proyecto de ciudad no debe, en absoluto, considerarse próxima al reduccionismo que supone la consideración de dicho proyecto como simple diseño, en un retroceso a los contenidos más seguros –y probablemente más epidérmicos- de la disciplina arquitectónica.

El desplazamiento del interés desde el *ser* al *devenir*, del objeto estático a los procesos dinámicos, dado que, como cajas negras (*black boxes*), sólo somos capaces de abordar los

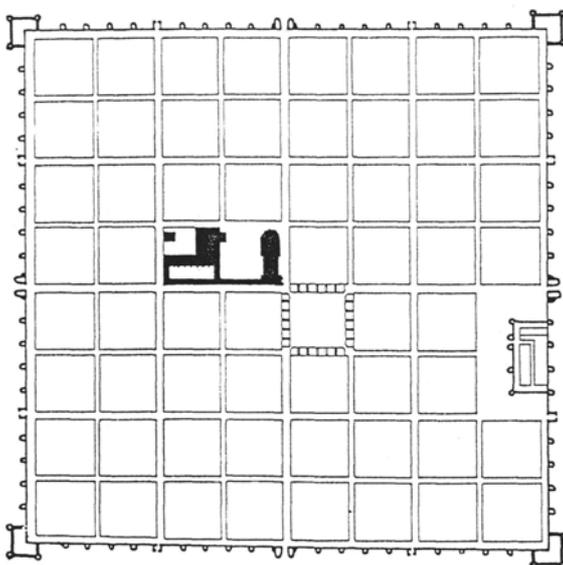
¹⁰ I. Prigogine: “La lectura de lo complejo”, en *¿Tan sólo una ilusión?. Una exploración del caos al orden*, Tusquets, Barcelona 1983.

¹¹ En el caso de sistemas biológicos, esta dinámica no lineal se vincula a la idea de catástrofe. René Thom: *Stabilité structurelle et morphogénèse*, Inter, París 1977 (versión castellana *Estabilidad estructural y morfogénesis. Ensayo de una teoría general de modelos*, Gedisa, Barcelona 1987).

¹² El ejemplo de Ciudad Real-Puertollano y Madrid mediante el servicio de lanzaderas de alta velocidad ha sido analizado en José Fariña, Francisco Lamíquiz y Julio Pozueta: *Efectos territoriales de la implantación de infraestructuras de accesos controlados*, Cuadernos de Investigación Urbanística, 29, Instituto Juan de Herrera, Madrid 2000; más próximos los efectos de la implantación de grandes superficies comerciales en el sur metropolitano madrileño en Ramón López de Lucio, Javier Ruiz Sánchez, Teresa Ruiz Sánchez *et al.*: *El comercio en la periferia sur metropolitana de Madrid: soportes urbanos tradicionales y nuevas centralidades*, Cuadernos de Investigación Urbanística, 14, Instituto Juan de Herrera, Madrid 1996.

¹³ Y con un antecedente teórico de base cultural aristotélica, y no por poco conocido falto del mayor interés, el *Dotzé del crestiá o regiment dels homes et de les dones*, escrito por el franciscano Francisco de Eiximenis en 1384-85.

sistemas en su comportamiento, está en la base de los nuevos modos de conocimiento y, por consiguiente, de proyecto. La ciudad es un objeto físico organizado, y esta organización es una organización *activa*. Esto quiere decir que genera acciones y que es generada por acciones. Como tal, podemos verlo como una máquina, pero no como el autómeta renacentista de concepción puramente mecanicista¹⁴, sino como este ser físico organizado y organizador, tal y como lo define desde parámetros cibernéticos Norbert Wiener¹⁵. Esto permite afianzar la posibilidad, en primer lugar, y la validez, después, del proyecto y el planeamiento urbanos. Estas acciones generadas y que generan, incluso cuando su comportamiento es aleatorio, se producen en función de las propiedades organizacionales¹⁶, que constituyen la estructura de la ciudad. Esta estructura es básicamente una estructura de tipo comunicativo, relacional. Toda transformación urbana tiene un porqué, aunque la identificación del mismo no pueda ser llevada a cabo en su totalidad y, por tanto, la capacidad de cualquier transformación de ser anticipada – y proyectada – sólo lo sea en un espacio de probabilidad. Edgar Morin precisa, para el tipo de sistemas complejos que nos ocupa, las nociones de *competencia* como “la aptitud organizacional para condicionar o determinar cierta diversidad de acciones/transformaciones/producciones” y *práxis* como “el conjunto de actividades que efectúan transformaciones, producciones, realizaciones a partir de una *competencia*”¹⁷.



Planta del modelo de ciudad de Francisco de Eiximenis, según Puig y Cadafalch.

¹⁴ Sobre el tema, la tesis doctoral de Alfredo Aracil, publicada como *Juego y artificio. Autómetas y otras ficciones en la cultura del Renacimiento a la Ilustración*, Cátedra, Madrid 1998.

¹⁵ Los textos más importantes sobre cibernética que apoyan el presente proyecto docente son, entre otros, los clásicos de Norbert Wiener: *Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine*, The MIT Press, Cambridge, Mass. 1948 (versión castellana *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*, Tusquets, Barcelona 1985) y W. Ross Ashby: *An Introduction to Cybernetics*, 1956, y, de manera más específica respecto a la más reciente cibernética de segundo orden, la obra de Heinz von Foerster: *Observing Systems*, y su recopilación de artículos *Las semillas de la cibernética. Obras escogidas*, Gedisa, Barcelona 1991.

¹⁶ Edgar Morin: *La Méthode I. La nature de la Nature*, Editions du Seuil, París 1977 (versión castellana *El método I. La naturaleza de la Naturaleza*, Cátedra, Madrid 4ª ed. 1997).

¹⁷ Edgar Morin: *La Méthode I*, (op. cit.).

Práxis y competencia nos conducen a un espacio de reflexión sobre la facticidad y la validez de estas, siguiendo a Morin, acciones/transformaciones/producciones. El *status* del urbanismo en un punto de mediación social entre lo factible y lo válido lo aproxima conceptualmente al ámbito del derecho. La razón práctica de la acción urbanística debe conciliar la autonomía del ámbito de decisión privado sobre cada unidad de propiedad (parcela) con la existencia de una sociedad civil fruto de un pacto en el que se ceden parte de las competencias individuales a favor de la construcción de un espacio comunicativo –en el sentido de la *Teoría de la acción comunicativa* de Habermas- cuya materialización espacial es la ciudad. Es en este punto *competencial* en el que, desde nuestro punto de vista, se encuentran los límites y fronteras entre la práctica arquitectónica y la práctica urbanística. Las ciudades modernas, en su complejidad, son más que un espacio de síntesis entre la ciudad administrada de manera centralizada (en una traslación del gobierno autocrático del territorio en el Antiguo Régimen a la administración delegada de la sociedad civil) y la ciudad del conjunto de individuos libres y con capacidad de decisión más o menos limitada sobre su parcela privada. El urbanismo en una sociedad democrática y *de bienestar* plantea problemas específicos de legitimidad que no pueden limitarse a la discusión sobre el establecimiento de límites entre el derecho a la propiedad y la función pública del urbanismo, entre los “fluctuantes fundamentos de la libertad burguesa y el Estado Constitucional”¹⁸.

El problema no es sólo el que apunta Peter Hall de la ciudad del futuro para la sociedad del futuro¹⁹, en que el Estado como árbitro de intereses de clase debe progresivamente convertirse en otro tipo de árbitro entre el capital y el medio ambiente, en sentidos muy amplios ambos. Acaso el problema sea la definición del futuro espacio comunicativo de agentes e intereses dispuestos a tratar el territorio en su complejidad desde la complejidad, espacio comunicativo que no puede únicamente surgir por adaptación del modelo de bienestar. La ausencia de dirección se debe a las rápidas transformaciones que está sufriendo la ciudad, y la magnitud de las mismas, de proporciones inimaginables sólo hace apenas pocos años. Estos cambios no pueden ser únicamente interpretados (conocimiento) desde el campo reduccionista del urbanismo como regulación espacial, ya que sus consecuencias se extienden a los ámbitos económicos y medioambiental, por citar dos de los tres grandes vértices emergentes como soporte de decisión, sino a los modos de vida de los ciudadanos y la reversión a la ciudad en forma de demandas de calidad de vida, siendo éste el tercer vértice, no estancos entre sí ninguno de los tres²⁰. Ningún poder de decisión sobre la ciudad y el territorio es capaz de dirigir una serie de acciones-transformaciones, como conjunto, hacia un resultado global anticipado de uno u otro modo. Pero sí hay muchas posibilidades, y un soporte legítimo, de influir sobre el mismo, lo posible precisamente por su estructura organizacional, lo válido por razones tanto de teoría de la moral como de la propia teoría de la acción²¹.

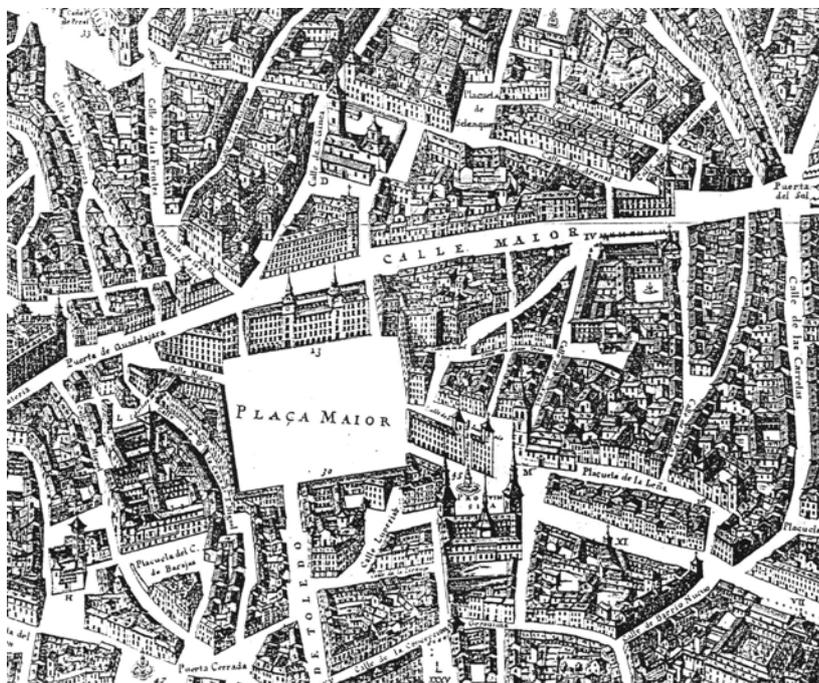
¹⁸ Fernando Vallespín: “La otra postmodernidad: la teoría de sistemas de N. Luhmann”, en *Historia de la Teoría Política*, 6, Alianza, Madrid 1995 (adaptación de la introducción a la versión castellana de Niklas Luhmann: *Politische Theorie im Wohlfahrtsstaat*).

¹⁹ Sir Peter Hall: “Planificación y gestión de la ciudad para la sociedad emergente”, en *Urban*, 4, primavera 2000.

²⁰ En el artículo de Patsy Healy: “El planeamiento a debate. La acción comunicativa en la teoría del planeamiento”, en *Dos, dos. Revista sobre las ciudades*, 1/1996 (orig. inglés en *Town Planning Review*, vol. 63, nº 2, abril 1992) se nos cuenta cómo esta situación empieza a ser esbozada en el mundo anglosajón en los años setenta como “conflicto entre fuerzas de clase por el control del medio ambiente urbano”.

²¹ Validez desde cualquiera de las posturas *razonables* de interpretación de dicha acción. Puede verse la recopilación de traducciones de las réplicas y contrarréplicas entre Jürgen Habermas y John Rawls en *Debate sobre el liberalismo político*,

Es ciertamente posible proyectar la alteración del modelo físico y planificar –programar– la secuencia de acciones que conduce al mismo. Este programa de actuación supone la principal diferencia con el proyecto de arquitectura por cuanto en éste la acción o conjunto de acciones involucran exclusivamente un agente de decisión. El proyecto urbano involucra un conjunto de agentes e intereses muy superior, lo que no supone exclusivamente una complicación de tipo cuantitativo –escala urbana vs. escala arquitectónica– sino conceptual. La transformación física de la ciudad se lleva a cabo unidad de propiedad a unidad de propiedad²², sobre un soporte –el plano parcelario como representación física del sistema de propiedad más el contenido del mismo– muy potente. Uno de las primeras y más llamativas imágenes para cualquier aproximación a la historia de los hechos urbanos es la comparación entre un plano parcelario antiguo y el plano actual para comprobar la inercia de alineaciones y linderos frente a la fragilidad de las estructuras físicas, los edificios. En Madrid contamos con un magnífico plano de 1656 que combina la representación del parcelario y la imagen de cada edificio, en perspectiva militar, el debido a Pedro Teixeira. La comparación del mismo con el plano actual permite comprobar que donde se mantienen el noventa por ciento de los linderos apenas sobreviven unos pocos edificios de tiempos de la corte de Felipe IV.



Topographia de la Villa de Madrid descrita por Don Pedro Texeira. Año 1656. Detalle

(...continuación)

Paidós I.C.E./U.A.B., Barcelona 1998.

²² ¿Qué son nuestros sistemas de gestión por compensación o expropiación sino la conversión temporal de varias unidades de decisión en una sola para posibilitar una transformación que afecta al plano físico de la misma, el catastro-parcelario?.

La aproximación arquitectónica tradicional más directa a la ciudad se produce en términos de forma, volumen y espacio, dialéctica vacío/lleño, construido/no construido o construido/libre. De manera inmediata se produce una segunda lectura en términos de uso, funcionales. El esfuerzo mental es muy superior cuando se aborda el plano de propiedad –“cada unidad de superficie pertenece a alguien, y ese alguien participa de un sistema de derechos y de obligaciones”- también con su propia dialéctica público/privado. El cuarto plano de conocimiento afecta al terreno económico: existe una ciudad rentable y una que no lo es, una ciudad posiblemente sujeta a reglas de mercado y una ciudad deficitaria, pero imprescindible para el funcionamiento de aquélla. Estos cuatro planos básicos se superponen en la ciudad y el territorio, de manera que cada unidad puede ser catalogada bajo una matriz de definiciones desde estos cuatro puntos de vista. El desarrollo y la transformación urbanas que nos afectan lo hacen desde, al menos, estos cuatro planos, lo que supone, al menos, otros tantos planos de conocimiento más los derivados de sus interrelaciones. De la misma manera, cualquier conjunto de técnicas que tengan como objeto la ordenación de las ciudades debe comprender técnicas específicas para la ordenación concreta de cada uno de estos planos y espacios de relación. Estas técnicas serán probablemente más sofisticadas en cuanto afecten a planos con mayor inercia a una transformación (*v. gr.* las agrupadas bajo el epígrafe *gestión urbanística*). La ordenación de la ciudad y el territorio comprende dos tipos de transformaciones, que agruparemos de manera genérica como *transformaciones posibles* y *transformaciones necesarias*. La urbanística que podríamos llamar tradicional, previa a la definición disciplinar que sigue a la revolución industrial, ha abordado las primeras a través de la *regulación* –básicamente las clásicas ordenanzas-, y las segundas, dado que ha habido unicidad en el ámbito de decisión, a través de un *proyecto* de arquitectura o ingeniería civil de escala física urbana. La complicación añadida con la construcción del sistema capitalista de producción de ciudad, en que se crea un sistema de agentes inmobiliarios privados a los que se provee de amplias pero fragmentadas bolsas de suelo a través de desamortizaciones, imposibilita el abordaje de la acción urbana de cierta escala a través de un proyecto a la manera tradicional. La reforma interior y, casi de manera inmediata, el ensanche son acometidas a través de una síntesis progresivamente más compleja de instrumentos tradicionales más o menos adaptados e instrumentos innovadores. Dicho superinstrumento sintético, bajo la forma del planeamiento urbano, supera el tradicional proyecto y se convierte en cierto modo en el plan programado de los sucesivos proyectos que deben abocar al modelo urbano deseado.

Consideramos, en lo que respecta a este proyecto docente, superado el debate entre plan y proyecto que ha presidido la escena urbanística durante más de una década. Para nosotros, el proyecto urbano no es una definición formal y espacial de un modelo urbano propuesto en una transformación necesaria. Esta reducción morfologista tendría, al menos, dos consecuencias desde nuestra asunción del paradigma de la complejidad: por una parte, la intromisión en el campo competencial de lo público en lo privado y/o viceversa; por otra, las consecuencias derivadas de la ignorancia de la variable temporal. En lo primero, el deslinde competencial entre los agentes es garantía de, al menos y en nuestro específico sistema legal, equidad. La sobreimposición de variables formales sobre el ámbito de decisión privado acarrea en no pocas ocasiones un exceso de competencias por parte del poder público superiores al propio interés público. Sorprende, en este caso, que los poderes públicos puedan ver legítima la determinación de variables formales y no, por ejemplo, de variables económicas (precio tasado) salvo casos

excepcionales²³. La variable temporal es, por la otra parte, de una extrema importancia en el ámbito del urbanismo. Asumimos sin duda que la ciudad es un sistema dinámico, en permanente cambio, dado que incluso cuando este cambio en todo o una parte no es apreciable, el mantenimiento de las condiciones se lleva a cabo a través de una inversión –dinámica- en mantenimiento. La convención temporal tiene como objeto la coordinación de comportamientos individuales con objeto de introducir una idea de acción racional sobre los mismos de manera que se conviertan en comportamientos describibles como colectivos. En el ámbito urbanístico se sobreponen diversos tipos de acciones: acciones físicas sobre los ámbitos de decisión individual (parcelas), validación funcional, administración, gestión, comportamiento económico, etcétera. La experiencia nos dice que el acoplamiento entre ellos es complicado, originando disfunciones operativas. Incluso puede darse el caso de reversibilidad en algunos sistemas (administración, por ejemplo, incluso planeamiento) imposibles de ser correspondidas en el aspecto físico²⁴. Se trata de una prueba más de la importancia de la programación. De este modo negamos por su imposibilidad *real*, pese a lo atractivo de su planteamiento teórico, al que no negamos su importancia, el planteamiento de *ciudad ideal* o de ciudad *collage* de fragmentos ideales.

Así, entendemos por proyecto urbano la intervención sobre la estructura organizacional de la ciudad de acuerdo con las solicitudes de la sociedad cristalizadas sobre tres vértices: equidad, sostenibilidad y eficiencia. La ciudad es una construcción social, siendo el sistema social en sentido amplio (incluyendo aspectos políticos, económicos, administrativos, culturales, etcétera) determinante de la forma y estructura urbanas (otros determinantes serían, por ejemplo, los derivados del soporte físico). Cualquier elemento de la forma y estructura urbanas puede ser, de este modo, rastreado en origen y desarrollo. Es por eso por lo que, desde nuestro punto de vista, hay que reconocer una importancia especial al estudio de la *historia urbana*, sobre lo que volveremos más adelante. Desde el punto de vista de la eficiencia, parece evidente que un fenómeno técnico o cultural que pueda suponer un vuelco *catastrófico* a determinados ámbitos y demandas sociales traslada dichas demandas al soporte espacial. La inercia de las estructuras físicas y, sobre todo, legales (las vinculadas a la propiedad) dificulta la posibilidad de hacer *tabula rasa* sobre la ciudad existente, lo que es conocido bajo la ambigua denominación de *el fenómeno de las persistencias*. Pero sí es posible dentro de la estructura organizacional, que determina en grados de probabilidad las transformaciones posteriores, realizar intervenciones que acoten aún más estas probabilidades. Este tipo de intervención, trasladando al sistema una voluntad social, se codifica bajo la forma de un proyecto. El proyecto urbano es, así, un proyecto social. Cada modelo social ha planteado modelos de ciudad ideal específicos, siendo las realizaciones efectivas producto de una mezcla de azar y determinación.

²³ Siendo planos muy relacionados. Por ejemplo, la calificación de vivienda de protección oficial (con los matices de su nueva concepción como vivienda con protección pública) ha traído su identificación con un tipo específico más allá de sus calidades y determinaciones reglamentarias debido precisamente a las limitaciones inherentes a los costes de edificación.

²⁴ Es el caso de las propuestas de restauración de acciones urbanísticas, incluyendo la demolición de lo construido. Un ejemplo reciente muy significativo es el caso de la urbanización Loranca (antiguo Nuevo Versalles) en Fuenlabrada, en que la reversibilidad de una acción administrativa sólo ha podido ser acompañada de manera parcial por la reversión física, pero otros campos como el sistema de propiedad o económico han evolucionado para dar soporte a un nuevo estado de desarrollo.

El desarrollo urbano, mezcla de azar y necesidad, se realiza a partir de una ciudad existente, donde a lo largo de la historia se ha producido una acumulación de información en forma de elementos inerciales, de los cuales los elementos materiales –edificios- no son precisamente los más estables. Esta información es la que determina, con una serie de grados de libertad, las posibilidades de transformación y la traducción de dichas posibilidades en términos de esfuerzo-energía y su codificación como coste económico. En la actualidad contamos con unos medios técnicos aparentemente capaces de abordar casi cualquier tipo de transformación física sobre el territorio. Dicha capacidad es consecuencia de la ignorancia de todas y cada una de las responsabilidades o resultados indeseados, ignorancia o indiferencia que se traduce en la traslación de los mismos en forma de externalidades. Las consecuencias de tipo medioambiental son el ejemplo más evidente de estas externalidades. Así, los procesos de urbanización recientes son aceptables sólo en la ignorancia de determinadas consecuencias, básicamente coste energético del transporte, más la contaminación consiguiente, costes de las infraestructuras generales, muchas veces no repercutidas sobre las nuevas actuaciones, y coste de suelo indirecto. El principio básico de corrección de externalidades, “quien contamina paga”, precisa de una inmediata traslación al ámbito de la urbanización, en el que todavía se ignora, por ejemplo, la condición del propio suelo como bien no renovable²⁵. Ello introduce los temas, muy relacionados, de la sostenibilidad y la equidad. No basta con la posibilidad fáctica, sino hay que introducir como condición añadida la validez de cualquier acción urbanística.



***Nova pulcherrimae civitatis Florentiae topographia accuratissime delineata*, plano de Florencia de Stefano Bonsignori, 1584. Pueden observarse las casas construidas sobre los restos del anfiteatro, respetando las trazas.**

²⁵ Considerado como tal cualquier bien cuyo uso en condiciones de supuesta eficiencia lo consume por encima de su tasa de renovación.

No insistiremos aquí sobre la traslación de la clásica definición *oficial* de sostenibilidad del Informe Brundtland *Our Common Future* a nuestro específico contexto²⁶. Desde el punto de vista de la ordenación del territorio lo sostenible tiene que ver con la internalización de costes sociales y ambientales de los propios procesos físicos relacionados con la misma, básicamente procesos de urbanización y de construcción de infraestructuras, así como los procesos de rehabilitación y mantenimiento y los derivados de la distribución de usos y actividades. Consideramos los aspectos de sostenibilidad de los sistemas urbano (e inmobiliario) en un plano superior al plano ecológico y económico, para entrar de lleno en el plano social, esto es, en el plano de validación del proyecto urbano y territorial.

Los instrumentos clave del proyecto urbano se sintetizan en el siglo XX bajo la cobertura única del planeamiento urbanístico, cuyo objetivo es la ordenación, regulación y gestión de procesos evolutivos. Se trata, por tanto, de un instrumento dinámico, como no podía ser de otra manera, y fruto de la concertación entre diversos agentes, concertación cuyo efecto sólo puede ser llevado a cabo en el ámbito público. Ello no quita para que en determinadas escalas, garantizando en cualquier caso la *publicidad*, determinados aspectos puedan ser delegados en el ámbito de decisión privado. El ámbito de competencia del planeamiento urbano es el conjunto de procesos de desarrollo y transformación (incluyendo procesos falsamente estáticos, como los de mantenimiento y conservación) que *interesen* a más de un sujeto de decisión. Así, el planeamiento es el instrumento encargado de orientar la estructura urbana en los aspectos socialmente concertados. De este modo se establecen las condiciones que delimitan ámbitos y umbrales para las operaciones posibles, ámbitos y umbrales que cuando son también de tipo temporal afectan a operaciones necesarias, y es cuando puede hablarse de un programa.

El planeamiento supone una selección de las operaciones válidas (ámbito de regulación) y una programación de las operaciones necesarias para dar lugar un espacio o soporte físico de acuerdo con el modelo concertado. Este espacio modelado, como espacio social, tiende a reproducir en su estructura aspectos de la propia estructura social a la vez que aspectos derivados del diseño de la administración encargada de la regulación y la acción. La programación es el mecanismo que asigna el esfuerzo (de tipo económico/material/energético) necesario para la orientación del modelo. En una analogía matemática, el programa es el instrumento que convierte el modelo proyectado en un auténtico *atractor*.

La unidad de acción es, como hemos repetido, la parcela urbana. De ésta, el contenido que interesa desde el ámbito público puede ser formalizado bajo la idea urbanística de *tipo*. De este modo, el planeamiento sería el instrumento de regulación del tipo en el sentido más amplio, tipo que se materializaría de forma concreta a través de un proyecto, entendido éste sí de manera tradicional, de escala precisa. La envolvente conceptual del tipo en el conjunto de las parcelas constituye el *soporte urbano*. El soporte urbano es directamente responsable de la calidad de vida en el ámbito inmediato, y es susceptible de *diseño*²⁷. De este modo, el diseño urbano

²⁶ Teniendo en cuenta, además, que por aplicación del segundo principio de la termodinámica el universo está condenado a una *muerte térmica*, y de manera próxima nuestro planeta, dado que su única condición de *apertura* significativa lo es a la energía solar, resulta insostenible a efectos prácticos. De forma significativa, su mantenimiento está vinculado al desarrollo ecosistémico.

²⁷ El antecedente de esta idea de diseño de soporte y especialmente de un método específico es, obviamente, el trabajo sobre alojamiento de masas de N.J. Habraken (v. *De Draggers en de Mensen*, Utrech 1962, versión castellana de Fernando Ramón

consiste en el desarrollo del proyecto urbano para determinar el soporte formal de acuerdo con las solicitaciones espaciales y funcionales, siendo especialmente importantes las relaciones libre/construido y público/privado por cuanto las técnicas urbanísticas y el nivel de definición pueden diferir en las distintas esferas de decisión. El diseño urbano participa de las técnicas del diseño arquitectónico y tiende el puente entre la propia arquitectura y el planeamiento urbano.

El espacio de interés del urbanismo se constituye como un ancho espectro que abarca horizontalmente desde dominios de puro conocimiento de la ciudad y el territorio, incluyendo aspectos parciales e interrelaciones, hasta la intervención consciente en sus procesos de desarrollo y mantenimiento, pero que encuentra su sentido pleno en estados que participan de la doble componente conocimiento/práctica. Bajo el dominio de la práctica, la cultura del proyecto y sus métodos debe verse enriquecida por la propia riqueza de la aproximación al objeto en su complejidad. El aspecto consciente que destacamos en la acción urbanística consiste en la atribución de *sentido* a la misma, y que es lo que permite el enlace entre la acción y el proyecto. Por la propia estructura urbana, el conjunto de las acciones dotadas de sentido se configura como una forma sincrónica en el curso irreversible del tiempo.

2 LA ENSEÑANZA DEL URBANISMO COMO CONOCIMIENTO

Con conocimiento del urbanismo nos referiremos al conocimiento de la ciudad y del territorio en aquellos aspectos relativos a su condición de objetos susceptibles de práctica urbanística, y al conjunto de la teoría vinculada y que sustenta dicha práctica. La teoría de la ciudad sobre la que se apoya el presente proyecto docente considera la misma como un *sistema complejo autorregulador*. Como sistema estructuralmente determinado, la totalidad de los hechos que suceden dependen en gran medida de las condiciones de la propia estructura. No obstante, el espacio de seguridad relativa en que se produce tanto el uso (condiciones de vida) de la propia ciudad como la actividad reguladora se basa en una abstracción soportada en la observación subjetiva de un conjunto de regularidades y coherencias en nuestra propia experiencia como usuarios y como planificadores.

La estructura de la ciudad establece las condiciones en las que cualquier suceso o acción tiene lugar, sin idea alguna de finalidad más allá de las condiciones de asegurar la propia identidad. La orientación de dicha estructura hacia un proyecto urbano, de acuerdo con un proyecto social, tiene mucho que ver con la *teoría urbana y teoría urbanística* imperantes, construcciones culturales de conocimiento y manejo básicos en la práctica urbanística. El soporte teórico es fundamental para la práctica urbanística, por lo que la formación intelectual se convierte en una prioridad de cualquier proyecto docente orientado a la formación del arquitecto como profesional del urbanismo. Sobre la difusa distinción entre teoría urbana y

(...continuacion)

Moliner *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*, Alberto Corazón, Madrid 1975, y *The Systematic Design of Supports*, Utrech 1974, versión castellana *El diseño de soportes*, Gustavo Gili, Barcelona 1979). Como revisión crítica de los métodos modernos, en cuya tradición se integra, la obra de Habraken insiste en la toma de decisiones vertical, sin retroalimentación posible, línea que sólo empezará a quebrarse con la obra de Christopher Alexander en la trilogía formada por *The Timeless Way of Building*, 1979, *A Pattern Language*, 1977, y *The Oregon Experiment*, 1975, en la que anticipa de manera intuitiva técnicas de aproximación del diseño a la complejidad y que sistematiza sobre todo en *A New Theory of Urban Design*, 1987, y especialmente en *The Nature of Order*, 2001.

teoría urbanística, con objeto de evitar acceder a campos de sutileza semántica, asumimos como importante, a efectos estrictamente pedagógicos, no tanto el conjunto de aspectos con una componente espacial nítida como la consideración de los aspectos espaciales como ineludibles en cualquier aproximación a la ciudad como hecho complejo²⁸. Es decir, no se trata de prescindir, en la formación del arquitecto, de aquellos aspectos, si existen, no trasladables de manera directa a repercusiones espaciales, sino de asumir la componente espacial como básica más que como resultado. La visión del espacio como hecho y no como producto complica, en cualquier caso, la aproximación al obligarnos a introducir una necesaria componente dinámica.

La ciudad y el urbanismo actuales como objeto de conocimiento no pueden prescindir de la componente histórica. Afortunadamente, la historia urbana ha producido en nuestro país, en los últimos años, abundante material científico como para asumir que contamos con un soporte de ayuda básico en la docencia de la teoría urbanística²⁹. El plano actual es la representación más completa de la estructura urbana presente, y dicho plano debe ser contemplado como resultado de un proceso dinámico, en pasado, y determinante del mismo, en futuro. Es por ello que se convierte en uno de los instrumentos básicos de conocimiento y transmisión de conocimiento, además de ser el soporte fundamental de la práctica, sobre lo que volveremos en epígrafes posteriores. Una vez considerada la importancia de la componente espacial, es básica la labor de *análisis* de la ciudad, parte del cual debe ser realizado a partir de su representación plana. El análisis del origen y desarrollo de los hechos urbanos, entendidos como tales cualquier transformación sobre el soporte físico con intervención humana consciente en su dimensión social, debe proveernos de ese necesario conjunto de regularidades y coherencias que nos permitirá contar con una segura cultura urbanística.

