

Manuel Valenzuela

**El Análisis Interdisciplinar de
la Problemática Ambiental:
Perspectiva Urbanística**

Separata del libro: El Análisis Interdisciplinar de la Problemática
Ambiental (II). María Novo / Ramón Lara (Coords.)
Ed. Fundación Universidad-Empresa. Madrid. 1997

Capítulo I

Perspectiva urbanística

Manuel Valenzuela Rubio

1. Introducción. Presentación de los contenidos y objetos del tema¹

Al menos desde la Revolución Industrial, las ciudades ocupan el epicentro de la problemática ambiental. No quiere decir esto que otros ámbitos territoriales no la padezcan con igual o mayor gravedad, como les ocurre a ciertas zonas litorales o cuencas mineras. Puede incluso afirmarse sin caer en la exageración que ciertos parámetros ambientales (los referidos al ozono, al CO₂ o la contaminación térmica, por ejemplo) no tienen fronteras espaciales definidas, sino que son prácticamente ubicuos, por lo que, con pequeñas diferencias de intensidad, los padece el conjunto del Planeta.

Ahora bien, de una forma u otra, pocas versiones de la prolija temática ambiental no tienen relación directa o indirecta con los procesos de urbanización; hasta tal punto esto es así que las *áreas fuente* de casi todos los procesos de contaminación ambiental se hallan situadas en las zonas más urbanizadas, particularmente en las más densas y extensas (metrópolis, regiones urbanas, etc.). También es en ellas donde, por lo común, son más agudos los efectos en términos de pérdida de calidad ambiental; ello es así por que la urbanización ha sido planteada desde presupuestos de rentabilidad económica más que desde la óptica del bienestar de los ciudadanos. Por lo demás, las aberraciones más llamativas del medio ambiente urbano es posible percíbilas incluso a simple vista en aglomeraciones al estilo del Ruhr en Alemania, Los Ángeles o Barcelona.

De lo anterior se desprende que las ciudades pueden considerarse al mismo tiempo sujetos agentes y pacientes de los problemas ambientales; en buena parte no podía ser de otra manera y, lo que es peor, va a seguir siéndolo, por muchas técnicas urbanísticas que se puedan emplear para su eliminación, habida cuenta del modelo urbano congestivo impuesto por la economía productivista al uso. De hecho, la necesidad de concentrar medios de producción (población, capital, medios materiales, etc.) en áreas relativamente reducidas para nutrir un sector productivo en constante expansión así como la proyección de este modelo económico sobre el conjunto de una Sociedad, profundamente contagiada de actitudes materialistas y consumistas, no podía tener otra salida que el sacrificio del medio ambiente. Hoy, en cambio, la rentabilidad de lo ambiental, aunque tardíamente, ha comenzado a ser percibida incluso por los propios empresarios. No es fácil, en todo caso, que tal estado de cosas pueda

¹ Este texto se incardina en el Proyecto de Investigación PB 92/0150 patrocinado por la DGICYT del Ministerio de Educación y Ciencia.

ser invertido con los frágiles y mal templados instrumentos con los que ha sido armado el ordenamiento urbanístico para defender el medio ambiente urbano de un deterioro irremediable.

Sin embargo, no por ello hay que perder toda esperanza en las posibilidades latentes del Urbanismo para realizar la doble tarea correctora y protectora que el medio ambiente urbano requiere. Nuestra aproximación no es tan pesimista como la sustentada por L. RACIONERO, quien en un artículo de 1975 llegó a afirmar:

La mayor parte de los inconvenientes y molestias de la ciudad actual no pueden solucionarse con el planeamiento urbanístico, porque rebasan los medios de política económica disponibles en el sistema económico neo-capitalista. La evolución de los problemas urbanos será posible cuando la economía se supedita a la ecología, cuando los valores de eficiencia y crecimiento se sustituyan por los de diversidad y equilibrio; entonces el urbanismo podrá recuperar la calidad de las ciudades antiguas. (Revista de Occidente, n° 143-144, 1975, p. 132).

Aun compartiendo parcialmente la opinión de este autor, no es menos cierto que se ha producido una reacción favorable al equilibrio del medio ambiente urbano; a pesar de ser un fenómeno muy reciente y que la situación ambiental urbana ha alcanzado niveles insoportables, se perciben síntomas esperanzadores de que la tendencia es claramente favorable a unas políticas ambientales, que hasta bien recientemente no demostraron una especial eficacia. A su reforzamiento va sin duda a colaborar el efecto combinado de una mayor sensibilización social respecto a estos problemas y, sobre todo, el que los agentes económicos, que en el pasado tuvieron un comportamiento tan poco ambiental, han caído en la cuenta de que el medio ambiente de calidad es un activo económico de altísima rentabilidad, por lo que recrearlo o defenderlo ha de formar parte de toda política de incentivación económica tanto de las pequeñas como, sobre todo, de las grandes ciudades y metrópolis (VALENZUELA, 1987).

Llegados a este punto de la introducción, conviene salir al paso de una opinión, por otra parte, bastante generalizada, que limita los aspectos ambientales a sólo los relacionados con la calidad del entorno físico-ecológico (aire, agua, vegetación, suelos, etc.) centrando su atención casi exclusivamente en cómo les afectan los procesos urbanos generadores de contaminación o deterioro (emisión de gases, vertidos líquidos o sólidos, ruidos, etc.). No dudamos de que en ello estriba la faceta más espectacular y periódica del medio ambiente urbano; sin embargo, nosotros en este texto vamos a asumir una aproximación más amplia al medio ambiente, en línea con la definición de PERLOFF, que lo extiende a “aquellas condiciones de vida y trabajo de la población urbana y, en especial, cuando influyen en la salud, el confort, la seguridad y la satisfacción estética de los individuos”.

Este texto se adscribe, pues, en la línea de otros trabajos nuestros anteriores a la tesis del enfoque integrado del Medio Ambiente, entendido como “simbiosis entre

los componentes naturales y artificiales que dan soporte a las personas y a la sociedad humana, la cual sería, en consecuencia, parte integrante de su propio medio". Tal aproximación integrada fundamenta la pretensión razonable de asimilar el medio ambiente urbano al concepto de *medio de vida cotidiana* de los ciudadanos, que, de este modo vendría a ser la síntesis entre *medio ecológico interactivo* (sociedad-soporte) y la idea de *vida cotidiana* acuñado por H. LEFEBVRE (BOYDEN, 1979; VALENZUELA, 1984: 275).

2. La aproximación urbanística al medio ambiente. Un proceso con altibajos

Discrepa frontalmente la idea integradora del medio ambiente con la práctica analítica que de la ciudad han venido haciendo las distintas disciplinas que se ocupan de lo urbano (Geografía, Sociología, Ecología, Antropología, Arquitectura, etc.). Descartada, por el momento, la existencia de una Ciencia Urbana capaz de afrontar globalmente la heterogeneidad de la ciudad, su estudio lo abordan las disciplinas citadas desde perspectivas, conceptualización y metodologías muy dispares y, a veces, contradictorias, por lo que también lo son las respectivas formas de abordar el hecho urbano como medio ambiente. Sólo cuando alguna de ellas ha sido capaz de poner en pie algún modelo idóneo para entender la integración de procesos solidarios que es consustancial a lo ambiental, ha visto reforzada su capacidad analítica y propositiva respecto al tema que nos ocupa. Así ha ocurrido con los modelos ecológicos aplicados a la ciudad, plasmados en la Ecología Urbana.

La gran paradoja del Urbanismo como ciencia y técnica es que no cuenta con un paradigma diferenciado y propio con el que estudiar la ciudad, sino que se nutre de las aportaciones procedentes de las disciplinas sectoriales; a pesar de lo cual pretende arrogarse, frente a aquéllas, la pretensión globalizadora e integradora de todos los elementos urbanos, a nivel de análisis; sin embargo, a la hora de aportar soluciones de carácter propositivo, sólo dispone de capacidad para ordenarlos en su faceta de consumidores de suelo. Aun con tales servidumbres, planteadas a un nivel muy esquemático, es de valorar la potencialidad del Urbanismo desde la perspectiva ambiental en tanto que instrumento de intervención ordenadora y reguladora de la materialidad física de la ciudad. No por ello compartimos de lleno opiniones tan extremosamente optimistas sobre las virtualidades ambientales del Urbanismo como la sustentada por SANTAMARÍA PASTOR, quien ha llegado a afirmar:

A larga distancia, el problema del medio ambiente es un problema sustancialmente urbanístico entendiendo el urbanismo no sólo como un conjunto de técnicas planificadoras para el uso del suelo, sino desde una perspectiva integral, como una ciencia de las relaciones del hombre con su entorno geográfico (citado por MARTÍN MATEO, 1977: 177).

Aunque hizo acto de presencia desde los primeros balbuceos del hecho urbano, entendido como “una manera de concebir y realizar ciudades” según expresión de P. GEORGE, el Urbanismo tiene unos orígenes mucho más recientes (siglo XIX). Es lógico que la intervención en la ciudad como especificidad del Urbanismo no puede por menos que contar con la realidad heredada del pasado en cada ciudad concreta; ahora bien, su verdadero rasgo diferenciador respecto a las disciplinas descriptivas o interpretativas no es otro que anticipar el futuro urbano, proyectando la forma en que éste se va a producir para un horizonte temporal de no muchos años (ocho en la legislación española). En ello radican las insuficiencias y deformaciones de que tan a menudo ha adolecido la práctica urbanística: reduccionismo, exceso de burocracia, superficialidad, etc. Todos estos defectos han invalidado la eficacia ambiental del Urbanismo, toda vez que le han impedido ir a la raíz de los problemas urbanos y, en el mejor de los casos, su papel se ha reducido sólo a atajar las consecuencias ambientales más negativas de la ciudad contemporánea. En todo caso, la historia reciente del Urbanismo no es homogénea ambientalmente hablando, por lo que parece conveniente abordarla con una mínima periodización.

2.1. El urbanismo tecnocrático de inspiración higienista

No es casual que el término Urbanismo naciera en plena euforia industrializadora. Cuando lo acuñó Ildefonso CERDÁ (1867), las ciudades de Europa pasaban por su etapa más negra, ambiental y socialmente hablando. Las condiciones ambientales en ellas no podían ser más negativas en su doble faceta físico-ecológica y social. A las injustas relaciones laborales en cuanto a seguridad y estabilidad se unían unas condiciones de vida cotidiana de ínfima calidad, que se acusaban en el alojamiento proletario, carente de las más elementales condiciones higiénico-sanitarias. No era mejor la situación del medio ambiente global: las combustiones fabriles y los vertidos líquidos sin depurar emponzoñaban el agua y el aire de las ciudades europeas. No es por ello de extrañar que la morbilidad urbana alcanzara niveles mucho más altos que el medio rural. Así quedó de manifiesto en los análisis que sobre la nueva ciudad realizaron autores como F. ENGELS, quién dejó escrita una elocuente descripción de las condiciones de vida de los habitantes de Little Ireland en el corazón industrial de Manchester:

El lugar más horrible –si se intentara hablar de todos no se acabaría nunca– se encuentra del lado de Manchester, inmediatamente al sudoeste de Oxford Road y se llama ‘Pequeña Irlanda’ (Little Ireland). En un hoyo bastante profundo, rodeado en semicírculo por el Medlock, a los cuatro lados de altas fábricas, de altas orillas cubiertas de casas o por montañas de escorias, se encuentran unos 200 ‘cottages’, re-

partidos en dos grupos, en su mayoría de paredes posteriores contiguas, en los que viven un total de 4.000 personas, casi exclusivamente irlandeses.

Los 'cottages' son viejos, sucios y del tipo más pequeño, las calles son escabrosas y en parte sin pavimentar y sin alcantarillado; en medio de charcos estancados y por todas partes se halla una cantidad enorme de inmundicias, desperdicios y detritus; la atmósfera está apestada por las emanaciones y oscurecida por el humo de una docena de chimeneas de fábricas; En cada una de estas casitas, que como máximo consta de dos habitaciones, el desván y quizá también de un sótano, viven un promedio de veinte personas, sólo existe una letrina

[F. ENGELS (1974).- *El problema de la vivienda y las grandes ciudades*. Barcelona, Gustavo Gili, p. 129; Primera edición inglesa: 1845].

En España, dadas las peculiaridades y el retraso de nuestra industrialización, el deterioro ambiental urbano no alcanzó los niveles que en Gran Bretaña, pero las imprevisiones y carencias de cualquier criterio y norma ambiental primaron en las localizaciones industriales históricas, situadas bien en los fondos de valle (Asturias), bien en el mismo borde litoral (Barcelona) o bien dejando las ciudades existentes a merced de las emanaciones industriales (Bilbao respecto a los Altos Hornos de Sestao). En estas condiciones negativas encontraron un buen caldo de cultivo las epidemias, que causaron enormes mortandades en las ciudades hasta casi finales del siglo XIX; valga como ejemplo la epidemia de cólera que asoló la ciudad de Valencia en 1884.

El haber sido Barcelona abanderada de la industrialización en España le adjudicó también el poco beneficioso protagonismo en el deterioro de las condiciones ambientales urbanas, que fueron descritas con crudeza por el propio CERDÁ en su "*Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona en 1856*" y anteriormente por otros autores como MONLAU, SALARICH y FONT Y MOSELA; este último escribía en 1852 un breve folleto titulado "*Consideraciones que irrogan a la salud de los jornaleros y a la pública de Barcelona las fábricas, en especial las de vapor*". La descripción que se hace de la Barcelona industrial de mediados del siglo XIX es de lo más desoladora:

Reducida Barcelona al estrecho círculo que le fijan sus murallas, convertidas en magníficas fábricas o en reducidas habitaciones la mayor parte de las huertas que en otro tiempo contribuían a purificar el aire, ya que la ventilación que facilitaban, ya por el oxígeno que durante la influencia solar exhalan los vegetales plantados en las mismas, levantados hasta terceros y cuartos pisos aquellas modestas casa que antes no tenían más que uno o dos; divididos en las modernas en muchas habitaciones pequeñas aquellos locales que antes servían para una sola familia y aumentados considerablemente los alquileres porque han seguido el asombroso aumento de valor del

terreno; para poderlos pagar los desgraciados jornaleros se ven obligados a apiñarse en habitaciones pequeñas y poco ventiladas [Reproducido por F. ESTAPÉ (1971).- *En Vida y obra de Ildefonso Cerdá*. Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, vol. 3, p. 191].

La mejora de las condiciones ambientales urbanas inspiró, junto a otras motivaciones, el trazado de los Ensanches en un buen número de ciudades españolas a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX; hay muchas pruebas que demuestran la sensibilidad de los autores de los ensanches respecto a las argumentaciones higiénico-sanitarias, de aquí la trascendencia que en los respectivos proyectos se asignó a la provisión de un abastecimiento de aguas sanitariamente garantizado y a sus consiguientes desagües; justamente en ello radicó en buena medida el carácter innovador de tales proyectos de expansión urbana. No se olvide, por citar un ejemplo, que la primera traída de aguas a Madrid desde el río Lozoya se adelantó en sólo dos años al Anteproyecto del Ensanche de Madrid redactado por Carlos M^a. de CASTRO (1860). Sin restar importancia al binomio abastecimiento-saneamiento de aguas, la preocupación reformista latente en las políticas urbanas tecnocráticas trascendió la provisión de agua potable y de alcantarillas, extendiéndose también a aquellos elementos de confort público, que hacen del espacio urbano un ambiente más agradable y útil (alumbrado, pavimentación, creación de espacios libres, etc.).

Es de destacar la preocupación por mejorar las condiciones higiénicas de la vivienda, en general, y de la obrera en particular, en lo que fueron pioneras las normativas higienistas británicas, que encontraron una adecuada caja de resonancia en las exposiciones universales de la segunda mitad del siglo XIX (Londres, 1857; París, 1889). Estas preocupaciones tuvieron reflejo, con algún retraso, en las políticas de vivienda españolas. Ahora bien, como en tantos otros aspectos de la ciudad, los beneficiarios de las mejoras higiénico-sanitarias siguieron siendo las burguesías urbanas, aunque compartieran los mismos inmuebles con el proletariado, como ocurría en el París de Haussman o en las casas de vecindad de los Ensanches españoles; de hecho, en ellas se reproduce una estructura social fuertemente clasista.

Paralelamente, las ciudades españolas crecían de manera mucho menos ordenada, a base de parcelaciones en suelo rústico carentes de los elementos técnicos propios de la ciudad (agua, saneamiento, etc.) y los centros urbanos se densificaban mediante el relleno de los espacios intersticiales; allí aparecen formas de hacinamiento extremo y mínimas condiciones ambientales, ejemplificadas en *corralas*, *ciudadelas* y otras formas de hábitat obrero, donde se cebó la enfermedad y la muerte. La mejora de estas condiciones de vida fueron objeto de estudios epidemiológicos y de iniciativas paternalistas como la que en Madrid protagonizaron las constructoras benéficas (VALENZUELA, 1983). En el mismo Madrid se cuenta con un rígido y documentado cuadro de la situación ambiental aportado por el médico Ph. HAUSER, el cual des-

cribe elocuentemente las deficientes condiciones urbanísticas de los barrios marginales en el Extrarradio de Madrid.