La incertidumbre no invalida nuestro conocimiento, sino que lo perfila y delimita. Además nos obliga a conocer nuestro conocimiento, haciendo del propio conocimiento objeto de sí mismo en un bucle reflexivo ilimitado. Nuestra posición docente en el bucle³⁰ está relacionada con las tecnologías de comunicación social, algunas de las cuales son las propias técnicas de transmisión de conocimiento que aplicamos en la enseñanza. La relación del sujeto-alumno con la memoria social se lleva a cabo, en primer lugar, a través de una relación directa con el docente, relación que podemos, pese a su asunción como normal, considerar como privilegiada, por lo que tiene de componente interpersonal. En segundo lugar, dicha relación puede y debe llevarse a cabo a través del acceso al repertorio bibliográfico. El presente proyecto docente considera fundamental para el alumno universitario la familiaridad de manejo de fuentes

²⁸ Sobre este tema, en lo relativo a *historia urbana e historia urbanística*, Alfonso Álvarez Mora: "Problemas de investigación en historia urbanística", en *Historia Urbana*, 1, 1992, y "La necesaria componente espacial en la Historia Urbana", en *La Historia Urbana: Ayer*, 23, Marcial Pons, Madrid 1996.

²⁹ Puede verse Fernando de Terán: "Historia Urbana moderna en España. Recuento y acopio de materiales", en *La Historia Urbana: Ayer*, 23, Marcial Pons, Madrid 1996; Francisco Javier Monclús y José Luis Oyón: "Espacio urbano y sociedad: algunas cuestiones de método en la actual Historia Urbana", en *Arquitectura*, 236, 1982, con el valor añadido que supone el intento de una publicación específica, *Historia Urbana*, cuatro números entre 1992 y 1997. En nuestro campo específico, el ansia publicitaria de nuestras instituciones nos permite contar con abundantes testimonios documentales en espera de aparato crítico, incluso con encargos públicos atípicos que cubren parcialmente la ausencia de éste (v.gr. los recientes *Madrid: ciudad-región*, Carlos Sambricio: *Vol. 1. De la Ciudad Ilustrada a la primera mitad del siglo XX*, y Fernando de Terán con Inés Sánchez de Madariaga: *Vol. 2. Entre la Ciudad y el Territorio en la segunda mitad del siglo XX*, Comunidad de Madrid 1999; o el exhaustivo libro colectivo bajo la dirección de Ramón López de Lucio: *Madrid 1979/1999, la transformación de la ciudad en veinte años de ayuntamientos democráticos*, Ayuntamiento de Madrid 1999).

³⁰ V. Douglas R. Hofstadter: *Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, Basic Books, Nueva York 1979 (versión castellana *Gödel, Escher, Bach: un Eterno y Grácil Bucle*, Tusquets, Barcelona 1987).

escritas. Con la colaboración de estas relaciones el alumno debe acceder al plano de conocimiento de la ciudad, por una parte, y del urbanismo, por otra, en su complejidad dinámica, asumiendo su papel activo como ciudadano y como futuro urbanista.

La condición de la ciudad *en evolución* nos interroga sobre la posibilidad de conocimiento de un objeto cambiante. La aparente paradoja de abordar el conocimiento de un objeto cuyo ser material cambia de manera instantánea es, sin embargo, asumible a través de una inversión conceptual sobre la naturaleza del sistema urbano que, por otra parte, tiende un puente directo sobre la propia naturaleza de la acción sobre el mismo. La idea de autoorganización se remonta a Kant, que la considera una característica básica de los seres vivos. Sin asumir relación directa alguna con las corrientes urbanísticas históricas denominadas como “orgánicas”, nuestro planteamiento parte de una aproximación de la ciudad a los sistemas vivos, en cuanto complejos, que al más complicado producto de fabricación humana. El fundamento básico de la ciudad es el conjunto de relaciones que se establecen entre el conjunto de parcelas, de manera que cualquier acción concreta objeto de proyecto, esto es, sobre una parcela individual, puede desencadenar un proceso autoorganizativo en el conjunto, de manera que la acción trasciende el interés sobre la propia parcela pasando a formar parte de la esfera de *lo público*. El diseño o regulación de este tipo de acciones es estrictamente el objeto de la disciplina urbanística.

Así pues el conocimiento de la ciudad y de la acción sobre la misma tiene que ver con el conocimiento de esta estructura de tipo relacional. Cualquier ilustración de algún fenómeno urbano debe ser inmediatamente acompañada de una contextualización del mismo fenómeno. Cualquier problema urbano es un problema de presente, en sentido temporal, siendo el presente el único marco posible para la acción³¹. No obstante la identidad presente del marco físico de la acción urbanística está íntimamente ligada a la memoria, a la acumulación de información en forma de la estructura física que soporta la estructura relacional parcialmente determinante de cualquier acto evolutivo.

Cualquier acción urbanística consciente y responsable debe necesariamente verse precedida de una información urbanística. Sobre la información urbanística son todavía muy válidas las cuestiones y respuestas alcanzadas por Patrick Geddes en *Cities in Evolution*. La información urbanística combina la descripción estática con el método histórico y debe superar a la mera suma de ambos en su complejidad. Debe combinar un imprescindible método comparativo –en la base de casi cualquier método de evaluación– con una apreciación subjetiva más o menos entrenada. La dificultad de representar los hechos urbanos y las complejas relaciones entre los mismos supone una complicación añadida a la docencia por las limitaciones casi totales inherentes a las representaciones formales de la ciudad. Los repertorios de imágenes que tradicionalmente soportan la enseñanza de proyectos arquitectónicos apenas existen en el campo del urbanismo y el empleo de los existentes debe ser llevado a cabo con grandes reservas y cautela. La experiencia urbana es una experiencia mucho más compleja y el entrenamiento en la misma mucho más imbricado en la utilización cotidiana de la ciudad. El arquitecto urbanista debe ser capaz de hacer consciente lo que para el ciudadano común apenas pasa de intuitivo. Además, debe implicar dicho conocimiento en la asunción de un sistema evolutivo en que él mismo es parte como agente.

³¹ San Agustín de Hipona: “existe sólo un pasado en relación con el presente, un presente en relación con el presente y un futuro en relación con el presente”, en *Confesiones. Libro XI*.

El proyecto urbano no puede entenderse de manera responsable como un proyecto finalista. La idea de un proyecto acabado, de una ciudad ideal, pasa por la ignorancia de la componente temporal o por la asunción de la existencia de una sociedad ideal (y estática o permanente). No sorprende que una de las polémicas culturales más recientes haya sacudido la tradición de la Escuela de pensamiento de Frankfurt al cuestionar Peter Sloterdijk³² la consistencia del propio proyecto humanista de la Ilustración, en una línea que, no olvidemos, ya había anticipado la *Dialéctica de la Ilustración* de Adorno y Horkheimer. El establecimiento de límites al dominio técnico de la naturaleza –y el urbanismo cae de lleno como disciplina en este dominio- es probablemente el debate presente, y la transmisión del conocimiento de las técnicas no puede ignorarlo. Es por ello que la enseñanza del urbanismo como conocimiento no puede circunscribirse de manera exclusiva a un recetario amoral, repertorio de soluciones técnicas contrastadas por cualquier método como respuesta a problemas diagnosticados.

No pocas veces ha sido abordado el conocimiento de los fenómenos urbanos y el análisis de las consecuencias anticipadas de las propuestas a través de modelos de comportamiento. Estos modelos suponen una superación dinámica de los simples modelos anticipados como *proyectos* de ciudad más o menos ideal, estáticos y vinculados a la resolución concreta de un problema o planteamiento más o menos simple. La revolución de la ciencia de los sistemas complejos ha supuesto la consideración de éstos de una manera conceptualmente muy diferente de los modelos de teoría de sistemas tan en boga en los años sesenta³³. El estudio de las estructuras disipativas en física, sobre todo los realizados a partir de los trabajos de Ilya Prigogine, demuestra que en un sistema abierto, como es el caso de las ciudades, lejos del equilibrio termodinámico, las interacciones de carácter no lineal pueden orientar las estructuras e introducir modificaciones a lo largo de un teórico árbol de bifurcaciones posibles, concibiendo cualquier estado evolutivo o de desarrollo como una síntesis de *azar y necesidad*³⁴.

Un problema clásico es el de la valoración, el juicio de las situaciones de partida o de las anticipadas, que justifica y legitima la orientación en uno u otro sentido, especialmente difícil por cuanto se nos hace difícil comparar lo no comparable, situaciones en diferentes dimensiones del tiempo y el espacio. Pero en este caso, de nuevo la naturaleza puede echarnos una mano, de modo que el conocimiento de los principios que rigen el comportamiento evolutivo de los seres vivos y ecosistemas naturales es de gran ejemplaridad. La evolución de las formas en la naturaleza en la mayor parte de los casos se orienta a la consecución de estructuras que corresponden al mejor aprovechamiento de un conjunto de recursos de modo que se garantice su propia supervivencia. Es en este sentido en que consideramos como uno de los instrumentos emergentes de valoración de la acción urbanística las recientes *Agendas 21*, seguimiento dinámico de indicadores que, pese a las obvias limitaciones inherentes a la propia complejidad

³² Sloterdijk pronuncia una conferencia bajo el título *Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus* el 15 de junio de 1997 en Basilea, dentro de un ciclo sobre la actualidad del humanismo. El texto en castellano está editado como *Normas para el parque humano. Una respuesta a la Carta sobre el humanismo de Heidegger*, Siruela, Madrid 2000. Sloterdijk además, en las últimas páginas del texto, ironiza sobre la utilización generalizada de la idea de *parque*, en una idea inmediatamente extrapolable a nuestro urbanismo contemporáneo.

³³ Por ejemplo los clásicos J. Brian McLoughlin: *Urban and Regional Planning. A systems Approach*, 1969; G.F. Chadwick: *A Systems View of Planning. Towards a Theory of the Urban and Regional Planning Process*, 1973 o Jay W. Forrester: *Urban Dynamics*, 1969.

³⁴ En rigor, por una parte las fluctuaciones de tipo estocástico presentes en el comportamiento del sistema urbano y por otra las tradicionales ecuaciones de tipo determinista que gobiernan el comportamiento medio del mismo.

del objeto, pueden convertirse en parte cada vez más importante del conjunto de instrumentos de gobierno espacial del territorio bajo la denominación de planeamiento urbanístico. El riesgo de estas agendas es el de segmentar los indicadores de comportamiento de las estructuras urbanas y orientar el cumplimiento de las mismas hacia óptimos a veces contradictorios, ignorando la propia condición sistémica de la ciudad. En el caso de las ciudades, a veces se apunta como objetivo el planteamiento teórico de una ciudad análoga de comportamiento normalizado hacia el que se deben orientar los comportamientos de las ciudades reales a través de acciones urbanísticas. Lo que no hay que perder de vista, y es un riesgo posible, es que valores óptimos de aspectos estructurales parciales pueden, con casi total seguridad, no implicar un estructura óptima, ni siquiera un modelo orientativo de una estructura posible³⁵.

Una posible modelización del comportamiento evolutivo de las estructuras urbanas pasa por la consideración de las limitaciones inherentes a la idea de la misma y por la introducción de nociones de probabilidad. El nivel a considerar sólo puede ser el inferior, el formado por el sistema de parcelas como sistema de agentes de decisión, único nivel en que puede ser válida la idea de atracción. Es en este nivel en que es válida la teoría de la “acción racional”, en que se supone un comportamiento razonable por parte de la propiedad de consecución de beneficios en función de las posibilidades abiertas por la definición urbanística. Asumiendo una incertidumbre en los comportamientos iniciales –parcialmente contrastable según la definición del programa urbanístico-, se producen una serie de interacciones “de base” que dan lugar a procesos de autoorganización estructural. En cualquier caso, la complejidad inherente a estos modelos, que podrían ser perfectamente abordados en un entorno SIG, no pasa sino por una probable anticipación de la historia urbana. La diferencia respecto a los particulares modelos clásico es que éstos, en su concepción genérica, nos permitirían, en teoría, la apertura a la totalidad de ese árbol de bifurcaciones posibles.

La ciudad, como ecosistema *social* se diferencia de los sistemas vivos y de otros ecosistemas naturales en que es parcialmente un sistema de competencia tanto como de apoyo mutuo³⁶. Así, lo que para otros sistemas entiende la evolución como una actividad benefactora, orientada a garantizar la propia supervivencia a través de la eficiencia, en sentido amplio, es, en el sistema social, necesariamente matizable. Nos encontramos frente a uno de los clásicos debates del siglo XIX, todavía abierto de manera explícita en el actual debate sobre la sostenibilidad de los sistemas urbanos. Para algunos autores, Darwin entre ellos, la historia de las especies, y en esto se incluía a la humanidad, era la historia de la garantía de la supervivencia futura, idea que caló de manera inmediata en los economistas más ortodoxos, para los que el progreso no era más que un despliegue ilimitado de potencialidades. La ciencia tradicionalmente está en la base de la economía, y de una combinación entre las disciplinas naturales y las técnicas se producen las transformaciones físicas y sociales. En un sistema de competencia no tenemos ninguna certeza de que estas transformaciones sean para bien o para mal. Ante los debates neoliberales sobre la capacidad organizativa del mercado, sólo cabe objetar que el mercado, entendido como una liberalización –siempre relativa, a veces sólo nominal y muy

³⁵ En filosofía de la ciencia se recuerda a menudo la paradoja de Kettlelet y su definición del belga medio a través de medidas medias, y cómo el teórico ensamblaje de los huesos medios de los ciudadanos belgas daría lugar a un monstruo.

³⁶ Sobre este tema, Talcott Parsons: *Social System*, The Free Press of Glencoe, Nueva York 1959.

sesgada- de la capacidad de acción del mayor número posible de agentes³⁷, no puede garantizar por sí mismo la consecución global de beneficios, ni lo contrario. No puede garantizar absolutamente nada en este aspecto³⁸.

Vinculada a una disciplina de acción, la historia urbana da cuenta de la historia de las capacidades transformadoras del hombre, en último término de las específicas relaciones de éste con la naturaleza en su conjunto y a la que pertenece. Cualquier conocimiento científico tiene, en último término, al hombre como su objeto, aunque ello se enmascare de una u otra forma³⁹. El conocimiento clásico, newtoniano, a través de la *prueba*, no es válido en la ciencia abierta por la teoría de la relatividad, el principio de incertidumbre o el teorema de inconsistencia de los sistemas proposicionales. Frente a un inicial pesimismo, la opción optimista es la apuesta por la invención, no exenta de riesgo y necesitada de responsabilidad.

Otro tema básico a abordar en un proyecto docente sobre la enseñanza del urbanismo como conocimiento es la enseñanza en el marco de la transdisciplinariedad. Las escuelas de arquitectura –y de ingeniería- han ido vaciando de manera progresiva sus planes de estudio de cualquier conocimiento distorsionador de la más pura formación profesional. En este sentido se prosigue de manera continua hasta el extremo en la labor de organización disciplinar iniciada en el siglo XIX en las universidades modernas occidentales. Ello ha traído tantas ventajas como inconvenientes. Entre las ventajas, sin duda, la especialización ha dado lugar a un avance en el conocimiento de proporciones inimaginables, gracias entre otras cosas a la progresiva especialización de un lenguaje y de unas técnicas de investigación operativas de alta eficiencia. No cabe objetar, como se podría, que dicha especialización aleja el conocimiento de la formación de cualquier persona media, pues es precisamente el deber de la educación básica aproximar ambas esferas en el nivel más elevado posible. Y no consideramos este proyecto docente el foro más adecuado para plantear una crítica a la educación básica obligatoria pese a que la práctica continuidad para un buen número de jóvenes de ésta con la educación universitaria plantee no pocos problemas de percepción por parte del alumnado del auténtico papel de la universidad, traducidos en demandas distorsionadas. Uno de los problemas de dicha hiperespecialización es la consecución efectiva de lo que Ivan Illich denomina profesiones inhabilitantes: grupos de técnicos altamente especializados ignorantes y, por tanto, efectivamente inhabilitados para el desempeño de cualquier otra actividad –e incluso, en rigor, de la propia. Una segunda consecuencia, íntimamente relacionada con la primera, es la progresiva construcción de un objeto a la medida de la disciplina más que una disciplina a la

³⁷ Normalmente, las falaces teorías neoliberales solamente se refieren a liberalizaciones parciales de una clase de agentes, la más vinculada a quien detente en cada momento el poder político. De hecho, la liberalización de la movilidad de productos y capitales es profundamente contradictoria con la liberalización de la localización, aunque se presenten frecuentemente unidas.

³⁸ En 1991 le fue otorgado el Premio Nobel de Economía a Ronald H. Coase, de la Universidad de Chicago, por el un conjunto de trabajos inaugurados con un artículo de 1960, “The Problem of Social Cost” culminados en el libro de 1988 *The Firm, the Market and the Law*, sobre las condiciones en las que un estado social es susceptible de la eficiencia óptima en los términos económicos de Pareto, que un mercado libre sólo puede alcanzar en condiciones estrictas de precisión de derechos de propiedad (lo que incluiría, necesariamente, la compensación igualmente precisa por cualquier consecuencia *externa*, que produzca lesiones a derechos ajenos al del agente económico concreto).

³⁹ Utilizamos la palabra *hombre* a sabiendas de un posible reproche por falta de corrección política, corriente de cuyos extremos afortunadamente aún permanece a salvo nuestra universidad. Nos referimos al sujeto genérico origen y objeto de conocimiento que integra nuestra especie, apelando al sentido común del lector.

medida de un objeto real. Edgar Morin cita⁴⁰ a Marcelin Berthelot, que afirmaba que la química había creado su propio objeto. La creación del propio objeto de conocimiento por parte de una disciplina científica es, verdaderamente, objeto de reflexión: desconexión de una serie de fenómenos naturales de otros fenómenos que pasan a ser considerados ajenos, establecimiento de fronteras a nuestro conocimiento del mundo. Pero en el caso de una disciplina de acción como es el urbanismo las consecuencias pueden ser aún más notables por cuanto el objeto de la disciplina no es el puro conocimiento sino la transformación efectiva. En este caso, se puede llegar no a segmentar el conocimiento del mundo sino, en un extremo teórico, el propio mundo. En el caso de nuestro objeto concreto, la ciudad y el territorio, la propia dificultad de abordar la acción coordinada desde una administración segmentada a medida de la propia segmentación disciplinar se traduce en cómo son más efectivas las políticas parciales y sectoriales que la labor coordinada y comprensiva. Las políticas de vivienda, de transportes, de educación o salud, trasladan sus exigencias y demandas espaciales a la ciudad con tal simplicidad que su satisfacción directa es tan sencilla como segmentar el propio espacio en compartimentos disjuntos (¿parques temáticos, en último extremo?). Las fronteras disciplinares se trasladan al territorio ignorando que éste no entiende las mismas y por su naturaleza sistémica debe seguirse comportando como un complicado organismo autorregulador, con las disfunciones consiguientes.

Cualquier segmento de conocimiento con intereses espaciales en la ciudad es objeto de conocimiento del urbanismo, lo que convierte a éste en una disciplina de necesaria visión transdisciplinar. El propio Morin⁴¹ recuerda cómo Lewis Mumford apuntaba como una ventaja su ausencia de formación especializada, y nos resulta especialmente complicada la concepción de una disciplina nueva volcada en un objeto cuya teoría se ha ido construyendo a lo largo de una larga historia a partir de aportaciones de muy diversas procedencias.

La necesidad de manejar datos y conceptos de diversas procedencias conlleva un problema añadido, el de la construcción de un conjunto de conceptos y términos más o menos homologado que permita la transmisión de conocimiento y la profundización en el mismo, así como la propia transmisión precisa de la información necesaria para el desarrollo de las acciones planificadas. El esfuerzo, por parte del docente, de desterrar el manejo intuitivo y cotidiano de conceptos erróneos por parte del alumno⁴² debe ser uno de los cometidos iniciales. Recientemente han aparecido glosarios o diccionarios⁴³ que pueden servir como apoyo o consulta, pero que no pueden sustituir la aplicación del profesor en la formación del alumno en este aspecto, en que se debe ser paciente e inflexible. Manejando de manera correcta la cada vez más extensa terminología urbanística se procede a dar pasos adelante en la conformación de la disciplina como tal. Es evidente que el lenguaje urbanístico no constituye sino una precisión concreta en determinados aspectos del lenguaje cotidiano, con el que comparte el significado *usual* de la

⁴⁰ Edgar Morin: *La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée*, Éditions du Seuil, Paris 1999 (versión castellana *La mente bien ordenada. Repensar la reforma; reformar el pensamiento*, Seix Barral, Barcelona 2000).

⁴¹ *Op. cit.*

⁴² Es muy frecuente la utilización equivocada por parte de los alumnos de términos como *solar*, cuyo uso en el habla cotidiana no se corresponde con el rigor que debe exigirse a un profesional.

⁴³ Desde el magnífico *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*, a cargo de Pierre Merlin y Françoise Choay, PUF, Paris 1988, hasta el reciente *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*, del Grupo Aduar (Florencio Zoido, Sofía de la Vega, Guillermo Morales, Rafael Mas y Rubén C. Lois), Ariel, Barcelona 2000, pasando por el *Tesaurus* del CINDOC.

mayor parte de los términos. En cualquier caso, es imprescindible la formalización explícita ante el alumno de la importancia del manejo preciso del lenguaje y la terminología propios del urbanismo y el hábito en el manejo de aquéllos vinculados a disciplinas concurrentes.



3 LA ENSEÑANZA DEL URBANISMO COMO PRAXIS

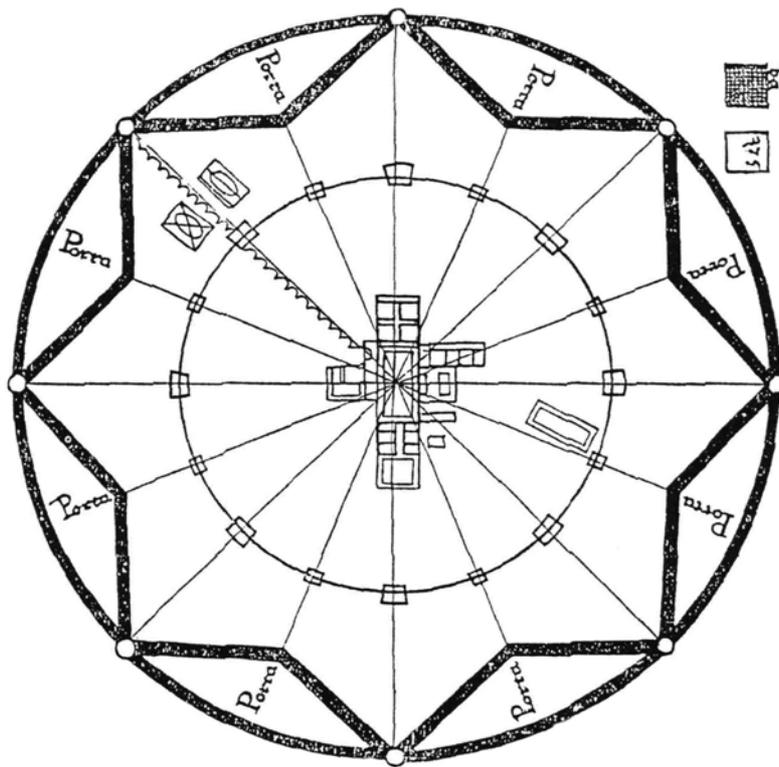
El objeto básico de la disciplina urbanística es en último término, como se ha señalado, la intervención. Ello es la principal y determinante distinción con, por ejemplo, la geografía, con la que casi se superpone en lo que tiene de análisis y conocimiento del objeto pero del que la separa precisamente el tema de la construcción o de la intervención en los procesos de transformación del espacio. Este espacio, además, tiene una naturaleza compleja que integra y entrelaza planos de naturaleza social, económica y cultural que lo enriquecen y obligan al urbanista a tener en cuenta un número amplio de campos de conocimiento. El presente proyecto docente plantea como hipótesis el trabajo en el campo sutil y de imprecisa delimitación que se establece entre el conocimiento de la ciudad y el territorio y los procesos que gobiernan su desarrollo y evolución y el campo específico de intervención consciente –y culta- en dichos procesos de creación (urbanización), transformación y mantenimiento o conservación. Además, consideramos que este punto de vista activo debe suponer el enriquecimiento de las perspectivas meramente descriptivas al introducir un nuevo marco de relaciones entre los objetos reales, la posibilidad de intervención en los mismos y las respectivas teorías vinculadas a los procesos de conocimiento y reflexión sobre ambos. La riqueza del urbanismo radica, pues, en ese espacio sintetizador entre una tradición proyectual general y lo específico de un objeto de proyecto que es, en sí mismo, uno de los conjuntos más complejos e inaprehensibles en su totalidad, lo que no contradice la legitimidad de la acción sobre el mismo.

La concepción de la ciudad y el territorio como espacios dinámicos se inserta en el paradigma más actual de valoración del devenir por encima del ser, de la consecución para los sistemas complejos de estados sucesivos de equilibrio mayormente inestable, donde la metodología tradicional de proyecto como definición precisa de un estado final cerrado debe ser puesta inevitablemente en entredicho y, pese a ello o sobre todo a causa de ello, notablemente enriquecida. Es probable que de las múltiples tradiciones de la urbanística operativa (lo que es en sí mismo una redundancia), precisamente la más sólida, por su sistemática y continuidad, sea la vinculada a la arquitectura, frente a tradiciones político-sociales o científico-ingenieriles. Y es precisamente esta tradición, que arranca en Vitrubio, la que puede salir más fortalecida de este cambio de paradigma en su enfrentamiento con la complejidad urbana. Dicho de otro modo, la diferencia entre la práctica urbanística contemporánea y la práctica arquitectónica, y las consecuencias sobre la docencia vinculada a las mismas, radica tanto en la visión permanentemente dinámica del objeto de proyecto como en el amplio campo de relaciones más allá de las estrictamente formales relativas al mismo, con la sutileza añadida de que las relaciones sociales, con la sociedad de que forman parte los agentes implicados en el propio proyecto, son parte sustantiva de este campo.

Los dos aspectos que, desde nuestro punto de vista, deben ser abordados y revisados en el apartado correspondiente a la enseñanza de la práctica urbanística son, por una parte, la tratadística, tradición manualística y de transmisión metodológica, y, por otra, la enseñanza concreta de habilidades a través de simulaciones de proyecto real.

La consolidación básica de la disciplina urbanística en la segunda mitad del siglo XIX coincide necesariamente con la aparición de un conjunto de tratados con una característica común: una vocación eminentemente práctica sustentada en un soporte científico que, con excepciones, mantiene un elevado nivel. La vigencia de varios de estos tratados se debe precisamente a ello, estableciéndose diferencias tanto con los manuales que han proliferado sobre todo en la segunda mitad del siglo XX, con un pragmatismo concreto plasmado en recetas, recomendaciones o parámetros dimensionales, como con los precedentes textos que Choay⁴⁴ en su tesis doctoral denomina *instauracionales*.

Estos textos precedentes oscilan en general entre aquéllos sin vocación de trasladar las imágenes descritas, imaginadas, más o menos reflexivas, del mundo del escrito al mundo real, y los encaminados de manera explícita a sustentar la construcción efectiva del propio mundo real (básicamente tratados de arquitectura), extremos muy vinculados en el espíritu de cada época, pero excepcionales los que participan de ambos⁴⁵.



Sforzinda, de Filarete.

⁴⁴ Françoise Choay: *La règle et le modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Editions du Seuil, Paris 1980 (citado a partir de la traducción inglesa *The Rule and the Model. On the Theory of Architecture and Urbanism*, The MIT Press, Cambridge, Mass. 1997).

⁴⁵ Ciertamente excepcionales y no pocas veces de difícil interpretación, cuando no directamente vocacionalmente esotéricos, crípticos o necesitados de desciframiento de claves o previos conocimientos de tipo iniciático, como la *Hypnerotomachia Poliphili* de Francesco Colonna.

Como “una utopía sociológica y pedagógica”, ha sido definido el *Tratado de Arquitectura* de Antonio Averlino, “el Filarete”⁴⁶, cuyo proyecto de Sforzinda es planteado en el discurso de concepción tanto como en la presentación gráfica del resultado. No sorprende que en el discurso de Filarete (concretamente en el libro xvii) se plantee en la ciudad una escuela experimental para formar jóvenes valiosos basada en un *curriculum* flexible adaptado a cada persona pero necesariamente obligado a compartir la formación intelectual con la habilidad práctica. De manera implícita, los mejores textos escritos de urbanismo o cualquier otra denominación para las técnicas de organización física del espacio escritos en los últimos ciento cuarenta años (asumiendo como fundacional la *Teoría general de la urbanización* de Ildefonso Cerdà) sintetizan este imprescindible doble carácter teórico-práctico. Tampoco es nada sorprendente que sean precisamente los textos que prolongan una tradición utópica, entre ellos los escritos de Le Corbusier y *The Living City* de Frank Lloyd Wright, los que han perdido vigencia de forma casi instantánea.

La obra de Cerdà continua siendo paradigmática, por cuanto su *teoría* se muestra inseparable de la *práctica* hasta el punto de que casi no se concibe sin ésta, y por cuanto anticipa sin citarlo una visión de la ciudad y el territorio como *work in progress*, en el que la intervención, en sentido amplio, es consustancial con el propio objeto de la misma. De hecho, para Cerdà la palabra urbanización designa de manera simultánea tanto cualquier acción de agrupamiento y regulación de funcionamiento de la ciudad como los principios y reglas que rigen dichas acciones. Como Choay sólo parece apuntar, para nosotros el libro de Cerdà constituye la bisagra indiscutible del cambio de paradigma, aunque la potencia de la realización efectiva del Ensanche de Barcelona tradicionalmente haya eclipsado lo que es más que un complemento teórico, más una síntesis teórico-práctica. Con Cerdà se abre una línea de sistemática de proposición de modelos urbanos complejos y evolutivos, desde el principio vinculados a los nuevos estados nacionales que sustituyen el Antiguo Régimen y están obligados a responder a una sociedad de relaciones más complejas entre ciudadanos que las tradicionales jerarquías entre señores y súbditos, con la aparición de la idea de *lo público* que progresivamente irá pasando de una mera abstracción a una concreción en aspectos de calidad de vida generalizada y eficiencia y equidad del sistema económico.