Este barrio (Cuatro Caminos) encierra numerosas calles y plazas ... sin embargo, las construcciones no obedecen a un plan preconcebido, no han tenido en el alineamiento de sus calles parte activa los arquitectos municipales; la mayor parte de ellos están desprovistas de alcantarillado, sirviéndose todavía de los pozos negros, que sólo se evacuan cuando los dueños de casas lo piden, pero que en el resto del año

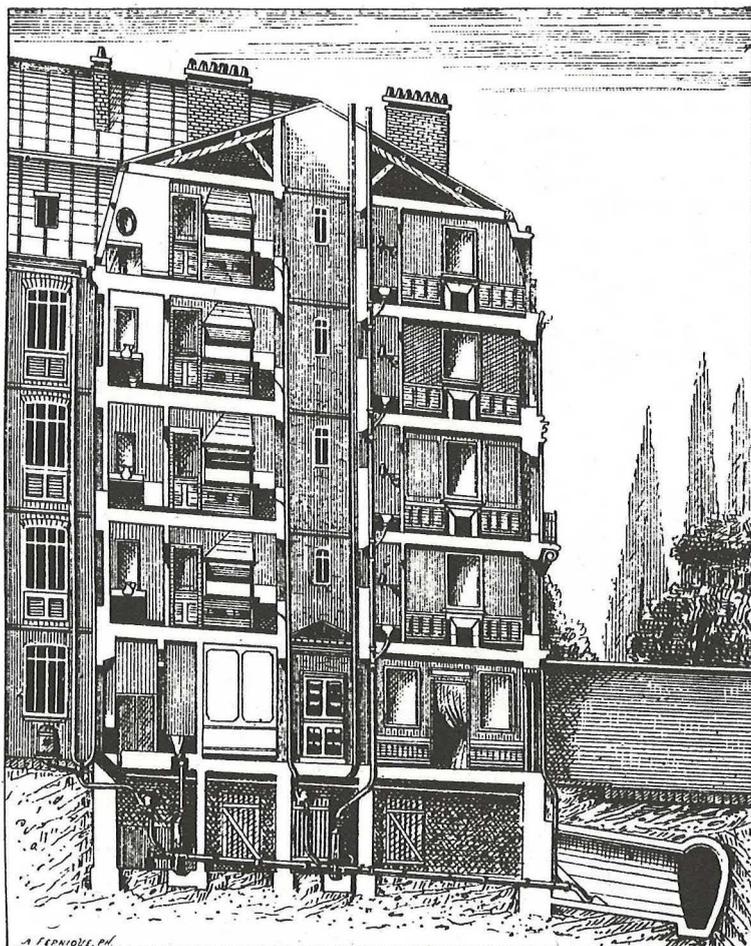


Figura 1. Casa salubre (provista de agua corriente y saneamiento), tal como fue presentada en la Exposición Universal de París de 1889 (Procedencia: La Tour Eiffel et l'Exposition Universelle (Publicación conmemorativa del Centenario).

contribuyen a contaminar el subsuelo a distancia. Un gran número de esas calles carece de empedrado que impida las emanaciones de suelo y rara vez se ven allí barrenderos que limpien la calles; al contrario, se forman montones de basuras, tampoco faltan en aquellos sitios muladares con depósitos de trapos y de inmundicias que sirven de turba a los tejares. Nadie diría que estos barrios forman parte integrante de

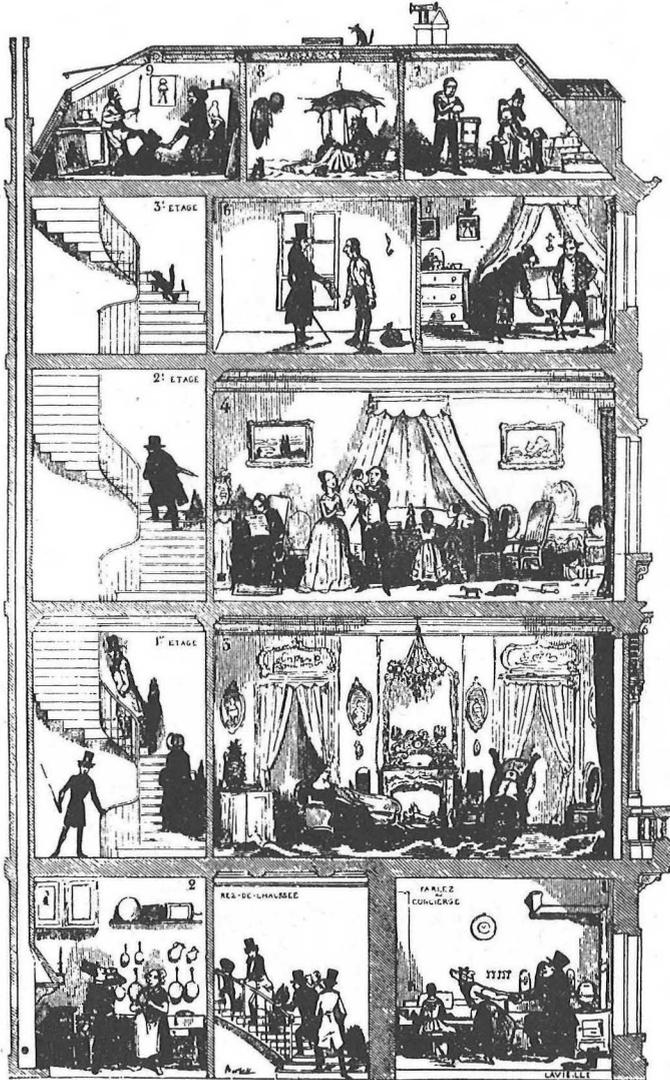


Figura 2. Sección de un edificio parisino de hacia mediados del siglo XIX, en que aparece reflejada la estratificación social y los fuertes contrastes en las condiciones de vida de los inquilinos de un mismo inmueble (Procedencia: grabado contemporáneo).

la capital y que pagan contribuciones y derechos de consumo como los del centro de la misma. [P. HAUSER (1979).- *Madrid desde el punto de vista médico-social.* Madrid, Establecimiento tipográfico Sucesores de Ribadeneyra, 1902, vol. 1, p. 316. Edición facsímil de Editora Nacional].

Los ideales higienistas del siglo XIX alcanzaron su culminación urbanística en la teoría de la Ciudad Jardín, planteada y llevada a la práctica por Ebenezer HOWARD en los años 90 del siglo XIX como alternativa a la ciudad industrial británica, donde las condiciones ambientales, a pesar de las mejoras sanitarias y de alojamiento obrero introducidas a lo largo del siglo, aún seguían adoleciendo de notables deficiencias ambientales, como lo puso de manifiesto para Londres el estudio de Ch. BOOTH (1902). Coetánea a la aportación de HOWARD fue en Madrid la protagonizada por Arturo SORIA, creador de la Ciudad Lineal en 1894; la esencia de esta operación de crecimiento planificado, localizada en el NE de Madrid, era la búsqueda de la integración en la ciudad de las condiciones ambientales del espacio rural; para alcanzar esta deseada simbiosis, el proyecto contaba con el propio carácter lineal de la actuación y con la integración de la vegetación en la trama urbana. A ello colaborará igualmente la tipología unifamiliar elegida, muy rara en el Madrid de finales del siglo XIX. En este espacio privado pretendía SORIA hacer confluír las ventajas del campo y de la ciudad; su conocida pretensión de “urbanizar el campo y ruralizar la ciudad” se conseguiría mediante su famosa propuesta comercial: “cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín”.

2.2. *El urbanismo racionalista, un paso decisivo hacia la planificación global de los espacios urbanos*

El Racionalismo o Movimiento Moderno se incardina en la profunda transformación producida en la cultura europea en el período de Entreguerras. Con el eficaz impulso de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), va tomando cuerpo una teoría urbana de vocación globalizadora acerca de la ciudad y sus procesos, que cristalizó en el manifiesto por antonomasia del Racionalismo, la Carta de Atenas (1933), directamente inspirada por el urbanista polifacético LE CORBUSIER, cuyo centenario se ha conmemorado en 1987. El propio LE CORBUSIER fue el autor de una propuesta de organización del espacio residencial claramente inspirada por los ideales higienistas, la denominada *ville radieuse* (bloque abierto, suelo para árbol y el peatón, separación del tráfico automovilístico, etc.) (LE CORBUSIER, 1975).

En todo caso, la lectura ambiental del Racionalismo debe plantearse más en sus efectos prácticos que en sus posicionamientos teóricos. Así, el principio del *zoning* o de separación espacial de las funciones básicas urbanas (habitar, trabajar, desplazar-

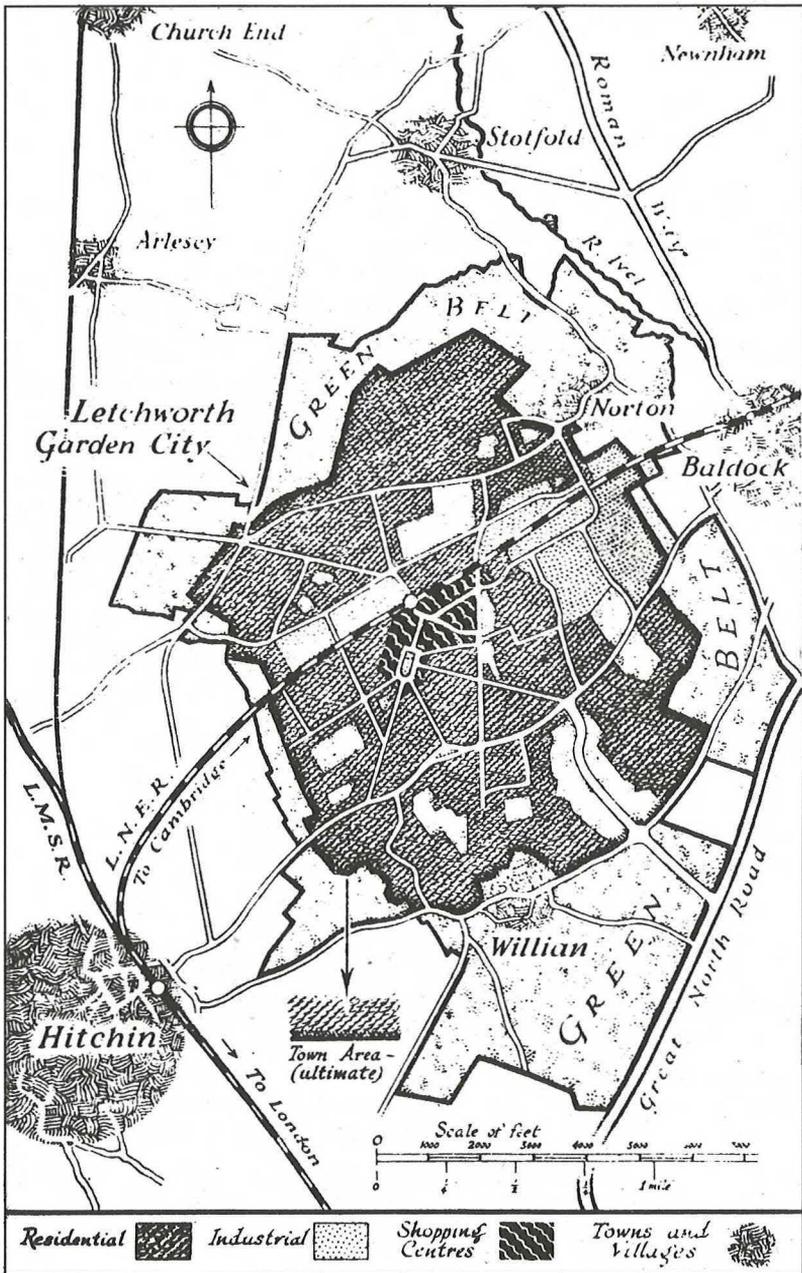


Figura 3. Plano de zonificación funcional de la primera ciudad-jardín (Letchworth, 1902).

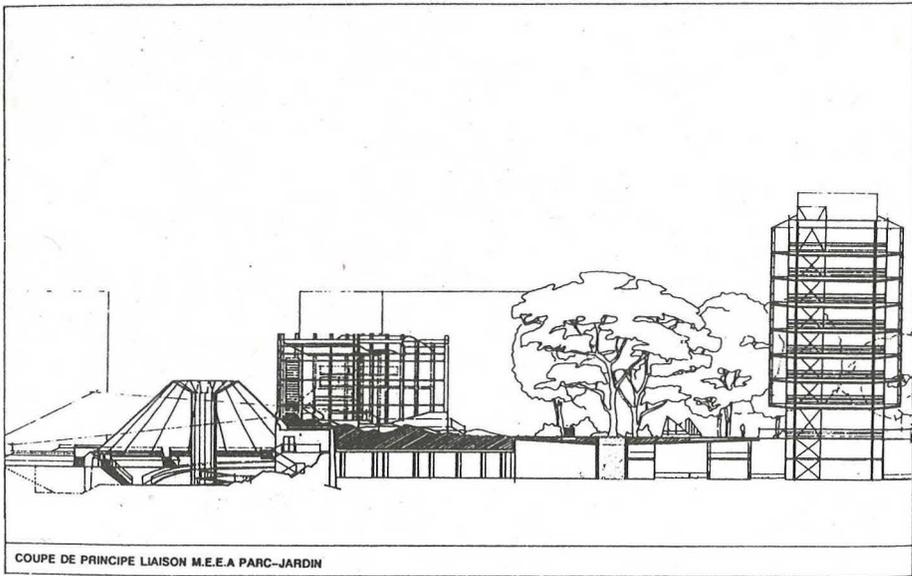
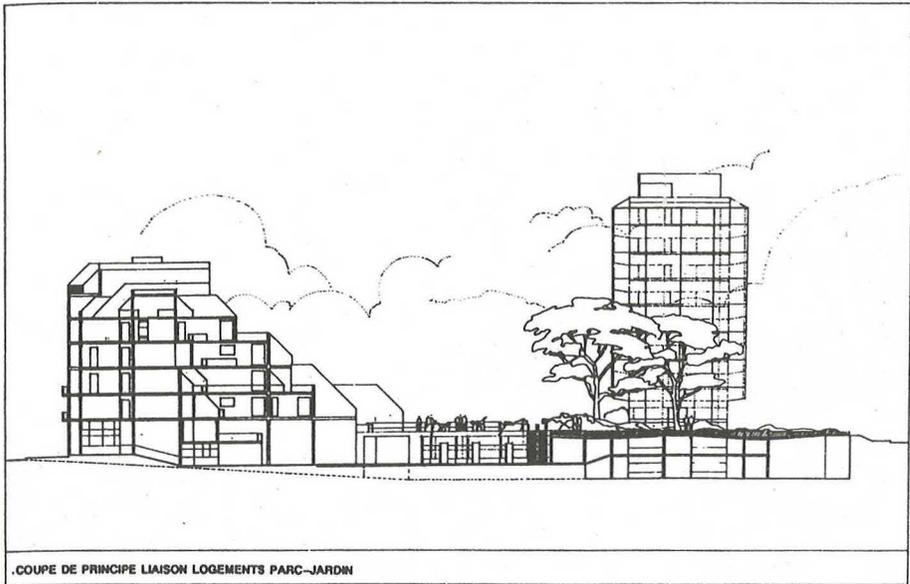
se o divertirse) supone, en principio, una mejora del ambiente urbano por el mero hecho de alejar de la vivienda las áreas productivas; sin embargo, por esto mismo impone la necesidad de realizar diariamente grandes desplazamientos, lo que abre el camino al protagonismo del vehículo en el medio urbano, responsable, como es sabido, de más del 60 por 100 de la contaminación del aire en las ciudades de los países desarrollados. Semejante planteamiento se podría aplicar al *open planning* o utilización generalizada del bloque abierto en altura (la *máquina de habitar*, según LE CORBUSIER) como tipología constructiva de las áreas residenciales en la ciudad Racionalista. Mediante ella se mejora sin duda la iluminación de la vivienda y, si el bloque se halla bien orientado, también el soleamiento, lo que permite un más eficaz calentamiento y el consiguiente ahorro energético; en contrapartida, consume más suelo que la construcción entre medianeras y son habituales las deficiencias de aislamiento en los edificios de menos categoría, con los consiguientes efectos en la calidad residencial.

Hay que admitir la benéfica incidencia del Urbanismo Racionalista en la revalorización de los espacios libres y del arbolado urbano, en lo cual sigue el rastro dejado por E. HOWARD y su Ciudad Jardín. El espacio verde urbano deja de ser un elemento de prestigio u ocio cortesano. Sin minusvalorar, empero, el efecto estético del arbolado en la ciudad, los racionalistas darán prioridad a la mejora ambiental que éste introduce en el medio urbano y a su condición de espacio para la sociabilidad o para el desarrollo de actividades de ocio y de recreo al aire libre. En esta misma línea cabe insertar el sobredimensionamiento de que fueron objeto los espacios libres en los programas de ciudades nuevas británicas de la postguerra; ello es visible tanto a nivel urbano como de unidad vecinal.

Así lo entendieron también los racionalistas españoles encuadrados en el GATEPAC (Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea), que tan activamente ejercieron la profesión urbanística durante la II República y en el posterior exilio de un buen número de ellos (SERT, GARCÍA MERCADAL y tantos otros). Entre sus propuestas no realizadas destacan "*La Ciutat de repòs i de vacances*"; núcleo recreativo integrado que se localizaría en el Delta del Llobregat. Sin la grandiosidad de este proyecto, el grupo madrileño del GATEPAC, por su parte, se interesó igualmente por los espacios de ocio periurbanos, como quedó reflejado en el anteproyecto de una "*Ciudad verde del Jarama*", en la que se preveía playas artificiales e instalaciones deportivas y de recreo, pensadas para un uso de fin de semana por la población trabajadora madrileña. Si bien ninguno de estos proyectos se llegó a hacer realidad, dejaron constancia de unas preocupaciones urbanísticas muy claramente marcadas por la dimensión ambiental.



Figura 4. La ciudad compacta, organizada en calles-corredor, difiere frontalmente de la preconizada por LE CORBUSIER y el Movimiento Moderno, dominada por la construcción abierta. Así plasmó el contraste el propio LE CORBUSIER. (Procedencia.- BENEVOLO, L. (1981).



Pascal Coffineau

Figura 5. No obstante las críticas vertidas contra la ciudad del bloque abierto por los postmodernos, la relación que en ella puede obtenerse entre edificación y espacios libres obtiene a veces resultados bastante equilibrados [Procedencia.- J.M. LOISEAU et al., (1993).- *Le paysage urbain*. Sang de la Terre].

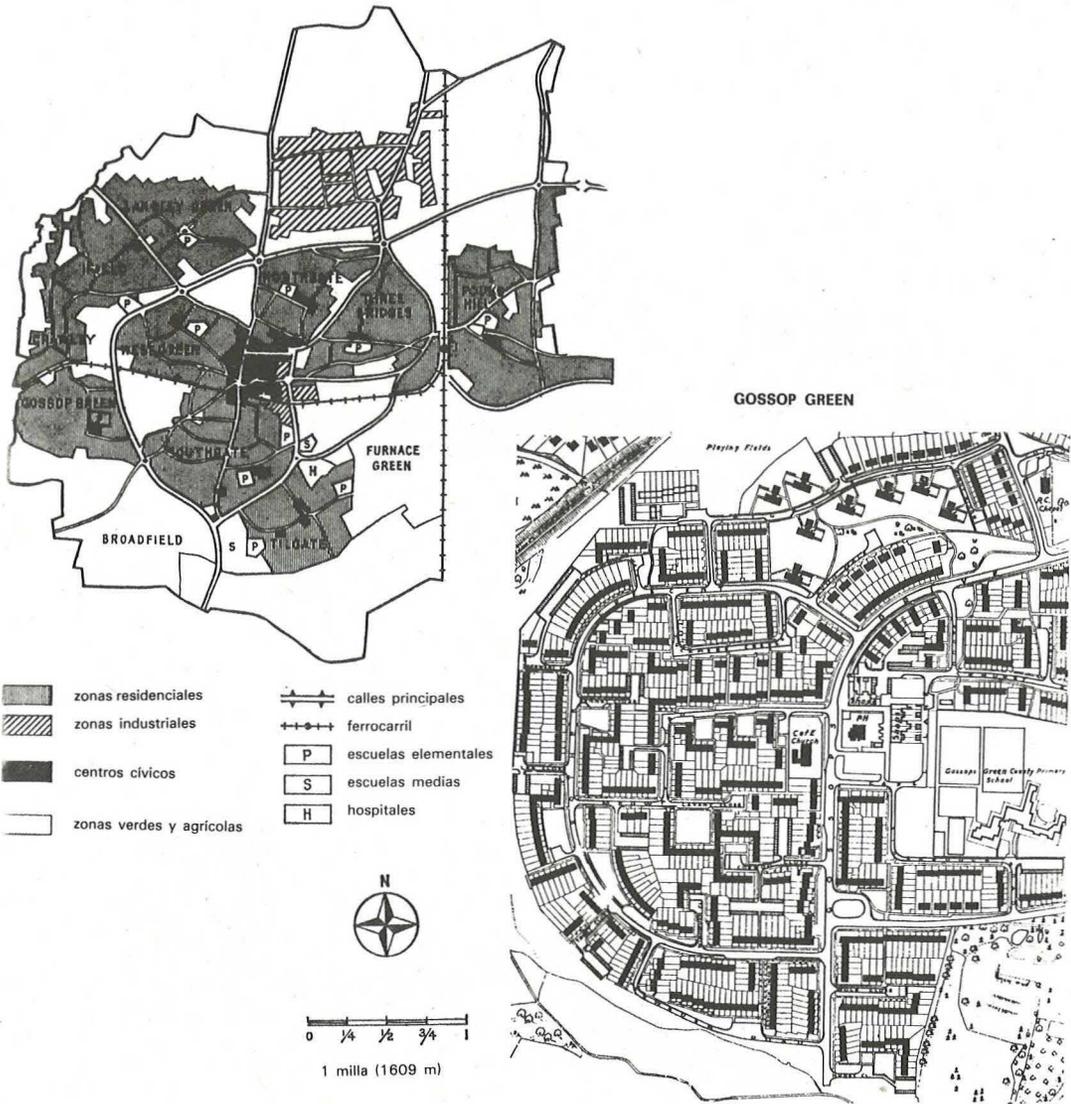


Figura 6. Plano de la ciudad nueva inglesa de Crawley (1946-1950) y de una de sus unidades vecinales. (Procedencia: New Town Corporation).

2.3. El urbanismo postmoderno: la preocupación por el diseño y la austeridad

El urbanismo racionalista, o mejor la aplicación mecánica de sus principios a contextos urbanos muy expansivos como fueron los de los años sesenta y setenta, desbordó por completo los esquemas ya de por sí bastante simples del Movimiento Moderno. Ocurrió, al menos en el caso español, que se proyectaron desproporcionadas reservas de suelo residencial e industrial así como costosísimas infraestructuras; todo lo cual se justificaba en función de unas determinadas expectativas de crecimiento, que se vieron truncadas cuando la crisis energética de los setenta impuso una dinámica económica mucho más contenida con su inevitable efecto sobre los flujos migratorios que habían nutrido largamente el expansionismo urbano. Se imponía, por tanto, un cambio de óptica, en buena medida impulsado por unos movimientos sociales urbanos más preocupados por lo ambiental y portadores de reivindicaciones por una mejora de la calidad de vida. En este contexto fueron abriéndose paso nuevos principios urbanísticos, que inspiraron en buena medida los documentos de planeamiento al menos en toda Europa Occidental, pero sobre todo en los países del Sur (Italia, Francia y España, principalmente).

Las líneas básicas del nuevo Urbanismo, tras poner en cuestión principios tan queridos para el Racionalismo como el *zoning*, las redes arteriales o la aplicación jerárquica de los servicios, se reconocen adscritos al principio de austeridad, que se traduce, entre otras, en dos líneas básicas de actuación: intervenir sobre todo en la ciudad existente con particular atención a los cascos históricos y redimensionar las previsiones de expansión futura. El objetivo básico en última instancia, será configurar un nuevo modelo de espacio urbano en el que una mayor complejidad de elementos sea compatible con el principio de austeridad traducido en un menor consumo de espacio, de infraestructuras de todo tipo así como de los restantes recursos ampliamente utilizados en las ciudades (agua, materiales, energía, etc.).

En las pequeñas escalas se van a concretar las más genuinas aportaciones urbanísticas de los ochenta, de aquí el protagonismo que reciben ahora los nuevos espacios residenciales, concebidos como *espacios para vivir* en una doble acepción. Desde el punto de vista formal, se va a buscar un tratamiento diferenciado de cada zona, la preocupación por el diseño *deshomogeneizador* de las formas arquitectónicas, en el polo opuesto del urbanismo de *polígono*; de aquí, la atención prestada a la *arquitectura de la ciudad*, capaz de crear una nueva imagen de las piezas urbanas, combinando en ellas cuidadosamente la edificación, los espacios públicos, las redes viarias o las dotaciones. En segundo lugar, el modelo de hábitat urbano ahora preconizado apuesta por abarcar en un conjunto todas “aquellas estructuras ambientales (artificiales y naturales), que en las ciudades y en el campo albergan el desarrollo de la vida en común, a la que habrá que llegar a través de la participación popular en la gestión de las cuestiones públicas, empezando precisamente por todo aquello que se refiere al

medio de vida" (CAMPOS VENUTTI, 1981: 177). Desde esta perspectiva adquieren mayor protagonismo un conjunto de estructuras ambientales que, aun estando diferenciadas físicamente de la vivienda, se hallan íntimamente vinculadas a ella: los equipamientos comunitarios (tanto sociales como tecnológicos), los espacios libres, los nuevos trazados viarios en su doble condición de canales de tráfico y espacios públicos de relación, las nuevas tipologías de vivienda de densidades medias (Instituto del Territorio, 1986: 28-31). Este urbanismo de las escalas pequeñas y próximas no tiene por qué significar crecimiento del tejido urbano; antes al contrario, la recuperación de ciudad, la reutilización para los mismos u otros usos de las tramas consolidadas, está en la esencia misma del urbanismo austero, situado en las antípodas del despilfarro territorial.

Se ha acusado al urbanismo postmoderno de una excesiva preocupación por la forma urbana, incluso se ha llegado a calificar, con evidente exageración, de *urbanismo urbano* a esa atención primordial por la fábrica física de la ciudad materializada en sus calles, plazas, manzanas, etc., como objeto y tema del planeamiento (SOLÁ-MORALES, 1987: 33-51). Esto ha llevado a la práctica de dibujar anticipadamente la imagen final del Plan, lo que ha supuesto sin duda una cierta dosis de voluntarismo y puede llevar a la tentación de hacer el urbanismo desde una perspectiva exclusivamente arquitectónica. De aquí al esquematismo puede haber sólo un paso, tan peligroso como el practicado por el funcionalismo racionalista. Por todo ello, una correcta aproximación ambiental de la ciudad tiene por fuerza que asumir la óptica global urbana, pero también la territorial, que de algún modo ha sido una asignatura pendiente del urbanismo postmoderno, preocupado en demasía por la pequeña escala. Son de asumir, sin embargo, sus invocaciones a la austeridad en el consumo de espacio periurbano mediante el control tanto de las tramas residenciales de baja densidad como de la descentralización de actividades terciarias o secundarias a la búsqueda de emplazamientos accesibles y baratos.

3. Por un urbanismo para la solución de los problemas ambientales

Es sabido que las ciudades son sistemas complejos, en que se entrecruzan la población, la economía, las redes socioculturales, entre otras dimensiones, instaladas sobre un soporte geográfico dado. De aquí que los problemas urbanos, tanto si son económicos, sociales o ambientales, nunca son unidimensionales sino el resultado de una causalidad plural. En su condición de complejos sistemas abiertos, fuerzas y factores tanto externos como internos conforman el medio ambiente urbano, que de esta manera no se podrá entender sin conocer y valorar las relaciones de la ciudad con su entorno regional, de donde extrae recursos naturales o hacia donde trasvasa impactos muy diversos de ascendencia urbana. Igualmente, las ciudades se hallan

conectadas a redes o sistemas urbanos con los que son unas veces complementarias, otras competidoras y, en todo caso, tales relaciones adaptativas interurbanas también tienen un reflejo ambiental.

De todo lo cual se infiere que los meros instrumentos urbanísticos no van a ser suficientes para resolver los problemas ambientales urbanos, si no se contempla todo el entramado de relaciones a la(s) escala(s) en que se producen los procesos desencadenantes del deterioro ambiental y se pone el punto de mira en los agentes que lo provocan allí donde actúan. En esto radica el desenfoque original de las pocas políticas urbanas de control ambiental, que se limitan a atajar los efectos allí donde se identifican sin abordar las causas que los provocan. Otro defecto habitual de las fórmulas urbanísticas para corregir los problemas ambientales urbanos ha sido su sectorialidad ignorando los complejos entrecruces que se dan entre las dimensiones ambientales, que las convierten en una materia íntimamente trabada. Por otra parte, se ignora o se minusvalora a la hora de introducir controles ambientales su finalidad básica, que no debe ser otra que mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos; es evidente que tal mejora será más perceptible y repercutirá más eficazmente sobre la calidad de vida de los ciudadanos si se plasma en las microescalas, las más próximas a su vida cotidiana (OCDE, 1994: 91).

3.1. Los planteamientos globales como condicionante para un planeamiento ambientalmente coherente

Se ha escrito con razón que ha habido un permanente divorcio entre políticas urbanas y políticas ambientales y sólo en casos contados (casi siempre cuando se han producido efectos perniciosos por tal distanciamiento) se ha reflexionado cuando ya era tarde. Lo peor es que incluso actualmente las políticas sectoriales que afectan a las ciudades se deciden sin la atención previa a los posibles efectos ambientales urbanos que de ello podrían derivarse (WILLIAMS, 1991: 41). Pero no menor es el riesgo de los planes ambientales unidireccionales con cortos objetivos, ignorantes de los estrechos lazos consustanciales a todo lo ambiental y sin prestar atención a los efectos secundarios de una determinada opción.

Para alcanzar una auténtica planificación ambiental integrada de las ciudades hay que asumir que no se puede segregar la intervención en ellas de los contextos regional, nacional o internacional. Hay, sin duda, decisiones ambientales que pueden abordarse y resolverse desde el ámbito local exclusivamente (intervención en el patrimonio artístico, por ejemplo). Pero, paralelamente hay problemas ambientales que trascienden la escala urbana; así, las políticas de tratamiento de aguas residuales o de los residuos sólidos difícilmente se resolverán sólo en el plano local, incluso en escalas urbanas no metropolitanas; la región o la cuenca fluvial pueden ser un ámbito de

planificación ambiental mucho más lógico y eficaz a largo o medio plazo. Paralelamente, las ciudades y zonas urbanas están sometidas a políticas sectoriales que dependen de administraciones superiores (nacionales o internacionales) y cuyo impacto ambiental urbano queda de manifiesto en cuestiones tales como la energía o los transportes. Con más razón aún escapan casi por completo a las posibilidades de planificación desde las ciudades aquellos aspectos ambientales controlados por los centros de poder que dominan la economía y el mercado de trabajo a escala internacional.

Todo lo dicho abona la dificultad de planificar desde las ciudades muchas de las dimensiones ambientales, decididas en instancias o ámbitos territoriales difícilmente controlables desde las administraciones locales. Ahora bien, por muy difícil y compleja que sea la búsqueda de integración en las políticas ambientales urbanas, la confluencia espacial de los problemas del medio ambiente impone que sea en ámbitos concretos donde haya que propiciar por todos los medios posibles la coordinación entre las distintas instancias (públicas o privadas) que tienen que ver con lo ambiental. Esta coordinación tiene que ser al mismo tiempo horizontal (entre ciudades y autoridades locales) y vertical (entre las distintas escalas competenciales: local, regional, estatal, internacional) (WILLIAMS: 43-44).

Lo hasta aquí expuesto coloca sobre el tapete los relativamente estrechos márgenes que le quedan en la mejora ambiental urbana al Urbanismo y a las políticas urbanas de ascendencia estrictamente local. Sin embargo, es en esta escala administrativa y espacial en la que se aplican los planes urbanísticos; de aquí la necesidad de que tanto durante la redacción de los mismos como en la etapa de aplicación haya que contemplar todas las dimensiones y contenidos ambientales. Pero no debe quedar ahí la intervención de la administración local sobre el medio ambiente. Los ayuntamientos deben integrar el factor ambiental en todas sus políticas sectoriales e igual actitud deben asumir las otras administraciones a la hora de tomar decisiones que impliquen al medio ambiente de las ciudades; lo cual será sin duda más largo y caro, pero su rentabilidad social también se incrementará.

Ya hay experiencias de *cartas ambientales* urbanas en que se incluyen diversas formas de *partenariado* (partnership) entre el Estado y las autoridades locales en términos de colaboración y corresponsabilidad. Para ello es preciso realizar algo así como una auditoría o diagnóstico exhaustiva de la situación de partida como paso previo para formular sugerencias de mejora ambiental. En concreto, la carta ambiental de Mulhouse (Francia) es un notable ejemplo de la emergencia de la responsabilidad local sobre el medio ambiente urbano. Ciertas ciudades alemanas y danesas han incorporado eficientes prácticas de auditoría urbana en el contexto de los sistemas de planificación.

Quizá en este momento proceda plantearse la aplicación también a todas las intervenciones que se realicen en las ciudades de las evaluaciones de impacto ambiental

(EIA) en los mismos términos que las que ya son obligatorias en otros contextos territoriales. Aunque las EIA, tal como las contemplan las legislaciones nacionales y comunitaria, no son de aplicación a las áreas urbanas al revés de lo que ocurre con otros medios territoriales (naturales, rurales, etc.) que van a ser afectados por intervenciones de gran efecto ambiental (vías de comunicación, obras hidráulicas, etc.), no por eso hay que renunciar de entrada a toda previsión y adaptación de precauciones respecto al impacto ambiental de los proyectos y planes urbanos.

Ahora bien, las EIA según las plantea la directiva comunitaria 85/337 son caras de redactar y quizá sólo tengan plena justificación cuando se dé un alto nivel de interés social y se prevean fuertes efectos ambientales derivados de una operación urbana. Y eso que muchas propuestas urbanísticas y/o edificatorias, particularmente en entornos muy sensibles, pueden llegar a tener impactos ambientales, pero quizá no tan acusados que justifiquen un estudio de evaluación ambiental completo; en tales casos, sin llegar a aplicarles procedimientos tan formalizados y detallados como las EIA, sería muy conveniente que fueran tenidos en cuenta los potenciales impactos ambientales a la hora de tomar decisiones de carácter urbanístico o edificatorio. Por consiguiente, no debería haber proyecto público o privado que afectara al ambiente urbano que no contara con una información específica y el diseño de instrumentos para minimizar su impacto. Claro está que si este procedimiento es dejado en manos de los intereses económicos que se mueven en la ciudad (empresarios, promotores, etc.) nunca aceptarán los más mínimos daños por obra de sus intervenciones o, en el mejor de los casos, carecerán de la experiencia y el personal adecuado para actuar. Incluso puede ocurrir que lo ambiental se convierta en coartada para justificar cualquier tipo de proyecto. Todo lo cual podrá ser obviado si las administraciones competentes exigen que la información aportada se ajuste a unas pautas objetivables que permita tomar decisiones sobre las cautelas, controles o recomendaciones que hayan de ser asumidas (WAGER, 1992: 201-204). Sea de la forma que sea, la auténtica solución a los problemas ambientales urbanos vendrá de la implantación de políticas preventivas más que las remediales, realizadas a posteriori. En ese mismo sentido, sería de la máxima importancia la introducción de parámetros ambientales en los planes de ordenación urbana, superando el enfoque corrector que sólo los contempla a nivel de ordenanza municipal (MOPTMA, 1994).

3.2. Políticas urbanas de mejora ambiental

Ya la propia complejidad ambiental urbana y la dificultad que entraña compatibilizar, en torno a los objetivos ambientales intereses tan contrastados, y a veces tan irreconciliables como los que operan en las ciudades, reduce la posibilidad de aplicar a las políticas ambientales la visión global y, sobre todo, una intervención global. Por

ello, en el balance de las políticas ambientales urbanas que en este epígrafe vamos a esbozar, la parte del león se la llevan las de carácter sectorial; y eso que todo el mundo asume que la especialización no es apropiada para el tratamiento ambiental cuando el planeamiento urbano tiene por definición objetivos integradores.

3.2.1. *Propuestas globales para la intervención ambiental en la ciudad*

Como en tantas otras cuestiones ambientales hay que comenzar refiriéndose al *Programa de Acción 21*, adoptado como auténtico manifiesto de la futura política ambiental por la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro (1992). En el ámbito urbano, que es el que ahora nos ocupa, las Naciones Unidas designaron en esta cumbre doce iniciativas locales como ambientalmente ejemplares. Entre ellas la ciudad inglesa de Leicester ha sido la primera en recibir el estatus de ciudad ambiental y, según las informaciones de que disponemos, la intención es caminar hacia un modelo ambiental de excelencia a escala internacional; a tal fin se ha configurado un acuerdo entre la autoridad local, los agentes económicos, el voluntariado y la población en su conjunto para supervisar y animar este proceso. En síntesis, el objetivo de este proyecto es avanzar hacia el desarrollo de un modelo integrado para la aproximación ambiental al hecho urbano, con vistas a su comprensión y manejo a través de procesos de participación cívica. Desde el punto de vista organizativo, se crearon grupos de trabajo especializados, compuestos por elementos relevantes de la comunidad local, dedicados a analizar áreas específicas de relevancia ambiental (energía, transporte, residuos, medio natural, etc.) con el fin de hacer recomendaciones orientadas a la práctica. Sin entrar aquí en mayores detalles, sí merece la pena destacar cómo el Programa "*Ciudad Ambiental*" ofrece un modelo destinado a poner en movimiento un proceso de cambio más que a fabricar un producto ambiental acabado; por ello, este procedimiento es muy flexible y capaz de dar respuestas a las más diversas particularidades locales.

En parecidas coordenadas opera la "*Carta de Mulhouse*" planteada como un contrato entre el Estado y las autoridades locales para un periodo de tres años. A partir de unos principios de solidaridad social y ecológica, al igual que en el caso de Leicester, la Carta recorre a lo largo de doce campos de observación tanto los parámetros físico-ecológicos (agua, ruido, riesgos, residuos) como sociales y económicos del medio ambiente urbano. Con el citado programa se pretende usar la información y la formación como medio para hacer a todos los involucrados (público, empresarios, instituciones, etc.) más sensibles a los problemas ambientales. Se aspira, en última instancia, a proteger los recursos naturales (abióticos y bióticos), pero también a mejorar la calidad de vida de los habitantes (en salud, por ejemplo), y a utilizar la preservación del ambiente como instrumento de progreso económico.

Una importante prolongación del Plan de Acción para el siglo XXI de la Cumbre de Río ha sido la *Iniciativa Agenda Local 21*, orientada a implementar la fijación de criterios únicos a los que se tendrían que atener a los planes de acción local para el desarrollo sostenible; se trata básicamente de ayudar a los gobiernos a poner en marcha procesos participativos de sostenibilidad urbana. La Iniciativa está estructurada en dos programas diferentes. El programa de "*Comunidades Modelo*" es una iniciativa investigadora orientada a desarrollar herramientas y modelos para la planificación del desarrollo sostenible; el programa "*Comunidades Agenda Local 21*" consiste, por su parte, en el funcionamiento en red de aquellas municipalidades que ya han asumido adecuar su planeamiento a los criterios inspiradores del desarrollo sostenible. Como es sabido, sostenibilidad significa "ajustar el desarrollo y la mejora de la calidad de vida a la capacidad de carga del sistema de sostén de la vida sobre la Tierra", tal como lo ha definido la Organización de las Naciones Unidas.

Este proyecto parte del convencimiento de que, para hacer posible la sostenibilidad, habrá que adoptar cambios profundos en nuestras ciudades y comunidades, lo que va a exigir que jueguen un papel destacado no sólo las autoridades, sino también los empresarios y el voluntariado. Justamente el proyecto pretende proponer un proceso mediante el cual las comunidades locales puedan fijar sus propios objetivos ambientales, poner en marcha estrategias adecuadas para alcanzarlos e ir referenciando su propio comportamiento ambiental a los patrones standard internacionales de carácter objetivo. En tal dirección (fijación de indicadores de referencia para la medición de la calidad ambiental) se han orientado, en una primera instancia, los trabajos emprendidos por la Unidad de Desarrollo Sostenible, creada en 1992 por las Naciones Unidas.

Por su parte el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (1990), a la hora de presentar sugerencias para futuras líneas de actuación, ataca las limitaciones de los enfoques sectoriales y apuesta por dirigirse a los orígenes de los problemas y no simplemente a los síntomas. En el cuadro de medidas propuestas por este documento de la Comisión Europea se formulan como principales objetivos de las actuaciones futuras las siguientes áreas prioritarias:

- a) Medidas políticas que afectan a la estructura física de la ciudad con especial énfasis en la planificación urbana, transporte urbano, protección y revalorización del patrimonio histórico, protección y revalorización de las zonas naturales dentro de las ciudades.
- b) Medidas políticas orientadas a reducir los efectos de las actividades urbanas sobre el medio ambiente, industria urbana, gestión urbana de la energía, de los residuos y de las aguas.

Para que estas medidas sean eficaces se considera necesario basarse en datos precisos y comparativos sobre el estado del medio ambiente. Igualmente, se considera

imprescindible para la mejora del medio ambiente y la calidad de vida en las ciudades que se estimulen actividades tendentes a incentivar la información, la participación social y la cooperación interregional.