El urbanismo asume desde el principio lo sustantivo de la práctica y, por tanto, los manuales, estén destinados a profesionales en activo, funcionarios de la administración o a un lector indeterminado, asumen la necesidad de una educación por delante de una mera transmisión de conocimientos. Es ésta precisamente la línea que desde aquí apuntamos como válida: la necesidad en la docencia del urbanismo de un entendimiento de procesos más que de un conocimiento de respuestas acríticamente óptimas a respuestas sólo parcialmente planteadas. La validez actual, por ejemplo, de un texto como el de Camillo Sitte no radica en la mayor o menor bondad de las soluciones propuestas, sino en los mecanismos y métodos de razonamiento, magníficamente expresados y transmitidos, siendo labor del docente la adaptación a situaciones presentes o la interpretación en este sentido, asumiendo la cantidad de incertidumbre inherente a los procesos.

Los buenos manuales de urbanismo con esta vocación de permanencia o de inserción

⁴⁶ La cita corresponde al título de un artículo de L. Grassi de 1965, citado a partir de la edición española del *Tratado* a cargo de Pilar Pedraza, en Ephialte – Instituto de Estudios Iconográficos, Vitoria-Gasteiz 1990.

en la tradición cultural de la disciplina son escasos. Otros manuales más numerosos, de diseño de polígonos, detalles de urbanización, práctica de parcelación o cualquier otra faceta especializada, son más propios de cursos de especialización para profesionales en activo con una carencia concreta que como soporte de la docencia disciplinar básica a la que sin embargo pueden servir de apoyo puntual. En las bibliografías correspondientes a los temas de programa se han incluido en general este tipo de textos en un apartado de apoyo, siendo conscientes de lo coyuntural del mismo. El valor de los manuales es instrumental y relativo, frente al valor de los textos de reflexión, que son válidos en sí y en el caso de la enseñanza universitaria son básicos. La historia de los textos de máxima importancia en nuestro campo nos demuestra, además, la enorme importancia de textos extradisciplinarios cuando no estrictamente literarios. Ello podría implicar la lectura recomendada de fuentes literarias más o menos vinculadas a las propuestas de trabajo. Sin caer necesariamente en el casticismo galdosiano, no cabe duda que existen algunos textos de indiscutible fuerza y valor testimonial, desde la construcción de una ciudad balnearia en *Mont-Oriol* de Maupassant hasta los desarrollos inmobiliarios de la reciente Atlanta global en *A Man in Full*, de Wolfe.

La enseñanza de la práctica urbanística se concentra en el taller. Los dos extremos posibles, el taller al servicio de la teoría o la teoría como soporte de la práctica son, evidentemente, peligrosos y, desde nuestro punto de vista, equivocados. La subordinación absoluta de una a otra implica, por una parte, una interpretación del conjunto como desvinculado o desmembrado, susceptible de incorporar un absurdo debate sobre el objeto de la educación universitaria como formación de profesionales o como formación de intelectuales y, por otra, la paradoja de vaciar de cualquier contenido de programa el desarrollo de una serie de asignaturas casi nada intuitivas, dando lugar a una enseñanza limitada y coyuntural.

El debate formación básica-formación profesional está tan sesgado y sometido a intereses personales como en su día lo estuvo el debate plan-proyecto. Ambos parten de la ignorancia del sutil y complejo entramado teórico y técnico que soporta nuestra disciplina y, lo que sería más grave, del más elemental reconocimiento del objeto de la misma. El urbanismo es una disciplina de acción, lo que implica la necesidad de aprender haciendo. A la vez es una disciplina necesitada de un soporte conceptual formado por el conjunto de las propias aportaciones disciplinares –“nuestra propia historia”– como de cualquier reflexión extradisciplinar sobre el espacio de nuestra acción. El urbanista no puede renunciar a la práctica activa tanto como no puede renunciar a la reflexión sobre la ciudad y el territorio como objetos de la misma: su propio papel como urbanista, en último extremo. La experiencia nos demuestra el muy bajo nivel de cualquier instrumento de planeamiento despachado sin más por un profesional de la arquitectura o la ingeniería que, no pocas veces, es incapaz de ver más allá que un paso intermedio para la consecución última de una serie de proyectos de arquitectura u obra pública, sin asumir la auténtica responsabilidad de la acción urbanística. Es en ésta cuando se produce la intervención dinámica sobre la estructura espacial, entendida ésta más allá de lo puramente material o formal. De este modo, supondría una gran irresponsabilidad la transmisión, por parte de los docentes de urbanismo, de cualquier identificación de la disciplina como una disciplina secundaria al servicio del proyecto. Personalmente, desde mi perspectiva como arquitecto en activo, desconozco el contenido de la expresión “urbanismo para arquitectos”, y el atisbo de su posible significado me resulta incómodo. La única diferencia entre la enseñanza del urbanismo en una escuela de arquitectura y la enseñanza de conocimientos –limitados– en cualquier foro de educación de otros profesionales es que la enseñanza del

urbanismo –como no puede ser de otra manera- es eminentemente práctica y enfocada a la acción. No se trata de que la capacitación en técnicas y habilidades sea exclusiva –y ello la haga especial- de los arquitectos, es que desde nuestro punto de vista ésta es la única posible.

Como disciplina de integración, el arquitecto está obligado a moverse en campos de historia, ingeniería, medio ambiente y otros en los que no es especialista, y la simulación de la práctica de taller debe asumir desde el mismo punto de vista esta perspectiva integradora. Desde las limitaciones (físicas, temporales, de relación con agentes) que la práctica en la universidad impone, las propuestas deben ser lo más ajustadas posible a la realidad: los espacios de intervención deben ser accesibles, la información sobre los mismos completa, la cartografía actualizada e incluso el hipotético acceso a alguno de los agentes implicados, si ello se juzga necesario, real. En este sentido, ha habido experiencias de establecimiento de contactos con asociaciones de vecinos o administraciones implicadas con resultados pedagógicos notables.

El alumno debe, sobre todo, reflexionar sobre el contenido de sus acciones como proyectista. Tras una identificación inicial del objeto concreto de proyecto –información sobre el estado actual, diagnóstico y objetivos-, el alumno debe superar la mera enunciación del supuesto encargo para rebasar lo bien delimitado en busca de implicaciones ocultas o difusas. Lo primero que debe ser sometido a procesos de reflexión es la propia naturaleza del enunciado de la práctica que, más allá de los aspectos inequívocamente espaciales o funcionales trasciende en implicaciones socioeconómicas o, globalmente, socioecológicas, de manera que se lleve a cabo una reformulación personal de los objetivos planteados de manera general. El estudiante de arquitectura enfrentado a un problema urbanístico debe, ante todo, confrontar su posición personal como intelectual ante la posibilidad real de transformar la estructura urbana con un conjunto de acciones de diversas escalas.

Los problemas de proyectación urbana carecen obviamente de solución única. En principio, desconocemos todas las variables iniciales y los mecanismos reales que producen modificaciones reales en la estructura urbana. Además, la contingencia es un elemento esencial de nuestro propio quehacer como urbanistas. Se impone, en la práctica, la construcción de un consenso que fije objetivos, asuma métodos y legitime los parámetros que permitan la evaluación. Esta condición de apertura se relaciona, por tanto, con la asunción del papel del arquitecto urbanista como una pieza, importante, de la construcción de la ciudad, pero obliga a establecer la posición real en ésta.

Por último, una nueva reflexión sobre una parte específica de nuestro lenguaje de proyecto. Los complejos planos llenos de líneas y superficies que remiten a leyendas que abren la puerta de complicadas normas representan nada menos que la transformación de un espacio físico, jurídico, económico y sobre todo social. La precisión exigida a los planos de urbanismo por la importancia de su contenido normativo (adscripción de derechos y deberes a la propiedad de parcelas concretas) va vinculada a una abstracción nada elemental. Los planos de urbanismo son probablemente algunos de los más complejos que van a ser manejados por un arquitecto, con la complicación añadida de la dificultad, frente a los simples planos de proyecto arquitectónico o de formas, de su no inmediata visualización. La confección de un plano correcto y legible, provisto de una cartela completa a modo de identificación (título preciso, que se corresponda de manera exacta con el contenido del plano, escala, orientación, etcétera) más una leyenda igualmente completa, debe ser un objetivo preliminar en la enseñanza, la

familiaridad en el manejo de planos y la naturalidad en su producción.

El lenguaje de los planos de urbanismo es abstracto, y como el resto de planos está constituido por signos. La asociación del signo convencional a su significado, a través de la leyenda, no es, en absoluto, un aspecto banal. A partir de la clásica distinción de Ch. S. Peirce⁴⁷ entre índices, símbolos e iconos, no cabe duda que el empleo básico de los símbolos en los planos de urbanismo es continuo y predominante, aunque con una tendencia saludable a la introducción de componentes parcialmente icónicas –la representación en color verde o tramas evocadoras de los espacios libres, la representación en tonos rojizos de los espacios residenciales evocando los tejados reales- y que dicha tendencia, por su mayor capacidad de visualización, no debe implicar el sobreentendido del contenido de una leyenda correcta y necesaria en cualquier caso, de la que sólo estarían exentos, con matices, hipotéticos planos de imagen.

4 BASES DE LA INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD Y EL TERRITORIO

La inserción del proyecto urbano en el marco de la complejidad pasa por la aproximación responsable a las repercusiones sobre el conjunto de planos y dimensiones del hecho urbano de la resolución específica de aspectos morfológicos a través del diseño. La calidad del espacio urbano se relativiza en función de su inserción en un marco social dinámico y de su respuesta amplia a una demanda más o menos explicitada de consecución de calidad de vida. Un conocimiento de las leyes compositivas y morfológicas que rigen (formalmente) los hechos urbanos puede dar lugar a la producción –parcialmente lícita- de *arte urbano*. Sin embargo, sólo en el uso social de estos espacios podemos hablar de espacios urbanos por encima de decorados más o menos bellos. Así, el conocimiento meramente formal de espacios aclamados o incuestionables de la experiencia urbana no puede ser extrapolado a repertorio de soluciones si se ignora su implicación concreta.

La validez de una acción urbanística es un problema más complejo que el de la propia legitimidad de la misma. De manera más o menos implícita, se asume la necesidad de asunción de riesgos y responsabilidades por parte de los propios agentes urbanos. Desde el simple reparto de cargas y beneficios hasta una hipotética traslación a lo urbano del principio básico “quien contamina, paga”, el conjunto de la sociedad, incluyendo a los agentes inmobiliarios, asume la importancia del establecimiento un consenso sobre la naturaleza dual basada en el equilibrio beneficio-riesgo de cualquier acción consciente sobre la ciudad y el territorio.

El proyecto urbanístico integra, a través de la programación, la responsabilidad de los agentes en el planeamiento. El proyecto como creación, como ordenación física (y funcional), acota e impone limitaciones al azar en las hipotéticas bifurcaciones inherentes a un sistema complejo dinámico alejado de una situación de equilibrio, comportándose a través de su planeamiento en un auténtico *atractor* en sentido físico. El sujeto agente actúa asumiendo de manera consciente el conocimiento y la aceptación de una voluntad social que legitima la propia acción sobre su parcela concreta de dominio. De este modo, la ordenación física no se convierte

⁴⁷ *La ciencia de la semiótica*, Nueva Visión, Buenos Aires 1974.

de manera exclusiva en una modelización estática –a través de un *imposible* plano de imagen final- sino en una orientación de tipo estructural –física, naturalmente- hacia la consecución del espacio social de una sociedad con su propio proyecto.

El urbanismo tal y como nosotros lo entendemos sólo es posible en una sociedad de ciudadanos, frente a una sociedad de consumidores. Las recientes legislaciones estatal y de un buen número de comunidades autónomas parecen apostar de manera clara por un urbanismo de gestión⁴⁸ frente al urbanismo de ordenación que, para nosotros, es incuestionable. Los instrumentos de gestión no son más que instrumentos secundarios al servicio de la facticidad del proyecto. De ahí que nuestro proyecto docente los considere desde este mismo papel secundario y apueste de manera inequívoca por dotar a los alumnos de instrumentos de ordenación física del espacio que entendemos de manera compleja. Así pues, repasaremos a continuación una serie de bases conceptuales que soportan la idea de ciudad y la idea de urbanismo tal y como se corresponden con el proyecto.

4.1 Extensión, reforma y mantenimiento

La ciudad canaliza, a través de su estructura física, flujos de energía, materia e información que son degradados en los procesos metabólicos de mantenimiento, sobre todo, de su propia identidad. Dichos flujos son, evidentemente, limitados, y dependen de la capacidad absoluta de inversión de tipo económico en cada momento histórico, y su distribución es responsable de la orientación de los desarrollos urbanos de tipo físico. Un hipotético espacio de libertad responsable canalizaría dicha aportación –teóricamente codificable bajo la idea de capital- hacia aquellas acciones más rentables, esto es, con mejor relación entre los beneficios esperados y sus cargas inherentes.

Podemos clasificar las acciones urbanísticas en acciones de extensión, reforma y mantenimiento de la estructura urbana. Se trata, en el fondo, de una clasificación convencional en categorías cuya diferencia es estrictamente sólo aparente. Cualquiera de estas acciones simplemente supone la intervención activa sobre un soporte físico en evolución. Incluso una acción encaminada al mantenimiento del soporte no supone sino una aportación encaminada a paralizar de manera formal los naturales procesos de degradación. Las diferencias, así, están básicamente asentadas sobre la coloquial aceptación de una diferencia cualitativa entre las acciones que suponen nueva *urbanización*, entendida como tal la conversión inicial de campo en ciudad, y las acciones sobre el suelo ya *urbanizado*. Dicha diferencia está grabada en nuestra propia cultura urbanística desde mediados del siglo XIX, con la diferenciación entre *ensanche* y *reforma interior*, tal y como se definen en el Proyecto (nunca aprobado) de Ley de Posada Herrera, e institucionalizada de hecho con la asignación de diferentes regímenes sobre la propiedad en las distintas clases de suelo tras la ley de 1956 y sucesivas⁴⁹.

⁴⁸ Con matices, tanto la legislación estatal como las de algunas comunidades autónomas bajo gobierno socialdemócrata están más próximas a un proyecto económico neoliberal que a una idea de gobierno *social* del territorio, que considere de manera primordial aspectos de ordenación, esto es, espaciales.

⁴⁹ Con una excepción parcial. La Ley 8/90, y el consiguiente texto refundido de 1992, con su adquisición sucesiva de derechos a través del cumplimiento ordenado de obligaciones, aproximaba de hecho los regímenes del suelo urbano y urbanizable, con matices.

La tradicional distinción entre campo y ciudad no es admisible desde una consideración moderna del territorio. Asumiendo indiscutibles diferencias (de tipo físico, de vinculación a un teórico medio natural; de parcelación; de tipo funcional y otras), es evidente que estas diferencias son, más que de carácter absoluto, sobre todo de tipo relativo. No compartimos, a la luz de nuestra concepción de los fenómenos urbanos en el momento actual, la existencia de un paisaje natural vinculado al campo frente a uno inorgánico, artificial, geométrico característico de la ciudad. Ya en el siglo XIX se introducen nuevos tipos urbanos que modifican la estructura de vacíos y llenos en la ciudad, pero que, de hecho, no alteran la continuidad de la misma y por mucho que algunos elementos caracterizables como orgánicos pasen a formar parte de la imagen de ésta. Más importantes son los fenómenos emergentes de parcelación periférica de la ronda exterior de los ensanches limitados, por lo que suponen de comportamiento urbano por parte de espacios ajenos a la ciudad *legal*. La discontinuidad urbana vinculada al transporte se sistematiza con la Ciudad Jardín, que propicia la aparición más o menos regulada, a escala territorial, de espacios indefinidos que soportan de uno u otro modo funciones tradicionalmente urbanas.

El espacio rústico tradicional no sólo es, en la actualidad, un espacio fuertemente antropizado, ese ambiguo “ni rural ni urbano” que representa el *middle landscape* de Peter Rowe⁵⁰. Se trata de, en esencia, la progresiva superación de un modelo urbano de supervivencia de la ciudad en su conjunto con su *huella ecológica* y su conversión en un modelo de traslación de las consecuencias de los procesos de urbanización, en sentido amplio, más allá del entorno inmediato, aprovechando los procesos de globalización.

Este espacio emergente precisa de una internalización de cargas para poder ser equiparado al resto de procesos urbanos. De hecho, la preferencia por la extensión por parte de la acción privada sólo es concebible si se siguen ignorando las consecuencias e impactos reales de los procesos y también a través de una subvención encubierta por parte de las administraciones públicas a través de la construcción, con cargo a presupuestos sectoriales, de grandes infraestructuras de comunicación, de cualquier tipo, que trasladan este carácter urbano más allá de los límites aparentes de nuestras ciudades. Es precisamente sobre este tema sobre el que se plantea el proyecto de investigación que acompaña el presente proyecto docente. En cualquier caso, se trata de que el alumno supere nociones bien intuitivas o bien soportadas en la idea de un territorio que ya no existe, con objeto de que sea capaz de entender procesos de transformación en la gama de escalas desde la unidad de parcela hasta el conjunto del espacio global.

⁵⁰ Peter G. Rowe: *Making a Middle Landscape*, The MIT Press, Cambridge, Mass. 1991.

En la práctica docente, se trata de inculcar tanto una notable valoración del soporte existente, sea del carácter (rústico, urbano, más o menos vacante) como de su dinámica concreta y los costes (esfuerzo) y consecuencias de la acción inserta en la propia dinámica. Las tendencias innatas de los estudiantes de arquitectura hacia la *tabula rasa* deben ser explícitamente declaradas inaceptables en la práctica del urbanismo.

4.2 Forma y estructura urbana. Escalas.

Es frecuente, en los programas docentes de los planes clásicos, soportados sobre bases de tipo estructuralista y de sistemas –en una línea que aquí consideramos superada-, la inclusión en el temario de lecciones independientes sobre la forma y sobre la estructura urbanas. En un espacio –físico- complejo, sometido a continuas autorregulaciones de tipo comunicativo, ambos conceptos son inseparables. La historia de la ciudad es una historia tanto de procesos de diferenciación de espacios y actividades (anisotropía) como de progresivo establecimiento de jerarquías en las relaciones entre las partes. La noción clásica de sistema se vincula a la concepción de objetos que en su conjunto son más –o simplemente algo distinto- que la suma algebraica de sus partes. Las partes, la unidad más pequeña con sentido urbanístico, son las parcelas. Estas parcelas presentan una matriz de características (físicas y funcionales) que interesan al conjunto y que son, precisamente aquéllas que deben ser objeto de interés urbanístico, bien a través de la regulación o bien siendo sometidas a acciones programadas de algún tipo. El funcionamiento de las ciudades y su desarrollo tiene que ver con el específico campo de relaciones que se establece entre las parcelas –como ámbito de decisión- en un plano paralelo al que se establece entre los ciudadanos.

La idea de complejidad que persigue nuestro discurso tiene que ver con el hecho de que no todos los elementos pueden establecer un campo de relaciones equivalente al conjunto de posibles pares de elementos, de manera que el gobierno sobre este conjunto se complicaría hasta extremos de imposibilidad fáctica. La complejidad urbana es complejidad organizada, lo que quiere decir que del conjunto de interacciones posibles la penalización (energética, en esencia, pero también de tipo legal por tratarse de un sistema sometido a regulación social) relativa de unas con respecto a otras deviene *de facto* en la existencia de una organización, bajo la forma de una estructura que se corresponde con una estructura de tipo físico (y también parcialmente de tipo legal). La realidad urbanística del contenido de una parcela no se corresponde con un contenido absoluto, sus sustancia como objeto no significa nada en el contexto urbano si no es puesta en relación con un conjunto ordenado, referenciada a la organización de la ciudad. La naturaleza urbana constituye una cascada de acontecimientos que se superponen en distintas escalas y planos, con las consecuencias de actitud y aptitud necesarias para el conocimiento e intervención sobre la misma.

Es notable como las clásicas intervenciones sobre la ciudad, básicamente hasta el último tercio del siglo XIX, pero también muchas ideas y acciones concretas desde entonces, han ignorado la capacidad para organizarse de la ciudad y del territorio que es, precisamente, una de sus propiedades fundamentales. La represión de la idea de organización es precisamente la característica básica de todas aquellas formulaciones que, incluyendo la *Carta de Atenas* o los manifiestos teóricos en la base de las megaestructuras urbanas, apuntan hacia algún tipo de

utopía social y su correspondiente traslación espacial⁵¹. La organización es la disposición de las relaciones entre las partes. En la ciudad estas relaciones, de complementariedad, de competencia, del modo que sean, se traducen en comunicaciones de tipo físico, por mucho que los apóstoles del ciberespacio y lo virtual apuntan hacia un imposible futuro desmaterializado. De este modo, la disposición de los elementos estructurales es la responsable primera de la forma de la ciudad⁵². Un número limitado –aunque muy significativo– de veces la forma de la estructura urbana ha sido anticipada a través de proyectos urbanos concretos en la ciudad tradicional, y de estas formas anticipadas no puede sorprendernos que sean aquéllas que se plantean como abiertas las más adaptables y capaces de dar lugar a una *buena forma*⁵³.

La forma se vincula a los procesos perceptivos por parte de los sujetos, de manera que la forma urbana se concibe como una construcción consensuada, social, a partir de procesos individuales y subjetivos. Los objetos perceptivos se imponen socialmente por una inercia, una rigidez, sobre el conjunto de las impresiones responsables de la construcción de imágenes individuales, imágenes individuales formadas a través de una reiteración en el disfrute y utilización del espacio urbano. De este modo, las imágenes individuales pueden agruparse en una construcción artificial que podemos denominar imagen colectiva, que, dado que la propia reiteración en el uso de la ciudad debe corresponderse estadísticamente con el uso más *probable* de los espacios y elementos de tipo estructural, se corresponde con la propia estructura. El conocimiento dinámico de las formas y estructuras urbanas tiene mucho que ver con los estudios de la escuela de psicología de la *Gestalt*⁵⁴. El patrón de conocimiento y uso de la ciudad es un patrón que tiene que ver mucho con las teorías de la psicología Gestalt en el sentido de que permite a los usuarios –y de manera extensible a los urbanistas– tratar con un objeto del que i) no se tiene todos los datos e ii) cambia de manera continua, de modo que les permite tratar con él como un todo unitario y, a efectos prácticos, dotado de estabilidad. Que la ciudad está por encima de su materia es algo muy obvio: desde los estudios sobre las persistencias de los años sesenta y setenta hasta la posibilidad extrema real de reconstrucción de una estructura urbana de relaciones tras una catástrofe sin que ésta haya perdido identidad. Tampoco pueden sorprendernos las coincidencias entre las categorías en que Kevin Lynch agrupa los elementos constitutivos de la imagen de la ciudad⁵⁵ y los elementos que definen la estructura urbana.

⁵¹ Recientemente, en nuestro país sobre todo a partir de la exposición *Situacionistas. Arte, política, urbanismo*, celebrada en el Museu d'Art Contemporani de Barcelona en 1996, los medios de información de la cultura en general y de la arquitectura en particular se han llenado de comentarios, textos e interpretaciones sobre las ideas urbanísticas de Guy Debord y la Internacional Situacionista, y casi todas insisten de uno u otro modo en la formulación de una “utopía libertaria” (sic.) que, desde nuestro punto de vista, hubiera indignado al propio Debord, tan dado a la expulsión sistemática del grupo de cualquier miembro capaz de insinuar la posesión de algún tipo de certeza.

⁵² Utilizando la terminología específica de nuestro sistema de planeamiento, la forma de la estructura urbana viene dada por la disposición de los *sistemas generales* y de la distribución de los *usos globales*.

⁵³ Parafraseando la *good city form* de Kevin Lynch, cuyas posibles traducciones *la forma de la buena ciudad* y la asumida *buena forma de la ciudad* introducen matices muy interesantes. El ya clásico *A Theory of Good City Form*, 1981, y su reedición corregida *Good City Form*, precisamente aportan un buen número de ejemplos de los aquí apuntado, aunque su visión fundamentalmente estática de formas y estructuras urbanas limitan parcialmente su interés.

⁵⁴ La introducción de la idea de *gestalt* como patrón perceptivo se debe a Christian von Ehrenfelds, que se refería a ella como una cualidad de un objeto que se percibía más allá de la suma de percepciones de sus partes, en una anticipación de décadas sobre las definiciones de la *Teoría General de Sistemas* de Ludwig von Bertalanffy.

⁵⁵ *The Image of the City*, The Joint Center for Urban Studies, Cambridge, Mass. 1959, sigue siendo uno de los libros de arquitectura más conocidos y citados fuera de nuestro ámbito específico.

La organización implica también una imagen de funcionamiento subsistémico de conjuntos de partes de la ciudad, igualmente percibidos como partes aproximadamente discretizables del todo. Compartiendo muchas veces orígenes y procesos de desarrollo comunes, la ciudad se constituye como un mosaico de piezas aproximadamente homogéneas, barrios y tejidos urbanos, formas de crecimiento. La propia denominación de *tejido* incluye una idea de trama e interrelación entre dos espacios tan independientes como inseparables, el del dominio privado regulado por lo público como el propio dominio público, las manzanas y el viario de la ciudad tradicional, la línea delimitadora de las esferas de poder cuya traza física es responsable de la forma urbana en la escala intermedia: el plano de alineaciones. Este entramado puede alcanzar en determinados casos la sutileza de una lectura, en abstracto, de la ciudad en los términos del plano de Roma de Nolli. La complejidad de la ciudad no sólo permite sino que necesita de múltiples lecturas superpuestas, de tipo sincrónico y diacrónico⁵⁶.

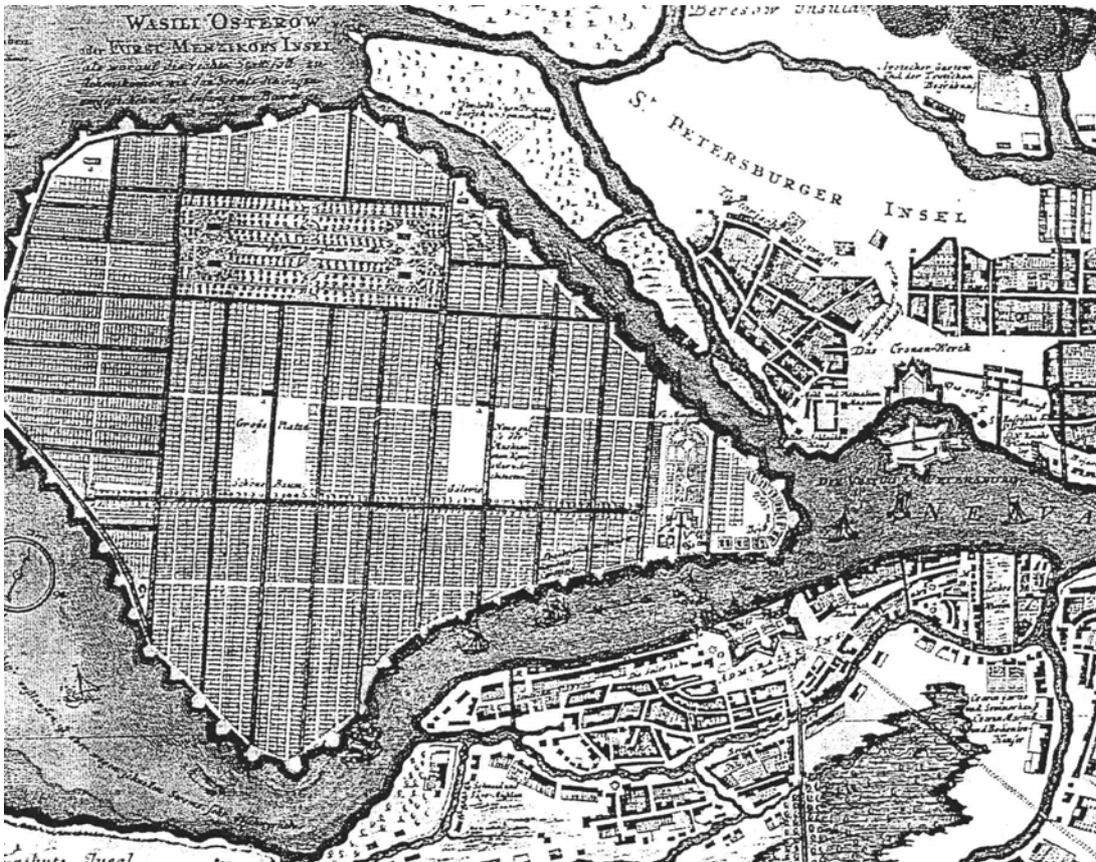
La organización urbana implica un mínimo de tres escalas de conocimiento y acción, interrelacionadas pero individualizables en la práctica. De estas escalas –físicas y conceptuales– se hace eco el sistema de planeamiento con su configuración *en cascada*. La escala del conjunto urbano, la escala del barrio y la escala de la parcela suponen aproximaciones con matices diferentes que se traducen, desde el punto de vista de la acción urbanística que es el que fundamentalmente nos ocupa, en técnicas diferentes.

El ámbito de la parcela es el ámbito del proyecto de arquitectura en sentido estricto. Unificado el poder de decisión en la voluntad de la propiedad, sólo limitada por el interés público bajo la forma de una *ordenanza*, las técnicas de transformación del espacio son las técnicas de la traslación a la realidad de la definición del *proyecto de obras* y las vinculadas a la redacción del mismo. En las escuelas de arquitectura, la enseñanza de proyectos constituye de manera generalizada el eje de las enseñanzas. Es muy frecuente que la mayor parte de los enunciados de proyectos ignoren de manera premeditada el interés público y se formalicen más en una simple intención o programa esquemático que en la existencia necesaria de unos límites impuestos por el análisis y el proyecto del espacio complejo del que la propia parcela sólo es una parte. Los programas de enseñanza de proyectos de arquitectura tienden a despreciar de manera sistemática la dimensión social vinculada a los mismos y que es precisamente objeto de definición a través de técnicas urbanísticas, de manera que es frecuente la consideración por parte de los estudiantes de arquitectura de la definición normativa ordenancística como una caprichosa y gratuita coacción política⁵⁷. La consideración de la importancia de las ordenanzas exige del alumnado un entendimiento del significado de la misma, y sería deseable una progresiva introducción de aspectos normativos en niveles concretos de la enseñanza de proyectos, cuya tradicional enseñanza en talleres verticales y estancos hacia otras asignaturas los convierte no pocas veces de hecho en una simple acumulación de ejercicios a lo largo de la carrera.

⁵⁶ Hay un interesante trabajo de Brian McGrath de representación de Manhattan, “The Transparent City”, en *Sites*, 23, de objetivos precisos y resultados muy claros, de gran interés pedagógico.