En la misma dirección están apuntando otros programas y documentos que anuncian, con mejor buena voluntad que resultados, un funcionamiento urbano basado en la sostenibilidad y el equilibrio ambiental. Hitos recientes de esta dinámica son el ya citado "*Libro Verde del Medio Ambiente Urbano*" (1990) y el igualmente comunitario "*Quinto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente*" (1994), a cuyo socaire se han producido encuentros y declaraciones a los que se van adhiriendo, formalmente al menos, las instituciones responsables de la calidad ambiental en sus distintas escalas. Entre ellas destacamos la declaración «*Ciudades sin coches*» (Amsterdam, 1994) o la "*Carta de las ciudades europeas hacia un desarrollo sostenible*", aprobada en la Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, celebrada en Aalborg (Dinamarca) el 27 de mayo de 1994; esta conferencia puede ser un hito hacia la sostenibilidad urbana, no tanto por las adhesiones que ha concitado entre las instituciones locales (80) nacionales, internacionales o científicas (253) sino, sobre todo, porque a partir de ella se han puesto en marcha dos iniciativas complementarias:

- a) Una "*Campaña de ciudades europeas sostenibles*", cuyo objetivo básico será alentar y apoyar a las ciudades en sus trabajos a favor de un desarrollo sostenible.
- b) Un Programa de "*Iniciativas Locales de Apoyo al Programa 21*", mediante el cual se pretende contribuir al mandato establecido en el capítulo 28 del Programa 21, aprobado en la Cumbre de Río de junio de 1992 así como a la aplicación del 5º Programa de Acción de la Unión Europea en materia de Medio Ambiente. Se trata, en definitiva, de un plan de acción estimulador de iniciativas locales del Programa 21, incluidos planes de acción a largo plazo en favor del desarrollo sostenible; la faceta aplicada de este programa implica la solución de numerosos aspectos prácticos, desde los organizativos hasta los sociales y formativos, que serán sin duda la prueba de fuego de la eficacia de este tipo de campañas.

Está por ver en qué acaban tantos encuentros, ponencias y declaraciones. De momento, no hay que regatear validez a los principios inspiradores de la sostenibilidad urbana y a las estrategias para su implementación y puesta en ejecución; por lo demás, la animación a poner en marcha experiencias piloto para, a partir de ellas, hacer un seguimiento sistemático que vaya creando redes operativas e instrumentos de gestión puede que sea la única forma de ir pasando de los principios y los argumentos a la ejecución práctica de proyectos eficaces, en que se combinen desarrollo con sostenibilidad ambiental y equidad social.

Deteniéndonos en la sostenibilidad ambiental, vista desde las ciudades, ésta ha de consistir en que "la velocidad a que se consumen los recursos materiales, hídricos y

energéticos renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos” (Carta de Aalborg, pág. 2); la sostenibilidad ambiental supone, igualmente, que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos. Del mismo modo, el concepto de sostenibilidad urbana implica el mantenimiento de la diversidad biológica, la salud pública y la calidad del aire, al agua y el suelo en aquellos niveles que garanticen para siempre la vida y el bienestar humanos, pero también la de la fauna y la flora.

Del complejo entramado de iniciativas y programas patrocinados por los organismos internacionales y adscritos a los principios básicos de la sostenibilidad urbana, se puede extraer algunos campos en donde se han ido concentrando tanto la atención de las administraciones como las experiencias e investigaciones en curso. Las políticas centrales para la deseada aplicación urbana de la sostenibilidad, ateniéndonos al proyecto “*Ciudades Sostenibles*”, en el que trabaja el Grupo de Expertos de Ambiente Urbano (Urban Environmental Expert Group), adscrito a la Dirección General XI de la Unión Europea, se centran en los siguientes campos: Economía Urbana, Planeamiento y Transporte. El objetivo no es otro que aplicar a estos campos concretos principios y políticas que desemboquen en estrategias para un manejo sostenible de las ciudades en respuesta a sus problemas específicos. Y todo ello sin perder de vista la necesidad de utilizar una aproximación holística, integrada y participativa en la gestión del medio ambiente urbano. En última instancia, el gran reto que plantea el desarrollo sostenible en las ciudades es resolver al mismo tiempo los problemas sufridos por las ciudades y los creados por ellas mismas, sin perder de vista las necesidades socioeconómicas de sus residentes y teniendo en cuenta los ámbitos de funcionamiento de los sistemas naturales (local, regional o global); pero, como los problemas se plantean en la escala local, es ahí donde hay que resolverlos, sin transferirlos a otros ni posponer la búsqueda de soluciones. Ciertamente, todo un programa de trabajo (FUDGE, 1994: 135). Ahora bien, no todas las apuestas por una ciudad sostenible proceden de los organismos internacionales ni de los gobiernos. También ciertas ONG ambientalmente más combativas están apostando por la sostenibilidad urbana a partir de la convicción de que el medio ambiente debe pasar de ser una dimensión marginal a convertirse en fundamental, y más todavía en las ciudades, donde lo ambiental no es sólo un problema interno, sino que está incidiendo muy negativamente tanto en un entorno como en el conjunto del Planeta.

En concreto la organización ecologista Greenpeace se ha manifestado muy activa en el campo del Desarrollo Económico Sostenible (DES), concebido como proveedor de un marco conceptual alternativo para solucionar los problemas urbanos. Greenpeace entiende que el planeamiento urbano se debe sustentar sobre fundamentos ecológicos desde dos puntos de vista complementarios: el uno conceptual, apoyado en la idea de que la complejidad urbana es un trasunto de la del sistema natural; el otro práctico, en cuanto que la primera consideración del planificador debe ser la

capacidad del medio ambiente local para soportar la ciudad. Se aboga por construir un modelo de ciudad más compacta y autosuficiente en el sentido de no necesitar de extensas regiones para aprovisionarse de agua, alimentos o energía; en tal sentido, un cambio de costumbres, combinado con el uso de tecnologías apropiadas, deberían hacer innecesario ampliar constantemente el territorio del que depende la ciudad para tales fines, lo que reducirá su impacto ambiental. Volviendo sobre los cambios de mentalidad, se recuerda que desarrollo no tiene por qué asimilarse a crecimiento y se apuesta por la definición de aquél como mejora en calidad sin incremento cuantitativo, y que tales cambios de actitud se alcanzarán mejor en el marco de comunidades pequeñas y por convicción más que a través de decisiones de gran escala impuestas por los gobiernos. Claro está que en el fondo de todo este planteamiento late la fundamental necesidad de revisar un principio muy querido por la sociedad consumista, cual es la asimilación de la calidad de vida con el consumo en comida, energía, salud o servicios; si se supera la idea de consumo como un fin en sí mismo, será mucho más fácil llegar a soluciones más economizadoras y sostenibles en todos los aspectos de la vida humana: nuevas formas de vivienda, de tratamiento del agua, de producción de energía, entre otros. En concreto, la estrategia “*GREENPEACE Cities and Coast*”, que se inicia en Sidney (Australia) va a privilegiar entre los aspectos urbanos el transporte, el planeamiento, el abastecimiento de agua y de energía y la preservación de la biodiversidad. Asombrosamente, las líneas maestras de Greenpeace para una “*Ciudad Ecológicamente Sostenible*” han sido asumidas por el Comité Olímpico Sidney 2000, que lo intenta aplicar a todos los aspectos del programa olímpico, incluidas cuatro ciudades residenciales y otros 80 lugares y espacios urbanos (GREENPEACE, 1993: 1-2).

3.2.2. El barrio ecológico, ámbito ideal para la planificación ambiental integrada

La planificación ambiental pasa por la reestructuración ecológica de las ciudades, habida cuenta de que éstas representan la materialización de la interacción de la Sociedad con el Medio Natural. Ahora bien, es en las microáreas urbanas, llámense éstas unidades vecinales o barrios, donde tal interacción se experimenta por la población y donde, por tanto, se han de verificar y aplicar los planteamientos de la reestructuración ecológica urbana. Es evidente que son estas microescalas, donde la gente vive y desarrolla sus actitudes diarias, las más directamente afectadas por problemas ambientales crecientes. En consecuencia, las nuevas soluciones ecológicas urbanas deben ser aplicadas en el ámbito de las condiciones reales de vida y de trabajo de las vecindades y de los barrios; es aquí donde hay que crear una nueva y sostenible relación Humanidad-entorno.

Habitualmente los planificadores, cuando hacen sus zonificaciones y delimitaciones, dan por sabido lo que la gente desea, pero saben muy poco sobre cómo practican su medio ambiente cotidiano en el tiempo de trabajo, de relación o de ocio; en cuanto a la participación tanto en la redacción de los planes como en su aplicación, queda reducida a un simple y a menudo enojoso trámite que hay que superar por imperativo legal. Por contra, si se aspira a reestructurar ambientalmente las ciudades, hay que movilizar la opinión y participación de los ciudadanos y la colaboración y coordinación de todas las instancias sociales, económicas e institucionales que tengan algo que ver con el medio ambiente, que son prácticamente todas.

A partir de la Cumbre de Río se han acentuado las recomendaciones, propuestas y experiencias para la mejora ambiental urbana, que siempre pasan por la “consulta y búsqueda de consenso” entre ciudadanos y organizaciones comunitarias, cívicas y empresariales, según el capítulo 28 de la Agenda 21, en cuya virtud se creó la “*Agenda Local 21*”. Como ya se ha señalado, a través de ella se pretende apoyar a las comunidades locales para que desarrollen sus propios planes ambientales. En concreto, sobre la base de estas directrices se creó en 1991 un *Consejo Internacional de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente* (ICLEI) con el fin de desarrollar nuevos enfoques y herramientas para la protección del entorno, que ha puesto en marcha un programa trienal para apoyar la aplicación de la Agenda Local 21 en 21 municipios; mediante este programa se va a ayudar a los municipios implicados a desarrollar programas de educación y consulta, a dar asistencia para la evaluación ambiental y a definir indicadores ambientales uniformes para las ciudades. Por su parte, el PNUD (Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo) ha lanzado en 1992 la *Iniciativa Local de Apoyo al Medio Ambiente Urbano* o Fondo LIFE, suscrito por 100 alcaldes durante la conferencia “*Ciudades del Mundo y Medio Ambiente*”, celebrada en Toronto en 1991 (MC NEIL, 1992: 7).

En la misma línea de implementación de la Agenda Local 21 se incardina el proyecto “*Comunidades Sostenibles*”, iniciada por la Asociación de las Naciones Unidas UK (European Foundation, 1994: 513-520). El proyecto parte de que, para que la sostenibilidad urbana comience a hacerse realidad, tienen que producirse cambios profundos en nuestras ciudades y comunidades; a tal fin el proyecto aspira a poner en marcha un proceso mediante el cual las comunidades puedan identificar objetivos ambientales adecuados y pongan en marcha las estrategias idóneas para alcanzar los objetivos de la sostenibilidad y para medir su comportamiento ambiental referido a indicadores objetivos internacionales. Como organización, las Naciones Unidas crearon una *Unidad para el Desarrollo Sostenible* pensada para promover iniciativas que apunten hacia la sostenibilidad, con especial énfasis en el compromiso comunitario; es decir, el programa más bien sugiere un proceso que cada comunidad debe ajustar, en cuanto a soluciones, a su particular situación y objetivos. Elemento medular del mismo es la definición de una serie de indicadores ambientales planteados para me-

dir el comportamiento ambiental de una ciudad, confrontado a un amplio muestrario de criterios; su utilidad consistirá en aportar elementos de referencia objetivos desde los cuales apuntar hacia aquellos aspectos donde es necesario actuar. Una rápida mirada a las temáticas propuestas para obtener indicadores nos da una idea de lo ambicioso del intento: contaminación del aire, calificación urbanística, transporte, energía, basuras, calidad del agua, salud, calidad de vida, comportamiento económico. La búsqueda de indicadores de sostenibilidad entre ciudades tan dispares por su geografía, estructura, cultura, etc., abre serias dificultades para la aplicación práctica de este proyecto; la necesidad, por tanto, de contar con apoyo institucional fuerte y disponibilidad de recursos económicos se ve como requisito imprescindible, que lógicamente, tendrá que venir de muchas procedencias ya que, si la sostenibilidad se pretende que sea una realidad, va a tener que involucrar tanto a las actividades económicas como a los grupos y los individuos. Por su parte, la UE se ha comprometido ya con este programa, patrocinando un proyecto europeo denominado "*Indicadores de Sostenibilidad en Medio Urbano*", cuya ejecución ha sido encomendada al International Institute for the Urban Environment y del que forman parte doce ciudades europeas, mayoritariamente de tamaño medio como Freiburg (Alemania), Aalborg (Dinamarca), Angers (Francia) o Leicester (Gran Bretaña); también se hallan involucrados otros rangos urbanos como Bruselas, Amsterdam o Valencia. Cuando se escribe este texto se han producido los primeros resultados del estudio presentados en la Conferencia de Aalborg (mayo de 1994).

Al margen de los resultados y la utilidad objetiva de estas aproximaciones comparadas, las aplicaciones prácticas tendrán necesariamente que plasmarse en ámbitos asimilables al barrio o unidad vecinal. Las medidas operativas en tales microescalas requieren diversas formas de coordinación y cooperación a nivel de vecindad; esto vale para aspectos tan variados, como la mejora del microclima (cuidado de jardines, ampliación del verde urbano), el manejo de residuos sólidos (reducción de volúmenes, recogida selectiva), la implantación de un sistema de agua descentralizado (aprovechamiento del agua de lluvia y subterránea, rentabilidad de aguas *grises*), la suavización del tráfico (reducción de velocidad, ampliación de modos alternativos de transporte); también son las escalas más válidas para la implantación de un sistema descentralizado de conservación de energía y de suministro de calefacción a través de la producción local de calor con tecnologías blandas.

Todos estos frentes de acción de mejora ambiental en el plano local serán inefectivos si no van acompañados de medidas de información y educación. Por ello, habrá que ofrecer a los vecinos oportunidades formativas y ocupacionales que, en buena medida, tendrán que ser canalizadas hacia las iniciativas individuales sin las cuales, por muchos recursos humanos y económicos que se pongan a disposición de estos proyectos, difícilmente se va a dar un cambio radical en la reorganización de la vida cotidiana. Todo lo cual abre nuevas y optimistas perspectivas de profesionalización

en los programas de reestructuración ecológica de los entornos habituales de la vida urbana; pero es que, además, la implantación de una red de medidas de mejora ambiental en las pequeñas escalas ejemplificadas en la unidad vecinal, puede configurar un entorno muy favorable para nuevas y dinámicas actividades económicas, de las que en buena medida pueden beneficiarse los operadores que actúan a escala local; lo que esto puede representar para la dinámica del mercado de trabajo urbano en el contexto de crisis en que nos encontramos es fácil de deducir.

Las estrategias de reestructuración ambiental de las vecindades en el marco de ciudades y localidades sostenibles requiere iniciativas experimentales, dado que es en el nivel de barrio donde la población se ve involucrada directamente por los problemas ambientales y donde se le ofrecen las mejores oportunidades de participación y compromiso, es también en él donde antes y con más intensidad se han de percibir los efectos sociales y económicos de la reestructuración ecológica urbana. Ahora bien, la eficacia de estas experiencias-piloto y la aplicabilidad de los resultados exige que se incardinan en marcos de planeamiento urbano y territorial más amplios, ya anteriormente enunciados, y con la vista puesta en la extrapolación a otras ciudades y países. Así se planteó la etapa-piloto de un programa de reestructuración ecológica urbana emprendido en Berlín entre 1984 y 1989, organizado por el Centro Científico de Berlín en el marco de un proyecto internacional que integraba también casos de Polonia y de la antigua Checoslovaquia.

Estos proyectos se concebían a nivel de unidad vecinal e incluso de manzana urbana y fueron seleccionados en áreas internas del Berlín Occidental, asiento de conflictos sociales y urbanísticos concomitantes con el deterioro de las condiciones de vida, con la marginación social y con la especulación. El barrio de Kreuzberg, auténtico laboratorio de procesos urbanos, había sido elegido desde principios de los ochenta por el gobierno de Berlín para emprender líneas de acción más cuidadosas que evitaran simultáneamente el deterioro y/o sustitución del tejido urbano y garantizara el mantenimiento de la población (inmigrantes turcos en buena medida) en condiciones de vida satisfactorias. La ejecución de esta ambiciosa operación de rehabilitación cuidadosa de Kreuzberg se encargó, ya desde sus orígenes, al equipo de urbanistas integrado en el Bauaustellung Berlin GmbH de acuerdo con unos principios que han merecido estudio y admiración en todo el mundo (IBA, 1987: 202-205).

Las experiencias que describimos son un pequeño muestrario de las que en Berlín y bajo el lema "la ciudad interior, un espacio para vivir" se emprenden a lo largo de los ochenta y, en buena medida, dan la pauta de cómo ha de plantearse la creación de barrios ecológicos a pequeña escala. En concreto, el planeamiento del rediseño del entorno de Moritzplatz sobre la base de objetivos ecológicos aportó, como elemento medular, la implantación de un sistema vecinal integrado de energía, calefacción y agua, diseñado para completar el ya existente a nivel urbano. El resultado de esta experiencia al final de los ochenta ha demostrado la eficacia de la creación de un

sistema autónomo de agua y energía: reducción de la energía para calefacción y de agua potable alrededor de un 50 %; lo cual ya hacía económicamente rentable la inversión, aparte de los beneficios sociales de la reestructuración ecológica urbana en aspectos como el ruido, el verde urbano o el tráfico (IBA, 1987: 214-219):

A escala de manzana urbana (en concreto en el Bloque 6) se ha planteado, también en Berlín-Kreuzberg, un proyecto para 106 viviendas con el objetivo de implantar un sistema integrado y descentralizado de uso del agua con participación local; en síntesis, lo que se pretende demostrar con este proyecto es cómo se tratan y reutilizan las aguas *grises* y de lluvia con el consiguiente ahorro de agua potable; un diseño socio-ecológico proporciona a los residentes la oportunidad de disponer de vivencias en relación con el agua, que les animen a respetar y a sacar partido de un elemento tan vital, muy a menudo minusvalorado. Los resultados alcanzados tienen una doble vertiente económica y social; en cuanto al ahorro de agua potable, éste se evalúa en un 50 % (de 165 l/p.p. a 90) pero no menos positivas han sido las reacciones sociales, ya que los propios residentes han asumido la responsabilidad parcial del mantenimiento del sistema de tratamiento de agua. En última instancia, un estilo de vida más cualitativo se ha desarrollado en esta área residencial sobre la base de una mejor integración y organización social (JUCKEL, 1987: 27-32).

En un ámbito urbano y geográfico bien distinto se está avanzando en la búsqueda de criterios ambientales para la organización física del espacio residencial; se trata de las periferias residenciales de baja densidad, que incluso llegan a diluirse por las zonas rurales periurbanas dando lugar a conglomerados residenciales indefinibles e incoherentes donde se presentan los elementos urbanos más diversos sin apenas relación alguna entre sí ni con el conjunto urbano. Así se han ido construyendo en el modelo urbano de los países capitalistas unas zonas interurbanas informes e indeterminadas, carentes de estructura espacial coherente y de identidad clara.

Ambientalmente hablando, estas franjas urbano-rurales son paradigma de despilfarro tanto directo (uso masivo de suelo o gastos de iluminación) como indirecto (dependencia exterior de los usuarios e incremento de los viajes).