⁵⁷ Es muy sintomática la creciente supuesta *despolitización* de nuestras universidades, en que la propia dimensión política es considerada de manera generalizada como negativa por un alumnado cuya participación en algo tan directo como las propias elecciones a delegación, junta de escuela o claustro universitario no supera el 6% del censo (datos de las elecciones en la ETSAM en noviembre de 2000, 260 votos a representantes en Junta de Escuela sobre un censo de 4.649 estudiantes matriculados).

La definición ordenancística se incluye como parte del proyecto de la ciudad en la escala intermedia, la definición *morfotipológica* de los tejidos urbanos. Identificada en algunos focos disciplinares como la escala del proyecto urbano, su estudio e importancia concreta se vinculan a todos los debates que surgen, hacia la década de los sesenta, relacionados con la crisis del movimiento moderno. El repliegue hacia esta escala, dejando los fenómenos urbanos más complejos en manos de la planificación económica, tiene que ver con una búsqueda de certidumbres en la seguridad de la validez de las formas construidas y acabadas. Unidades parciales reales de tamaño limitado pueden ser exhibidas con cierto orgullo frente a la resignación al fracaso en dar respuesta a los problemas de las nuevas metrópolis. Así, según criterios distintos según las escuelas, los estudios se focalizan en actuaciones parciales como el Amsterdam Sur de Berlage o las *siedlungen* berlinesas de Martin Wagner, como el Radburn de Wright y Stein o los *garden suburbs* de Raymond Unwin. Más aún, se vuelve hacia el análisis de los tejidos de la ciudad tradicional en busca de claves originales respecto a los *tipos urbanos* y sus formas de agrupación.



Plano de San Petersburgo de 1717.

De esta manera se prolonga el proyecto de una línea paralela a la oficialista del Movimiento Moderno, basada en la posibilidad de aplicar conceptos y elementos de composición urbana a la totalidad de los planos relacionados con el espacio urbano, ejemplificada en personajes como Gaston Bardet en Francia o Rigotti en Italia. Sobre unas inquietudes más limitadas⁵⁸ se presenta la arquitectura de la ciudad, que marca el debate cultural de los setenta y lo extiende a la práctica de los ochenta, desde la generación de planes españoles más morfologista hasta la IBA de Berlín y los grandes “proyectos urbanos” de los noventa.

También se relaciona directamente con la escala intermedia el proyecto de los espacios públicos, concebidos en un estadio superior al de los simples proyectos de obras de urbanización. Tradicionalmente confinadas en nuestros planes de estudios las infraestructuras urbanas, existe un vacío en la enseñanza del diseño de los *vacíos* urbanos, que prolonga la ya extendida agorafobia entre los profesionales de la arquitectura.

La escala urbana, metropolitana y territorial está recibiendo una atención renovada en las fechas más recientes. La resignación antes apuntada ante el triunfo de los aspectos de gestión cuantitativa e inespacial y sus funestas consecuencias sobre la ciudad moderna, en el fondo nada más que un desinterés de la visión hegemónica monetarista por diseñar totalmente sino su propio espacio escenográfico, había confinado la actividad urbanística del arquitecto al proyecto de la escala intermedia o el diseño de simples hitos mediáticos con supuestas repercusiones de tipo estratégico. El gobierno de la ciudad y el territorio no puede prescindir del planeamiento, y se precisa una necesaria reivindicación del mismo como diseño (complejo, dinámico) al servicio del proyecto espacial de la sociedad. La específica relación forma-estructura es, en esta escala, determinante básico de la orientación en el desarrollo urbano, de manera que los instrumentos de planeamiento (clásicos, adaptados o emergentes) deben focalizarse en enfatizar esta relación. Las emergencias de la escala territorial, entendidas como las cualidades o propiedades de la ciudad en esta escala que constituyen una novedad con respecto a las escalas inferiores, han sido de manera reciente abordadas bien de manera sectorial (transportes, planificación temática) o estratégica, siendo necesaria la reformulación disciplinar del contenido de un proyecto comprensivo y global. En Noviembre de 1999 el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM celebró un seminario internacional bajo el título Planeamiento Urbano Territorial en el siglo XXI para pensar las posibilidades y necesidades de adaptación de nuestras herramientas ante las nuevas demandas sociales, físicas, medioambientales y económicas. En un momento de crisis y falta de certidumbre, algunas claves posibles son la preferencia por el planeamiento de algún tipo frente a un ambiguo instrumento por definir (y por supuesto frente a una demagógica desregulación), la vigencia de un buen número de instrumentos y la posibilidad de adaptar o incorporar otros y la responsabilidad profesional e intelectual de los arquitectos ante los nuevos retos globales, lo que no puede sino ser contemplado con optimismo.

⁵⁸ Manfredo Tafuri apuntó resignado la imposibilidad de hacer ideología a través de la arquitectura en el entorno de la ciudad capitalista, planteando la necesidad de reducir sus pretensiones a simple diseño de geometrías espaciales, abriendo la puerta a toda la *Tendenza* italiana.

4.3 Jerarquías urbanas. Centralidad y periferia. Ciudad diversa y ciudad dual

La idea de jerarquía se vincula a la ciudad en tanto que objeto con estructura. La consideración de la misma como simple o compleja tiene enormes implicaciones de entendimiento e intermediación por parte del urbanista entre la realidad física, construida, y la sociedad que lo habilita como profesional al respecto. La estructura urbana tiene entre sus cometidos naturales uno no tan intuitivo como cabe ser visto: la reducción de su propia complejidad, a efectos operativos. Hasta momentos recientes, la única visualización que teníamos de una estructura era de tipo jerárquico⁵⁹, incluso las redes supuestamente más isotropas. La definición de jerarquía en Niklas Luhmann: *Soziale Systeme* es equivalente a la conocida exposición de Christopher Alexander en “La ciudad no es un árbol”: la posibilidad por parte de un sistema de diferenciar subsistemas relacionados de manera transitiva. La ciudad no es, efectivamente, un objeto jerárquicamente estructurado en árbol, lo que daría lugar necesariamente a tres consecuencias progresivas: i) simplificación de procesos; ii) especialización funcional de espacios, y iii) pobreza en términos de información.

La progresiva complicación de las ciudades ha dado lugar a una progresiva especialización dentro de las parcelas, pero también a concentración de parcelas con similares niveles de especialización. La zonificación, en cierta manera, es inherente a la propia historia urbana. Es frecuente en la ciudad preindustrial la especialización de barrios o lugares vinculados a gremios, por ejemplo. La especialización, como expresión del desarrollo organizacional de los procesos de diferenciación urbana, de diversificación progresiva, comporta necesariamente un grado de inhibición y sometimiento al conjunto. En términos urbanísticos se trata de la adaptación del tipo ideal en tipo urbano, desde los puntos de vista morfológico y funcional, con una imposición de limitaciones por parte de un superior interés público. La complejidad urbana da lugar a extrañas paradojas: se aúnan especialización y no especialización en distintas escalas. La progresiva complicación de las áreas metropolitanas puede estarse produciendo a costa de simplificaciones extremas en la escala intermedia: el ejemplo más rotundo es el imrepresentable *monocultivo* de unifamiliares adosados hectárea tras hectárea en la mayor parte de las nuevas extensiones de vivienda libre.

En una jerarquía arborescente cada elemento se sitúa en un escalón y se conecta unívocamente a los niveles complementarios. Se trata del objeto de crítica en la amplia gama de escritos desde *The Death and Life of Great American Cities* de Jane Jacobs hasta *La Droit à la Ville* de Henri Lefebvre, y magníficamente descrito en el artículo citado de Alexander. Este, además, anticipa de manera clara la formulación urbana del paradigma de la sostenibilidad fuerte: la univocidad degrada a mayor velocidad materia, energía e información, mientras la interrelación compleja, también entre los niveles, permite un funcionamiento más conservativo del conjunto del sistema.

La ciudad industrial se construye en el siglo XIX como una ciudad eficiente, pero sobre dos líneas paralelas de pensamiento, que Choay clasifica de forma más o menos discutible en

⁵⁹ John H. Milsum: “The Hierarchical Basis for Living Systems”, en Klirk (comp.): *Trends in General Systems Theory*. Milsum repasa la jerarquía natural humana, incluyendo sus aspectos espaciales, y sitúa la ciudad en el nivel más elevado de la misma.

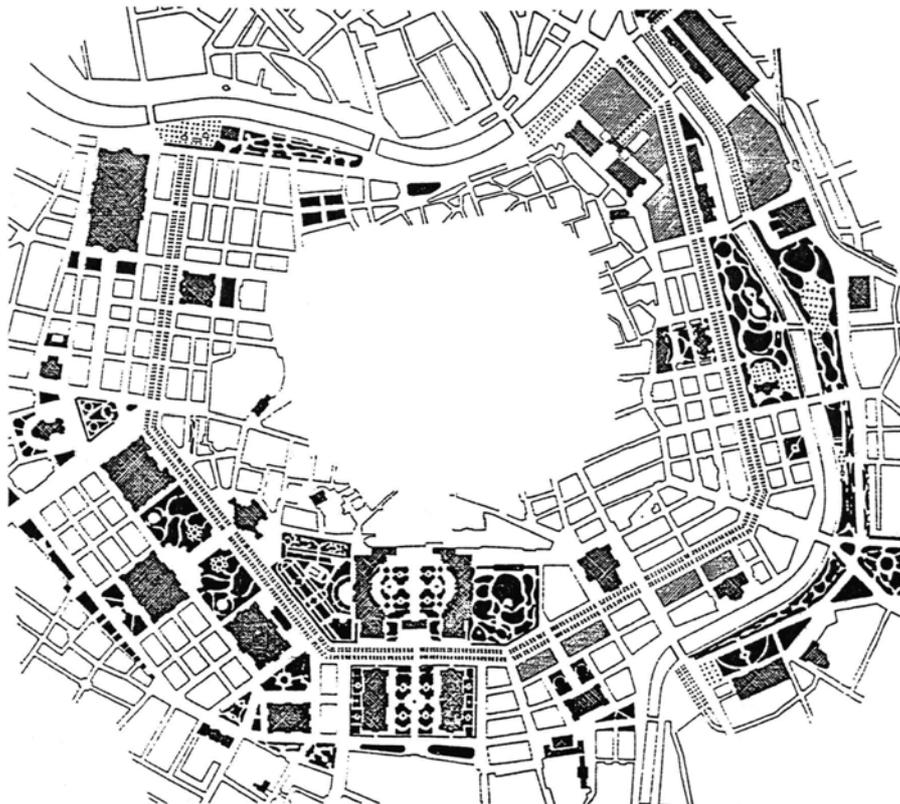
El urbanismo: mitos y realidades y *The Modern City: Planning in the 19th Century* como modelos progresista y culturalista. Representantes de una y otra corriente comparten intereses en búsqueda de amortiguación de las consecuencias de la revolución industrial, y difieren fundamentalmente en las respuestas o la propuesta de alcance de las mismas. La ciudad moderna es indiscutiblemente una invención cuya construcción se debe de manera exclusiva a los procesos desencadenados por la revolución industrial, y la teoría y pensamiento consiguientes apenas se han apartado, hasta momentos recientes, de la ortodoxia conservadora burguesa más o menos velada. La desigualdad consiguiente con el nuevo modelo productivo no supone sino la concentración de la misma en las ciudades, intensificándose los problemas anteriormente diluidos en el territorio feudal rural.

Son sorprendentemente los modelos progresistas, particularmente el triunfador de esta línea, la ciudad jardín, los que sientan las bases del modelo de segregación radical que culminará con la ciudad dual. Tanto el modelo de la reforma interior ejemplificado en el París de Haussmann, como el de ocupación de grandes vacíos urbanos del Ring de Viena como los ensanches inciden en un modelo de proximidad continuista con la ciudad histórica adaptada a nuevas solicitaciones de tipo productivo y mercantil, incluyendo en este aspecto la propia producción de espacios urbanos. Es sintomático como el arsenal instrumental (alineaciones, ordenanzas y diseño urbano) de estas líneas no difiere del de aplicación en, por ejemplo, el Madrid del siglo XVI o XVII con las trazas de Francisco de Mora o las ordenanzas recopiladas por Torija. La principal diferencia estriba en la idea de un modelo más o menos global con un objetivo más o menos concreto. En estos modelos de aglomeración las estructuras urbanas (las estructuras físicas con sus correspondientes acotaciones legales y administrativas) ofrecen un buen número de grados de libertad que se traducen, a causa de lo embrionario de la máquina inmobiliaria, a veces con una fuerte inercia rentista, en un espacio de alta diversidad, como queda expresado en la sección canónica de los inmuebles de París, que se correspondía de manera necesaria con un espacio público de coexistencia rico y complejo.

El esquema territorial de la ciudad jardín y los planes de estructura y zonificación alemanes explicitan la idea de centro y periferia apenas comenzado el siglo XX, proscribiendo la mezcla como germen revolucionario. Lo básico de estas formulaciones es precisamente el planteamiento no tanto de un modelo de crecimiento como de un modelo de estructura no coincidente con el de la ciudad existente, que en muchas ocasiones no se concibe sino como una zona concreta y diferenciada de más o menos difícil dominio. Sintomáticamente, como nos recuerdan Fernando Roch y Alfonso Álvarez Mora, las primeras formalizaciones de una cierta periferia son debidas a conjuntos de acciones desreguladas, las parcelaciones periféricas de los ensanches, que dan lugar en Madrid a barriadas obreras no totalmente exentas de interés⁶⁰. La ciudad industrial se fragmenta por la acción del incipiente sistema inmobiliario, y de manera inmediata el propio sistema inmobiliario debe recuperar el control sobre estos fragmentos periféricos. Existe una construcción de la periferia y una recualificación de la periferia. La dialéctica centro-periferia se ha vinculado tradicionalmente a una realidad espacial que no se corresponde con la presente. Este espacio desregulado que ha coincidido con los extrarradios (otra denominación con una componente geométrica básica), en aquellos momentos sobre todo de masiva inmigración sobre las ciudades, ha sido, cuando el aparato regulador ha sido ágil,

⁶⁰ Y que cien años después ejemplifican magníficamente la complejidad de los mecanismos de autorregulación y sus consecuencias evolutivas (degradación y reforma) al haberse convertido algunas en espacios *centrales*.

suplantado por la construcción consciente de un suburbio “bien temperado”⁶¹.



El Ring de Viena (1859-1872), sobre los terrenos liberados por la desaparición de la muralla de pólvora.

Los desarrollos evolutivos de las áreas metropolitanas apoyados en la construcción masiva de infraestructuras de transporte privado (redes viarias arteriales) han modificado la relación centro-periferia y la han sustituido por un espacio dualizado que no corresponde necesariamente con una adscripción geométrica. Los centros de las ciudades, como espacios más integrados y accesibles a quienes no tienen acceso al automóvil, que se ha convertido en el instrumento físico, aliado a la distribución de rentas, segregador, están sufriendo en determinadas partes procesos de declive y deterioro físico y social. Las actividades tradicionalmente vinculadas a la centralidad apenas mantienen mera presencia simbólica en los centros tradicionales y colonizan espacios de alta calidad medioambiental en el espacio rural apoyadas por la omnipresente estructura de comunicaciones, muchas veces diseñadas partes de la misma expresamente al efecto, arrastrando el alojamiento de las clases acomodadas a espacios de seguridad y exclusión a veces formalizados como réplicas falaces de modelos tradicionales. La vivienda controlada⁶²,

⁶¹ La expresión que parafrasea el título del libro de Banham *The Architecture of the Well-tempered Environment*, 1969, corresponde a Fernando Roch Peña: “Algunas notas sobre el sistema inmobiliario madrileño de los años 50”, en *La vivienda en Madrid en la década de los 50. El Plan de Urgencia Social*, Ministerio de Fomento-GMU, Madrid 1999.

⁶² Edward Soja, en “Six Discourses on Postmetropolis”, en *Cartas Urbanas*, 5, y sobre todo en *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory*, Verso-New Left Books, Londres y Nueva York 1989, habla en
(continúa...)

el automóvil y las telecomunicaciones se nos presentan como una trilogía futura constitutiva de un escenario de espacios seguros. No podemos estar de acuerdo con Melvin Webber cuando muy recientemente⁶³ afirma que “a pesar de la atención que los planificadores y geógrafos prestan al patrón espacial, está claro que pocos o ningún valor reside en la distribución espacial *per se*. Si hay alguna característica deseable asociada a un patrón de localización, sólo es consecuencia de una inercia en la actividad social y económica. La característica que importa es la accesibilidad –la manera en que individuos y grupos pueden contactar y relacionarse entre sí-. Continúa llamando mi atención cuánta atención se dirige a la descripción y prescripción del patrón geográfico, más que a su explicación y consecuencias. Me llamaba la atención hace treinta años la preocupación de planificadores y geógrafos, y hoy todavía continúa haciéndolo”. El apóstol de la deslocalización, del *non-place urban realm*, sigue insistiendo en la concepción de un mundo donde los procesos sociales, económicos, causas y consecuencias, pueden importar ignorando su componente espacial (social y económica, y además de tipo ambiental), lo que se nos antoja por lo menos irresponsable.

La *dualización*, con una nueva concepción de la idea de centralidad y periferia, es un fenómeno espacial de dimensiones e interés considerables, que además representa claramente el impacto de los procesos de reestructuración económica global sobre las áreas metropolitanas. La *ciudad global*, según la denominación *autorizada* por el texto de Saskia Sassen, implica un modelo de distribución de los servicios avanzados a la producción, empleo y renta vinculada a los mismos, pero, como la propia Sassen analiza⁶⁴, el aumento de profesionales *white collar* implica un aumento de demanda de empleo en la base, en una proporción de dos o tres a uno⁶⁵, empleo que se satisface en un amplio porcentaje por inmigración más o menos regulada.

La ciudad dual es una ciudad espacialmente polarizada. El modo de producción de espacio por polígonos discontinuos no es capaz en la mayor parte de los casos de satisfacer esta nueva clase, que se localiza de manera preferente en los antiguos espacios centrales más degradados. Es casi tautológico que éste sea uno de los puntos del territorio más receptivos, ya que la penalización económica y cultural a la rehabilitación –y al mantenimiento- apenas puede fijar las rentas medias y altas, y donde, además, la posibilidad de *tabicar* el territorio es menor por las propias características de la red de espacios públicos, que todavía se comporta como tal.

(...continuacion)

términos no por azar *foucaultianos* de archipiélagos carcelarios, basados en la fortificación y las técnicas de vigilancia, en una sustitución de la *polis* por la policía.

⁶³ Melvin M. Webber: “Tenacious Cities”, conferencia pronunciada en Baltimore en 1996, durante el congreso *Spatial Technologies, Geographical Information and the City*. La traducción es propia.

⁶⁴ Saskia Sassen-Koob: “The New Labor Demand in Global Cities”, en Michael P. Smith: *Cities in Transformation*, Sage, Beverly Hills 1984.

⁶⁵ Stephen Graham y Simon Marvin: *Telecommunications and the City. Electronic Spaces, Urban Places*, Routledge, Londres 1996.

4.4 Redes y nodos. Comunicaciones y espacios públicos

La reciente traducción del libro *El urbanismo de las redes. Teorías y métodos*, de Gabriel Dupuy (original de 1992) inaugura una colección coeditada por el Colegio de Ingenieros de Caminos sobre *redes y territorios*. Entre las tesis básicas del libro se incluye la sorprendente afirmación de la ignorancia sistemática por parte del urbanismo moderno del tema y significados de las redes. Oponiendo zonificación a redes, el texto –valioso en otros aspectos- ignora lo amplio del concepto de estructura urbana y sobre todo de su naturaleza inseparable de lo espacial y lo formal, como hemos apuntado aquí, resultando además contradictorio por lo implícitamente reivindicativo de lo que no es sino una visión simplificada cuando se pretende nada menos que proporcionar “elementos de teoría para un nuevo urbanismo”. Igualmente ignora el significado de las numerosas aportaciones conscientes por parte de nuestra teoría y práctica urbanística a la profundización sobre el entendimiento y dominio de dicha estructura.

La estructura urbana es una estructura de comunicaciones entre elementos vinculados por relaciones de complementariedad o de competencia, comunicaciones cuya componente física se ha vinculado tradicionalmente a un espacio público continuo, multifuncional, polisémico y, en último término, complejo. La ambigüedad del significado del espacio público en la sociedad de los ciudadanos que sustituye el antiguo régimen es precisamente la circunstancia responsable de las progresivas indefiniciones, especializaciones, segmentaciones y pérdidas de valor de una red que no es, en último término, sino la responsable del funcionamiento de la ciudad en tanto que ciudad. Más fáciles de formalizar demandas concretas de tipo sectorial que la necesidad de mantener un *status* de *lo urbano* vinculado a un espacio de difícil dominio –y contenido económico negativo, aspecto de consecuencias extremadamente importantes- el espacio público complejo de la ciudad moderna permanece como el gran proyecto inacabado.

La idea de acción urbanística como intervención en un *proceso* más que como la consecución de un *producto* es especialmente importante en lo que corresponde a las acciones de mayor o menor alcance relativas de manera directa al conjunto de la estructura de los espacios públicos. El mantenimiento evolutivo de esta estructura está vinculado de manera directa a los mecanismos redistributivos del estado de bienestar, de manera que la observación del mismo se relaciona directamente con la estructura de la administración del propio estado, incapaz por definición de la necesaria visión comprensiva del objeto.

Nos encontramos ante la red de espacios públicos más hipertrofiada en lo extenso y en lo costoso de la historia de la ciudad, y se trata de una red absolutamente insatisfactoria desde una perspectiva integral. Sobre la progresiva ocupación por medios determinados de transporte de la mayor parte del espacio público tradicional y del diseño en función casi exclusivamente de los mismos de las nuevas redes se escribe de manera casi tópica arrojando *ruido* sobre lo que no es nada más ni nada menos que la sistemática destrucción de las ciudades en tanto que tales. En la *Declaración de Palermo*, pronunciada en 1978 por un grupo de arquitectos y urbanistas vinculados no por casualidad a *Archives d'Architecture Moderne*, revista radicada en Bruselas, una de las ciudades europeas más castigadas por la renovación urbana, se nos recuerda cómo lo sustantivo de las ciudades está a este lado de las alineaciones, en las calles y en las plazas. El valor de las mismas radica precisamente en su *apertura*, en un sentido parecido al de la *obra abierta* de Umberto Eco. Como otro de los grandes componentes de la red pública –el tercero, en una situación matizadamente distinta, sería el sistema de equipamientos-, el verde público, las calles y plazas tradicionales gozan de un prestigio indiscutible que no impide su maltrato

sistemático y la práctica incapacidad de prolongarlo de manera satisfactoria a los nuevos desarrollos. Por mucho que se respeten de manera escrupulosa o incluso se superen los mínimos estándares legales, incluso con diseños que pretenden la recreación en forma o dimensión de espacios de éxito reconocido, la mayor parte de las calles, plazas, parques y jardines de las nuevas periferias constituyen espacios hostiles para el ciudadano. Como recuerda William Whyte⁶⁶, la gente es atraída por la gente, y la mayor parte de los espacios urbanos *de diseño* ignora esta obviedad. El espacio público es el soporte necesario de todos los actos sociales, de comunicación, que son los que nos permiten hablar de una ciudad más que de una yuxtaposición de contenedores de funciones diversas, incluidos los correspondientes como función regulada a modos muy limitados de la propia comunicación, que son los que permiten el simple funcionamiento mercantil del conjunto.

La separación espacial de los modos de transporte beneficia a aquéllos con mayores y más específicas demandas de tipo funcional. Pese a las buenas voluntades hacia los peatones que puedan incluirse en opciones de diseño del sistema de comunicaciones, con su correspondiente asignación de espacios, la planificación mínimamente sesgada y que no se muestre explícitamente limitativa hacia, sobre todo, el automóvil, va claramente en contra del único espacio social, que es el espacio de dominio peatonal. Se da la paradoja de que incluso espacios teóricamente diseñados y dimensionados para el peatón lo son sobre referencias a capacidades de flujos unidireccionales y ocasionales espacios de parada, son tratados exclusivamente como espacios de *desplazamiento*, y la mayor parte del resto son espacios con una función predeterminada. Todo el espacio libre público se supone que debe servir para algo. No obstante, en éste, como en otros temas, hay que ser cautelosos con el tema de la aplicación de cálculos y estándares, y no funcionar por simple adición. Parte de la responsabilidad de la hipertrofia apuntada es la aplicación sectorial generalizada de estándares óptimos, cuyo sumatorio no produce ciudad. En otras ocasiones, dicha consideración de las calles como espacio de movilidad se justifica con la creación de espacios alternativos para usos que tradicionalmente se han vinculado a los mismos, alegando que es precisamente la inexistencia de estos espacios (para juegos de niños, descanso de ancianos, terrazas, etcétera) lo que llenaba las calles de contenidos antinaturales, sin asumir que la verdadera naturaleza de las mismas es precisamente la multifuncionalidad, la polisemia, la complejidad. El diseño de los espacios libres públicos es aún una asignatura pendiente del urbanismo moderno, siendo los mejores espacios simplemente aquéllos que se llenan de contenido social.

El *Libro verde sobre el medio ambiente urbano*, de la Comisión de las Comunidades Europeas de 1990, señala de manera explícita el funcionalismo tal y como se plantea en la *Carta de Atenas* como una de las raíces de la degradación urbana, contra la que propone la aplicación de medidas de fomento de la diversidad y prevención de la extensión. La diversidad es condición *necesaria*, pero no *suficiente*, para la existencia de complejidad, y para conseguir ésta se apuntan ideas de *mezcla* y *accesibilidad a los servicios*. No creemos en la existencia de una movilidad sostenible, dado que la sostenibilidad se vincula al funcionamiento global de las ciudades, en los que la movilidad es sólo una parte, siendo coadyuvantes a la construcción de una ciudad sostenible aquellas medidas tendentes a la reducción de movilidad. No basta, como se apunta en ciertos medios, la evolución de los modos hacia reducciones de consumo de energías renovables –cualquier vehículo, incluso un hipotético automóvil solar, contribuiría al

⁶⁶ William H. Whyte: *City. Rediscovering the Center*, Anchor Books, Nueva York 1988.

consumo de suelo, bien del que ya hemos apuntado la necesidad de su consideración como *no renovable*- o la construcción de estructuras urbanas donde el transporte público sea más eficiente: se trata por una parte de vincular la mayor parte de las acciones comunicativas al modo peatonal y por otra acondicionar las calles para soportar su verdadero papel social.

El proyecto de la diversidad implica la paradoja de conciliar la unicidad, la identidad urbana, con la pluralidad. En los espacios públicos, se trata de preservar de manera simultánea los valores de seguridad con las posibilidades de sorpresa. La paradoja se puede romper si de nuevo consideramos su valor social por encima de su valor funcional y asumimos que es la gente, precisamente, la única garante simultánea de uno y otro. La cuestión social no es, como apuntaban los miembros del CIAM, un problema de vivienda, la cuestión social es un problema de comunicación, en última instancia de redes, redes complejas, no asociadas a canales únicos, como única garantía de disfrute de libertad.

4.5 Tejidos urbanos. De las formas del soporte residencial y el soporte productivo a la definición del espacio complejo.

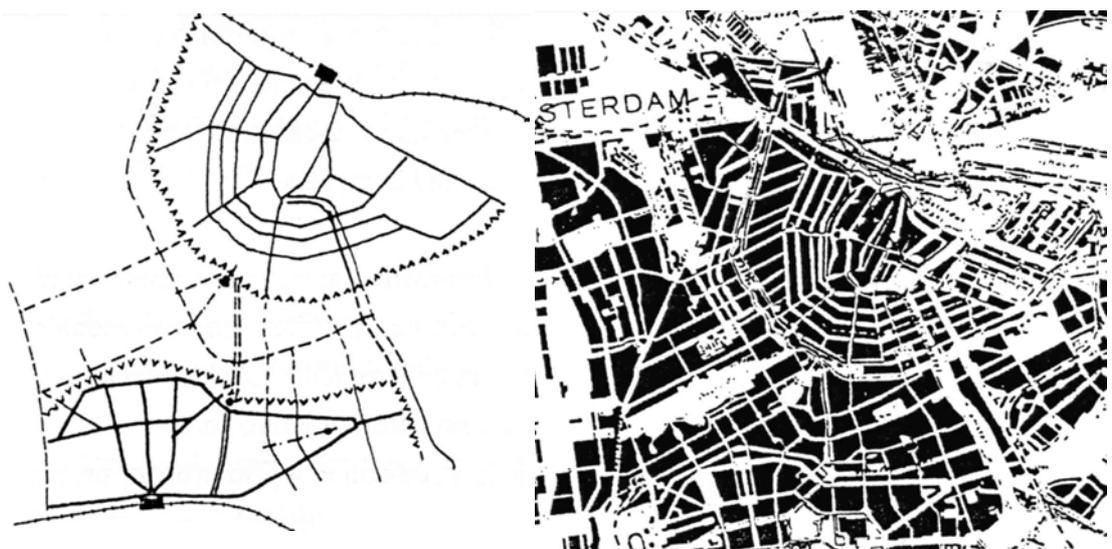
Las formas clásicas y emergentes de agrupación de parcelas y edificios y su relación específica con formas concretas del espacio público, del que, como negativo, son inseparables, constituyen los tejidos urbanos, el interés básico de la escala intermedia en urbanismo. Para afrontar esta escala tradicionalmente ha sido necesario el descenso desde la comprensión de la ciudad como un todo estructurado para pasar a entender sólo una de sus partes. Ello implica la idea de un funcionamiento solidario por parte de un conjunto de parcelas, bien como el área homogénea de la ortodoxia moderna, bien como la célula urbana de la *otra* tradición organicista. Esta idea, en la práctica, está en la base de la construcción de la ciudad industrial del siglo XX, concebida como una estructura más un conjunto de polígonos más o menos discretizables. Esta fórmula, que recoge de manera atemperada los planteamientos radicales tanto de la alternativa de la ciudad jardín como del comenzar de nuevo del funcionalismo, no recoge sobre estas bases sus propuestas más interesantes, sino que precisamente son aquellas propuestas más continuistas con la tradición las que a medio plazo han resultado más influyentes por plantear, más allá de la simple zonificación radical y aplicación de estándares, una aproximación a la ciudad más compleja. Frente al ensanche como proyecto de la totalidad, el Amsterdam Sur de Berlage es una propuesta tan limitada en extensión como vocacionalmente urbana en su concepción, a la que no obstante cabe reprochar una deseada monumentalidad que se traduce en un predominio de la forma construida sobre la concepción del espacio público y el planteamiento de una estructura vocacionalmente estática, anticipando en ambos casos algunos de los males de los ensanches limitados de los años ochenta y noventa. No obstante, el equilibrio entre la autonomía en la escala de barrio y la integración en la escala del conjunto metropolitano pueden anticipar parte del saber hacer necesario para la necesaria construcción consciente de una ciudad compleja.