El enfoque sostenible para esta modalidad residencial pasa por la restricción de la diseminación y el estímulo para la *consolidación* en modalidades residenciales más densas, sin negar por eso los logros que en aquéllas se han conseguido en cuanto a la dotación de elementos verdes y de oportunidades de ocio. Muchos y valiosos resultados ambientales pueden alcanzarse mediante la redensificación residencial de las periferias: menos consumo de suelo y de los restantes recursos no renovables (materiales de construcción) o renovables (agua, energía, etc.), con sus beneficiosos efectos sobre el medio ambiente global (efecto invernadero, por ejemplo). Para la formalización de esta alternativa residencial existen propuestas concretas en fase de aplicación; la más original y estructurada es la llamada *aldea urbana*, diseñada por la rama australiana de la organización Greenpeace para la aplicación a las grandes ciu-

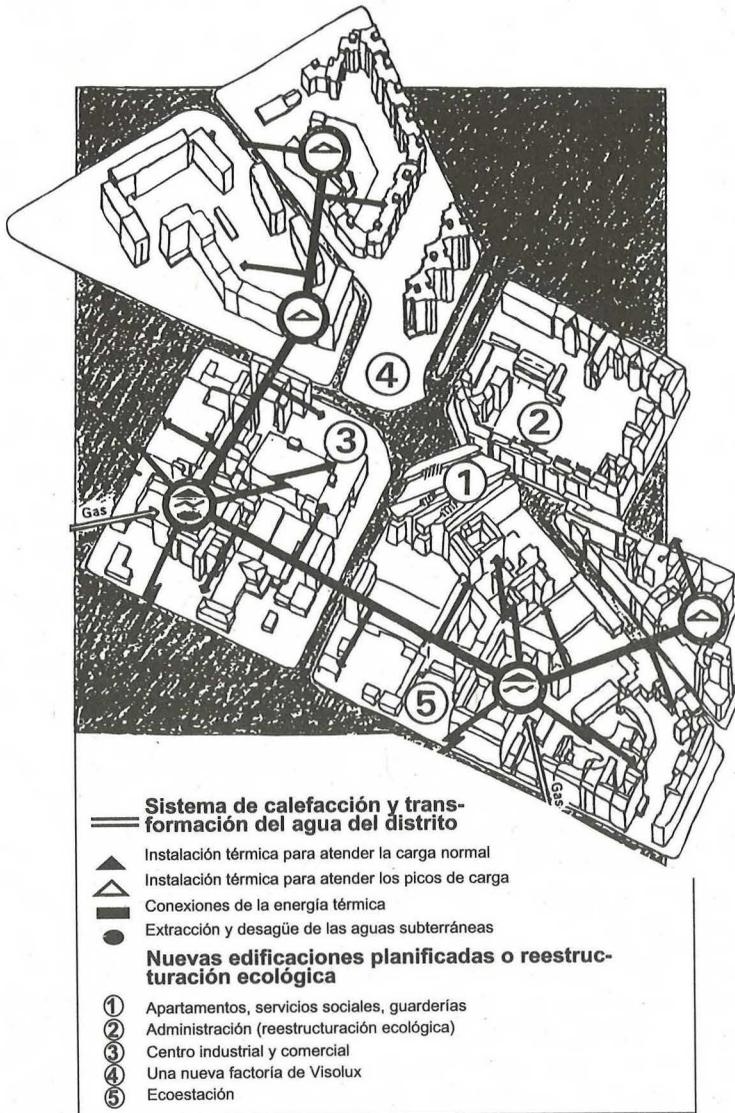


Figura 7. Tratamiento ecológico de la ciudad consolidada.
La experiencia berlinesa (Moritzplatz) (Procedencia: E. HAHN, 1994).

dades de ese país de los principios de sostenibilidad. Las casas en ella están proyectadas para hacer el máximo uso de la luz del sol al mismo tiempo que se someten a criterios sostenibles todos los aspectos de la vida urbana (transporte, energía, agua,

basuras, biodiversidad); todo lo cual, además de las virtualidades ambientales, ayudará a crear puestos de trabajo. Una aplicación general a las metrópolis difusas podría, según sus creadores, transformar el paisaje residencial en menos de 15 años (GREENPEACE, 1993 (a): 25-26).

La *aldea urbana* en realidad persigue la misma combinación de ciudad y campo ya preconizada anteriormente por E. HOWARD (Ciudad Jardín) o A. SORIA (Ciudad Lineal) en el sentido de combinar el acceso a todas las ventajas y servicios de una gran ciudad pero disfrutando del atractivo propio de una escala residencial afín al núcleo rural. La sostenibilidad se consigue mediante un más eficiente uso del suelo, una espectacular reducción del uso del coche, un claro estímulo para los modos de transporte no motorizado incluido el establecimiento de zonas libres de coches, un control integral del ciclo del agua y la eficiencia energética de la construcción a través del uso de sistemas activos y pasivos de energía solar.

GREENPEACE ha ganado el concurso para diseñar la Villa Olímpica de los Juegos del año 2000, donde por primera vez se van a aplicar los criterios de sostenibilidad no plasmados en anteriores propuestas de *aldea urbana*. En ella la densidad residencial será cuatro veces mayor que en un suburbio convencional, lo que permitirá reservar para espacios libres y de ocio la mitad de las 80 ha. destinadas a esta operación. Además de la fidelidad general a los requisitos de sostenibilidad ya enunciados, la futura Villa Olímpica contará con innovaciones casi revolucionarias para una ciudad anglosajona: posibilidad de usar los garajes como espacios habitables, ausencia total de habitaciones interiores; construcción en altura (4 plantas) con destino a pisos y apartamentos; espacios libres interiores de uso común; creación de una calle perimetral donde se concentra la actividad comunitaria; centro de servicios colectivos semiautosuficiente; implantación de un ferrocarril ligero a lo largo de toda la promoción; incorporación de jardines en el interior y sobre la edificación, red interna de caminos peatonales, diseño urbano de ciertos espacios libres públicos con fuentes, amueblamiento urbano y zonas de juego y estancia (GREENPEACE, 1993: 16-17).

Mucho más acuciante, en todo caso, se presenta el replanteamiento de otros modelos de periferia urbana pertenecientes a las ciudades de países no tan prósperos. Tal es el caso de las ciudades del Tercer Mundo, donde las relaciones entre urbanización y medio ambiente no son menos complejas y casi siempre negativas para la salud y la calidad de vida de una buena parte de sus habitantes, precisamente los de menor nivel social y de renta. Si nos centramos en el caso latinoamericano, la expansión del precarismo marginal urbano, característico de la urbanización tercermundista a partir de los años cincuenta, se ha producido en condiciones ambientales muy difíciles, sobre terrenos de gran pendiente, suelos pantanosos o inundables o poco estables. Precisamente, el riesgo ambiental consustancial con tales terrenos les dejaba a cubierto de las apetencias de la urbanización formal, reducía el riesgo de expulsión y era garantía de estabilidad y permanencia. En consecuencia, la búsqueda de terrenos

disponibles con escaso valor en el mercado inmobiliario ha determinado la generación de tejidos urbanos muy laxos, lo que no ha impedido que se dé en estos asentamientos un acusado hacinamiento residencial. Todas las aberraciones ambientales se concentran en las periferias urbanas del Tercer Mundo, cuya última razón no es otra que la falta durante décadas de cualquier estrategia coherente para un desarrollo de las ciudades a largo plazo; esta carencia ha llevado a una gestión caótica del espacio urbano con una negligencia absoluta por los problemas ambientales.

Los aspectos ambientales más afectados por el deterioro ambiental en este modelo suburbial son el agua, el saneamiento y la calidad del aire; pero, por encima y sobre todo, la vivienda. Servicios sociales tan básicos como un abastecimiento seguro y sano de agua potable plantean en algunas áreas metropolitanas problemas insolubles a largo plazo, si no se revisan los planteamientos actuales tanto a nivel tecnológico como organizativo. Ciudad de México es un ejemplo paradigmático de este problema; allí coincide que dos tercios del agua consumida en su área conurbada procede de la explotación de pozos y que la mancha urbana ocupa ya más de un tercio de la cuenca receptora; saquen conclusiones sobre el futuro de este modelo de abastecimiento de agua en términos de salubridad. Situaciones igualmente preocupantes se observan en el saneamiento de las aguas residuales; así, en la región metropolitana de Sao Paulo sólo se depura el 5 % de sus aguas negras (MOPU, 1984, vol. I, 36-38).

A partir de estas pinceladas se puede intuir la imposibilidad de afrontar los problemas ambientales de la ciudad tercermundista con las herramientas urbanísticas al uso, ya que ni siquiera son capaces de parar los procesos antes señalados. No siendo en absoluto recomendables como norma las fórmulas sectoriales en el tratamiento del medio ambiente, parece razonable aceptar que es urgente resolver los grandes problemas del saneamiento del agua o de las basuras; una fórmula gradual de mejora ambiental puede que aquí sea la única posible. En esta línea se están pronunciando los documentos y las acciones patrocinadas por los organismos internacionales (UNCED, PNUD o Banco Mundial). Este último en su "*Informe Mundial sobre el Desarrollo*" (1992) señala la insalubridad del agua para beber, el saneamiento inadecuado, el agotamiento del suelo, los humos producidos por las combustiones domésticas e industriales, como las prioridades ambientales básicas en la mayoría de los países en desarrollo; este informe enfatiza la importancia de involucrar a la población en la fijación de prioridades y en la aplicación de medidas para una mejora ambiental sostenible.

Siguiendo estas pautas se han realizado desde los años ochenta experiencias en barrios *de invasión* con apoyo económico exterior. Un hito importante fue el proyecto emprendido en Karachi, donde se ha proporcionado saneamiento a bajo costo a 600.000 personas, con una destacada participación de los usuarios. Una iniciativa parecida, apoyada en este caso por la Fundación Ford y el Banco Mundial, se ha desarrollado en El Cairo para el reciclaje de desechos, a cuyo socaire se han creado

numerosas iniciativas empresariales; en Recife, por su parte, se ha desarrollado en régimen de condominio un sistema de alcantarillado tan avanzado que se consulta a los beneficiarios acerca del nivel del servicio que desean y sobre el mantenimiento solidario de esta infraestructura.

Particularmente ambicioso está siendo el programa de *reconquista ambiental* de la Zona Nylon, extenso conjunto de barrios de hábitat espontáneo (800 ha., 300.000 habitantes en 1992), que forman parte de la capital económica de Camerún (Duala). Nacida en 1970 del estallido de los superpoblados barrios centrales de la ciudad y alimentada por una potente inmigración rural, la Zona Nylon concentra todos los problemas ambientales de las tramas marginales: inundación periódica, condiciones higiénicas defectuosas, malas vías de acceso, etc. En tan hostil medio ambiente urbano ha surgido un activo movimiento comunitario, que emprendió ya desde los años setenta una larga lucha por la ordenación y mejora de su cuadro de vida. El espíritu comunitario y la dinámica de grupo desarrollada por los barrios de la Zona Nylon han posibilitado una manera autónoma de mejorar el cuadro de vida y de dar respuesta a los problemas ambientales planteados por el control del agua (riesgo de inundación, abastecimiento a los hogares, saneamiento) y de las dificultades de acceso a los diferentes sectores de la zona. En este caso se contó con un *Proyecto de Desarrollo Urbano* (PDU), emprendido por el estado de Camerún y el Banco Mundial y cofinanciado por éstos, además de Suiza, Alemania y la municipalidad de Duala; su gestión ha sido confiada a una agencia especializada para la reconstrucción de Nylon (ARAN). La combinación de este respaldo financiero-institucional además de la asociación de todos los organismos sectoriales implicados (agua, electricidad, transporte, salud, seguridad, educación, etc.) pero sobre todo la entusiasta colaboración de la población encuadrada en comités de animación de los 13 barrios de la Zona Nylon han hecho posible importantes logros en los grandes temas planteados: mejora de las vías de acceso y creación de una red primaria de servicio a la zona, saneamiento de las áreas con drenaje deficiente, realización de equipamientos colectivos. Más allá de los obstáculos e imperfecciones de un proyecto de esta envergadura, la ordenación ambiental de la Zona Nylon de Duala permite sacar enseñanzas válidas para situaciones similares. Destacaremos, entre ellas, la percepción por la población de sus propios problemas ambientales y la transposición al medio urbano de ciertos valores o hábitos culturales propios de las comunidades rurales (solidaridad, mutualismo), que han jugado un papel decisivo en el proceso de integración de los hogares. En consecuencia, la operación *Nylon* ha demostrado que la *bidonville* no tiene por qué considerarse una fatalidad y que la única solución a la proliferación del hábitat marginal espontáneo no tiene por qué ser la demolición; precisamente la fórmula desarrollo-participación experimentada en la Zona Nylon puede bien presentarse como una alternativa, que ha permitido que una franja importante de la población, hasta ahora marginada y excluida del proceso normal de urbanización, retorne a la legalidad a través

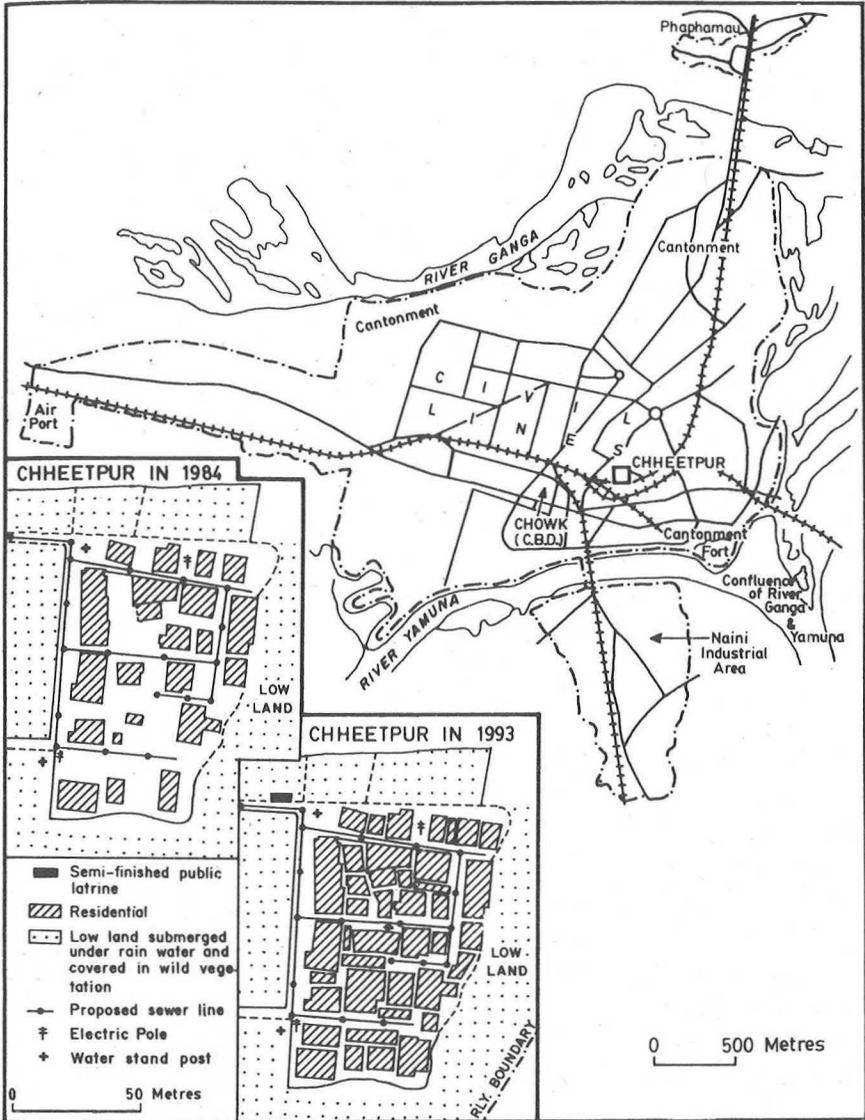


Figura 8. Los mayores problemas ambientales de las ciudades tercermundistas se derivan de la inexistencia o insuficiencia de las infraestructuras básicas (agua potable, saneamiento etc.). Así, en Chhetpur, barriada marginal de Allahabad (Unión India), el incremento residencial del período 1984-1993 no ha sido acompañado de una apreciable mejora en las infraestructuras ambientales (Procedencia.- H. MAIN & S.W. WILLIAMS).

de la regulación fiduciaria y al acceso a unas comodidades urbanas que les habrían sido vedadas en razón a sus escasos recursos (ARCHER & DROUET, 1994: 147-156).

4. Luces y sombras del urbanismo ante la problemática ambiental urbana

4.1. Nuevas perspectivas ambientales del urbanismo

abiertas por el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano

La presentación del Libro Verde en la Conferencia de Madrid (29-30 de abril de 1991), convocada en torno al sugestivo título de “*El futuro europeo del medio ambiente urbano*”, ha supuesto un hito decisivo en la búsqueda de planteamientos e instrumentos idóneos para atajar la escalada de problemas ambientales urbanos. El mero hecho de que la CEE haya abierto este frente de acción ha creado nuevas expectativas, materializadas en la financiación de estudios y programas para la mejora del ambiente urbano; puede decirse que, de ser una dimensión ambiental muy secundaria, la ciudad ha acabado por ser considerada como el auténtico nudo *gordiano* de la cuestión ambiental. Para comenzar, el *Libro Verde* asume decididamente el rechazo a la sectorialización de la política ambiental en el conjunto de las políticas urbanas; antes al contrario, la política ambiental debe emparar la gestión y la administración de las ciudades concebidas como un sistema integrado. En otras palabras, la política ambiental ha de tener vocación integradora respecto al resto de las políticas urbanas (transporte, vivienda, servicios, espacios libres, etc.). Ahora bien, para que esto se pueda alcanzar, debe tener un papel influyente tanto sobre el planeamiento urbanístico como sobre la ordenación del territorio.

Como ya se ha señalado, tomando como ejemplo la experiencia española, las figuras jurídico-técnicas del planeamiento urbanístico convencional no han asegurado una adecuada protección ambiental y ni siquiera han garantizado a lo largo de su aplicación práctica una adecuada vigilancia y control de sus efectos ambientales. Ni siquiera aquellos países cuyas legislaciones determinan la obligatoriedad de someter a la técnica de Evaluación de Impacto Ambiental sus documentos urbanísticos tienen asegurado el tratamiento ambiental de las ciudades, habida cuenta de las rutinas, limitaciones metodológicas y prácticas del citado procedimiento de prevención ambiental. Lo cual no quiere decir que no haya que incentivar la citada técnica en todo cuanto refuerce su carácter preventivo y su capacidad de proyección sobre las políticas, planes y programas de ordenación urbana y territorial; lo deseable sería convertirla en una Evaluación Estratégica Ambiental y en tal dirección se está trabajando ya desde hace algún tiempo a nivel comunitario (CLEMENTE, 1991: 24). Mientras se alcanza este objetivo, la Comisión propone a los países miembros en el Libro Verde “la elaboración de directrices para incorporar las consideraciones ambientales a las

estrategias de planificación de las ciudades... [cuya] finalidad será influir en las políticas de planificación urbana y servir de cumplimiento a la propuesta de la directiva sobre evaluación ambiental de políticas, planes y programas” (Comisión de las Comunidades Europeas, 1990: 61).

El Libro Verde prioriza en su enunciado ciertas líneas de acción para que la planificación urbana asuma de una vez por todas la lógica ambiental. En primer lugar, se recomienda que por su medio sea fomentada una mayor mezcla funcional y controlada la irresponsable expansión de décadas anteriores. La segregación funcional, tan querida por el Movimiento Moderno, con su secuela de desarrollo periférico y consiguiente incremento de la movilidad urbana van a ser objeto de una estricta revisión; por contra, las estrategias basadas en el uso mixto y en un desarrollo urbano más denso hará imposible que se incorporen los servicios que demandan los ciudadanos y que las oportunidades laborales se vean estimuladas.

Es lógico que en este contexto el Libro Verde apueste por la reutilización de suelos urbanos desaprovechados, anteriormente ocupados por tinglados ferroviarios subutilizados, complejos industriales abandonados, muelles e instalaciones militares enquistadas en el tejido construido, lo que les ha reducido operatividad e incluso justificación. La idea es que, mediante la recuperación para usos urbanos regulares (instalados con criterios de equilibrio ambiental) de estas *bolsas* de obsolescencia funcional, los espacios abiertos del entorno urbano puedan quedar mejor protegidos de la invasión física de la ciudad. Las citadas operaciones quedarían reducidas a simples anécdotas más o menos brillantes si no van acompañadas de programas de recuperación ambiental de las zonas de vivienda ya existentes; se preconiza, por ello, la mejora de la calidad de vida en las mismas mediante la corrección de las contaminaciones ambientales varias que padecen. Todo ello requiere la implantación de estrategias locales que den prioridad a los peatones y a los desplazamientos de la población residente; se confía en que tales propuestas ambientales propulsen la inversión privada con el correspondiente efecto sobre la calidad del parque inmobiliario. Parecidos planteamientos revitalizadores habría que transferir a las zonas residenciales periféricas, donde se aprecian similares síntomas de declive urbano, sobre todo en las formadas por barrios sociales para población de bajos recursos. Es en éstas donde habría que aunar la mejora física con programas ambiciosos de recuperación económica y solidaridad social. El objetivo último sería generar estrategias para que estos tejidos periféricos queden integrados plenamente en las ventajas de la ciudad al mismo tiempo que se mejora su entorno y la calidad de vida de sus habitantes.

El Libro Verde dedica una atención preferente a la calidad ambiental derivada del diseño de los edificios. No basta con proteger la identidad visual del patrimonio histórico urbano más relevante, objeto de declaraciones y contenido de los catálogos monumentales. Sin minusvalorar la protección y/o recuperación de las zonas históricas de la ciudad, hay que prestar atención al diseño de los nuevos edificios que se

inserten en el tejido urbano; en concreto, sin regatear a la planificación urbana todo lo relativo a la innovación arquitectónica, es obligado que vele por que los nuevos edificios sean compatibles con el carácter urbano y no destruyan o inutilicen los espacios abiertos de la ciudad.

Siendo hoy en día incuestionable el avance que la incorporación de todos estos presupuestos supondría para la planificación urbana desde la perspectiva ambiental, han quedado fuera del Libro Verde del Medio Ambiente Urbano un buen número de cuestiones que incluso antes de su presentación en Madrid se encargaron de recordar los Seminarios nacionales organizados a lo largo de los primeros meses de 1991. Espigaremos de entre ellos para este texto algunas líneas de acción con vistas a futuras revisiones de este documento. Así, el *Seminario danés* hace hincapié en la conveniencia de promover proyectos-piloto con la atención puesta en la reutilización de los materiales de construcción, en el aislamiento y en la clasificación de los residuos en origen. Por su parte, en el *Seminario celebrado en Dublín* (5-2-1991) el Prof. P.J. DRUDY de la Universidad de Dublín consideraba que el documento tenía un sesgo excesivamente urbano, habida cuenta de que muchos de los problemas ambientales se producen y actúan a otras escalas (regional, nacional, etc.); por otra parte, consideraba aconsejable que los problemas ambientales no sean considerados aisladamente, sino integrados en las políticas económicas y sociales. El grupo de Dublín propone, en última instancia, optar por el ámbito de la ciudad-región como plataforma espacial para articular las políticas ambientales. Echa en falta, en tal sentido, una definición clara de la *planificación integrada* a que se alude en el Libro Verde sin excesiva precisión.

En cuanto al *Seminario español*, celebrado en Sevilla (8-2-1991) estima de gran utilidad las propuestas del Libro Verde para las ordenanzas municipales de medio ambiente, cuya metodología básica se hallaba en redacción en ese momento. Se echa en falta en el documento la referencia a los aspectos ambientales de los planes de ordenación urbana al igual que en los planes sectoriales, una carencia ya señalada en este texto, que debería ser resuelta, siguiendo las propuestas de este Seminario, no sólo en la planificación de los usos del suelo sino también los del subsuelo en los aspectos de movilidad y redes de comunicación, materiales y energía; todo ello es considerado un aspecto clave para el funcionamiento de la ciudad y la mejora del medio ambiente. Una crítica más agria late en el documento elaborado por el *Seminario holandés* (Amersfoort, 22-2-91), en el que critica la apología de la ciudad compacta que late en el Libro Verde, ya que, aunque la construcción compacta puede comportar grandes ventajas, un desarrollo concéntrico no es siempre la panacea ambiental; un modelo de pequeños asentamientos aislados puede incluso tener muchas ventajas ambientales en el actual proceso de descentralización de empleo y servicios; en otro nivel de atención se considera decepcionante que la Comisión Europea no haya apostado claramente por la bicicleta como alternativa al automóvil en las ciudades. Por último, el *Seminario griego* (28-2-91) hace hincapié en la necesidad de evi-

tar las intervenciones parciales para la planificación urbana y de apoyar una planificación global para la ciudad. En clave crítica, el documento echa en cara al Libro Verde haber sido en exceso inspirado por el modelo urbano de los países industrializados del Norte de Europa. De aquí se derivaría que hubiera quedado algo marginada la faceta social del medio ambiente urbano. Por el contrario, el Seminario griego apuesta por el protagonismo de la *cohesión social* como criterio básico de planificación ambiental. En concreto, en los programas de regeneración de los centros históricos, mucho más que sobre los aspectos físicos hay que incidir en la eliminación de los *ghettos* tanto en las áreas interiores como en las ciudades dormitorio y allí donde se presenten variantes de marginación social (MOPT, 1991).

Todas estas matizaciones no tienen por qué empañar las decisivas aportaciones del Libro Verde, destacando entre ellas el haber colocado a la ciudad en el corazón de la política ambiental. Tienen sin duda fundamento las críticas que se le hacen en lo que se refiere a la importancia asignada a la organización física de la ciudad como factor de bienestar de los habitantes; también tienen base las objeciones a su indefinición respecto a los documentos de planeamiento. Puede que estas carencias sean consustanciales con los documentos comunitarios, que deben asumir el principio de subsidiariedad respecto a los respectivos gobiernos. Ahora bien, las citadas carencias explícitas se van subsanando a través de otros documentos generados por agencias dependientes de la Comisión Europea. Entre ellos, cabe destacar la *Oficina Europea del Medio Ambiente* (EEB-European Environment Bureau) que, al menos desde 1983, vienen solicitando una política urbana europea.

El Libro Blanco "*Plan de Acción para las Ciudades de Europa*", presentado paralelamente al Libro Verde, puede entenderse como su complementario; este documento, en cuya redacción participaron miembros de las ONG interesadas por el medio ambiente urbano, se pusieron de relieve los temas, las políticas y medidas exigidas por la Comisión para resolver los problemas ambientales urbanos. Cuestión clave de este documento es la propuesta de controlar los resultados clave de cualquier política para las ciudades en aspectos tan relevantes de la calidad de vida como son la salud mental, física y social de las personas. En clave más práctica el EEB sugiere que la legislación ambiental comunitaria sobre Evaluación de Impacto Ambiental debería extenderse a políticas, planes y programas. En concreto, se recomienda su aplicación a los grandes proyectos de transformación o expansión urbanos. En tal sentido, considera como tareas prioritarias de la Unión Europea preparar directrices especiales para las EIA en las ciudades y áreas urbanas, incorporando en su metodología consideraciones sociales, culturales, económicas y técnicas. (SCOULLOS, 1991: 19-22).

Aun con tan positivas recomendaciones, hasta el momento, la reducción de las distintas formas de contaminación urbana y la mejora de la calidad de vida son raramente reagrupadas en una sola política. La coordinación local de las diferentes políticas sectoriales de lucha contra las contaminaciones son, por su parte, muy insufi-

cientos. En cuanto a la integración de consideraciones ambientales en las políticas no ambientales es algo sumamente excepcional. Por lo demás, las políticas de mejora del entorno urbano son aún muy limitadas tanto en sus objetivos como en sus medios. Por el contrario, la aproximación habitual al ambiente urbano por parte de los políticos y sus asesores se halla marcada por la fragmentación, la compartimentación y la estrechez, lo que ha desembocado en resultados desastrosos tanto por su defectuosa conceptualización como por los planteamientos a corto plazo de los que adolecen. En última instancia, el problema de base reside en el fracaso de gobernantes y grupos políticos en disponer de aproximaciones comprensivas, integradas e interrelacionadas al análisis de los problemas urbanos actuales y aún mucho menos a la programación de los cambios futuros. Al final, los efectos perniciosos de tales carencias se dejarán sentir tanto sobre el ecosistema local como sobre la salud física de la población.

4.2. Las claves de la planificación ambiental urbana

Hay que admitir que se están haciendo numerosos y en ocasiones válidos esfuerzos para mejorar el medio ambiente urbano, aunque rara vez sean globales ni por sus contenidos ni por la utilización de la escala adecuada. Y es que, desde un punto de vista práctico, cada vez son más los responsables locales que ven en la mejora ambiental urbana una condición básica para la prosperidad económica de su ciudad; por otra parte, ya se ve venir que la reducción del impacto de las ciudades sobre el medio ambiente global va camino de convertirse en un elemento esencial de las políticas nacionales del medio ambiente. Todo lo cual explica que la mejora del medio ambiente urbano y del entorno construido se haya convertido en una prioridad de los años noventa y que, por tanto, sea necesaria una aproximación ambiental específicamente urbana. Entre las muchas razones que justifican esta afirmación, podrían destacarse:

- a) El deterioro creciente del cuadro de vida en las ciudades por las distintas formas de contaminación, lo que es de aplicación a las distintas variantes urbanas (industrial, turística, etc.) y a los ámbitos intraurbanos (cascos, periferias residenciales, etcétera).
- b) La demanda de un entorno local de calidad con su correspondiente traducción electoral.
- c) La preferencia de numerosas actividades avanzadas, sobre todo del sector servicios, por las zonas agradables y no contaminadas a la hora de buscar una nueva localización.
- d) La concentración demográfica en las grandes ciudades, por lo que toda mejora social pasa por las planificación ambiental urbana.

Ahora bien, para que toda esta argumentación llegue a buen puerto, es urgente revisar los planteamientos y *modus operandi* (sectoriales y departamentales urbanos) con que se están abordando los problemas ambientales. En tal sentido, es urgente y básica la utilización de una aproximación más integrada al planeamiento urbano en la línea marcada hace años por el Proyecto 11 del Programa M&B sobre sistemas urbanos. Tradicionalmente este programa ha preconizado operar en el ámbito local a través de grupos integrados, de los que han de formar parte científicos, planificadores, políticos y representantes de la comunidad. El citado programa ha estado trabajando desde los años setenta en la construcción de un entramado conceptual, científicamente válido y útil y de una metodología integrada para el estudio y la planificación de asentamientos humanos (BOYDEN, 1979: 63-67). Hay algunas aportaciones del Proyecto 11 del M&B que con el tiempo han ganado validez con vistas a la articulación de políticas ambientales urbanas auténticamente integradoras y globalizadoras:

- a) La implicación solidaria de académicos, planificadores y políticos cada cual en su ámbito de competencias y actuando en distintas fases del proceso planificador; no basta con elaborar originales e innovadores análisis ambientales, sino que éstos puedan proyectarse sobre el proceso de toma de decisiones y su ulterior gestión.
- b) La educación como instrumento de concienciación de la población, en el buen entendimiento de que un público informado es previsible que acepte ciertos esfuerzos y sea más responsable a la hora de acatar decisiones que afecten favorablemente a su medio ambiente.
- c) De aquí se derivará una participación activa de las comunidades en la planificación y toma de decisiones respecto a los programas ambientales que les afecten, así como en la evaluación de estrategias alternativas referidas a los aspectos físicos, técnicos, económicos y sociales de la planificación ambiental (BOYDEN, 1984: 18-20).

4.3. *Lectura ambiental de la normativa urbanística referida a la ciudad. El caso español*

La protección y defensa del medio ambiente urbano se ha concretado en España desde mediados del siglo xx en dos líneas normativas paralelas y complementarias: la legislativa y la urbanística. En el primer caso, se trata de normas específicas, que contemplan uno o varios aspectos del medio ambiente (espacios naturales, patrimonio construido, etc.). Por su parte, en los documentos urbanísticos debería darse entrada por definición a todos ellos de manera global o integrada. Inmediatamente veremos cómo tal pretensión nunca ha llegado a materializarse.

4.3.1. Planificación sectorial y problemas ambientales

Como en otro lugar de este texto se ha señalado, las primeras preocupaciones ambientales urbanas se nuclearon en torno al concepto de *saneamiento ambiental* incluyendo en un término tan amplio desde el abastecimiento de agua y su depuración, el establecimiento de redes de alcantarillado y de recogida y tratamiento de basuras hasta la regulación de vertidos de distinto tipo; la competencia sobre su instalación quedaba asignada, según los casos y los rangos urbanos, a la administración local, provincial o estatal. A pesar de que la implantación de los citados servicios fue lenta y, a menudo, incompleta, no cabe duda de que, como ha señalado M. BASSOLLS, “la legislación sanitaria se convierte en el precedente directo de la moderna legislación urbanística” (BASSOLLS, 1981: 484).

Quizá donde la perspectiva sectorial se ha perpetuado con mayor contumacia ha sido en la reglamentación de las actividades contaminantes; de hecho, las pautas que en ella se han venido dando para la localización industrial son las que más a menudo van a entrar en conflicto con la comprensión general de los usos del suelo, que es consustancial con la planificación urbanística (MARTÍN MATEO, 1976: 20). Tal tipo de norma, que se remonta ya a principios de siglo se ha perpetuado hasta el presente con un común denominador: el alejamiento de las actividades contaminantes respecto a los núcleos habitados, como técnica para reducir los efectos deteriorantes de la industria sobre el medio ambiente por causa de la emisión de humos, ruidos, etc. Un importante hito en la línea señalada supuso el *Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas* de diciembre de 1961, al que se encomienda “señalar el lugar donde han de emplazarse las actividades en cuestión”, añadiendo que “las industrias fabriles que deban ser consideradas como peligrosas o insalubres sólo podrán emplazarse, como regla general, a una distancia superior a 2.000 metros, a contar desde el núcleo más próximo de población agrupada”. Como ha señalado MARTÍN MATEO el régimen de alejamiento consustancial con este reglamento “responde a una técnica tosca” y además siempre provisional, pues es de suponer que en un plazo más o menos breve la dinámica expansiva de los núcleos urbanos irá acortando las distancias respecto a los focos emisores desplazados, reproduciéndose con parecida intensidad los problemas ambientales. Por tal motivo, siempre que hay conflicto entre este reglamento y el ordenamiento urbanístico, se resuelve a favor del segundo; otra cosa bien distinta es que, con anterioridad a la concesión de una licencia para actividades potencialmente contaminantes, haya que contar con el oportuno dictamen del órgano sectorial competente (Delegación de Industria, por ejemplo) y haya que realizar el seguimiento del comportamiento de la actividad instalada con las técnicas idóneas de alta cualificación.

Idéntica aproximación late en la *Ley de Protección del Ambiente Atmosférico* de 22 de diciembre de 1972, cuyo Art. 1.3 encomienda a la Administración del Estado y

a las Corporaciones Locales que adopten cuantas medidas sean necesarias “para mantener la calidad y pureza del aire y, en especial, la conservación de masas forestales y espacios verdes”. Se contempla en esta ley la adopción de medidas externas como la declaración de zonas en *situación de emergencia* cuando “por causas meteorológicas o accidentales se rebasen notablemente los niveles de emisión”; tales medidas por lógica tendrán carácter transitorio, pero también se prevé la declaración de *zonas de atmósfera contaminada*, en cuya implementación se contempla todo un abanico de medidas desde las fiscales hasta las técnicas y crediticias. No es clara la virtualidad urbanística de tales declaraciones, ya que, como ha señalado GONZÁLEZ BERENGUER, los planes urbanísticos pueden determinar usos pero no destinos, por lo que le parece sumamente remota la relación entre la potestad de declaración de zona contaminada y el contenido de los planes; muy distinto sería el planteamiento en el caso del otorgamiento de licencias, que sin duda estaría condicionado por la citada ley (GONZÁLEZ BERENGUER, 1988: 39-40). Sobre esta base legal se han aprobado a lo largo de los años setenta diferentes *Planes de Sanamiento Atmosférico*; el primero por orden cronológico fue el de Bilbao que, a pesar de las citadas limitaciones, supuso un excelente documento en el que se combinaron aspectos urbanísticos con las técnicas previstas en la legislación especial de protección del medio ambiente atmosférico; después vendrán los de Avilés (1980) y Huelva (1980) (BASSOLLS, 1981: 486). Tras la generalización del proceso autonómico, las Comunidades Autónomas reciben todas las competencias sobre contaminación atmosférica. Desconocemos el uso que se haya podido hacer de esta figura, pero sí que ha tenido lugar alguna petición de declaración como zona de atmósfera contaminada, incluida la realización de un referéndum para respaldarla. Esto ocurrió en 1990 en Cartagena, aquejada simultáneamente por emisiones industriales altamente contaminantes y por unas condiciones atmosféricas muy negativas (EL INDEPENDIENTE, 2-4-1990).

La entrada de España en la CEE ha supuesto la obligatoriedad de asumir las directivas comunitarias reguladoras de los numerosos aspectos ambientales que afectan a la ciudad (vertidos tóxicos, residuos urbanos, aguas, etc.). Pero sin duda la que más incidencia práctica está teniendo es la que regula e implanta la *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA) (la famosa directiva 85/337), que fue adaptada al caso español mediante el RD Legislativo 1302/1986 el mismo año de nuestra anexión a la Comunidad. Como es sabido, la EIA constituye una técnica generalizada en todos los países industrializados, recomendada por todos los organismos internacionales relacionados con el medio ambiente (PNUMA, OCDE) por considerarla como un instrumento preventivo para la preservación de la Naturaleza y la defensa del medio ambiente. Esta técnica, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia en el medio ambiente, puede evitar en principio, si se aplica con rigor y criterio, muchos conflictos ambientales al permitir optar, entre las diferentes alternativas posibles, por aquella en que se conjugue el interés

general y la preservación del medio. No es éste el lugar donde realizar una lectura amplia de la directiva sobre EIA más allá de los supuestos en que puede afectar al medio ambiente urbano. Como en otras normas señaladas, ésta se halla lastrada por la sectorialidad (se prima la actividad), y por una atención casi exclusiva a las intervenciones de mayor impacto territorial; los aspectos más cualitativos y menudos del medio ambiente a nivel microespacial se hallan ausentes. Así lo corrobora el anexo en que se recogen las actividades que obligatoriamente tendrán que someterse a dicha evaluación: refinerías de petróleo, centrales térmicas, industria pesada (siderúrgicas, petroquímicas, etc.), infraestructura de transporte (autopistas, ferrocarriles, puertos) e hidráulicas (grandes presas), actividades extractivas, etc. Sin duda, la incidencia ambiental urbana de la industria pesada fue en tiempos muy acusada aunque hoy en día o han desaparecido, han interrumpido su actividad (siderúrgicas, por ejemplo), o han sido desplazadas a otras localizaciones. Por lo que respecta a las infraestructuras de transporte, las insuficiencias y sesgos de las EIA están a la orden del día entre otras cosas porque la propia administración que ha de aplicarla es juez y parte en la mayoría de los casos; un ejemplo bien reciente de la falta de credibilidad ambiental de las EIA, convertidas a menudo en un enojoso y manipulado trámite, lo ha proporcionado el proyecto de ampliación del Aeropuerto de Barajas. En este caso se encomendó el estudio ambiental al propio organismo promotor de la ampliación, *Aeropuertos Nacionales y Navegación Aérea* (AENA), cuyos resultados son tan poco creíbles que incluso fue objeto de críticas por otros organismos oficiales (Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid y Dirección de Política Ambiental del MOPTMA); por supuesto, el carácter inocuo sobre la contaminación auditiva, que el estudio le adjudicaba a la ampliación a quien menos convenció fue a ecologistas y vecinos. Tan increíbles resultados ha decidido al MOPTMA a retirar el citado estudio para encomendárselo al *Centro de Experimentación de Obras Públicas* (CEDEX), que en tiempos fue encargado de estudiar la repercusión sonora de la M-30, M-40 y de la ampliación de la N-IV (La Coruña). Ciertamente las citadas referencias no mejoran la credibilidad de su dictamen (EL PAÍS, 10-11-1994).