Marcel Poëte opone una zonificación por desarrollo natural a una zonificación dogmática por asignación artificial de atributos inamovibles. En una ciudad en evolución, como nos recuerda Gaston Bardet en *Problemes d'urbanisme*, la zonificación debe actuar como canalizador, no como objetivo final, instrumento y no fin. La identificación de la zona con el tejido urbano, propia del racionalismo arquitectónico, ha conducido a graves disfunciones en

la ciudad industrial del siglo XX. Desvinculando las funciones urbanas (zonas) de los grupos sociales (barrios), se ha generalizado una geografía de bandas paralelas o sectores yuxtapuestos incapaz de reproducir espacialmente la riqueza social. El propio Bardet, en la obra citada, de 1948, ya anticipaba que nos encontrábamos ante el triunfo de una urbanística cerrada y pasiva frente a una urbanística abierta y activa, a favor de la que él se pronunciaba incondicionalmente.

De nuevo tras Geddes, el planteamiento querido del presente proyecto docente es partir para el desarrollo disciplinar del proyecto de la escala intermedia no desde la técnica a partir de la razón aplicada sobre el objeto abstracto sino desde el análisis y la observación crítica. La heterogeneidad de las formas del continuo urbano de cualquier gran ciudad permite distinguir formas de crecimiento asimilables a modos de hacer en distintos momentos históricos. Caben, pues, dos posibles formas de acceso al conocimiento de las mismas, el análisis –estático- de su fortuna como soporte en abstracto o la vinculación de su desarrollo a sus propios procesos de concepción y construcción, así como de evolución consiguiente. Se trata de superar el estatismo de la visión de la *ciudad collage* de Rowe o la *ciudad ensamblada* de Kostoff por una visión conjunta de la evolución de las formas y estructuras vinculada a la ideología y las técnicas, que hemos agrupado como conocimiento de la naturaleza de los hechos urbanos y la acción urbanística.

Amsterdam Sur y la ciudad antigua.



El análisis y la observación crítica nos muestran una serie de partes, secuencias y elementos que comparten propiedades comunes pese a la teórica naturaleza individual de los hechos asociados a las parcelas. Son estos desarrollos solidarios los que nos permiten aprender la naturaleza social de los procesos de conformación y permiten, sin perder de vista el papel elemental de la voluntad individual sobre la parcela como unidad de propiedad, elaborar una serie de taxonomías –o una taxonomía compleja–, sobre la que proveer al alumno de los materiales instrumentales básicos para acometer la acción urbanística en la escala intermedia. Esta compleja taxonomía del espacio urbano entiende la forma urbana como resultado de proyectos urbanos más o menos explicitados a lo largo del curso de la historia. En cualquier caso, no puede perderse de vista el triple objetivo de calidad de vida, eficiencia y sostenibilidad que debe presidir la acción urbanística y que debe, por parte de los profesionales en activo, conducir a una propuesta morfológica que responda tanto a las solicitaciones del proyecto urbano social como a la consecución de una estructura capaz de evolucionar con cierto rango de grados de libertad.

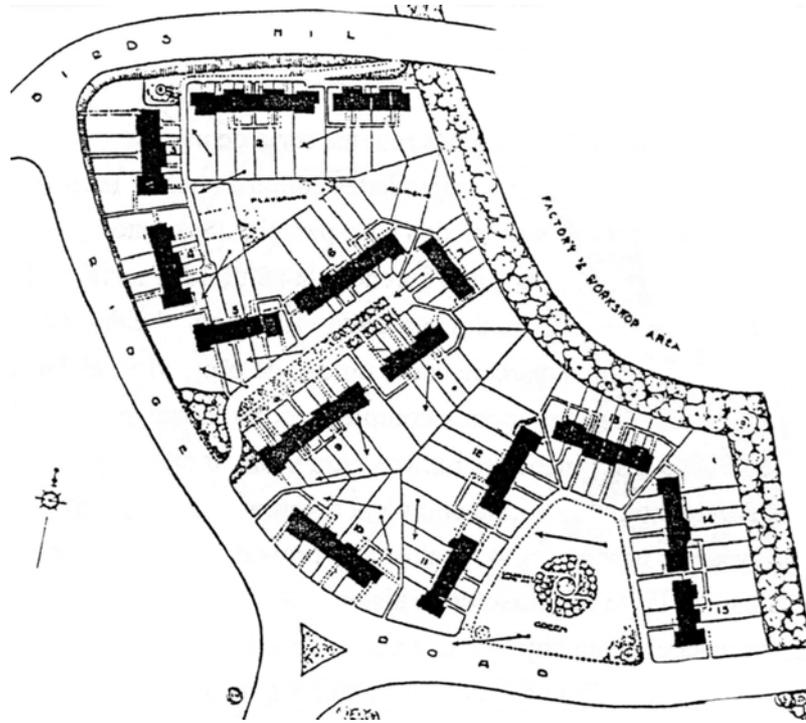
Los nuevos desarrollos residenciales presentan dificultades en la consecución del necesario equilibrio entre el orden de la ciudad y el orden propio de la escala del barrio, muchas veces por una serie de motivos semejantes: discontinuidad por la concepción de los sistemas infraestructurales o, aún peor, por una subordinación al sustrato parcelario rústico para facilitar la gestión con criterios de oportunidad, desarrollo casi instantáneo de grandes piezas o sectores, y concepción monofuncional. Muchas actuaciones se resienten, en cierto modo, en al menos dos aspectos, derivados de la imposición de un nuevo orden basado en criterios exclusivo de diseño formal, a veces mimético, y de la citada concepción monofuncional. Lo primero, como contestación explícita y crítica del espacio de la ciudad del movimiento moderno, a veces ignora que determinados problemas del espacio moderno tienen más que ver con el plano social y económico que con el propio espacio, que no son problemas que tengan que ver con la arquitectura y el urbanismo y que, por lo menos, el movimiento moderno nos deja como herencia las herramientas precisas para evaluar en abstracto la calidad del soporte edificado. Se trata de problemas que no pueden ser solucionados únicamente plegando bloques abiertos canónicos en manzanas cerradas que apenas recuerdan de manera epidérmica los ensanches burgueses que pretenden recrear, dando lugar como resultado a recintos espaciales públicos difíciles de llenar de contenido social. Como nos recuerda Ramón López de Lucio⁶⁷, los tejidos contemporáneos niegan dos elementos básicos de la ciudad clásica. Estas dos negaciones, de densidad y compacidad, por una parte, y de los mecanismos de composición clásicos, esto es, desde el espacio público como recinto, son, sorprendentemente continuadas por los desarrollos de escala intermedia a que se nos está acostumbrando por parte de los poderes de decisión en esta escala, produciendo un extraño híbrido que nada tiene que ver con la recuperación de la ciudad tradicional a la que sin embargo remiten como pretendida referencia formal en no pocos casos.

Dos temas, la calidad del soporte urbano global, con esa complicada dialéctica entre el espacio público y privado, y la consecución de diversidad funcional estructurada (complejidad), están siendo puestos en el candelero por una nueva y necesaria perspectiva integradora que podríamos denominar como la visión desde el medio ambiente urbano. En esta nueva

⁶⁷ “Reticulas y manzanas: configuración de sentido en la nuevas periferias. Una consideración equilibrada de los “ensanches” actuales”, en *Urbanismo-COAM*, 30, febrero 1997.

perspecti

va,



Garden City Tenants, Bird's Hill Estate, Letchworth.

los valores estrictamente morfológicos se incluyen en un proyecto más global e integrador que atiende a todos los aspectos concernientes a la calidad de vida presente y que al mismo tiempo garanticen la calidad de vida futura en un desarrollo y evolución orientados estructuralmente a través del propio proyecto. En este nuevo paradigma el soporte urbano integra tanto el soporte físico construido como la estructura que permite el ejercicio de las funciones urbanas de forma óptima, como el espacio libre público y, sobre todo, las específicas relaciones en sí mismo, entre sí, en la escala próxima y territorial y en su capacidad de desarrollo.

Las operaciones de desarrollo más características de los momentos actuales están alcanzando en los últimos años dimensiones novedosas para operaciones de desarrollo a corto plazo. Hay que recordar que los ensanches decimonónicos, ejemplares desde varios puntos de vista de una calidad irreprochable en ciertos aspectos, planteaban la extensión urbana como un proyecto muy dilatado en el tiempo y sujeto a decisiones muy fragmentadas, donde apenas el plano de alineaciones era el único *a priori* intocable y las ordenanzas de edificación y usos sufrían continuas evoluciones, dando lugar a un paisaje variado y heterogéneo, muy valorado en su complejidad. Muchos planes parciales superan los varios miles, incluso decenas de miles de viviendas, la dimensión de una población de entidad, con lo que nos encontramos ante el reto de ser capaces de reproducir aspectos valorados en la ciudad conocida sin contar con el factor tiempo como aliado. La consecución de complejidad en una nueva extensión o su desarrollo en una actuación sobre la ciudad consolidada precisa de una metodología específica que atienda a la definición de una estructura física y operativa que permita diferir la toma de decisiones hasta la escala que garantice la vinculación directa con el resultado físico, por una parte, y por otra,

la consecución, en esta propia estructura física y operativa, de unas condiciones de flexibilidad que permitan la inclusión de aspectos de incertidumbre. El reto para la disciplina del trabajo en este espacio difuso asumiendo de manera global la riqueza y complejidad de la ciudad actual, puede partir, en la escala del tejido urbano, del planteamiento de una mecánica basada en reglas difusas, que permita la transmisión orientada de incertidumbre desde el espacio de la premisa hasta el de un hipotético resultado, que en cualquier caso siempre quedaría abierto, lo que necesariamente implicaría la consecución de un espacio comunicativo entre planificadores y usuarios de asunción de la necesaria incompletitud de cualquier acción urbanística.

Se propone partir de un conocimiento de las formas del soporte residencial y del soporte productivo, vivienda e industria, las funciones urbanas que tradicionalmente han producido tejidos urbanos específicos y cuya supuesta incompatibilidad es una de las coartadas para el desarrollo del instrumento urbanístico por antonomasia, la zonificación⁶⁸. Se trata de hacer converger sobre experiencias espaciales conocidas la totalidad de análisis necesaria para su entendimiento como hechos urbanos, a la manera del *mapping* o *surveying* de Geddes a mucha menor escala, lo que permite asociar teoría y práctica. A partir de ello, plantear como hipótesis en el programa de estudios la necesaria construcción de tejidos complejos, integradores, en último término *barrios*. Superando demandas limitadas o sesgadas –de las que el moderno *proyecto de alojamiento* sigue siendo la más institucionalizada-, la práctica imposibilidad de trasladar de manera directa la complejas relaciones sistémicas del hábitat urbano sobre el espacio mantiene en la escala del planeamiento de desarrollo, como intermedia entre la metrópoli global y la vida cotidiana, un papel fundamental en la construcción del medio ambiente urbano.

4.6 Sobre los elementos de composición urbana

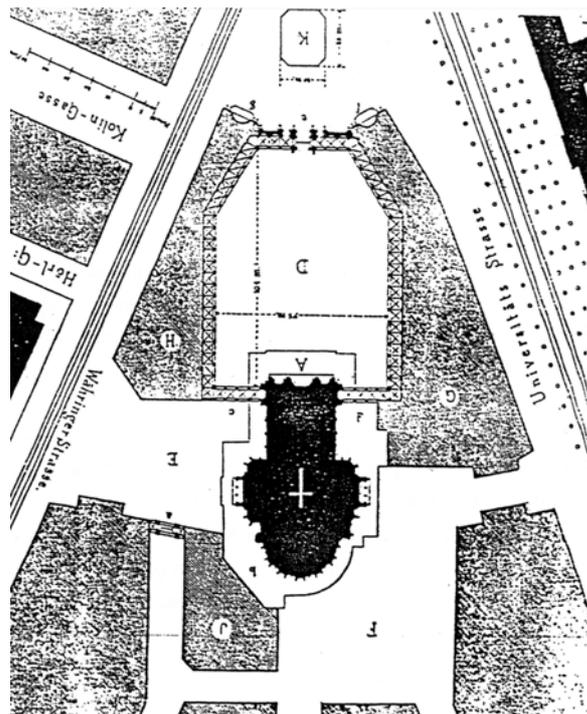
La aproximación a la forma urbana en cada ámbito y escala precisa de unos instrumentos de determinación formales y normativos con objeto de definir, de manera abstracta, el soporte urbano. Como definición abstracta, concebida desde el entendimiento y la imaginación y sólo incorporada al mundo de lo sensible a partir de la concreción de la forma, la composición urbana presenta una serie de especificidades derivadas de la necesaria toma de decisiones diferida en tiempo y espacio. Tan sólo lo que coloquialmente se entiende como “diseño urbano” permite la utilización de mecanismos de composición cerrados a la manera de la arquitectura. Daniel Burnham, director del Plan de Chicago de 1909 y uno de los máximos representantes de la *City Beautiful*, afirmaba que “hay dos clases de belleza arquitectónica, primero la del edificio individual; y segundo, la derivada de la ordenación y el acoplamiento de muchos edificios; siendo la relación entre los edificios más importante que cualquier otra cosa”. La importancia dada por Burnham a la forma construida se desmonta cuando son precisamente los edificios los elementos menos duraderos de cuantos constituyen la misma. En un libro muy conocido, *A*

⁶⁸ Esto es, evidentemente, una simplificación, siendo los procesos de construcción de una ciudad zonificada producto de circunstancias funcionales, económicas y sociales muy complicadas, como el clásico e indispensable libro de Franco Mancuso: *Las experiencias del zoning* nos presenta. En cualquier caso, para nosotros es plenamente válida la siguiente cita de Jürgen Habermas en “Arquitectura moderna y postmoderna” de que “... el hábitat urbano cada vez está influido en mayor medida por relaciones sistémicas, a las que no se puede dar forma concreta; se trata del fracaso del que fue acaso el más ambicioso proyecto de la Nueva Arquitectura. Hasta la fecha no ha sido posible integrar en la ciudad las viviendas sociales y las fábricas. Las aglomeraciones urbanas han sobrepasado con creces el viejo concepto, tan querido, de ciudad. Aunque no se trata ahora de un fallo de la arquitectura moderna, ni de ningún otro tipo de arquitectura”.

History of Housing in New York City, Richard Plunz nos apunta cómo, en el periodo de mayor incremento de precios inmobiliario en Nueva York, algunos edificios apenas tenían una vida media de cinco o seis años, a condición, eso sí, de mantener unificada la propiedad de la parcela y su contenido.

Para nosotros es este plano de la propiedad, el plano de decisión, el dato fundamental para hablar de forma urbana, siendo básica, en primer término, la distinción entre el carácter del espacio público y privado, y en segundo término la estructura de decisión en este ámbito privado y sus consecuencias sobre la definición de la forma, esto es, la parcelación.

La inercia de trazados y parcelación hace que el proyecto de ambos sea básico, por encima del proyecto de volúmenes que apunta Burnham. Los elementos de composición a que se refiere este apartado tienen que ver precisamente con el diseño de los trazados y de la parcelación en contacto con ellos, esto es, del establecimiento de las alineaciones y de los segmentos sobre ellas correspondientes a cada una de las parcelas, de los hitos volumétricos o señas espaciales básicas, y sólo en un siguiente plano de la regulación del contenido de las propias parcelas en cuanto que contribuye a la forma urbana, bajo algún tipo de ordenanza. Tienen que ver con la consideración de la dimensión compleja y evolutiva de cuanto va a suceder en estas parcelas. La historia del mejor urbanismo voluntario o anticipado lo tiene en cuenta, de las bastidas francesas a las ciudades de colonización españolas en América. El propio Edmund Bacon, en *Design of Cities*, uno de los textos clásicos sobre composición urbana, precisamente reconoce que “uno de los mayores problemas del diseño (urbano) actual es el pensar demasiado pronto en términos de forma. La forma debe derivar de la estructura urbana, no dictarla”.



Sitte: proyecto de reforma de la plaza de la Iglesia Votiva, Viena.

Los procesos de especialización y diferenciación, de desarrollo de jerarquías, de autonomía relativa según las escalas, los procesos de desarrollo urbano se adaptan a las geometrías preexistentes y las adaptan dentro de las posibilidades –técnicas y jurídicas- existentes de acuerdo con solicitudes específicas en los ámbitos público y privado, regulado este último desde lo público. Estas solicitudes no consisten únicamente en las derivadas de una concentración de personas y funciones sobre un espacio social tridimensional. A lo largo del tiempo, la ciudad adopta modelos diversos de estado u orden orgánicos, debidos a decisiones relativas tanto a lo funcional como a lo creativo, dando lugar, en cierta manera, a una obra de arte colectiva.

Las decisiones sobre los hechos urbanos implican el manejo de unos mecanismos de composición geométrica (dimensionado y disposición) que responden a solicitudes funcionales tanto como a aspectos creativos, más o menos sesgadas hacia uno u otro extremo de acuerdo con las características concretas de la decisión y su contexto. Los mecanismos de composición son obviamente diferentes a la hora de planificar el trazado de una red de saneamiento o una intersección de autopistas (sobre lo que no cabe, en absoluto, excluir la dimensión estética) que al diseñar la disposición o emplazamiento de elementos ornamentales (sobre lo que, del mismo modo, no cabe excluir implicaciones funcionales y técnicas), pero en último término se trata de una sutil combinación de mecanismos de respuesta formal simultánea a demandas funcionales, técnicas y estéticas, por la propia naturaleza humana.

De nuevo citando a Bardet, “toda síntesis estética debe estar precedida de un análisis biológico”. Respecto a los conocidos esquemas de Le Corbusier de la Ville Radieuse comparada con los tejidos de París, Nueva York o Buenos Aires, Bardet apunta la dificultad de conciliar las escalas funcional y humana de las tramas, pero cómo es precisamente la síntesis, que necesariamente sacrifica aspectos en uno u otro sentido, la que debe dar lugar a una mejor respuesta en su necesaria imperfección. Es precisamente uno de los mejores hallazgos de Cerdà el trabajo sobre la dimensión de la malla, síntesis más o menos equilibrada de demandas funcionales (distancia entre intersecciones) y económicas (relación entre longitud de alineación y superficie neta de manzana, con repercusiones sobre aprovechamiento; también los costes de urbanización), resultando un tejido ampliamente reconocido por su calidad global y “humanidad”. Formas con mejor aprovechamiento o gestión y composición geométrica irreprochable en función de éstos, como los modernos ensanches autorreferenciales dan lugar a poco más que contenedores de más o menos unidades residenciales que responden a simple cumplimiento de políticas de alojamiento.

No es cuestión, en la ciudad actual, simplemente de aplicar recetas conocidas, ejes y tridentes barrocos o las fórmulas medievales que Camillo Sitte propone como alternativa a éstos y a las retículas de ensanche. La composición resultante del sumatorio de acciones desde el ámbito privado –ciudad medieval no anticipada- puede producir espacios tan bellos y artísticos en su anonimato como la más hermosa plaza renacentista compuesta a partir de un proyecto unitario de espacio público. Y los principios son válidos tanto en extensiones como reformas (“un monumento no se restaura, se continúa”) y deben atender a la necesaria convivencia de lo cotidiano con lo sorprendente, lo repetitivo con lo excepcional, lo banal y lo sublime.

5 CONCEPTOS: LA REALIDAD URBANA Y TERRITORIAL, EL PROYECTO Y SU REPRESENTACIÓN.

La intervención responsable sobre la ciudad compleja implica el entendimiento y manejo simultáneo de múltiples variables y dimensiones, así como de relaciones entre las mismas, lo que supone el manejo preciso de conceptos cuantitativos y cualitativos en contextos diversos. Como disciplina fundamentalmente de acción, en la que confluye un número amplio de agentes provenientes de disciplinas distintas, el urbanismo precisa de la construcción de un aparato conceptual que permita la comunicación entre todas las partes. Igualmente, debido a lo predominante de la componente espacial, los aspectos de la comunicación no son exclusivamente de tipo verbal o escrito sino que el manejo de planos es indispensable, planos cuya confección debe permitir obviamente su decodificación precisa en ausencia de su autor material. La correlación entre las escalas física, de definición conceptual y de decisión suponen la necesidad de transmitir el contenido de los instrumentos de planeamiento, gestión o proyecto del proyecto urbano a través de documentos complejos interrelacionados casi nunca producidos por los mismos profesionales y para ser interpretados por personas de diferente sustrato formativo.

Hemos concebido el proyecto de la ciudad y el territorio como la aplicación de una serie de instrumentos y técnicas físicos y legales a su conformación espacial dentro del marco de legitimidad política de gobierno del propio territorio. La práctica sistémica del urbanismo concierne tanto a la esfera científica como a la política, sin predominancia de una sobre la otra, dando lugar a un espacio intermedio creciente e independiente que algunos ven como una política de la naturaleza o ecológica de la que la ordenación del territorio es el instrumento básico. En este ámbito suceden muchas cosas y, lo más importante, cada cosa que sucede, cada suceso implica transformaciones en planos muy relacionados cuya relación no siempre es inmediata.

Como conceptos previos, debemos fijar la naturaleza de los hechos urbanos, lo que para nosotros es ciudad y territorio, así como la propia naturaleza de la acción urbanística, bajo una definición operativa que permita enfocar la enseñanza tanto desde la imbricación en una tradición que garantiza, al menos, los procesos comunicativos entre agentes como desde la consideración de los nuevos retos para una disciplina que, tradicionalmente, ha ido más por detrás de los acontecimientos que adelantándose a ellos.

El reto del urbanismo y la ordenación del territorio es un reto vinculado a la ecología y a la ciencia política. El concepto básico de la ecología es el concepto de ecosistema, intuitivamente contemplado como un fragmento de naturaleza que funciona con un cierto grado de autonomía, que se autorregula en sus ciclos de materia y energía y que está sometido tanto a procesos de relativa estabilidad, o mejor, de equilibrio, tanto como a desarrollo de manera continua o excepcionalmente catastrófica. La naturaleza ha sido tradicionalmente un concepto contrapuesto a la idea de lo urbano como paradigma de lo artificial. Esta contraposición está institucionalizada en nuestro propio sistema urbanístico basado en el concepto de régimen del suelo, asignación de derechos y deberes muy diferentes según una clasificación del conjunto de las parcelas. La clasificación del suelo es probablemente un concepto a revisar, pero que podría continuar operativo si se produce una convergencia en la base de sus contenidos, que es precisamente lo contrario que la más reciente revisión de la ley estatal ha llevado a cabo. La

naturaleza ya no es -si alguna vez lo ha sido- la porción del planeta "a salvo" de la transformación humana. La naturaleza nos interesa como el producto social que es, antropogénico, que incluye entre sus elementos a los propios hombres y sus acciones, incluidas las de urbanización. Pero por otra parte, las acciones humanas, debido a la naturaleza social, son más complejas que un simple comportamiento *natural*. El hombre se comporta en gran medida sometido a reglas más o menos circunstanciales, de acuerdo con parámetros de tipo económico o intenciones de consumo genérico muchas veces por encima de lo que sería observado como natural. Este es precisamente un problema inicial: las ciencias de la naturaleza en que es necesario basarse para el establecimiento del paradigma operativo se ocupan de un objeto que muchas veces no es el objeto complejo sobre el que establecer cuestiones relevantes sobre la ordenación del territorio y el medio ambiente, lo que deviene generalmente en la propuesta generalizada de medidas de protección.

Las políticas de medio ambiente se están planteando como políticas de protección de una naturaleza en evolución de la que el hombre forma parte. La acción humana está destinada a modificar y configurar la naturaleza del territorio de acuerdo con sus propias características como especie. En este sentido, el territorio presente no es sino un producto de sí mismo en cuanto que incluye y acumula como información todas las acciones humanas precedentes, es decir, nos encontramos ante una herencia de generaciones anteriores que han trabajado, consumido y conformado el espacio que han habitado. Desde nuestro punto de vista, la protección por la protección carece de un sólido soporte teórico, y mucho más si ello se traduce de manera exclusiva en una delimitación coyuntural de ámbitos territoriales a excluir de la política territorial activa. Es frecuente que los ámbitos concretos de protección estén permanentemente sometidos a modificaciones excepcionales: el trazado de la orbital M-40 *araña* sutilmente el Monte del Pardo en un porcentaje pequeño de su superficie; la implantación de un equipamiento teóricamente vinculado a la naturaleza en un monte protegido del noroeste metropolitano obliga a mejorar los caminos de manera que habilita su acceso reduciendo el esfuerzo energético para el mismo y genera expectativas urbanísticas en los tramos de "menor valor" ambiental.

La segregación de las políticas de protección del medio y de acción territorial lo que hace es poner de manifiesto el problema: no se tiene un proyecto del territorio en el que queremos vivir y que garantice en el futuro la posibilidad de desarrollar el propio proyecto. Según esto y como hemos apuntado, el urbanismo y la ordenación del territorio -que entendemos como la misma disciplina, con matices de escala más derivados del arrastre de la tradición que de la operativa específica- debe constituir el espacio de síntesis del proyecto del espacio en que la sociedad quiere evolucionar, aglutinando las implicaciones espaciales de cualquier decisión de gobierno social como tal.

El gran proyecto del territorio coincide con la nueva concepción del espacio bajo la idea de autoorganización, en la que en el extremo superior se encuentra la hipótesis holista Gaia⁶⁹;

⁶⁹ La mayor parte de las críticas de la hipótesis de Lovelock y Marculis atacan sobre los aspectos más metafóricos de la misma, la tierra como organismo vivo, aspectos que jamás han sido planteados por sus autores, sino que son más bien apéndices *new age* carentes de rigor. La hipótesis Gaia plantea nada más que la condición de la biosfera y la atmósfera como un sistema conjunto de tipo autorregulador, lo que se ha convertido en una visión sostenibilista con posibilidades de aplicación práctica inmediata. No sorprende, por tanto, la cantidad de *ruido* en forma de exceso de información producida popularmente en torno a la (continúa...)

también con ejemplos no poco influyentes de intentos de superación de la separación entre física y cultura (o los extremos físico y espiritual del mundo, separados en la cultura occidental desde Platón) entre los que se encuentran los conocidos de Schumacher (*Small is Beautiful*) o Fritjof Capra, más luminoso en el reciente *The Web of Life* que en el *neooscurantista*, como lo define Klaus von Beyme⁷⁰, *The Tao of Physics*. La teoría empieza a construir un edificio pluridisciplinar del que, de momento, carecemos de su equivalente de praxis sistémica. La concepción del territorio como sistema autoorganizador nos plantea, no obstante, un poderoso punto de partida: debemos actuar teniendo en cuenta el todo y responsabilizándonos de la acción en cualquier plano y escala. Así, las políticas espaciales y territoriales deben dar cuenta a las ciencias de la naturaleza, del mismo modo que éstas deben construir su objeto de conocimiento de manera que las sucesivas configuraciones conscientes del mismo puedan ser evaluadas de algún modo. Las técnicas emergentes a medio camino entre el análisis y la acción, como las evaluaciones de impacto o las agendas 21, deben implicarse más con los instrumentos operativos y tender puentes hacia el desarrollo de un modelo de conocimiento del objeto de planificación compatible con los propios instrumentos de la misma. Este modelo, complejo, con aspectos intuitivos junto a algunos de difícil imaginación, debe ser transmitido a los estudiantes simultáneamente con las técnicas tanto contrastadas como innovadoras para el proyecto del mismo.

5.1 El espacio parcelado. Lo público y lo privado.

En cualquier caso, sin perder la necesaria atención al todo, está claro que la práctica urbanística se mueve en una escala física concreta. Esta escala tiene un límite superior por definir en cuanto que apenas estamos comenzando a entender los fenómenos que han roto la tradicional relación campo y ciudad, fenómenos para los que diversos autores están acuñando términos más o menos afortunados o fundamentados. La escala inferior, no obstante, sigue perfectamente delimitada en la escala de la parcela, como unidad precisa de propiedad y decisión. La parcela es el espacio de deslinde necesario de los intereses privado y público, sometidos a reglas diferentes, siendo el interés público el aspecto definidor de la actividad urbanística, en cuanto social. El origen de la ciudad coincide con el deslinde de un ámbito público de uno privado y la compartimentación de este último en lotes asignados a diferentes personas. Por otra parte, el ámbito público, según los sistemas administrativos, es asignado para su gestión a diferentes organismos de acuerdo con el diseño competencial.

La ciudad evoluciona de acuerdo con acciones o sucesos que tienen lugar en el interior de parcelas, de manera que el contenido de éstas es determinante básico de las propiedades del sistema urbano. Dentro de las parcelas es de aplicación la teoría de la acción racional: las decisiones que afectan a la transformación (incluidas, claro está, las de mantenimiento y rehabilitación) son tomadas de acuerdo con una evaluación de la relación beneficio-coste. De este modo, de acuerdo con los principios del derecho romano de propiedad, el desarrollo urbano debería ser un desarrollo del contenido de las parcelas con objeto de maximizar el beneficio o satisfacción -de cualquier tipo- ligados a las mismas. La historia de las ciudades no dice que esto

⁶⁹ (...continuacion)

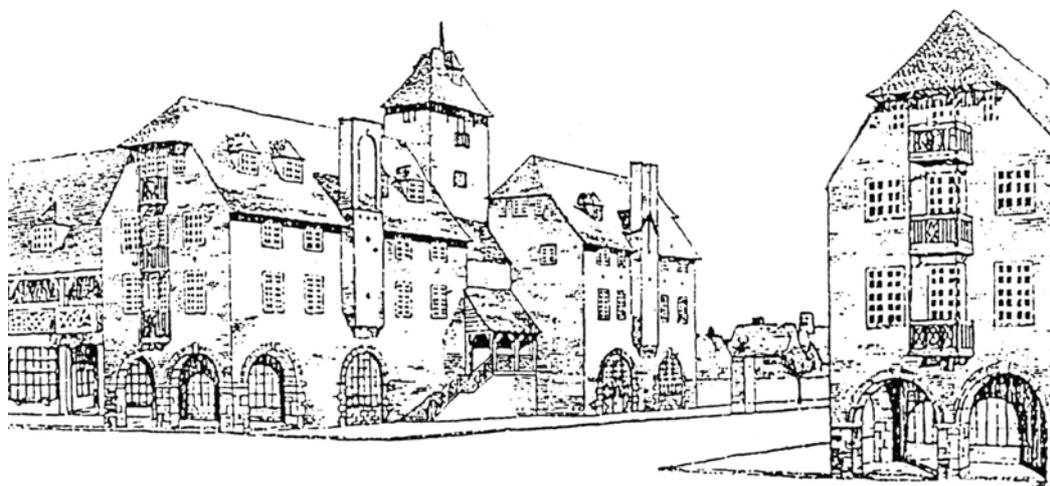
misma.

⁷⁰ *Teoría política del siglo XX. De la modernidad a la posmodernidad*, Alianza, Madrid.

no ha sido exactamente así. En el antiguo régimen, el derecho de origen superior administrado por la aristocracia orientaba el conjunto a través de algún modo de proyecto unitario, pero, en cualquier caso e incluso en ausencia de éste, las voluntades se han agrupado en un proceso social más o menos regulado en que el contenido de las parcelas se adaptaba en función del resto para un proyecto de supervivencia común que no excluye el beneficio individual pero sí la maximización absoluta del mismo.

Este espacio parcelado se convierte, en la ciudad moderna, en el plano de atribución de derechos y obligaciones de tipo urbanístico a agentes concretos, en el marco del proyecto social. Dicha atribución varía desde el papel protagonista del sistema español, que asigna a la tenencia de la tierra la iniciativa pero no la decisión sobre el contenido, hasta papeles más secundarios en el proceso de desarrollo urbano.

La representación de la propiedad del suelo está ligada en los estados modernos al inventario que conocemos como *catastro*, vinculado a la imposición de fiscalidad sobre el patrimonio por parte de la administración. El catastro en España funciona como concepto moderno desde el Catastro de Ensenada de 1754, si bien se generaliza con una legislación específica en 1906. El catastro se combina con el registro de la propiedad para ofrecer una imagen precisa y actualizada de este plano determinante. La importancia del plano de propiedad, manifestada en la persistencia de sus elementos -alineaciones y linderos- por encima de su contenido material, implica la necesidad de implementar instrumentos de *gestión* como coadyuvantes de la ordenación urbanística. En momentos de sobrevaloración de la actividad inmobiliaria por encima de la ordenación urbanística y territorial, el riesgo está en una valoración de la gestión por encima de los objetivos de la propia ordenación. En cualquier caso, sea con este carácter secundario, la representación de la parcelación se convierte en uno de los datos imprescindibles y no evidentes del proyecto urbano, y los instrumentos de transformación específica del mismo (reparcelación vinculada a sistemas de gestión) están entre los más sofisticados y especializados de la práctica profesional, por ello muchas veces objeto de cursos de especialización o maestría.



Hampstead Garden Suburb. Barry Parker y Raymond Unwin.

5.2 El espacio construido. El tipo urbano.

El entendimiento del espacio urbano en términos de vacío-lleño, construido-no construido, es, sin duda, el más evidente a los ojos del estudiante -y casi siempre del profesional- de arquitectura. Es también, en la mayor parte de los casos, el más significativo en la relación cotidiana de cualquier individuo con el propio espacio en que vive. El carácter material de este plano, la necesaria degradación y deterioro de los edificios, con necesarias operaciones de adaptación, renovación y mantenimiento, incluyendo entre ellas las propias de crecimiento, implica que sea éste uno de los planos básicos del proyecto de ciudad tal y como lo entendemos en el presente proyecto docente.

La información acumulada en un plano de propiedad es considerablemente más estable que la contenida en un plano de edificación. El análisis de un plano medieval de la ciudad de Florencia, por ejemplo, con la huella del anfiteatro romano, y la comparación con un plano actual del mismo emplazamiento junto a la plaza de la Santa Croce, nos permite comprobar la estabilidad de la alineación por encima de una importante estructura edificada de la que no quedan más que algunos restos subterráneos, sustituido el resto por distintos edificios sobre los que es posible rastrear la evolución del tipo edificado.

El concepto de tipo no es, pese a lo intuitivo del mismo, uno de los más sencillos de transmitir como docentes, además de la necesidad de introducir matices necesarios entre los conceptos de tipo arquitectónico y tipo urbano. No debe sorprendernos que el concepto de tipo arquitectónico surja en un momento de búsqueda de conocimientos positivos, de sistematización de la realidad en categorías y taxonomías. Los trabajos de Gottfried Semper despojan, precisamente, los edificios de casi cualquier contexto, incluido su vinculación urbana, inciden en la búsqueda de invariantes espaciales, estructurales, incluso constructivos, pero apenas reflexionan sobre los aspectos relacionales de los edificios, entre sí, con los espacios vacíos, con los espacios parcelados, apenas una vinculación con aspectos funcionales, ignorancia cuya hipertrofia conducirá, entre otros aspectos, a la sobrevaloración del edificio sobre la ciudad del movimiento moderno. No debe sorprendernos que la superación de esta idea de tipo arquitectónico *per se* por el tipo urbano tenga lugar a partir de trabajos relacionados más con aspectos iconográficos sobre edificios manieristas. Hay que recordar que es precisamente el siglo XVI uno de los momentos más álgidos en lo que se refiere al diseño *desde lo público*, como las plazas del Campidoglio en Roma o la Annunziata en Florencia ejemplifican. El papel de los estudios de Panofsky o Wittkower sobre la necesaria adaptación y contextualización es básico para entender el significado de la evolución de los tipos vinculada a aspectos, inicialmente, de tipo cultural, lo cual no deja de ser una denominación en que pueden ir cabiendo, sucesivamente otros atributos. Son precisamente los trabajos de Saverio Muratori sobre Venecia⁷¹ y otras ciudades los que acuñan el concepto de tipo urbano. Estos estudios *venecianos* parten del conocimiento de la evolución de conjuntos urbanos -zonas o barrios- a partir de acciones específicas sobre edificios buscando las reglas del comportamiento solidario a que hemos aludido, siendo su mayor valor la aproximación entre análisis (conocimiento) y proyecto (práctica) y su lastre, acaso, la sobreimportancia de aspectos no relacionales que acarrearía consecuencias de intromisión por parte de la práctica urbanística en aspectos formales

⁷¹ *Studi per una operante Storia Urbana di Venezia*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1959.

del proyecto arquitectónico por encima de lo racionalmente justificable como interés público.

Esta idea de interés público es, para nosotros, básica en la configuración del concepto de tipo urbano. Así, de manera consecutiva, sería de interés para el urbanismo el proyecto y la regulación de aquellos aspectos físicos del conjunto parcela-edificio que competen precisamente a la colectividad. El vínculo de la edificación a la parcela es elemental, por cuanto la decisión compete de una u otra manera a la propiedad, siendo el tipo urbano indisoluble al conjunto edificio-parcela. El hecho de que decisiones individuales sobre los edificios muestren un comportamiento colectivo tiene que ver con aspectos comunicativos más o menos reglados, no necesariamente de manera explícita. La ciudad, como ecosistema, está basada en reglas de complementariedad por las cuales el contenido de las parcelas carece de entidad en sí mismo y sólo *es* en el conjunto del sistema, de manera que la supuesta acción racional carece de sentido absoluto cuando se está en un espacio de competencia a la vez que de solidaridad. En el caso del sistema urbano, dado su soporte social, la transformación de cada elemento -parcela- se vincula a través del plano de propiedad al sistema social de manera directa. El reconocimiento individual de una jerarquía, un reconocimiento de poder, origina fenómenos de cohesión y contagio bien estudiados por las ciencias sociales⁷², que se contraponen a la visión liberal de la economía de masas, que basa dicha cohesión en el mercado.

Desde nuestro punto de vista, la transformación del tipo es el fenómeno de autorregulación característico del sistema urbano. Cualquier transformación individual sobre una parcela que interese al conjunto deviene automáticamente en una modificación de las condiciones *relativas* de cada una de las demás, más o menos significativa de acuerdo con factores de posición en la estructura, lo que modifica la relación coste-beneficio y orienta las transformaciones posibles. En una economía monetarizada, dichas relaciones y transformaciones pueden ser codificadas en capital, en *aprovechamiento*, sobre lo que incidiremos posteriormente.

La representación del tipo, en su componente espacial, resulta de hecho la más icónica, la menos necesitada de una decodificación simbólica. Los planos de vacíos-llenos, la representación de volúmenes (alturas, número de plantas), de otras características físicas, no presentan en general mayores problemas cuando se trata o bien de planos de análisis o bien de comprobación de la validez empírica de la regulación normativa del tipo, lo que conocemos como planos de imagen. La regulación normativa del tipo, a través del desarrollo del clásico mecanismo de las ordenanzas, precisa los contenidos físicos de los derechos de las parcelas en la calificación del suelo, cuyo vínculo con otro de los instrumentos urbanísticos más tradicionales, la zonificación, da lugar a la normativa zonal.

El contenido de la ordenanza es la regulación de los aspectos físicos que conciernen al interés público. Son, de manera directa, el instrumento de control de la edificación, con la trascendencia que ello conlleva. El manejo de la estructura de una ordenanza y su interpretación son de inclusión necesaria en un programa de estudios de arquitectura incluso para aquellos estudiantes entre cuyos intereses no quepa la práctica urbanística. Las ordenanzas de edificación presentan un problema tradicional relativo a la naturaleza de su propósito y su alcance, siendo frecuente su percepción por los profesionales de la arquitectura como una intromisión sobre las

⁷² Muy recientes, los trabajos de Jean-Pierre Dupuy: *Les empêcheurs de penser en rond*, 1991, y *Le sacrifice et l'envie*, 1992 (traducciones castellanas respectivas *El pánico*, 1999, y *El sacrificio y la envidia*, 1998).

competencias del proyecto. Las ordenanzas son el mecanismo de regulación del interés público en la edificación, mecanismo específico que precisa sobre las parcelas concretas las normas básicas del *buen hacer* arquitectónico. Dicho interés no puede simplemente quedar sobreentendido en nuestro marco legal, debe ser explicitado de forma precisa y completa. Como instrumento último de la ordenación urbanística deben garantizar la misma, pero no deben inmiscuirse en aspectos propios del proyecto de arquitectura, lo que ha sido una cierta tendencia de los planeamientos más morfologistas, acotando los grados de libertad más allá de lo justificable. En cualquier caso, las definiciones y los parámetros de referencia -máximos, mínimos, obligatorios- a las condiciones de parcela (tamaño, forma), posición de edificación (retranqueos, áreas de movimiento de la huella de la misma), y cantidad de la misma (ocupación, altura, edificabilidad), así como del resto de las condiciones formales reguladas de manera justificada (incluyendo las estéticas, concernientes a materiales, edificaciones auxiliares u otras) deben ser objeto de atención preferente, siendo lo ideal su asimilación en el entorno de la difícil vinculación entre talleres de proyectos y urbanismo.

Los grados de libertad dejados por la ordenanza implican diferencias sustanciales entre la representación de la regulación y de la imagen resultante, o una de las posibles. Los planos de ordenación, que remiten a una ordenanza escrita, pueden complicarse de acuerdo con la específica relación que mantengan con ésta, de la que son inseparables. Pueden consistir de un simple código de asignación de parcelas a normas específicas o incorporar definiciones gráficas de aspectos que conciernen a las volumetrías: huellas de edificación o áreas de movimiento, líneas de coincidencia con fachadas, precisando de manera más o menos unívoca, más o menos flexible, lo que pueda quedar indeterminado por la propia casuística del soporte parcelario.

5.3 El espacio funcional. La zonificación.

El origen de la ciudad, como la mayor parte de los historiadores urbanos y económicos manifiestan⁷³, es prácticamente simultáneo a la división del trabajo, cuyo indicador más claro es la existencia de artesanos especializados. Esta división del trabajo es también simultánea al desarrollo de técnicas de producción que conllevan la acumulación de excedentes, lo que implica inicialmente la necesidad de un almacenaje y, posteriormente, de incipientes intercambios que desembocan en comercio. La diferenciación funcional se vincula desde el principio a la evolución de los tipos, especializando de uno u otro modo los espacios para albergar distintas funciones o a las personas, familias o grupos con ocupaciones concretas.

Una cierta zonificación por diversos motivos es rastreable en casi cualquier ciudad en cualquier periodo. La segregación de grupos es siempre algo más complejo que simple segregación funcional, o por grupos o clases sociales, étnico-culturales o religiosos, y siempre es fácil distinguir una mezcla más o menos sesgada de ambas junto a aspectos que muchas veces tienen que ver con el soporte físico y su estado de desarrollo. La formación de una estructura social se relaciona con la formación de la estructura de los espacios de la misma si bien el distinto carácter de los fenómenos sociales y los fenómenos estrictamente urbanos dan lugar a que la relación entre ambas no sea unívoca. En cualquier caso, no es difícil encontrar analogías

⁷³ Puede verse Paul Bairoch: *De Jéricho à Mexico*, 1985.

entre los decretos de segregación espacial de minorías o gremios y el caso de la utilización instrumental de una ordenanza de usos para segregar a la comunidad china en Modesto, California, en 1885, unida a la actividad de lavandería, que Franco Mancuso cita como una de los primeros ejemplo de aplicación sistemática de *zoning* moderno. No hay que perder de vista que cualquier distribución, segregación o especialización se vinculan a la propia sociedad urbana pero que, además, en su concepción actual la zonificación se vincula en sus objetivos y métodos a bases de tipo económico e inmobiliario.

La zonificación funcional es, sin duda, el instrumento urbanístico moderno por antonomasia, siendo su aplicación radical tal y como se postula en la *Carta de Atenas* la responsable del descrédito de una técnica que, desde otros puntos de vista, está plenamente vigente si su utilización se relaciona con la complejidad urbana y colabora a la misma, y no a su simplificación. La zonificación puede ser canalizadora de tendencias, graduarse, revisarse periódicamente y, combinada con instrumentos emergentes como los estudios de impacto, flexibilizar sus contenidos.

Los planos/planes de estructura y zonificación más tradicionales identifican zonas con barrios, su escala coincide o es superior en el caso de las zonas. La zonificación como instrumento no debe ser, en cuanto técnica, más que una simple división vinculada a la práctica urbanística, vinculando la precisión de sus contenidos anejos a la escala física. Es incuestionable la validez práctica de la vinculación de una ordenanza de pormenorización de usos a la ordenanza de edificación, regulando el tipo y su contenido en el mismo acto administrativo. Es en las escalas mayores donde la zonificación debe adoptar formas flexibles basadas en la responsabilidad con objeto de ser instrumento válido de ordenación territorial y no únicamente de progresivo acercamiento escalar al objeto último de disciplinar la iniciativa privada, desempeñando un papel simultáneamente activo y pasivo.

5.4 El espacio económico.

La construcción de la ciudad se ha convertido en una industria y un mercado. El contenido de derechos -y obligaciones- del espacio privado puede ser traducido a capital, puede ser vendido y comprado, hipotecado, sujeto a casi cualquier acción económica factible desde una peculiaridad: su condición de *inmueble*, sujeta de manera indisoluble a un espacio.

Este mercado de precios vinculado a tipos y funciones, lo que justifica de nuevo la necesidad de precisión del contenido factible último de cada parcela, tiene una serie de características específicas, algunas evidentes, otras no tanto, pero que no pueden ser ignoradas si, como hemos apuntado, la acción urbanística debe tener en cuenta el todo y responsabilizarse de sus consecuencias. En primer lugar, el espacio lucrativo sólo funciona en íntimo vínculo con un espacio deficitario. La *internalización* de las consecuencias externas de los procesos de urbanización está asumida únicamente de forma muy limitada, apenas bajo la idea de cargas y beneficios en nuevos desarrollos u operaciones de reforma de cierta entidad. En cualquier caso, la ignorancia de aspectos indiscutiblemente internalizables puede tener unas consecuencias trascendentes. La preferencia por el crecimiento frente a la rehabilitación, o incluso el simple mantenimiento, no es consecuencia únicamente de una tradición cultural, sino que tiene que ver con la dejación absoluta de cargas indiscutiblemente internalizables en manos de presupuestos

de organismos de la administración falsamente ajenos a la construcción compleja de la ciudad: desde infraestructuras de transporte metropolitano que subvencionan de manera encubierta localizaciones y penalizan los centros urbanos hasta la construcción de equipamientos u dotaciones, siendo en ambos casos la simple cesión del suelo o de una mínima parte del *aprovechamiento* lucrativo un velo que apenas justifica la equidad del sistema. En segundo lugar, está por redefinir el *status* del suelo como bien escaso, no renovable y necesario soporte de actividades distintas de las más rentables, con las consecuencias que tendría una visión ecológica equivalente a la de otros *productos*, con la característica añadida ya apuntada de su condición de inmueble.

El desarrollo territorial unido a las posibilidades técnicas -de transporte, sobre todo- y legales -sobre libre circulación- está siendo el ejemplo más claro de la transferencia de consecuencias no deseadas de los modernos procesos de urbanización a un espacio exterior que teóricamente lo absorbe, basada dicha transferencia en la ignorancia -coste real- del impacto de dicha transferencia. La distribución de actividades en el territorio es inseparable de los grandes problemas medioambientales -contaminación de agua y aire, agotamiento de recursos y tratamiento de residuos- y sociales emergentes.

La construcción del espacio deficitario se ha dado por supuesta bajo la asunción de las cargas internas de urbanización y la aplicación de *estándares* de equipamientos, dotaciones y espacios libres. Dicha visión es, en la actualidad si no lo ha sido siempre, absolutamente insuficiente. El modelo necesario no debe consistir nada más que en una visión sensata y una acción responsable, lo que implica la necesidad de construir mecanismos de evaluación *real* de las consecuencias de dichas acciones. Mientras se construyen, vinculados a la economía de la naturaleza⁷⁴, es necesario transmitir la intuición de la responsabilidad de la acción urbanística a los alumnos de arquitectura, más preocupados en general por las consecuencias *aparentes* que por las consecuencias profundas del proyecto.

5.5 Una síntesis: el espacio socioecológico. Proyectar el espacio complejo.

El muy interesante libro de Virginio Bettini: *Elementos de ecología urbana*, se abre con un significativo capítulo sobre lo que no es ecología urbana, para concluir en la necesaria visión de la ciudad como ecosistema y su lectura en clave entrópica. Si la ciudad es un (eco)sistema autorregulador ello significa: [i] la existencia de elementos diferenciados en planos distintos, en términos de propiedad, de público y privado, de espacio libre y construido, en términos funcionales y en términos económicos, todos ellos relacionados entre sí, de manera que el entendimiento de cada parcela -como unidad elemental- debe contemplarlos todos; [ii] la diferenciación, la heterogeneidad y anisotropía del espacio urbano -y extensible su huella ecológica al territorio- se ha producido en términos de complementariedad, relacionada directamente con la estructura social, estableciéndose interrelaciones que hacen que cada elemento sea sensible a las transformaciones individuales del resto, modificando las propias condiciones en términos relativos y orientando las propias transformaciones, lo que, en el

⁷⁴ No puede sorprendernos encontrar también como pionero en este aspecto a Patrick Geddes. Puede verse la versión castellana de "An Analysis on the Principles of Economy", 1884, en Joan Martínez Alier (ed.): *Los principios de la Economía Ecológica*, Fundación Argentaria - Visor, Madrid 1995.

conjunto, supone el desarrollo del sistema; [iii] los procesos de diferenciación implican movimiento -de personas, materiales, energía, información- dependiente de la posición y nada inocuo, por mucho que las tecnologías de la información publiciten un futuro deslocalizado sin consecuencias, por lo que esta localización relativa de los elementos -estructura- es responsable directa de la *eficiencia* del sistema.

Los sistemas autorreguladores utilizan un mecanismo para que los flujos de materia, energía e información a su través no aceleren la degradación del mismo. Este mecanismo es la construcción de una estructura compleja. La ciudad tradicional es una ciudad compleja, y lo es en diversas escalas. La complejidad se basa en que todos los elementos del sistema no pueden estar simultáneamente relacionados entre sí de manera simultánea, lo que implica, como comentamos en el capítulo 4, un modelo de *organización*, pero un modelo flexible, dotado de grados de libertad, jerarquizado en semirretículo, según el clásico análisis de Christopher Alexander.

El reto es un territorio diverso en su composición elemental y complejo en su estructura. La complejidad no implica, como se pensaba desde la más tecnocrática visión de la planificación de sistemas, el proyecto *desde arriba*. Siendo considerada como un problema, tradicionalmente la complejidad ha sido obviada, limitándose la teoría y práctica al trato con aspectos más simples y aprehensibles, o bien considerada dentro del ámbito considerado menos riguroso del arte urbano. La complejidad es, en primer lugar, un concepto relativo, que depende de la escala y de la manera que tiene el sujeto de aproximarse al objeto de conocimiento. En el caso de la ciudad y el territorio, la escala de complejidad es necesariamente la escala humana, lo que plantea una serie de paradojas, derivadas de la posible desconexión entre la escala de la vida urbana y la del gobierno y el proyecto. Así, la progresiva complicación en el rango de las escalas físicas que abarca desde el territorio supramunicipal hacia arriba se está produciendo a costa de una progresiva simplificación en las escalas intermedias y, lo que resulta absolutamente sintomático de la asunción de decisiones de alto riesgo por parte de gobiernos locales incapaces de una visión de futuro más allá de unos pocos meses, en la escala municipal. Si hemos apuntado el riesgo del urbanismo de parque temático, el caso de municipios que se plantean su desarrollo como una búsqueda de homogeneidad tras haber descubierto, generalmente en forma de conjuntos residenciales de clase media alta, cerrados, en parcela unifamiliar de tamaño medio, un tipo supuestamente óptimo, es de una gravedad extrema. De las *edge cities* norteamericanas a los municipios *exclusivos* del oeste metropolitano madrileño, pasando por los *country clubs* o urbanizaciones cerradas bonaerenses, el problema se generaliza en cualquier metrópoli que aspire a convertirse en una ciudad global más o menos bien situada en la nueva economía planetaria. Mientras tanto se oculta el problema de la inmigración irregular al servicio de la economía global, se ignora que cada industria de alta tecnología arrastra el trabajo de pequeños talleres más o menos regulados, no importa que se ubiquen en la tercera corona del sur metropolitano de Madrid o en extremo oriente. Cualquier alojamiento, función o movimiento tiene una correspondencia espacial, y cualquier transformación una componente entrópica cuya ignorancia en absoluto puede obviar su importancia.

La estructura espacial del territorio tiene, como hemos señalado, una componente escalar, y las escalas están relacionadas entre sí de manera inseparable, de lo corpóreo, individual, a lo global. El contenido multiescalar es de muy difícil reducción a formas y representaciones, necesariamente parciales, de tal manera que por complicada que sea, la

definición del proyecto siempre es igualmente parcial. Ello tiene que ver con el hecho de que la ciudad como producto tiene en los arquitectos -o planificadores, en sentido más amplio- una parte limitada, aunque ciertamente significativa, de los agentes que la producen. Los complicados sistemas de poder y decisión, y la propia indeterminación última de éstos, sometida en último término a una componente probabilística, plantean a los profesionales del urbanismo un campo de actividad que abarca desde la coordinación de la negociación democrática, la ciencia social aplicada o el desentrañamiento de tendencias colectivas o comunitarias hasta la responsabilidad de la producción de entornos y espacios con sentido y, si es posible, bellos, de acuerdo con una propia tradición cultural disciplinar que también es necesario prolongar. El espacio es, siguiendo a Lefebvre⁷⁵, tanto una construcción histórica como el medio y producto del hombre en cuanto ser social. Veinticinco años después, es necesario superar la mera componente *social* por una componente *socioecológica*, por otra parte ya implícita en el propio Lefebvre, y progresivamente sistematizada por algunos de los que le tienen como referencia más o menos próxima⁷⁶.

5.6 Contenido y representación del proyecto del territorio complejo.

Así, la ciudad es un sistema tanto ecológico como social, sujeto tanto a condicionantes físicos como de valores, en el que el urbanismo (arquitectura) sintetiza los métodos para su ordenación como organismo. Desde el punto de vista social, y los aspectos vinculados a éste, sobre todo los económicos, la ciudad es básica: espacio de relación, intercambio, de supervivencia y desarrollo de la especie. Desde el punto de vista físico, biológico o, más precisamente, ecológico, su productividad -economía de la naturaleza- es más discutible y sólo asumible en el supuesto de construcción de una estructura efectiva, esto es, compleja. La ciudad, o las funciones urbanas en un territorio disperso, estructura el territorio y no puede desligarse de él. Sin embargo, los planeamientos urbanos parten de una inmediata diferenciación de lo urbano y lo no urbano como sistemas estancos. Es muy frecuente, en los planos con algún carácter ambiental, que el medio urbano se represente como un vacío gris sin contenido, cuando la estructura urbana -su traza, su modelo de ocupación y actividad, las infraestructuras y equipamientos, las intensidades de uso y edificación- es dato básico para prever la orientación de la evolución del territorio en su conjunto. Del mismo modo, la representación del espacio urbano tiende a ignorar la complejidad de factores que afectan al mismo, y no pocas veces a limitarse a la disposición de la construcción, uno de los determinantes de menos peso en los futuros desarrollos.

La representación cartográfica combina aspectos técnicos, científicos y artísticos, de la misma manera que lo combinan el análisis y el proyecto del territorio que se representa. Si la escala de la representación supone, en una buena representación, una aproximación de un carácter cualitativamente diferente, la escala del proyecto debe corresponderse con el contenido de los fenómenos cuya ordenación se propone. La representación del proyecto del territorio no debe mantener una correspondencia directa con la realidad, para lo que servirían las técnicas, muy desarrolladas en la actualidad, de fotografía o de simulación fotográfica de la imagen -estática- de un momento, por mucho que se nos presente la posibilidad de una actualización

⁷⁵ *La production de l'espace.*

⁷⁶ No es momento de citar nombres, aunque sí algunas referencias próximas a este proyecto docente, desde los trabajos de Jesús Ibáñez a la tesis doctoral de Julio Alguacil recientemente publicada, en España, o los textos de Edward Soja o los últimos libros de David Harvey: *Justice, Nature and the Geography of Difference* y *Spaces of Hope*, en Estados Unidos.

instantánea de sus contenidos. La representación del proyecto debe sesgar los aspectos de gobierno espacial y gestión ambiental, los aspectos que *interesan* a la función pública que es el urbanismo, por encima de aspectos meramente formales.

¿Es posible proyectar el territorio complejo?. Para ello es preciso invertir la idea generalizada de lo que significa urbanizar. En el peor de los casos, el más extendido, el estudiante y futuro profesional de la arquitectura entiende por urbanización la distribución progresiva en el espacio de edificación con una densidad mínima que permita, aparentemente, hablar de ciudad frente a campo. En el mejor de los casos, la urbanización significa para ellos la extensión de redes de comunicación, no sólo calles y carreteras, sino extensión de las conducciones de abastecimiento de agua o energía -y progresivamente de información- y de evacuación a parcelas que pasan a tener un tratamiento legal distinto y ser susceptibles también, en último término, de edificación. El primer punto de vista es inaceptable como concepto, el segundo es limitado y su generalización es, por tanto, igualmente inaceptable. Sólo si se entienden los procesos de urbanización como procesos progresivos de aprensión por parte de la sociedad de la totalidad del territorio para hacer del mismo, en su conjunto, un soporte equitativo, eficiente y sostenible, se puede justificar la urbanización como proceso constructivo legítimo en último término. El vicio a que se somete el uso de muchos términos, algunos tan valiosos como el de *urbanización*, parece que obliga a justificar dicho uso incluso en contextos rigurosos, resultando la expresión ordenación del territorio a veces nada más que la misma idea expresada con mayor corrección política.

El proyecto urbano o proyecto territorial es el proyecto dinámico de mantenimiento del territorio tanto bajo una corrección estructural como una bondad física de acuerdo con las solicitudes de la sociedad. No es nada más ni nada menos que esto. Ello implica simultanear la diversidad natural tanto como la socioeconómica, y la diversidad de los elementos espaciales que las contienen. En esto no hacemos más que prolongar el proyecto de las ciudades a lo largo de miles de años. La diversidad es garantía del mantenimiento de los elementos que garantizan la viabilidad del conjunto: una apuesta típica (tipológica) o funcional por determinados elementos concretos pone en riesgo el sistema si el razonamiento de partida es equivocado: si los grandes polígonos de bloque abierto y miles de viviendas uniformes no pueden evolucionar *naturalmente* de acuerdo con las solicitudes sociales sucesivas, la solución última es la demolición masiva, a un coste económico y social imprevisible. Todavía está por ver el riesgo que supone la producción masiva de vivienda en unifamiliar adosado o la construcción generalizada de macrocentros comerciales en el momento -inevitablemente próximo- en que se aproxime el precio de la energía a su coste real. Pero no se trata sólo de diversificar riesgos, como se diría en términos financieros, sino de abrir el futuro de las ciudades a las generaciones venideras, que sean éstas las que se responsabilicen de su modelo espacial y no tengan que soportar la herencia de una generación irresponsable o, en el mejor caso, inconsciente.

Si el desarrollo de las ciudades es efectivo sólo a partir de acciones y decisiones tomadas en la escala más local, la escala de propiedad y parcela, las decisiones que afectan a la coordinación social de estas acciones no pueden perder de vista este hecho. Los modelos de gran escala, globales, son modelos de equilibrio, cuyo aspecto, producto de interrelaciones entre acciones en el mismo plano y decisiones en planos distintos, ofrece en último término una idea, por otra parte real, de unidad. La consecución de la unidad en la complejidad, en la unidad básica por encima de la parcela, se produce actuando sobre la idea de *barrio*, no sobre la idea

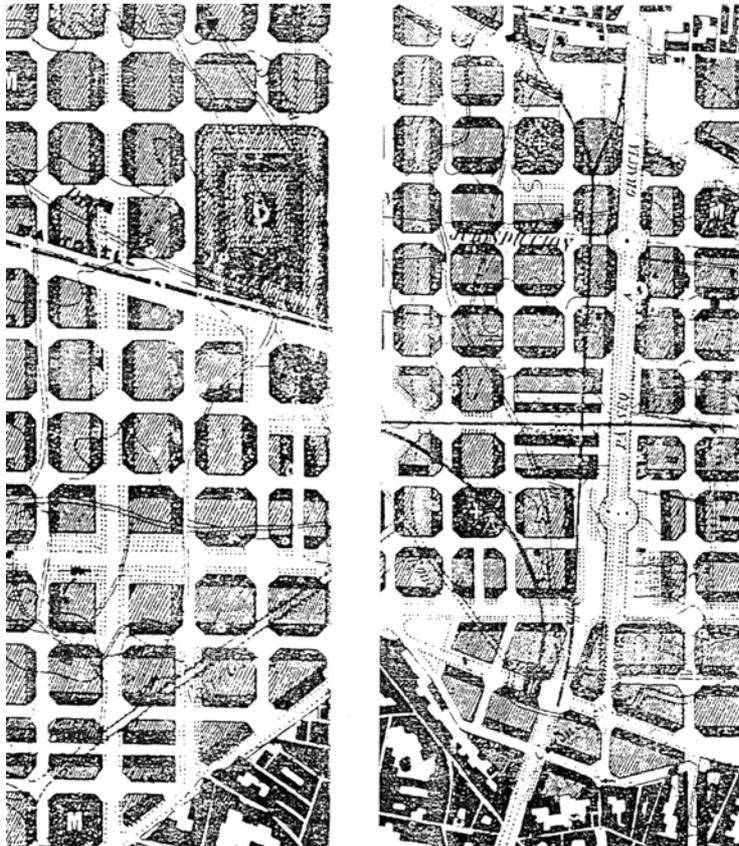
funcionalista de *zona*. Esta es precisamente la mayor diferencia con la facción más ortodoxa del urbanismo moderno, aunque también marca diferencias con la tradición focalizada sobre el concepto de *unidad vecinal*. El espacio de vecindad es todavía el último escalón ascendente en que podría tolerarse la homogeneidad: un espacio de trama homogénea, límites claros, una *biografía* física y social más o menos común. El espacio público del vecindario es casi una prolongación del espacio familiar privado, y como tal es un espacio de dominio y seguridad, de tamaño limitado entre doscientas y cuatrocientas unidades familiares.