4.3.2. Medio ambiente y figuras de planeamiento urbano

De alguna manera, la práctica que de la planificación urbanística se ha hecho durante décadas no ha prestado excesiva atención a la dimensión ambiental urbana; en cierto sentido era inevitable que así fuera, habida cuenta de que la finalidad básica de la planificación urbana no es otra que ordenar y regular el suelo como soporte de las actividades sociales con arreglo a un esquema más o menos racional y con un objetivo eminentemente expansionista. El resultado final del proceso urbanístico no es otro que acabar definiendo solares sobre los que se implantarán las distintas fun-

ciones que confluyen en la ciudad (vivienda, industrias, servicios, etc.). Muchos autores han señalado cómo el protagonismo asignado a los usos del suelo en la planificación urbana han dejado en un plano secundario a los elementos ambientales que confluyen en la ciudad como el agua, el aire o la vegetación, a los que ha prestado una atención marginal o simplemente se les ignoraba (PERLOFF, 1973; BASSOLLS, 1981).

Hay que admitir, no obstante, que la dimensión ecologista y ambiental está obligando a modular y a veces a invertir los planteamientos tradicionales de la planificación urbana; hay también cada vez mayor sensibilización ambiental en el ciudadano medio, el que, en definitiva, padece los problemas ambientales urbanos (ruido, humo, suciedad y fealdad física, etc.). Otra cosa bien distinta es que las técnicas urbanísticas al uso cuenten con instrumentos normativos y de gestión para resolverlos o evitar que se produzcan en los futuros desarrollos de las ciudades.

Sin duda el marco legal del urbanismo vigente hace confesiones explícitas de preocupación ambiental. Comenzando por la *Ley de Reforma de la Ley del Suelo* (1975) y su posterior texto refundido (1976), en donde determina explícitamente por primera vez en España como objetivos de los planes generales “la adopción de medidas para la protección del medio ambiente, conservación de la Naturaleza y defensa del paisaje, elementos naturales y conjuntos urbanos e histórico-artísticos, etc.”, lo cual supone un avance significativo, aunque no suficiente, hacia el pleno alineamiento del urbanismo español con la lógica ambiental.

Tras los últimos episodios legislativos en el campo del urbanismo (Ley 8/1990) y las transferencias realizadas durante los ochenta a las Comunidades Autónomas en materia de vivienda, urbanismo y ordenación del territorio, se ha convertido en mucho más matizada la dimensión urbanística del medio ambiente. Ahora bien, si bien son más las instancias administrativas (Estado, Regiones y Ayuntamientos) que tienen competencias y capacidad normativa sobre el medio ambiente, otra cosa es que se ejerzan en el sentido correcto y con capacidad de incidir sobre él. Por citar un ejemplo, entre los deberes que se imponen a los propietarios de suelo, el Art. 21 del texto refundido de la *Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana* (RD Legislativo 1/1992 de 26 de junio) establece que “quedarán sujetos igualmente al cumplimiento de las normas sobre protección del medio ambiente y de los patrimonios arquitectónicos y arqueológicos” (MOPT, 1993). Está por ver la virtualidad de tan tajante pronunciamiento.

Sin embargo, algunos de los principios urbanísticos que se han ido aplicando desde los años sesenta en las ciudades españolas, sobre todo en las zonas de expansión reciente, han aproximado posturas entre el urbanismo y el medio ambiente en aspectos de tanto peso ambiental como son los espacios libres o equipamientos. Como es sabido, en el urbanismo clásico la única fórmula para garantizar los espacios libres y zonas verdes en las ciudades era la expropiación forzosa; el urbanismo de ensanche implantó ya las cesiones obligatorias pero sin demasiada eficacia. Sólo la *Ley del*

Suelo de 1956 aportó avances en esta dirección, al imponer que en cada polígono de actuación hubiera que ceder gratuitamente para las necesidades colectivas (espacios libres y equipamientos) no menos del 10 % de la superficie ordenada. Por su parte, la *Ley de Reforma* de 1975 incorporó la técnica de los *estándares* urbanísticos ampliando el alcance y contenido de las cesiones de terrenos y perfeccionando la forma de distribuir beneficios y cargos a través de la institución de la metodología del aprovechamiento medio. Sobre la sola base de la disponibilidad de suelo, se esperaba que estuviera garantizado el disfrute de unos elementos mínimos del medio ambiente y la calidad de vida para todos los ciudadanos y configurando un nivel de espacios libres y equipamientos comunitarios adecuado para la escala municipal en su conjunto. Ahora bien, en las nuevas expansiones urbanas (suelo urbanizable) es donde la técnica de los estándares estarían llamados a operar con especial intensidad y eficacia. Las previsiones de reserva de suelo apuntan hacia objetivos bien ambiciosos: 18 m² de espacio libre público (parques, jardines, zonas deportivas y de recreo) por vivienda y 10 m² por vivienda para centros culturales y docentes, entre otros estándares con menor incidencia ambiental. A pesar de tan buenas intenciones, la eficacia de estándares está subordinada a que se adecue el suelo asignado al fin previsto y al efectivo funcionamiento y gestión de los servicios instalados, pero hay que admitir que la fijación y cumplimiento de los estándares aporta un mínimo de salvaguardia ambiental (BASSOLLS, 1981: 474-476).

Entrando ya en las distintas figuras urbanísticas dimanadas de todo este entramado legislativo, su lectura ambiental se hará en clave optimista, aunque lo poco o mucho que en todo él hay de atención ambiental a menudo ha quedado en pura potencia. Se hará en este texto una presentación sucinta por escalas espaciales.

a) *La escala supramunicipal (regional, metropolitana, etc.).*

Si es discutible la adecuación de los procesos y dinámicas urbanas características de las sociedades avanzadas a los límites administrativos heredados de etapas anteriores (municipios, provincias, etc.), más aún lo será cuando se tenga que trabajar con los ámbitos espaciales adecuados para el estudio y tratamiento de los problemas ambientales urbanos. Como ya se ha señalado en otro lugar de este texto, muchos de los parámetros ambientales urbanos han de ser referidos a escalas supraurbanas llámense estas aglomeraciones, áreas metropolitanas o regiones urbanas. En esta situación se hallarían cuestiones de tanto peso ambiental como el agua, los vertidos, la Naturaleza o las redes arteriales.

Sigue sin existir aún en España una Ley General del Medio Ambiente, a pesar de haber sido reiteradamente solicitada por científicos y ecologistas; en su lugar la Administración Central, que retiene las competencias-marco en materia ambiental, ha ido desgranando leyes sectoriales sobre aspectos ambientales concretos como las

Aguas (1985), Costas (1988) o Naturaleza (1989). No menos errática ha sido la categoría y la adscripción administrativa asignada a las cuestiones ambientales, diluidas durante décadas en distintos ministerios y organismos autónomos (ICONA, por ejemplo). El nuevo Ministerio de Medio Ambiente acaba, al menos a nivel formal, con la dispersión, lo que no significa necesariamente que vaya a ser más eficaz en cuanto a dar respuesta a los retos ambientales. Paralelamente, las autonómicas Agencias del Medio Ambiente han sido elevadas a la categoría de Consejerías en Andalucía, Extremadura y Madrid.

Si, por una parte, este entramado autonómico local se presta a la segmentación artificial de los temas ambientales y no puede negarse que se han dado frecuentes casos de descoordinación, por otra, hay que considerar como un indudable avance el que exista, como ya ocurre en varias autonomías, un instrumento normativo ambiental de carácter integrador y un organismo encargado de su cumplimiento. Así ha ocurrido, por ejemplo, en la Comunidad de Madrid que cuenta desde 1988 con una *Ley para la Gestión del Medio Ambiente*, en cuya exposición de motivos se lee:

Mediante la presente Ley, se regula la gestión del medio ambiente de la Comunidad de Madrid y se crea una Agencia², adscrita a la consejería competente, con el objeto de unificar y armonizar todas las acciones tendentes a garantizar el recto uso del medio físico ... Así, además de las competencias de planificación y gestión se le encomiendan a la Agencia funciones de fomento en materia medioambiental y coordinación con las Corporaciones Locales.

No todas las Autonomías han completado el esquema Ley Ambiental-Agencia de Medio Ambiente; pero lo que en todas ellas también prevalece es la sectorialización de lo ambiental, como ya hemos señalado al hablar del Gobierno Central. En la década larga transcurrida desde la generalización del sistema autonómico se ha legislado en multitud de materias de contenido ambiental (agua, saneamiento, parques naturales, etc.) y tomado docenas de medidas de carácter administrativo; ahora bien, la pervivencia de una aproximación fraccionaria al medio ambiente y el marcado carácter voluntarista de muchas de las medidas, carentes del subsiguiente desarrollo normativo y de la correspondiente partida presupuestaria, les ha restado eficacia. Así ha ocurrido con la Ley madrileña para la Gestión del Medio Ambiente, donde nada menos que se ha establecido la obligatoriedad de la Evaluación de Impacto Ambiental para todos los planes y programas de potencial impacto ambiental cuya competencia corresponda a los distintos órganos de la administración autonómica. Posteriormente, en ejercicio de sus competencias legislativas, la Comunidad de Madrid ha aprobado otra ley propia, la 10/91 de *Protección del Medio Ambiente*, que ha venido

² Convertida en Consejería tras el ascenso del Partido Popular al Gobierno Regional.

a ampliar las actuaciones sometidas a impacto ambiental y a definir un nuevo instrumento de protección del medio, denominado *de calificación ambiental*.

Lo dicho no resta utilidad y oportunidad a la intervención en ciertos aspectos ambientales de carácter sectorial, cuyo descontrol tiene efectos particularmente perniciosos; en este caso se hallarían los residuos sólidos urbanos, responsables de auténticos desastres ambientales a causa de la anarquía e irresponsabilidad con la que han sido tratados por particulares y administraciones. De aquí la oportunidad de desarrollar para ellos *Programas Coordinados de Actuación* como los que ha implantado desde hace años la Comunidad de Madrid. Esta figura, concebida como instrumento de ordenación territorial en la *Ley de Ordenación del Territorio* de 1984, supone un considerable avance respecto a los planteamientos anteriores ya que consagra el tratamiento integrado de un problema ambiental por el mero hecho de que en el correspondiente Programa Coordinado han de incorporarse, "todas las actuaciones propuestas por las distintas administraciones u organismos públicos que operen en el territorio comunitario"; es más, en su virtud todos los municipios implicados por actuaciones vinculadas a tales programas han de adecuar sus Planes Generales, siempre que se trate de obras o actuaciones de interés supramunicipal. Existen ya en la Comunidad de Madrid varios Programas Coordinados de gran interés ambiental; además del de residuos sólidos, que fue pionero (1986), ya se hallan en ejecución el Programa Coordinado de residuos industriales y el de recuperación de márgenes, hallándose algunos otros en elaboración.

La práctica legislativa ambiental de las comunidades autónomas para sus respectivos territorios sigue su marcha durante los noventa; nos puede servir de referente la Comunidad de Madrid empeñada en afrontar problemas ambientales como el ruido o proteger espacios sensibles; por citar algunos hitos de interés, en 1988 la Agencia de Medio Ambiente puso en marcha el *Plan de Lucha contra la Contaminación Acústica*. Y desde 1990 hay ya una *Ley de Protección de Embalses y Zonas Húmedas*; paralelamente, desde 1989 se venían realizando diversas auditorías ambientales en las instalaciones industriales de la Comunidad potencialmente contaminantes del aire. En el marco de colaboración de la Agencia y el Canal de Isabel II, responsable del abastecimiento de agua a todo el territorio comunitario, se emprendió en 1984 un *Plan Integral de Agua de Madrid*, que ha supuesto un notable esfuerzo de planificación, inversión y gestión del ciclo del agua en todos sus aspectos y potencialidades (suministro, riego, ocio, etc.), que tiene una continuación en el vigente *Plan de Infraestructuras Hidráulicas* de 1993.

Si hemos hecho una referencia algo más detenida aunque aún parcial en el caso de Madrid a la fronda de normas y medidas de contenido ambiental (Agencia del Medio Ambiente, 1993), ha sido para constatar lo mucho que, desde la perspectiva ambiental, queda fuera del ámbito de acción del urbanismo. La ordenación del territorio convencional, preocupada también por la regulación del suelo, que actualmente se

halla bajo el control de las Comunidades Autónomas, reproduce la misma fronda legislativa ya aludida en lo ambiental. Esto no supone que los temas reguladores no tengan una importante faceta ambiental, como en el caso de las leyes enfocadas hacia la disciplina urbanística, al tratamiento del medio rural o del suelo no urbanizable.

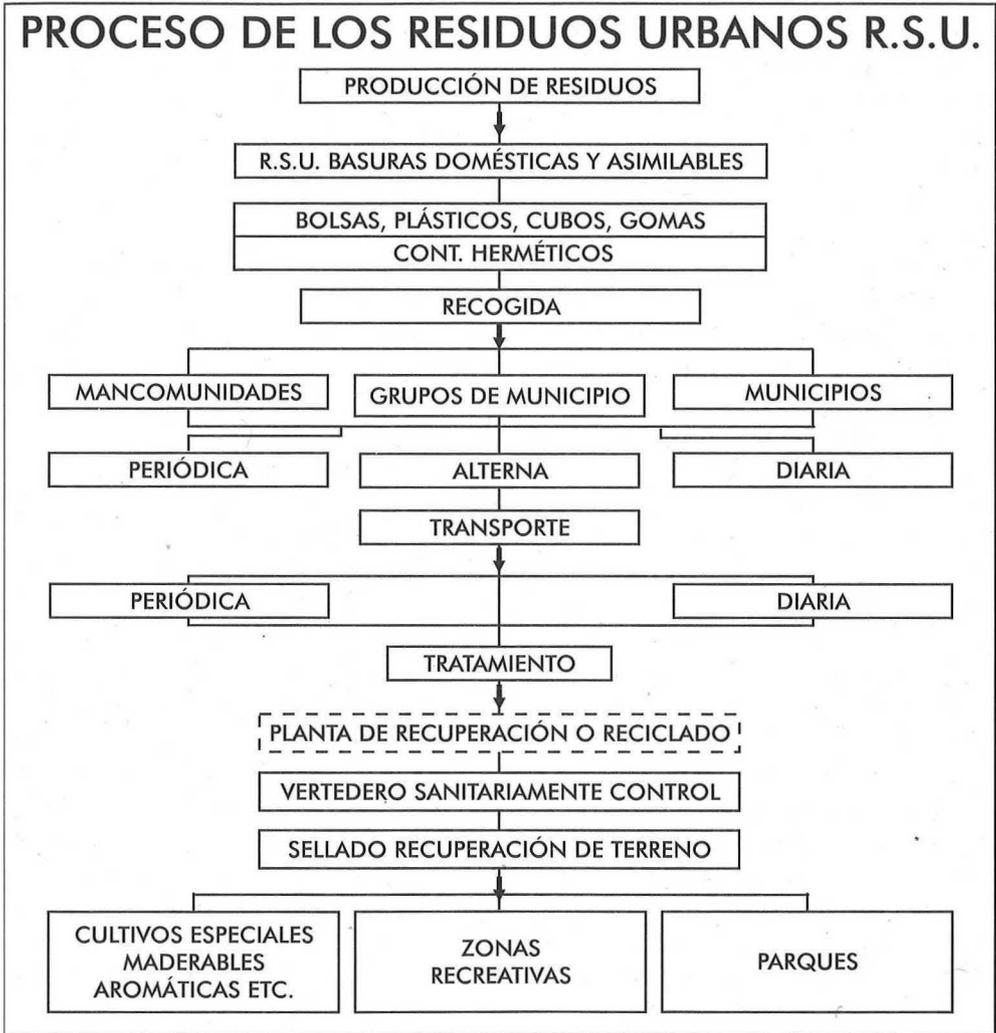


Figura 9. Esquema del funcionamiento del Programa Coordinado de Actuación de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid, ejemplo de intervención sectorial sobre el medio ambiente urbano. (Procedencia: Consejería de Política Territorial).

Ya son mayoría las Comunidades Autónomas dotadas de leyes de ordenación del territorio, las cuales, en principio deberían asumir el nivel máximo de protección ambiental y además, por definición, han de integrar los restantes instrumentos de política ambiental sectorial. Todo ello habrá de quedar recogido en su desarrollo en forma de Directrices de Ordenación del Territorio, Planes Directores, Planes de Acción o Planes Sectoriales, por citar algunas de las figuras que en las citadas leyes se contemplan (MOYA, 1994: 64-65). Así lo entendieron los redactores de la *Ley de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid*, que se remitía a las futuras Directrices Territoriales, concebidas como “instrumento conjunto de la totalidad del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid” (Art. 5.1.). En los términos que en este texto nos interesa destacar, estas Directrices habrán de contemplar un marco territorial lo suficientemente amplio como para que en él queden incluidos los distintos subsistemas ambientales que hay que proteger del impacto urbano o conservar para aportar a las ciudades equilibrio ambiental, oportunidades de ocio o recursos básicos. Tales, entre otros, fueron los objetivos señalados en la Ley del Suelo de 1975 a los *Planes Directores Territoriales de Coordinación* (PDTC); en ellos habrían de fijarse medidas de protección para la defensa, mejora, desarrollo o renovación del medio ambiente natural, señalando y localizando las estructuras básicas relativas al saneamiento y otras análogas.

Los PDTC son novedad en la Ley de 1975 y, aunque su aplicación real ha sido más bien modesta, en ellos se traslucen dimensiones ambientales básicas: la distribución geográfica de los usos y actividades económicas; las medidas de protección para la conservación del suelo, los recursos naturales y la defensa, mejora y desarrollo o renovación del medio ambiente natural y del patrimonio histórico-artístico; la localización de las infraestructuras básicas relativas a las comunicaciones (terrestre, marítima y aérea), el abastecimiento de agua, el saneamiento o el suministro de energía. Las virtualidades ambientales de tales previsiones no llegaron a materializarse y, en buena medida, han quedado absorbidas por la legislación autonómica, después de varios intentos fallidos de aplicarlos durante los setenta a regiones como Aragón o Galicia. Tras hallarse hibernada esta figura durante tres lustros, ha sido finalmente aplicada a un espacio ambiental tan atípico como el Parque Nacional de Doñana y su entorno (1988). Creemos sinceramente que ha sido muy negativo para el equilibrio ambiental y territorial la no aplicación efectiva de esta figura urbanística, ya que, entre sus muchas virtualidades coordinadoras, es de destacar su carácter vinculante tanto para las actuaciones de las administraciones como de los particulares; igualmente, los *Planes Generales de Ordenación Urbana* (PGOU) de ámbito municipal tendrían que redactarse ateniéndose a sus determinaciones. La citada figura sigue, en todo caso, presente en el vigente texto refundido de 1992, en cuyo Artículo 68c se sigue adjudicando a este tipo de documentos “medidas de protección en orden a la conservación del suelo, de los demás recursos naturales y de la defensa, mejora y desarrollo o renovación del medio ambiente natural y del Patrimonio Histórico”.