El concepto de barrio es el más impreciso y, probablemente, el más necesitado de reformulación con vistas a una operativa urbanística. Para Lewis Mumford, en *The Culture of Cities*, el barrio es el espacio de desarrollo de la vida local, provisto de los servicios necesarios para las diferentes actividades que en él se den lugar, espacio de trabajo para un número significativo de sus habitantes, espacio de satisfacción de la totalidad de las necesidades cotidianas en una estructura comercial de escala apropiada, con un núcleo cívico, un espacio de recreo y una tolerancia física que garantice su evolución. Se trata de un espacio de mezcla de usos, clases sociales, grupos de edad, etcétera, en proporciones variables. Es Henri Lefebvre, en *El derecho a la ciudad*, el primero que insiste de manera sistemática en que estamos ante el escalón mínimo de complejidad y, en el fondo, en el que radica la esencia misma de la *civitas* que define lo urbano, la escala real de la *urbanización*. Así pues, una parte muy significativa de la acción de urbanizar sería para nosotros la consecución de estructuras físicas, sociales y económicas basadas en la idea de barrio, pero también la posibilidad de incluir decisiones de gobierno espacial del mismo en la misma escala. La idea de barrio nos parece clara en el supuesto de que seamos capaces de integrar una parte significativa del empleo con la residencia pero, en la práctica, la mayor parte de la actividad económica se presenta incompatible. A veces nos preguntamos si la progresiva uniformidad zonal es sobre todo un problema funcional o tiene más que ver con la tendencia del sistema inmobiliario abandonado a su propio funcionamiento a zonificar sectores espaciales de renta homogénea. No cabe hablar de barrio si no existe variedad, diversidad de usos, tipos y precios, en proporciones adecuadas, cuyo seguimiento a través de *estándares* podría ser llevado a cabo mediante *agendas locales*; pero tampoco si, existiendo esta variedad, no existe una incipiente estructura compleja, con centro o conjunto de espacios centrales, zonas de distinto grado de dominio y espacios de periferia.

La complicación de los modos de vida, de las técnicas y de los servicios vinculados al bienestar en la sociedad moderna, obligan a reformular la idea de barrio como el espacio mínimo que garantiza [i] la libertad individual, [ii] la responsabilidad social e [iii] la responsabilidad ecológica. En cualquiera de los casos, si de lo que estamos hablando cuando usamos la expresión *urbanizar* es de transformar el espacio de acuerdo con las solicitaciones humanas, es irónico que una de las primeras víctimas sea precisamente la relación del hombre con las distintas escalas del espacio y, en particular, la escala del barrio.

Proyectar y cartografiar este espacio de relaciones no es, en absoluto, trivial. Porque entre otros temas, la contribución al proyecto y al conocimiento no puede estar limitada a un número discreto de agentes. Cada individuo como tal aporta, en tanto que ser social, su contribución al conocimiento y al proyecto del espacio social, por mucho que, evidentemente, existan profesionales y agentes cuyas contribuciones puedan ser de mayor relevancia. Por otra parte el proyecto obedece a leyes naturales que no seremos capaces de abarcar, sí de intuir, y resulta de hechos que no podemos asegurar, sólo orientar. Se ha sugerido una nueva perspectiva,

básica desde el punto de vista de una naturaleza que incluye al hombre, y supone una revolución copernicana: considerar a la naturaleza, y sólo al hombre como parte de ella, como sujeto, establecer una relación cooperativa con ella y ser capaces de desarrollar tipos cooperativos de técnicas; sustituir, de hecho, el dominio por la cooperación.



6 APROXIMACIÓN DISCIPLINAR: LO FACTIBLE Y LO VÁLIDO

En su condición de síntesis interdisciplinar, el urbanismo supone probablemente la máxima aproximación a un territorio real que va a tener un estudiante de arquitectura a lo largo de la carrera. Pese a ello, una encuesta realizada a arquitectos españoles titulados con menos de cinco años de experiencia, con motivo de la reunión de la UIA en Barcelona en 1996, señalaba los aspectos legales en materia de urbanismo como una de las mayores carencias de su educación y uno de los aspectos a potenciar de manera necesaria en los planes y programas de estudio con vistas a presentar una formación relacionada de manera más directa con la actividad profesional. El debate sobre la enseñanza de la ley presenta para nosotros una serie de incertidumbres pero, pese a todo, también un conjunto de certezas potenciadas por la experiencia docente de los especialmente complicados últimos años.

Si la enseñanza del marco legal se produce descontextualizada, como un frío repertorio de disposiciones -leyes y reglamentos, estatales y autonómicos- vigentes, el rechazo por parte del alumnado es natural, y lo es más si, para los más informados, su contenido se vincula de manera coyuntural a los ciclos legislativos en las escalas territoriales de poder. Pero la construcción del sistema de validez de la acción urbanística, plasmada en cada momento concreto en un marco concreto, tiene un paralelismo con la propia construcción técnica, cultural y social de la propia ciudad. De la misma manera que resultaría impensable renunciar a la explicación de los fenómenos urbanos alegando que su propia dinámica está sujeta a avatares con una importante componente impredecible, igualmente es insostenible el argumento de renunciar a explicar el marco de validez de la acción urbanística alegando su carácter coyuntural vinculado a ciclos políticos, como si la construcción de la ciudad no fuera, en último término, sino una construcción política. La construcción física del territorio es inseparable de las técnicas (lo factible) y las leyes (lo válido) que la regulan, orientan y determinan en mayor o menor medida.

En cualquier caso, el punto de partida es la propia consistencia de la disciplina urbanística, su objeto último. En momentos en que las voces desregulacionistas claman cínicamente por la abolición de cualquier traba a la libertad de acción [económica] individual, mientras enmascaran el contenido económico real de estas acciones, y las luminarias de la arquitectura actual apuntan el urbanismo escenográfico como único posible alegando como excusas el caos y la incertidumbre cuyo comportamiento no comprenden, la actividad urbanística debe reclamar tanto su posibilidad como su validez. El urbanismo es válido desde que se trata de un instrumento necesario de mediación social. Esta idea de mediación social tiene, al menos, dos componentes: por una parte, se trata de mediar entre individuos y grupos que, por separado, tienen intereses no coincidentes pero que, sin embargo, necesitan los unos de los otros ya que la realización más o menos efectiva de unos está vinculada a la realización parcial de los otros; por otra parte, y esto es una novedad en nuestro sistema de valores, también hay que mediar entre la realización de los objetivos de la sociedad actual y la posible hipoteca sobre las posibilidades de las generaciones futuras, y ambas implican una responsabilidad sobre el mantenimiento de un sistema social y económico justo, la utilización de recursos renovables en equilibrio con su tasa de renovación, el empleo de recursos no renovables por debajo de su tasa de sustitución y el resultado de los ciclos de materia y energía en un balance tal que los productos degradados puedan ser asimilados, dentro de las capacidades del sistema abierto o

cerrado a determinados elementos. En resumen, los objetivos de la acción urbanística no son más que la consecución de un territorio eficiente, equitativo y sostenible.

6.1 El territorio de la equidad. Urbanismo y justicia social.

No se debe confundir equidad con igualdad. La equidad tiene más que ver con la responsabilidad dentro del respeto a la diferencia, diferencia que es, por otra parte, absolutamente necesaria para el mantenimiento del [eco]sistema social. En cualquier caso, ciertos límites de la diferenciación deben venir establecidos por la determinación a su vez de unos límites en las desviaciones de las distribuciones de riqueza (justicia distributiva).

La equidad, que coincide bastante con nuestra idea de sostenibilidad, tiene que ver con el establecimiento previo de una valoración correcta de las consecuencias externas de cualquier tipo de acción, para ser capaz de implementar a la misma tanto su coste real como las acciones correctoras de sus consecuencias negativas. Aplicando la teoría de la acción racional sobre las decisiones de la propiedad y resto de agentes sobre el contenido de las parcelas, que es lo que en último término configura la ciudad, la imputación real de costes -externalidades- introduce matices de probabilidad y llega a hacer prácticamente inviables determinadas acciones concretas.

Pero el teórico establecimiento de un amplio nivel de libertad para ser matizado mediante evaluaciones -complejas- de impacto resulta en la práctica tan complicado que resulta imprescindible el establecimiento de un marco operativo previo. Este marco, compuesto por acciones posibles reguladas y acciones necesarias programadas, sólo puede ser establecido a través de algún modo de planificación. Se trata de salvaguardar el interés público en su faceta de mediador social, orientando acciones individuales en una construcción social colectiva, que garantiza la pluralidad formal, funcional y, sobre todo, la construcción con cargo a las partes lucrativas de las partes deficitarias de la ciudad en sus lugares adecuados. Este modelo está también refrendado por la mayor parte de los agentes inmobiliarios que lo ven como garantía de estabilidad de un marco de reglas de juego a través de una cierta estabilidad del sistema de rentas asignado.

Se trata del modelo culturalmente aceptado bajo la expresión "equidistribución de cargas y beneficios". Este modelo comporta, no obstante, una serie de riesgos derivados casi todos de su rigidez: estando circunscrito a ámbitos administrativos concretos -v. gr. términos municipales- puede hacer no coincidentes los modelos con los ámbitos de influencia real de las acciones, estableciendo desigualdades territoriales. Por otra parte, las desviaciones e incumplimiento de los programas por parte de acciones concretas desvirtúan el principio de justicia. Una cierta flexibilidad es importante, y ello puede ser llevado efectivamente a cabo a través precisamente de las evaluaciones de impacto a partir de un punto de partida calibrado de manera general.

En cualquier caso, se trata de mantener en un alto grado de dignidad la condición de sujeto, con autonomía real fuera del sistema social y de las relaciones históricas que han conformado la propia idea de *sujeto* como algo sutilmente diferente a la mera condición de ser humano. Sobre el descontento de la extrema dominación de la naturaleza (incluido el ser

humano como individuo) por el ser humano como sociedad se ha producido mucha literatura en los últimos cincuenta años. Sin embargo, se trata de asumir la necesidad de trabajar en un espacio paradójico, con distintos órdenes y niveles de jerarquía y participación, con un sistema capitalista liberal contradictorio en sí mismo y específicamente en aspectos espaciales (no se puede liberalizar la movilidad y el suelo simultáneamente, por ejemplo).

Asumida la necesidad del establecimiento de un modelo socialmente consensuado, y de necesarios grados de flexibilidad y libertad individual, la complicación es determinar el contenido espacio-temporal de cada uno de los lugares que constituyen nuestras ciudades. Cada lugar es, por una parte una localización puntual concreta, pero es, sobre todo para nosotros, el soporte de una serie de características complejas que son tanto producto del pasado como determinantes del futuro. En cualquier caso, no hay que perder la idea de localización concreta: no es irrelevante que un hecho urbano tenga lugar en un punto u otro, en una parcela u otra, dada la unicidad de cada lugar. La diferencia geográfica y la diferencia social están necesariamente relacionadas, por lo que mucho de lo que aquí exponemos podría igualmente ser aplicado a los epígrafes posteriores.

Se estima que el poder efectivo está circunscrito a menos de la décima parte de la población de los países desarrollados y menos de la centésima en los países del tercer mundo. Estas élites, en general, persiguen la acumulación personal de bienes y poder trasladando las consecuencias de sus acciones externas sobre el resto de la población -y sus lugares- que son, en el mejor de los casos, tratados como consumidores. Ello tiene sus repercusiones en lo local (escalas de región, ciudad, barrio) donde, en aquellos lugares donde la satisfacción de las mínimas condiciones de existencia está garantizada, la gente adquiere cierto grado de conciencia ciudadana. La construcción de la ciudadanía lleva vinculada una dimensión espacial, de tal manera que la emergente sociedad civil que reclama progresivamente mayor participación en las decisiones sobre la evolución del sistema social igualmente reclama participación en la planificación física. La planificación en los próximos años se vinculará a la participación, en cuanto decisión retroalimentada en sentidos descendente y ascendente, para una construcción necesaria de consenso tanto en horizontal como en vertical; en una conformación de ciudades y regiones según la realidad sociocultural, respetando minorías, incluyendo el fenómeno migratorio a gran escala, integrando especificidades de género, edad, capacidad o cualquier otra *diferencia*.

6.2 El territorio de la competitividad. Estrategias urbanas.

Frente a la novedad de la planificación estratégica sólo cabe, en primer término, apuntar que el urbanismo siempre ha sido, de una u otra forma, una actividad con una componente estratégica. La imposición vertical de un orden sobre el espacio basado en criterio de *operatividad* siempre ha tenido que ver con [i] una vocación de crear escenarios para el desarrollo económico en sentido clásico y [ii] una vocación de control de la sociedad administrada. El más reciente planeamiento estratégico nace como alternativa a un teóricamente ineficiente -en términos y desde planteamientos casi exclusivamente económicos- planeamiento comprensivo, ofreciendo la posibilidad de plantear el territorio en términos competitivos como si de una empresa se tratase. La mayor parte de las críticas de este tipo de planificación tienen que ver precisamente con los aspectos derivados de la ausencia de visión comprensiva -aspectos de tipo social y

medioambiental- pero para nosotros lo más significativo es su ausencia de planteamientos abiertos, evolutivos, ofreciendo en general un conjunto de acciones intensificadas sobre aspectos y puntos muy concretos, lo que supone una concentración y aceleración de esfuerzos que no pocas veces choca con las propias limitaciones estructurales del sistema y supone una grave intromisión en la naturaleza de la propia estructura. En ocasiones, los mecanismos de construcción de consenso -participación- que suelen llevar consigo las más recientes formulaciones estratégicas no suelen suponer, en general, ni una visión más a largo plazo ni una visión más general de los temas tratados.

El desarrollo económico que propugna la mayor parte de la planificación territorial estratégica es sostenible sólo de manera epidérmica. Bajo una coartada de mejora general de calidad de vida, lo que se plantea de manera efectiva es la conversión de las ciudades en centros de distribución de bienes de consumo y dotaciones al servicio de este fin, lo que se traduce básicamente en el desarrollo de comunicaciones, parques terciarios, tecnológicos o logísticos y operaciones culturales o sucedáneas con valor propagandístico a escala internacional. En la mayor parte de los casos, la inversión en estos aspectos es desproporcionada, pero lo más importante son los efectos sobre la escala local. Los grandes espacios especializados y las grandes infraestructuras a su servicio son los mayores aliados de la dispersión, ya que una parte de esta inversión soporta una fracción importante -los sistemas generales- de los procesos de primera urbanización.

El medio ambiente en este discurso es un tema descafeinado y fuertemente mercantilizado. Básicamente se sustenta en acciones de reciclado y descontaminación, ignorando necesariamente cualquier consideración de ahorro, lo que sería incompatible con el punto de partida. Las operaciones de rehabilitación urbana, por ejemplo, suelen constituir, de hecho, procesos de *gentrificación*, sustitución de clases y niveles de renta.

De nuevo, conviene reformular el criterio de eficiencia, más próximo en la actualidad a competitividad que al necesario balance esfuerzo-resultado. Los trabajos sobre las cuentas del transporte, siguiendo las pautas metodológicas del ya clásico *Energía y equidad* de Ivan Illich, arrojan más sombras que luces sobre el sistema, por no contar que cualquier idea de competitividad se soporta necesariamente sobre un fundamento de insolidaridad territorial e intergeneracional.

6.3 El territorio de la sostenibilidad. Medio ambiente urbano y sostenibilidad fuerte.

La publicación en 1991 del *Libro verde sobre medio ambiente urbano*, la campaña *Ciudades europeas sostenibles* y otros documentos de la Unión Europea marcan hoy por hoy la senda institucional de la sostenibilidad urbana. La Conferencia de la Tierra de Río de 1992 ofreció en su día un instrumento nuevo de compromiso de las administraciones locales con el medio ambiente, las Agendas 21, cuya mayor importancia e innovación tiene que ver con el hecho de que se trata de un espacio de confluencia entre los grandes discursos institucionales y la participación ciudadana activa.

El eje es el ambiguo concepto de desarrollo sostenible, que integra ideas de desarrollo con bienestar social y calidad de vida; que apunta ideas de solidaridad y responsabilidad y las proyecta en el tiempo y presupone una necesidad de empleo racional de recursos como base de la supervivencia global de la habitabilidad del planeta. Es evidente que se trata de un cuestionamiento importante del modelo de desarrollo presente, pero también que no se trata únicamente de hacer guiños limitados a la mera protección ambiental. Un análisis mínimamente crítico de la idea de sostenibilidad apunta a que de lo que estamos hablando tiene que ver más con aspectos referidos al modelo de utilización de recursos que con el establecimiento de cotos a algunos concretos. En el caso del territorio, tiene más que ver con los modelos de utilización del suelo y distribución de la población que con, siendo importante, el mero etiquetaje como espacios protegidos de aquellos incuestionablemente valiosos. La protección del medio ambiente es sólo una parte de la sostenibilidad, necesaria pero no suficiente, siendo los aspectos de responsabilidad y equidistribución los básicos para hablar de un modelo sostenible.

El propio documento *Ciudades europeas sostenibles* apunta la necesidad de trabajar sobre la idea de ciudad como ecosistema, y señalando como instrumentos emergentes de planificación la contabilidad natural o ecológica a la hora de calcular beneficios y cargas, los nuevos procedimientos de gestión ambiental activa, frente a la tradicional protección pasiva, y las evaluaciones de impacto ambiental y ecoauditorías. El documento apenas esboza un modelo óptimo, reflejando la dificultad de trabajar sobre un espacio complejo pero, al mismo tiempo abriendo la oferta de modos de vida que pueden, al mismo tiempo, estar comprometidos con el medio ambiente⁷⁷. El trabajo sobre agendas e indicadores está alcanzando un importante nivel, pero presenta la limitación de la posibilidad única de evaluación *a posteriori* de los resultados de una acción dado que, debido a la complejidad del sistema urbano, la evaluación previa se mueve necesariamente en unos márgenes de probabilidad.

Es necesaria, en principio, la identificación de una ciudad sostenible con una ciudad compleja en estructura y diversa en sus elementos, dentro de su necesaria especificidad -ninguna ciudad tiene por qué ser igual a otra y, como hemos comentado, los planteamientos de ciudad ideal, también rastreables en el urbanismo reciente, ignoran la componente temporal, lo que los hace inservibles. Pero, en segundo lugar, hay que empezar a asumir que comenzamos a tener un repertorio de indicaciones -cuantitativas, pero sobre todo cualitativas y de tipo relacional- sobre

⁷⁷ "Las ciudades son capaces de ofrecer a sus habitantes diversos modos de vida inspirados en la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, con frecuencia las ciudades no se arriesgan a desarrollar estos valores potenciales. En la base del problema están la complejidad del sistema urbano y el carácter interdependiente de los diferentes elementos que lo componen".

qué es una ciudad compleja. Este repertorio de indicaciones relaciona aspectos formales, parámetros de equipamientos y espacios libres, mezcla de usos y, de manera cada vez más importante, la necesaria preferencia por la rehabilitación frente a la extensión. Después de unos años de progresiva reducción de la densidad de población y actividad en busca de calidad de vida, los nuevos debates apuntan a modelos de gradientes de densidad con importantes puntas en espacios más complejos favoreciendo la proximidad entre la población entre sí y las diversas funcional y ofertando la posibilidad de agrupar la parte más significativa de aquellos desplazamientos no peatonales en transporte colectivo, modelos de mosaico de formas, funciones y contenidos con una tendencia a la complementariedad que está en la base de la propia dinámica urbana. Aunque hay cada vez más seguridad en la situación de los límites, quedan un buen número de incertidumbres y de grados de libertad, pero la inexistencia de óptimos es al mismo tiempo una garantía de que las ciudades van a seguir evolucionando, necesaria y afortunadamente.

Enseñar urbanismo en un marco medioambiental implica firmeza en el apunte de la existencia de límites al desarrollo, de la necesidad de vincular la contabilidad a la contabilidad natural, de introducir nociones de responsabilidad en cada acción en diferentes escalas e implica una nada evidente visión entrópica. Implica considerar la ciudad como lo que es, un ecosistema al que se superpone una componente social, sometido a flujos y balances y a complicadas reglas de juego que no pueden ser despachadas como encorsetamiento a la creatividad.

6.4 La dimensión estético-formal. La ciudad como obra de arte.

Toda una tradición urbanística vinculada en un buen número de países a la tradición arquitectónica no puede ser despachada planteando que la ciudad es exclusivamente un problema técnico, lo que sería tan falso como injusto, siendo la dimensión estética inherente a cualquier acción humana y considerando, además, esta dimensión con una marcada componente de necesidad.

No debe sorprender en el discurso de este proyecto docente una marcada apuesta en este sentido por el relativismo, por no decir, parafraseando a Clifford Geertz, por el anti-antirrelativismo. No podemos reducir la ciudad, nuestro conocimiento de ella y nuestra propia capacidad de intervenir sobre el espacio a los resultados por una parte de la experiencia sensible inmediata, lo que por otra parte está detrás de la mayor parte de los apuntes morfologistas recientes, y por la otra parte de la aplicación de método científico a la manera tradicional, en forma de una lógica positiva que más que adaptarse al conocimiento del mundo adapta éste a sus propias limitaciones.



Piazza del Campidoglio. Roma. Miguel Ángel. (Grabado del *American Vitruvius*).

“Lo perceptual no es más una visión distorsionada de los hechos físicos que lo físico una versión muy artificial de los hechos perceptuales”, escribe Nelson Goodman en *Ways of worldmaking*⁷⁸, para nosotros uno de los textos de estética más importantes de los últimos años, y de significativo título. Goodman apuesta por una idea de corrección por encima de una idea de verdad, rechazando de plano tanto la libertad formalista como la idea de un mundo estructurado con independencia de las construcciones conceptuales humanas. Sobre una hipótesis nuestra que incluye de manera necesaria, con sus contradicciones, al hombre como parte de la naturaleza, la dimensión estética debe ser tan necesariamente aceptada como matizada.

Los hechos urbanos se producen arrastrando con ellos igualmente una transformación de los sistemas simbólicos que, por otra parte, son inseparables del propio concepto de ciudad. La componente simbólica de la estructura urbana se construye, en efecto, a partir de la propia componente de la estructura presente, que abre un importante número de grados de libertad pero sobre el que establece limitaciones. No todo vale, sino que existen una serie de reglas, algunas muy estrictas pero, en general, legitimadas en un orden muy por debajo de los grandes proyectos de la modernidad. En este sentido, Goodman se emparenta tanto con el Lyotard de *La condición postmoderna* como con todas las corrientes transdisciplinarias que están desmontando las explicaciones definitivas y las fórmulas perfectas para dirigir y planificar los grandes procesos, ideas que convergen en las teorías de autoorganización (Maturana y Varela en biología, Prigogine en física, Dupuy y Luhmann en sociología) y los discursos de segundo orden (Von Foerster en cibernética, Geertz en antropología, incluso el original planteamiento de las *Laws of Form* de George Spencer-Brown en lógica, basado en los conceptos de diferenciación e indicación).

Como indica Goodman, más importante que el hecho trivial de que unos mundos se construyan a partir de otros lo es la peculiar relación -diferencia- que se establece entre ellos. Los hechos urbanos, en nuestro terreno, son tanto ejercicios de composición como de

⁷⁸ Versión castellana *Maneras de hacer mundos*, Visor, Madrid 1990 (original 1978).

descomposición del marco estructural, jugando con la singularidad y con la repetición. La ciudad debe ser homogénea y monótona a la vez que heterogénea y contenedora de singularidades para ser manejable. Los hechos urbanos deben ponderarse: no existe una validez universal y lo que es válido en otro lugar (y otro tiempo) necesariamente no tiene la misma validez en el que nos ocupa. Y la ciudad debe estar ordenada, y son las formas de organización, paradójicamente, responsabilidad de la naturaleza humana que tradicionalmente de manera inconsciente las ha utilizado para limitar los efectos de la ley de la entropía. Porque cualquier acción, que introduce una diferencia, orienta las acciones inmediatas en función de la primera y de las condiciones de la propia estructura. Una pregunta puede quedar en el aire: ¿cuándo hay arte?. Desde nuestros planteamientos, cuesta mucho pensar que la acción urbanística individual pueda ser considerada artística -al contrario que, por ejemplo, una acción arquitectónica a la que vaya inseparablemente unida-. Sin embargo, el conjunto de las mismas dan lugar, sin duda, a una obra de arte colectiva en desarrollo, de tal manera que la dimensión estética debe, en su justa medida, acompañar de forma más o menos consciente cada hecho.

6.4 Lo válido. El marco legal y administrativo. Cuestiones de legitimidad. Políticas urbanas.

Como hemos comentado al principio de este capítulo, el entendimiento del soporte legal del urbanismo como parte indisoluble de la cultura -conocimiento y práctica- ligada al mismo es imprescindible. Por encima de coyunturas reglamentarias y criterios de oportunidad política, en ningún caso desdeñables dada la trascendencia que algunas leyes, decretos y sentencias han tenido sobre el desarrollo urbano⁷⁹, la transmisión hacia el alumno de la concepción de la base legislativa como inseparable de la acción urbanística. Si la ciudad es un sistema comunicativo, la libertad se vincula a la sujeción a un conjunto de normas basadas en convicciones comunes derivadas de la propia comunicación a nivel social, y la capacidad de decidir de una manera vinculante desde el punto de vista colectivo constituye el soporte político del propio sistema social.

Como hemos apuntado, el desarrollo urbano sostenible tiene unos límites espaciales y temporales precisos, y es posible establecer un consenso sobre unos valores de normalidad entre unos márgenes de tolerancia. El poder legítimo, depositado en las instituciones democráticas, encarga a éstas la función de racionalizar la organización dentro de la disponibilidad a la vez que les otorga una imprescindible capacidad de coacción.

La acción urbanística, por definición, entra dentro de la esfera de poder delegado en las instituciones con objeto de establecer racionalidad en el desarrollo de las ciudades, bien a través de la acción directa, bien a través de la regulación⁸⁰. Lo ideal sería que la aplicación de estos poderes se vinculase a instituciones más o menos próximas al ciudadano de acuerdo con el rango de interés, a fin de que puedan ser efectivos los necesarios mecanismos de publicidad y de

⁷⁹ Como ejemplo, el libro de Martín Bassols Coma: *Génesis y evolución del derecho urbanístico español 1812-1956* resulta imprescindible para el seguimiento paralelo del desarrollo de las ciudades españolas desde la constitución del nuevo régimen hasta la primera sistematización completa de nuestro sistema actual.

⁸⁰ Podríamos considerar otro tipo de capacidades de intervención a través de medidas incentivadoras o desincentivadoras (el palo y la zanahoria) como un cierto modo de acciones directas o bien colocarlas, como es frecuente en textos recientes, en apartados distintos.

participación. La regulación urbanística supone el establecimiento de un consenso para el control del tipo y la función en cada unidad de propiedad. Ello, a la vez, tiene implicaciones sobre el contenido económico, pero esta codificación es contingente. Por ejemplo, al calcular aprovechamientos de acuerdo con nuestro sistema, convertimos la cantidad de edificación de acuerdo con coeficientes en función de valores de mercado de uso y posición, pero esto sólo es válido en situaciones de relativa estabilidad. Pero al mismo tiempo, la consecución de esta estabilidad es imprescindible si se trata, como hemos señalado, de ser capaces de atribuir responsabilidades, de calcular beneficios y cargas de forma aproximadamente objetiva. Así, la calificación, nuestro modo particular de zonificar, precisando el contenido funcional y típico que complementa el régimen de cargas y beneficios asignado por la clasificación del suelo, se convertiría de hecho en uno de los modos legítimos de asegurar parcialmente esta estabilidad.

En cualquier caso, la política urbana responde a un proyecto social, que poco o nada tiene que ver con la suma de proyectos individuales. Así, la máxima aproximación a una política legítima debe estar basada en el acuerdo sobre el carácter contractual de la supeditación de estos proyectos a aquél de tipo superior. Sustituido un derecho natural por la idea de límites de crecimiento, y asumidas las ideas de responsabilidad y distribución igualitaria, el resto es buscar la componente práctica, cuyo primer paso es el diseño de la administración. Sobre este tema, la especial relación de los aspectos espaciales con múltiples aspectos del interés público o social plantea en innumerables ocasiones conflictos entre intereses sesgados o limitados, de tipo sectorial, y una necesaria visión comprensiva. Esto es debido obviamente a la mayor facilidad de acotar problemas y de plantear propuestas sobre temas muy concretos. Uno de los mayores problemas que se están planteando en el urbanismo reciente es precisamente la identificación de las políticas urbanas con políticas que no son sino sectoriales, el suelo deslocalizado (se habla de liberalización del suelo en la ignorancia de lo más obvio, su carácter único e inmueble) o más específicamente la vivienda. El objetivo de la ordenación del territorio y las ciudades es precisamente ordenar, plantear una utilización racional, justa y sostenible del suelo. Abaratar para construir, el presunto objetivo de las más recientes políticas de suelo, puede ser manifiestamente incompatible con aquellos.

De la misma manera que la acción sobre el territorio complejo se relaciona directamente con el conocimiento que tenemos de él, y que la simplificación tradicional suele implicar una progresiva simplificación del propio objeto, el problema aumenta cuando esa simplificación se relaciona directamente con el sistema interpuesto entre la sociedad y el territorio para el gobierno de éste, esto es, la administración pública.

Corremos el riesgo, real y ya apuntado, de estar desarrollando un territorio a la medida de nuestra administración, cuando lo necesario sería adaptar ésta a la propia complejidad del mundo real. No sólo nuestras administraciones están cada vez más constituidas por departamentos independientes (casi todos con competencias espaciales, desde la agricultura a la educación o las instituciones penitenciarias) sino que en muchas ocasiones los aspectos comunicativos entre las mismas son muy limitados. El poder de veto efectivo en forma de informes vinculantes de algunos de estos departamentos complica aún más la posibilidad de que el urbanismo funcione como un espacio de síntesis.

El futuro de la ordenación del territorio como tal síntesis se vincula al espacio emergente de la política medioambiental. Ambos, territorio y medio ambiente, en el sentido más amplio,

son inseparables. Los dos temas, la condición de la ordenación territorial y urbana como espacio de convergencia no sólo de conocimientos sino de acciones, y la vinculación íntima con las políticas socioecológicas, deben ser transmitidos al estudiante junto con los aspectos de legitimidad de la acción urbanística: qué, para qué y para quién. Si bien es secundario, es importante contextualizar una serie de temas vinculados a éstos: cómo funciona nuestra administración, cuál es la distribución competencial surgida de la Constitución y reafirmada en determinadas sentencias; quién tiene la iniciativa en la redacción de los planes según las escalas, alcance y contenidos; cuál es el papel de los agentes, siendo el papel específico de los propietarios una rareza del sistema español; imprescindible, cuál es el alcance del trabajo técnico y el grado de implicación con los agentes, sociales o privados; cómo son los procedimientos de legitimación de los planes a través de diversas aprobaciones; y, por fin, cómo se ejecutan los planes.

Por encima de la coyuntura, se trata de enseñar principios generales: que el urbanismo es una acción pública, con posibilidad de delegar competencias de manera limitada; su implicación con los aspectos de gobierno espacial; la configuración de los límites en las esferas de dominio (público-privado y entre administraciones de lo público); la estructuración y la coherencia entre la ordenación espacial y la normativa afecta; la solidaridad y responsabilidad en las acciones. Los futuros urbanistas deben asumir primero su condición de ciudadanos para, sólo en un segundo lugar, desarrollar sus habilidades como técnicos.

6.6 Lo factible. Las técnicas urbanísticas.

Establecidos los objetivos y la legitimación de los mismos, los qué, para qué y para quién a que nos hemos referido, el siguiente paso y más específico entre los objetivos docentes es profundizar en el cómo, las técnicas tradicionales y emergentes de ordenación del espacio, su contenido, implicaciones y las relaciones entre ellas.

En primer lugar está el conjunto de técnicas que tienen que ver con el deslinde del poder de decisión. Los trazados viarios, el establecimiento de alineaciones, suponen tanto la imposición de la geometría básica que va a dar origen y lugar a la forma urbana como, inseparablemente, la delimitación del ámbito público de un ámbito privado en que también cabe una componente de interés público. La dialéctica entre lo público y lo privado, lo continuo y lo discontinuo, el espacio libre y de dominio ciudadano frente al espacio de la decisión privada, sobrepasan la simplicidad -e inexactitud- de una diferenciación entre un espacio de movilidad y un conjunto de espacios para ser construidos. Por otra parte, supone la compartimentación del territorio en esferas donde el contenido del interés público es distinto y donde son de aplicación, a su vez, técnicas diferentes. El espacio privado está al mismo tiempo parcelado. Las líneas que limitan las parcelas -alineaciones y linderos- delimitan también los espacios singulares donde tienen lugar los hechos singulares que dan lugar al desarrollo de las ciudades. Como hemos comentado en otro punto de esta memoria, la transformación de la ciudad se produce a partir de transformaciones de los contenidos en las parcelas, contenidos que interesan más allá de los límites de la propia parcela en los aspectos que han sido regulados a través de ordenanzas, como progresivo establecimiento de límites sobre el derecho de propiedad del suelo.

La ciudad es, de este modo, un espacio fragmentado, de manera que el complicado juego

de relaciones que tiene lugar entre los intereses afectos a las partes acaba dando lugar a un espacio social sobre el que no existe un dominio único. La confluencia de las leyes de la naturaleza con los códigos sociales en el espacio así determinado ha ido perfilando el conjunto de técnicas sintetizadas en los tiempos más recientes en el plan -o, más apropiadamente, en el sistema de planeamiento- como superinstrumento igualmente complejo.

La construcción de la ciudad como espacio social, determinada la fragmentación del espacio de interés y dominio, consiste en la progresiva ordenación morfológica del espacio de interés común y la organización funcional del conjunto. Como nos recuerda Antonio Bonet Correa⁸¹, las medidas y sanciones relativas a seguridad, policía, ornato y usos de las parcelas, edificaciones y espacios colindantes se remontan al código de Hammurabi, y el propio mundo romano, al que tantas veces se invoca para justificar un supuesto derecho ilimitado sobre la propiedad, está lleno de ordenanzas urbanas, e incluso de funcionarios públicos encargados de hacer cumplirlas⁸². Las ordenanzas han sido, en el mundo occidental, un conjunto más o menos deslabazado de normas promulgadas bajo diferentes circunstancias, sistematizadas o recopiladas de manera periódica en algunas ciudades. En el caso de Madrid, las recopilaciones de Torija (s. XVII) y Ardemans (s. XVIII)⁸³ son los antecedentes de los cuerpos ilustrados de la primera mitad del siglo XIX, sobre todo bajo el auspiciamiento de Mesonero Romanos.

El conjunto trazas más ordenanzas es particularmente la base de la teoría y práctica urbanísticas en nuestro país, desde las Ordenanzas de descubrimiento, nueva población y pacificación de las Indias hasta la legislación de Ensanche de 1861. Un aspecto sobre el que es necesario insistir es que este cuerpo normativo se manifiesta como un espacio de encuentro y síntesis tanto de las habilidades técnicas para actuar sobre el mundo físico, para conformarlo de acuerdo con una visión concreta del mundo tanto práctica como estética, como de los aspectos espaciales de gobierno de los hombres. En general, la permanencia de las trazas por delante de las edificaciones supone que las primeras representan, en general, una idea de ciudad a más largo plazo. El conjunto formado por los trazados y los elementos urbanos significativos (la plaza, el palacio, la iglesia) configuran una estructura urbana destinada a sobrevivir a las fábricas físicas. La primera disposición geométrica de una ciudad o fragmento de la misma sobre un soporte físico dice mucho de la peculiar relación que se establece entre las sociedades y la naturaleza. Los trazados de geometría más regular proponen la anticipación de estructuras estables basadas en una confianza en la permanencia de un orden social o bien en la confianza en la existencia de buenas formas -a las que responden, por ejemplo, las regularidades de los proyectos de ciudades militares, de los campamentos romanos a las bastides medievales-. En la mayor parte de los casos, los trazados se adaptan al soporte físico con que conviven; respetan su geometría más

77 *Cuadernos de Investigación Urbanística, n° 35*

⁸¹ "Acerca del control del espacio urbano o las ordenanzas municipales de policía, construcción y ornato de la ciudad", prólogo a Beatriz Blasco Esquivias: *Arquitectura y urbanismo en las ordenanzas de Teodoro Ardemans para Madrid*, Ayuntamiento de Madrid, Madrid 1992.

⁸² Los *curatores urbis*, manteniéndose aún la denominación de curador en ciertas regiones extensas de hispanoamérica para los funcionarios públicos encargados expresamente de legitimar los proyectos y conceder licencias.

⁸³ Con un largo título en el que se debe destacar la significativa idea de *Gobierno político de las fábricas*.

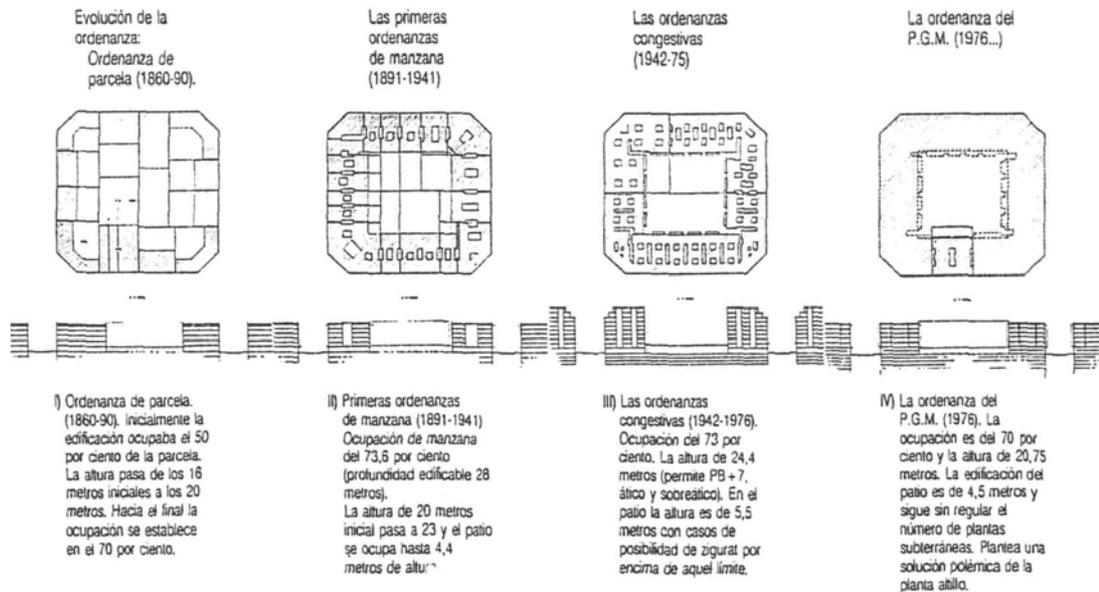
irregular, estructura de divisorias y vaguadas, geología y vegetación. En la actualidad, la imposición de geometrías basadas en solicitudes técnicas de las infraestructuras (sobre todo de las redes viarias arteriales, directrices, radios de giro, distancias entre enlaces, secciones transversales y longitudinales) y de supuestos óptimos funcionales o de gestión (las nuevas dimensiones de manzanas), se lleva a cabo en la mayor parte de los casos asumiendo la posibilidad de hacer tabula rasa sobre lo existente, esté o no previamente urbanizado (la mayor parte del urban renewal de la segunda mitad del siglo XX o los desproporcionados -e injustificables- movimientos de tierra previos a cualquier extensión urbana reciente), ejemplificando un divorcio entre lo humano y lo natural sin correspondencia con las teorías intelectuales vigentes, lo que puede ser interpretado como que la moderna construcción de la ciudad responde exclusivamente a lógicas mercantiles por encima de cualquier consideración medioambiental.

La regulación ordenancística siempre ha tenido una vocación más coyuntural, acaso basada en una idea de perfeccionamiento progresivo de la edificación y su contenido. Algunos hitos históricos significativos, como por ejemplo el incendio de Londres de 1666 o la construcción de la Baixa pombalina en Lisboa, han dado lugar a programas normativos del control de la nueva edificación de gran alcance y vocación comprensiva más allá de las condiciones de seguridad y policía o las mínimas de ornato. Se trata de programas que oscilan desde la definición del volumen capaz -muchas veces en función de los intervalos de medida de la sección del viario entre alineaciones- a la definición precisa de numerosos aspectos del tratamiento exterior.

Como ha indicado Joaquín Sabaté en su tesis doctoral⁸⁴, existe un momento en que se pasa de una regulación defensiva por parte de la sociedad de aspectos tocantes a volumen, higiene y salubridad, usos y actividades, seguridad, tramitación y validación de licencias y proyectos, y condiciones figurativas, a utilizar las ordenanzas como instrumento de proyecto, siendo probablemente el París del barón Haussmann, basado en el anterior proyecto unitario de la Rue de Rivoli, el punto de inflexión. Para este cambio es necesaria la introducción del factor tiempo, la conversión de la regulación de lo posible en el diseño de lo necesario, lo que sólo será posible bajo un programa de sustitución masiva y prácticamente simultánea de edificación a partir de nuevos trazados o seguridad de plusvalías, como es el caso de París o de las operaciones más significativas de la City Beautiful, o a través de un planeamiento programado que sólo se sistematizará como tal muy avanzado el siglo XX.

El urbanismo moderno ha planteado un tipo de ciudad nuevo, en que la relación del edificio con la calle es diferente de la tradición *cerrada*. Sin entrar a profundizar aquí en consideraciones más complejas, la dislocación entre las edificaciones y los trazados ha introducido, al menos, una variable de progresiva importancia en una ciudad en la que el contenido económico ha ido cobrando mayor interés: la *cantidad* absoluta de edificio, la *edificabilidad*.

⁸⁴ *El proyecto de la calle sin nombre*, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 1999.



Evolución de la ordenanza del Ensanche de Barcelona (de la *exposición* de 1983).

Diversas formas de crecimiento, diversos modos de construcción de ciudad conviviendo en el tiempo, justifican una simultaneidad de ordenanzas para regular y orientar los desarrollos de maneras diversas en distintas partes de la ciudad. La vinculación de la ordenanza con la zonificación para dar como síntesis la norma zonal. La diferenciación de modos y tipos de construcción, vinculados de una u otra manera a usos y actividades dominantes, en zonas distintas, fue una de las grandes aportaciones de la urbanística germana del final del siglo XIX y principio del XX. El urbanismo se sistematiza como disciplina operativa a través de dos instrumentos interrelacionados: el plano regulador y la normativa zonal.

Los abstractos planos reguladores permiten a su vez visualizar la estructura urbana. La división de la gran ciudad en zonas tiene que ver directamente con su modo de organización global, de manera que esta visión permite introducir una jerarquía escalar en la concepción de la ciudad que posteriormente se manifestará en la posibilidad de una toma diferida de decisiones en aproximaciones sucesivas. Sin embargo la concepción operativa de la estructura urbana como sistemas más zonas ha sido frecuentemente criticada como una de las razones del empobrecimiento general de las grandes ciudades contemporáneas. Esto es tan inexacto como lo sería una identificación entre estructura urbana y simplificación, asumiendo que, en cualquier caso, cualquier patrón de organización tiene como objeto la reducción de complejidad a fin de ser capaces de tratar con la propia complejidad.

La zonificación radical vinculada al urbanismo del movimiento moderno ha dado, en efecto, instrumentos a los agentes constructores de la ciudad para construir una ciudad a la medida de la mayor parte de los intereses de los diversos grupos de poder, posibilitando la construcción de áreas yuxtapuestas de naturaleza funcional y económica concreta de fácil interconexión a través de una superestructura de comunicaciones que, de manera inmediata, pasó a ser equivalente a una zona económico-funcional más. En el presente proyecto docente ya hemos defendido la validez de la técnica de la zonificación por la necesidad de, asumiendo la complejidad urbana, tener que tratar con la propia complejidad urbana. Pero es cierto que se trata de uno de los instrumentos que necesita de una más profunda revisión, con objeto de

posibilitar la integración de usos compatibles y variedad tipológica. Quizá uno de los mayores problemas es que, como ya hemos apuntado, las técnicas de producción de espacio -no podemos hablar, propiamente, de técnicas de producción de ciudad, del mismo modo que la mayor parte de las políticas espaciales no son, en rigor, políticas urbanas- permiten desarrollar de manera instantánea fragmentos extensos de territorio con un propósito único que ignora la complejidad necesaria de lo *urbano*, por ejemplo polígonos residenciales de miles de viviendas cuya compatibilidad de otros usos se reduce al estricto cumplimiento de los estándares del anexo del reglamento de planeamiento.

Los estándares suponen la garantía de la reserva de espacio para otros usos necesarios, en general los de carácter deficitario, pero apenas se ha planteado su utilización para regular la variedad necesaria como soporte de complejidad. No puede sorprendernos que la variedad o diversidad sea uno de los aspectos clave en los estudios y propuestas de gestión de ecosistemas y que, como tal, vaya a ser un aspecto igualmente importante en el proyecto y gestión del territorio, incluyendo las ciudades⁸⁵. El futuro es la consecución de un instrumento dinámico, ni tan apriorístico como el establecimiento previo y estático de estándares ni meramente de evaluación a través del seguimiento, como los indicadores y agendas. Apuntamos como hipótesis la necesidad de establecer una relación entre ambos, estándares e indicadores, sobre la propuesta de una estructura urbana abierta, dotada de grados de libertad y posibilidad de adaptación.

La conversión del entramado de técnicas urbanísticas en una operativa sistemática con multitud de agentes implicados pasa en último término por la reformulación del contenido del derecho de propiedad, de una progresiva limitación de acuerdo con intereses sociales a un equilibrio de beneficios y obligaciones, incluyendo entre éstas la de actuar en tiempo, de acuerdo con un programa. Algún modo coherente de clasificación de suelo y programación son inseparables en un sistema que pretende ser dinámico y activo. La definición de unos objetivos en plazo, de una estrategia ordenada, el diseño de una estructura física dinámica, que identifique el grado de necesidad o contingencia de cada acción, abra espacios de libertad y de azar pero oriente de manera decidida la evolución de la componente espacial del ecosistema social que, como espacio simultáneo de competencia y apoyo mutuo no puede ser simplemente liberalizado, son los contenidos a que debe dar respuesta el aparato técnico de la disciplina urbanística, aparato cuya componente evolutiva debe corresponderse con la propia evolución del territorio. Sólo la ruptura de esta correspondencia, y el consiguiente empleo de leyes y técnicas al servicio de propósitos limitados, plantean riesgos evidentes al mantenimiento de un conocimiento y unas técnicas en su conjunto necesarios.

⁸⁵ Sobre este tema, hay que destacar los trabajos de Salvador Rueda Palenzuela (varios artículos o el libro *Ecología urbana. Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents*, Beta, Barcelona 1995) trasladando al contexto urbano los métodos sobre ecosistemas de, por ejemplo, Ramón Margalef.

7 CONCLUSIÓN: EL URBANISMO ACTUAL DENTRO DEL PARADIGMA DE LAS CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD.

7.1 El fenómeno urbano en la actualidad.

En resumen, la ciudad no es sino el sistema ecológico y social en que vive la mayor parte de los seres humanos, que a su vez forman parte inseparable del mismo. Si la sociedad -o sociedades, en plural- ha conducido el desarrollo de la componente física de este sistema hacia una conformación acorde con sus intereses como grupo dominante, este fenómeno alcanza en la actualidad una dimensión tal que su consideración como espacio mercantil y logístico de acuerdo con el modelo económico imperante plantea un modelo de difícil compatibilidad con el equilibrio medioambiental. Porque la lógica actual de los modos de distribución de actividades, amparada en una euforia liberal desproporcionada, dista mucho de los modelos metódicos y racionales que han producido tradicionalmente asentamientos equilibrados con su entorno, esto es, con un balance de ciclos de energía y materiales muy relacionados con las capacidades productivas y de absorción de residuos del entorno inmediato al que se vinculaban de manera inseparable. José Manuel Naredo⁸⁶ subraya la paradoja de que los asentamientos urbanos y las decisiones vinculadas a los mismos se atenían más a una comunión con el *orden* natural del universo cuando las sociedades estaban más dirigidas por concepciones supuestamente supersticiosas o irracionales y cómo en la actualidad, cuando nuestro conocimiento del mundo es notable, las decisiones que tomamos para nuestras ciudades no contribuyen sino a acelerar la fractura de dicho orden, sobre todo cuando contamos desde hace más de un siglo con una disciplina específica -ordenación del territorio- a la que no pocos otorgan un estatuto científico⁸⁷. Como señala Edgar Morin en *Introducción al pensamiento complejo*, la estructura explicativa y la ideología implícita en la mayor parte de las acciones humanas son, todavía, la física decimonónica y el humanismo tradicional, lo que podríamos traducir, de manera simplificada, por una consideración de alto grado de reversibilidad de los procesos físicos y por una diferenciación explícita del hombre respecto a la naturaleza. Es por ello que las políticas espaciales -la ordenación del territorio y el urbanismo, más todas las políticas sectoriales con incidencia en el propio territorio- siguen insistiendo en la idea de desarrollo que ha dado lugar a los primeros graves avisos sobre la *insostenibilidad* de los modelos espacial y de desarrollo espacial.

La ciudad que se pretende global y competitiva apuesta por una dualidad concentración-dispersión diferente según los aspectos y las escalas local y global. La ciudad actual sometida al poder económico imperante apuesta por la concentración -criterio de proximidad relativa- de las actividades más cualificadas y de mayor valor establecido, incluyendo entre éstas la propia reproducción del espacio, y la segregación de las actividades necesarias pero indeseables, exportando a través de las clásicas estructuras coloniales las consecuencias del desarrollo, lo que se traduce en la localización de los focos de producción de bajo coste y, cuando es técnicamente posible, los puntos de concentración de residuos en lugares

⁸⁶ "El funcionamiento de las ciudades y su influencia en el territorio", en *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales*, 100-101, 1994.

⁸⁷ Sobre este tema, es muy interesante la lectura de los capítulos de Fernando de Terán: "Crisis de fundamentos" y José Manuel Naredo: "La ordenación del territorio. Sus presupuestos y perspectivas en la actual crisis de civilización", en *Curso de ordenación del territorio*, COAM, Madrid 1984.

del tercer mundo. Por otra parte, dentro de cada ciudad, la pérdida del contenido económico tradicional del espacio primario productivo desplaza el interés del sistema de producción inmobiliaria hacia las periferias urbanas. En éstas, las demandas del orden espacial global proporcionan un soporte estructural en forma de redes que comunican aeropuertos, polígonos logísticos y otros *parques temáticos* invirtiendo la tradicional consideración de los centros de las ciudades como capital físico -e información- acumulado, y convirtiéndose éstos más en un espacio de difícil dominio por su propia estructura inercial. La imposibilidad de *tabicar* o *fortificar* estos espacios centrales tradicionales abandona los más deteriorados a la ocupación por parte de inmigrantes u otros colectivos de segundo orden, necesarios en cualquier caso para soportar el sistema.

Edward Soja⁸⁸ prolonga el discurso de Lefebvre en *La production de l'espace* afirmando que detrás de todo lo que está sucediendo hay una novedosa concepción del espacio y del tiempo y de la relación entre ambos. En primer lugar, es significativo cómo la escala humana ha pasado a un segundo plano. El espacio social, nos recuerda Lefebvre, tradicionalmente ha sido biomórfico y antropológico⁸⁹, y es la construcción del mismo como un espacio abstracto la que ha posibilitado esta pérdida de escala. Este espacio político, institucional, puede ser interpretado como un espacio homogéneo, de manera que es el espacio más apropiado para aquellos agentes cuyos métodos parten de la *tabula rasa*. Las consecuencias inmediatas de la conversión de esta ilusión en realidad son las características que Ramón López de Lucio apunta en la ciudad contemporánea⁹⁰; literalmente: desaparición del espacio rural y *ruralización* del espacio urbano; formación de comarcas y *regiones urbanas* extensas; pérdida de forma y disolución de los límites; mayor consumo de espacio y menores intensidades de uso; especialización funcional y caracterización social específica de las partes; nuevo modelo de movilidad, caracterizado por la ineficacia del transporte colectivo; una transformación del concepto y de la realidad del *espacio público*; *dualización*; en resumen una transformación global del concepto tradicional de *lo urbano*.

7.2 Compacidad y dispersión.

Uno de los debates más importantes en la actualidad es el que concierne al tratamiento de lo que se ha definido como modelo urbano disperso. Se trata, además de un tema de síntesis que tiene repercusión en todas las escalas: doméstica, próxima o de vecindario, local, territorial y global. En su día defendimos que, si bien puede hacerse una aproximación morfológica, de tipo fenoménico, al tema, una operativa sobre el mismo sólo es posible a través de una visión ecológico-sistémica. Se trata, por tanto, de uno de los aspectos ejemplificadores de la nueva visión compleja que hemos apuntado a lo largo de este proyecto docente como básica. La extraordinaria pervivencia de lo que Ramón López de Lucio defiende como *lo urbano* en gran parte de los espacios centrales de la ciudad europea, o específicamente mediterránea, ha llevado a muchos autores a una definición de la periferia dispersa como lo opuesto a esta centralidad compacta tradicional. Para nosotros, los cambios notables que se están produciendo en el

⁸⁸ "Inside Exopolis: Everyday Life in the Postmodern World", en *Thirdspace. Journeys to Los Angeles and other Real-and-Imagined Places*, Blackwell, Malden Mass. 1996.

⁸⁹ *La production de l'espace*, Anthropos, París 1974.

⁹⁰ *Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX*.

conjunto nos presentan el desarrollo de lo disperso vinculado de manera inseparable a la evolución de lo supuestamente compacto, como un sistema complejo alejado de una situación de equilibrio.

La dispersión está caracterizada en la literatura urbanística reciente⁹¹ por una serie de adjetivos no necesariamente sinónimos y a veces incluso contradictorios: baja densidad y alto consumo de suelo; desarrollo discontinuo; monofuncionalidad de piezas y aumento del tamaño unitario de las mismas; modelo de distribución de las funciones que penaliza la movilidad peatonal y el transporte público frente al automóvil; nuevos sistemas de relaciones jerárquicas y de centralidades, difusión de éstas cuyo ejemplo más significativo es la aparición del comercial de carretera.

California parece haberse convertido en el paradigma de la ciudad del futuro⁹². Sobre este tema hay que apuntar que, pese a la creencia generalizada, el soporte urbano de este paradigma está cimentado no en una zonificación más o menos radical o más o menos flexible, sino en la práctica destrucción del peculiar sistema de planeamiento de los Estados Unidos, basado, pese a todo, en este instrumento básico en el que precisamente fue un país pionero, como nos recuerda Franco Mancuso en *Las experiencias del zoning*. Los primeros intentos de zonificación en Los Angeles, hacia 1925, se concibieron como medio para estabilizar los precios de suelo, y fue el gran boom residencial de los años treinta el que hizo que las presiones de los promotores incidieran en la práctica clasificación de todo el suelo menos lo público protegido, renunciando a una regulación programada y racional. Guy Debord, en el capítulo séptimo de *La Société du spectacle*, se refiere a la dispersión como el mecanismo de conversión de la ciudad en su propio objeto de consumo. En la mayor parte de las ciudades con vocación de metrópoli global, Madrid incluida de forma evidente, la industria de la producción y, en menor medida, de mantenimiento de la propia ciudad se ha convertido en un monstruo de insostenible crecimiento. De nuevo Lefebvre en *La producción de l'espace*: "todo converge en el problema del espacio ... la urbanización de la totalidad del espacio".

7.3 Presencia del urbanismo.

El ejemplo de Los Angeles muestra la repetición a gran escala de un error histórico por ocultación de la propia historia. No es la primera vez que asistimos a un momento de opinión generalizada sobre la crisis del urbanismo y la crisis de la propia ciudad. Para nosotros, una parte de esta sensación de crisis se basa en la consideración de la ciudad como un sistema mecánico y del urbanismo como las consiguientes técnicas para abordar el diseño del mismo, siendo especialmente frustrante la constatación del comportamiento de la ciudad como una auténtica caja negra. En síntesis, el empeño sistemático en dominar a la naturaleza imponiendo, a través de la urbanización global, un pretendido orden artificial sobre el territorio ha provocado efectos al menos inquietantes. El urbanismo moderno, más en concreto, ha planteado un modelo de

⁹¹ Puede verse James E. Frank: *The Costs of Alternative Development Patterns: A Review of the Literature*, Urban Land Institute, Washington D.C. 1989.

⁹² Jacques Derrida se pregunta si "the state of theory, now and from now on, isn't it California? And even Southern California?", en "Some Statements and Truisms about Neologisms, Newisms, Postisms, Parasitisms and other small Seismisms", citado a partir de Michael Dear: "In the City, Time Becomes Visible. Intentionality and Urbanism in Los Angeles, 1781-1991", en Scott and Soja: *The City. Los Angeles and Urban Theory at the End of the Twentieth Century*.

organización espacial de supuesta racionalidad, basado en una fragmentación escalar y discretización territorial con objeto de hacer corresponder objetivos simples y bien acotados con localizaciones y agentes -públicos y privados- especializados. Así, el territorio ha sido depurado en función de la teoría de referencia dominante, por tanto básicamente simplificado⁹³ a través de técnicas urbanísticas o dejación de las mismas. La particular forma de *observar* la ciudad tiene consecuencias en el desarrollo de la misma. La elección de unos métodos supone una determinada manera de reducir la complejidad del objeto, tendiendo éste a establecer un homomorfismo con un particular sistema de planeamiento y regulación. Se planifica lo que se conoce y como se conoce, de tal manera que la propia forma de conocimiento de la ciudad se impone como un determinante más a tener en cuenta en el desarrollo de la misma. La tradicional distinción, y esto es clave, entre sujeto y objeto ya no es válida.

No parece posible representar la complejidad a partir de leyes sencillas, del mismo modo que es imprescindible renunciar a la certidumbre absoluta. En la perspectiva que estamos apuntando, la práctica urbanística, como intervención sobre el territorio, debe aspirar a reunir el conocimiento complejo del territorio, que incluye en la naturaleza del mismo las propias intervenciones humanas, rompiendo la falsa dicotomía natural-artificial y sustituyéndola por la real sistemas simples-sistemas complejos, con la propia naturaleza del proyecto. En tanto que ecosistema social, la doble componente de sistema de apoyo mutuo y sistema de competencia legítima una componente coactiva. El urbanismo o la ordenación en general tienen como objeto limitar el azar, orientar los desarrollos, intervenir modificando la probabilidad de determinados hechos. El hombre actúa como ser social, frente a la dejación en manos de intereses individuales que representa la visión de mercado. Este proyecto social precisa, por utilizar de nuevo la terminología de Prigogine, del establecimiento de la *nueva alianza* entre la sociedad y la naturaleza, estableciendo límites, desplazando el interés del ser al devenir, introduciendo la visión entrópica de los procesos y el papel de las estructuras complejas en la ralentización de los procesos de degradación, renunciando a proyectos cerrados estáticos por una visión del territorio en evolución permanente, territorio diverso con profusión de lo pequeño. En este mundo complejo convergen elementos susceptibles de diseño individualizado, pero nunca aprensibles sino dentro de un patrón, de manera que cada acción da origen a procesos de autoorganización cuyas consecuencias deben ser de algún modo internalizadas, en que cada estructura se origina en sí misma pero de la que forma parte importante el propio sistema de orientación. Se trata de un salto cualitativo imprescindible, orden en lo pequeño, autoorganización, simetría probabilidad, salto en el que de manera necesaria participa de manera activa la propia educación universitaria, como responsable de la transmisión de conocimiento y entrenamiento en la práctica y, por tanto, parte misma del sistema de relaciones de su propio objeto, de manera parcialmente reflexiva.

⁹³ No hay que confundir la mera simplificación con una necesaria reducción de complejidad que es, en cualquier caso, el objetivo de la disciplina urbanística. Sobre la distinción de ambos conceptos y la justificación de una operativa de planeamiento sobre los sistemas con componente *de sentido*, puede verse Niklas Luhmann: *Soziale Systeme*.