Hay variantes del planeamiento especial con fuerte efecto real o potencial sobre el ambiente urbano aunque no se corresponda necesariamente con el ámbito municipal; no en vano en el planeamiento especial pueden tener cabida desde los planes de infraestructura de transporte, de tan fuerte contenido ambiental, hasta la protección del medio físico o el saneamiento. Si bien los planes especiales no pueden sustituir a los Planes Generales o similares, que son los auténticos instrumentos de Ordenación Integral del Territorio, en ausencia de aquéllos o cuando los mismos no cuenten con las previsiones detalladas oportunas, los planes especiales podrán abordar tanto el establecimiento y coordinación de infraestructuras básicas (agua, saneamiento o energía) como “la protección, catalogación, conservación y mejora de los espacios naturales, del paisaje y del medio rural, del medio urbano y de sus vías de comunicación” (Art. 84.3 del Texto Refundido de 1992).

En todo caso, han quedado de manifiesto las aportaciones de las medidas de saneamiento sobre el suelo y el subsuelo de las zonas urbanas al mantenimiento de un medio ambiente urbano satisfactorio; a mayor abundamiento, así como las técnicas urbanísticas clásicas muestran una mayor eficacia respecto actuaciones urbanas futuras, carecen de suficiente virtualidad y eficacia respecto a situaciones consolidadas, además de que la propia dialéctica de los planes especiales se limita a coordinar los solos aspectos espaciales de tales obras. Hasta tal punto esto es así que, cuando ha sido necesario abordar obras de saneamiento de especial envergadura como el *Plan de Saneamiento Integral de Madrid* (1977-1985), fue preciso acudir a una normativa específica (RD Ley 47/1978 de 21 de diciembre) (BASSOLLS, 1981: 485-486).

Muy otra ha sido la eficacia del planeamiento ambiental en el caso de los Planes Especiales de Protección del Medio Físico, que, por definición tienen encomendada la comprensión global del medio y que, desde un punto de vista normativo, presentan la ventaja de que sus determinaciones son vinculantes para el planeamiento general. En Madrid se cuenta ya desde 1975 con un Plan Especial del Medio Físico para todo el conjunto provincial, redactado cuando el territorio madrileño había sido afectado por un avanzado nivel de deterioro, fruto de la desaforada e irresponsable expansión urbana difusa, más acusada, si cabe, en sus áreas de máxima sensibilidad natural (áreas de sierra, cuencas fluviales, etc.). La secuencia metodológica utilizada en el Plan se concreta en los siguientes puntos:

- Prospección integrada del medio a efectos de conocer los componentes de los principales sistemas de relaciones, útiles a la escala elegida. Los estudios básicos se realizan en los campos de la ecología, geología, edafología, paleontología, esparcimiento y paisaje.
- Delimitación de 382 *unidades ambientales* descritas mediante 42 aspectos diferentes. La integración de los estudios básicos permitió la delimitación de áreas homogéneas, según su calidad ambiental, donde se da una pauta repetitiva de topografía, suelo, vegetación, etc.

- Simulación del comportamiento de estas unidades ante una serie de usos hipotéticos, construyéndose a partir de ella las *matrices de impacto*.
- Distinción de las áreas de respuesta similar ante localización de actividades o *áreas de diagnóstico* (28 tipos en 8 grupos).
- Consideración de *aspectos críticos* (8) por la existencia de factores que puedan afectar o ser afectados por unidades contiguas. Estos aspectos pueden suponer una mayor restricción al uso de suelo.
- Fijación de *niveles de uso* (9) desde el exclusivamente científico al que no comporta restricción alguna.
- Asignación de niveles de uso a cada unidad de diagnóstico, mediante la *matriz de diagnóstico*, en la que se clasifica cada unidad según el criterio de mayor relevancia desde el punto de vista de la conservación de sus valores más importantes, ya sean naturalísticos, estéticos o de productividad (PINTO, 1976: 84).

Aún valorando positivamente la finura con que este Plan afronta la protección del medio natural, adolece de bastantes insuficiencias y limitaciones, entre las que es de destacar el tratamiento básicamente preventivo que da a los impactos ambientales y la carencia de la suficiente ductibilidad para la gestión activa del medio ambiente; por todo ello creemos que dejará sin resolver hasta la siguiente década el conflictivo tema, ambientalmente hablando, de la edificabilidad en el medio rural. Precisamente en las insuficiencias de este documento se halla la clave de la lamentable expansión en el tránsito de los setenta a los ochenta del fenómeno de las *urbanizaciones ilegales*, que necesitó para ser atajado eficazmente de una legislación autonómica específica (*Ley de Medidas de Disciplina Urbanística* de 1984 y *Ley de Actuaciones Urbanísticas Ilegales* de 1985). Por lo demás, la *Ley de Ordenación del Territorio* de 1984 contempla la redacción de nuevos Planes de Ordenación del Medio Físico, que hasta el presente no se han concretado.

Una importante faceta ambiental del medio físico, que cada vez preocupa más a la opinión pública y a las instituciones, son los denominados *riesgos naturales*, cuya incidencia es particularmente grave cuando afectan a las aglomeraciones urbanas y a las áreas turísticas. Difícilmente se podrán comprender y tratar adecuadamente riesgos tan recurrentes y de presencia tan extendida en las regiones litorales españolas como las riadas; raras son las ciudades mediterráneas que no han experimentado a lo largo de su historia reciente sus efectos devastadores. Ahora bien, sin duda ha sido Valencia la ciudad que con mayor regularidad y peligrosidad se ha visto aquejada por sus efectos. Precisamente por ello en las *Normas de Coordinación Metropolitana de la Comarca de l'Horta* (1988) se busca vincular al planeamiento urbano la solución del problema de las riadas. De hecho, se ha llegado a considerar como "el mejor método de defensa contra las crecidas", la zonificación urbanística con la que se busca interponer una salvaguardia eficaz frente a los riesgos futuros de las riadas. Y

esto es así por cuanto no hay que perder de vista que muchos de sus efectos más destructivos, en términos de pérdidas económicas y vidas humanas, son el resultado de procesos de crecimiento urbano manifiestamente desconocedores del funcionamiento hidrológico de las vías de agua y de sus correspondientes lechos de inundación. Está muy extendida por todas las regiones mediterráneas la ocupación de los cursos fluviales de régimen irregular (torrentes, ramblas o rieras), que son los de mayor peligrosidad cuando sobrevienen las lluvias torrenciales tan recurrentes en la estación otoñal.

Por las razones aducidas, las normas determinan que no podrá ser clasificable como Suelo Urbanizable (ni para uso residencial ni industrial) ninguna zona inundable y, si ésta se halla consolidada como urbana, se habrán de realizar las obras necesarias para protegerlas; mientras tanto, se recomienda congelar su crecimiento. Un tratamiento diferenciado en las Normas recibe el planeamiento de los equipamientos en las áreas inundables, de donde deben quedar radicalmente excluidos todos aquellos que presentan peligrosidad potencial (depósitos de energía, vertederos, concentraciones de personas como estadios, etc.); sólo se tolera la implantación de instalaciones de bajo costo de reposición y que no obstaculicen el paso de agua (deportivos, parques y jardines, etc.); paralelamente se dan recomendaciones para el trazado de infraestructuras en la zona inundable y para el tratamiento de los cauces con peligrosidad comprobada.

En escalas más pequeñas y para situaciones ambientales más matizadas el planeamiento especial puede igualmente ser un instrumento urbanístico eficaz; la normativa urbanística urgente a nivel estatal (Texto Refundido de 1992) contempla instrumentos tan sugerentes como los *Planes Especiales de Protección del Paisaje* (Art. 86) o de *Mejora del Medio Urbano o Rural* (Art. 89). Sobre ellos volveremos en este texto para referirnos a ámbitos o temáticas intraurbanas.

b) La escala local y el planeamiento municipal.

El planeamiento general ha de asumir por imperativo legal, aunque sólo sea de modo implícito, la óptica ambiental, habida cuenta de que se le califica como *instrumento de ordenación integral*, sometiéndose, eso sí, a las líneas marcadas por los Planes Territoriales (Directrices de Ordenación Territorial o similares). Pero es que, además, en la determinación del Plan General se establece la obligatoriedad de fijar “medidas para la protección del medio ambiente, conservación de la naturaleza y defensa del paisaje, elementos naturales y conjuntos urbanos e históricos...”. En términos más concretos el Reglamento de Planeamiento vigente puntualiza algo más el desarrollo de tales objetivos; en tal sentido, han de establecerse normas para la delimitación ulterior de zonas y conjuntos con vistas a someterlos a una legislación protectora especial y a medidas cautelares consistentes en la prohibición de determina-

das actividades o en la implantación de obligaciones tendentes a evitar la degradación de los elementos de relevancia ambiental o de los conjuntos urbanos o histórico-artísticos (Art. 27).

No obstante las pretensiones de globalidad y la preocupación ambiental que la legislación urbanística encomienda al planeamiento general, tanto su elaboración como su gestión posterior representa una continuada frustración. Ya en la preceptiva Memoria urbanística, pero también en las distintas etapas de redacción de un Plan General o Normas Subsidiarias, se sustituye la visión integradora que preconizan los organismos internacionales (UNESCO, OCDE, etc.), por un tratamiento de los problemas urbanos y de las determinaciones urbanísticas en la mejor tradición sectorial. Para colmo, la gestión del Plan es encomendada a tal número de instancias decisorias, tanto públicas como privadas, que haría falta o bien un control muy estricto sobre todas ellas o una fuerte y difundida conciencia ambiental para que sus actuaciones se ajustaran a la lógica ambiental, en el supuesto de que ésta existiera y estuviera correctamente recogida por las determinaciones.

A pesar de todas las adaptaciones que la figura del Plan General ha ido experimentando desde la primitiva Ley del Suelo de 1956, se sigue dando en ellos un excesivo protagonismo a la clasificación del suelo en urbano, urbanizable y no urbanizable así como a la definición de los elementos fundamentales de la estructura urbana. Si bien, desde la Ley de Reforma de 1975, se prevén medidas para la protección del medio ambiente y la implantación de los servicios necesarios para tal fin, se echan en falta ciertas matizaciones espaciales como la que debería hacer referencia a la depuración de las aguas residuales (MARTÍN MATEO, 1977: 26). Por otra parte, el encargo tan genérico que el Plan general recibe en orden a la formulación de medidas para la protección del medio ambiente no se corresponde frecuentemente con instrucciones claras para tratar eficazmente los aspectos concretos de la ciudad con incidencia ambiental, los cuales quedan remitidos a la sensibilidad o voluntad política por considerarlos. Así, en el caso de los espacios verdes, los Planes Generales han de asegurar una dotación mínima de 5 m²/habitante pero sin fijar ni su distribución, ni su diseño, ni su composición ecológica; a ellos habrá que unir en los polígonos desarrollados mediante Plan Parcial, otros 18 m² por vivienda o por 100 m² de edificación residencial. Con lo cual, en todo caso, se ha evitado que se reprodujeran en las nuevas áreas residenciales de los años ochenta las aberraciones del urbanismo de *polígono* de los años sesenta y setenta. Justamente uno de los elementos diferenciadores del nuevo urbanismo es la disposición de parques y espacios libres respecto a la malla viaria, a los demás usos y en relación con la estructura general de la ciudad de manera que sirvan como elemento equilibrador y se integren en el conjunto de los espacios libres de la ciudad.

Otra novedad, ambientalmente relevante, de los nuevos Planes Generales es la regulación del Suelo No Urbanizable (SNU), que deberá quedar preservado del desa-

rrollo urbano y para el que se prevén medidas específicas “para la conservación de todos y cada uno de sus elementos naturales, bien sea del suelo, flora, fauna o paisajes”. Ya la idea de *protección de lo no urbano*, basada en su concepción de bien escaso y excepcional y la consiguiente implantación de medidas de control de los usos *no procedentes* y de construcciones no ligadas a las actividades agrarias, merece una valoración muy positiva. Sin embargo, la actitud del planeamiento urbano frente a la No Urbanizable sigue siendo elemental y su valoración casi queda reducida a su dimensión paisajística; por contra, no se contemplan en la Ley las medidas positivas o de estímulo a favor del mantenimiento en plena vitalidad del mundo rural. Para alcanzar esta deseable finalidad no es suficiente que sólo se diferencie un suelo *no urbanizable ordinario* y otro de *especial protección*, reservado para piezas territoriales de valores naturales o agrícolas relevantes.

Para comenzar, el valor paisajístico no excluye riesgos ambientales provocados por ciertas actividades agrarias (la ganadería porcina estabulada, por ejemplo); pero, además, mientras no se calibren correctamente los beneficios ambientales del espacio rural para la población urbana en tanto que garante de la calidad ambiental y proveedor de oportunidades de ocio, recreo o reencuentro con los ritmos naturales, su presencia en el planeamiento urbano seguirá teniendo un papel puramente pasivo, como algo a controlar (VALENZUELA, 1986: 7). Ahora bien, la mayor objeción hacia el tratamiento del SNU en los planes generales desde la perspectiva de su trascendencia ambiental viene dada por su fragmentación, puesto que se prolonga sin solución de continuidad por los municipios limítrofes; por ello, su tratamiento a escala municipal es falseante, por lo que sólo el planeamiento supramunicipal conseguirá rehuir los riesgos de reduccionismo del Plan general o Normas Subsidiarias municipales correspondientes.

La práctica urbanística dimanada de los Planes Generales, aunque con rigideces y resistencias, marca una tendencia hacia una mayor presencia de la dimensión ambiental, si bien todavía algo etérea y voluntarista. En algún caso, dicha pretensión es inevitable y urgente por su vinculación obligada con políticas de relanzamiento económico en que las instituciones redactoras se hallan involucradas. En este contexto se incardina la preocupación del Plan General de Bilbao por la imagen de la ciudad y la calidad de vida en ella. Incluso tal preocupación se apoya en un espacio urbano-natural concreto, la Ría del Nervión, elemento geográfico de tan notable protagonismo en el origen y configuración física de la ciudad de Bilbao. La ría condicionó el sucesivo desarrollo mercantil, portuario e industrial de la villa y precisamente su éxito económico incidió decisivamente en el deterioro de la propia ría y de su entorno en prácticamente todos los aspectos del medio ambiente (atmósfera, agua, ruido, etc.). Precisamente esta situación de deterioro de la ría y de su entorno es lo que básicamente el Plan aspira a regenerar o recualificar de forma que vuelva a recuperar su primitiva condición de elemento *vertebrador* de Bilbao. A tal fin, el Plan articula en

torno suyo nuevos espacios lúdicos y residenciales así como nuevas actividades económicas *superiores* tanto direccionales como culturales (Opera, Museo Guggenheim) de manera que vuelva a convertirse en la principal fachada y eje de la ciudad y su elemento más emblemático. Los redactores son conscientes de que la plena recuperación de Bilbao debe quedar enmarcada en el más amplio contexto de su área metropolitana estructurada también por la propia ría. Hacia ello apunta, entre otros objetivos, el Programa “*Bilbao. Ría 2000*”, que patrocinan diversas instancias públicas y empresariales de Vizcaya y el Gobierno Vasco.

De que se empieza a difundir por los Planes Generales, tanto en el nivel de diagnóstico como en las propuestas, la preocupación ambiental centrada en los grandes flujos y ciclos ecológicos urbanos (agua, energía, materiales, etc.), pero también en aquellos factores de mayor incidencia sobre la calidad de vida de los ciudadanos, es buena prueba la *Revisión del Plan General de Madrid*, aprobado inicialmente por el Ayuntamiento de Madrid en marzo de 1995. El documento de Avance se hacía eco de los procesos de degradación tanto del centro como de las periferias urbanas, así como del funcionamiento del ciclo del agua y de los materiales, de la contaminación acústica y de los espacios libres y zonas verdes. Igualmente, un criterio ambiguo y poco estructurado se advierte en el capítulo de propuestas del Avance del nuevo Plan General, que se proponía “emprender una serie de proyectos-piloto sobre enfoques novedosos, cuyo objetivo fundamental es introducir el factor ambiental en los procesos de planificación urbana y ofrecer soluciones aplicables a problemas ambientales específicos con el objetivo de mejorar la calidad de vida en la ciudad”.

Tales líneas programáticas se reconocen inspiradas por el *Libro Verde del Medio Ambiente Urbano* aprobado por la Comisión Europea, a saber: favorecer el uso mixto de las zonas urbanas, potenciar la integración de las políticas de transporte y medio ambiente, aprovechar las oportunidades internas de la ciudad, introducir criterios de ahorro y uso inteligente de los recursos (agua, energía, residuos sólidos) así como dominar todas las formas de contaminación tanto acústicas como atmosféricas. El Avance concebía el Sistema de Espacios Libres y Zonas Verdes como un “elemento estructurante fundamental del tejido urbano y como uno de los medios para mejorar la calidad de vida y ambientales del conjunto de la ciudad”. El documento se detiene con considerable prolijidad, para este nivel de redacción, sobre la estructura del citado Sistema que se articula en tres niveles de actuación: trama verde principal constituida por espacios verdes exteriores a la ciudad, otra intermedia de transición entre los espacios libres exteriores y el verde en suelo urbano y una tercera trama verde secundaria, constituida por ámbitos funcional y espacialmente integrados en el espacio rural.

Sin duda el aspecto más ambicioso del Nuevo Plan General de Madrid (NPG) sea la implantación de una *Evaluación Estratégica Ambiental*, cuyo objetivo sería “introducir la variable ambiental en el proceso de planeamiento, desde sus primeras etapas hasta el desarrollo de sus determinaciones más precisas y concretas de la orde-

nación de detalle”. En una primera etapa dicha Evaluación analizaría las repercusiones ambientales del nuevo modelo urbano establecido por el Plan, de manera que se puedan prever “las medidas precautorias necesarias para evitar los desequilibrios ambientales que se puedan generar por su aplicación”, particular atención se pretende dar mediante este procedimiento al impacto del tráfico sobre el consumo energético, a la contaminación atmosférica, a la búsqueda de conexión entre zonas verdes y espacios libres o a los efectos ambientales de los nuevos desarrollos residenciales. Pero la Estrategia no se detiene ahí pues aspira nada menos que a proteger el Medio Ambiente a través de las propias normas urbanísticas del Plan General, de manera que lo ambiental inspire todas las determinaciones contenidas en él, subsanando de esta manera la carencia de imperativos legales de nivel superior para la realización de comprobaciones y evaluaciones ambientales de los documentos urbanísticos. En cuanto a temas y ámbitos concretos, las propuestas para la mejora del Medio Ambiente Urbano madrileño se refieren a espacios especialmente sensibles (Casa de Campo) o a la supresión de barreras arquitectónicas, entre otras. Sobre la eficacia de tan ejemplares propuestas, aún no existe horizonte temporal para una evaluación. El tiempo dirá si la aceptación formal de las tesis ambientalistas es suficiente para que un documento urbanístico propicie una auténtica mejora ambiental urbana más allá de dibujar tramas o redactar ordenanzas; lo difícil es, a partir de ellos, crear espacios y, sobre todo, generar conductas coherentes con el medio ambiente.

En pura lógica urbanística los desarrollos urbanos que se hubieran acogido a lo establecido en el planeamiento general habrían de contar por fuerza con una calidad ambiental aceptable. No es otro el cometido de los equipamientos, por los que, ya desde sus orígenes se preocupó el urbanismo científico. El propio Ildefonso CERDÀ les asignaba un especial protagonismo en su pretendida creación de una *ciudad igualitaria* en el Ensanche de Barcelona. El Racionalismo, sin embargo, les aplicó el enfoque científico con el que han llegado hasta la actualidad convertidos en estándares de aplicación generalizada y rigurosa por toda la ciudad; evidentemente, estamos hablando de la ciudad de nueva creación sometida a la disciplina urbanística, lo que deja fuera no sólo las tramas marginales sino otros muchos asentamientos de dudosa legalidad en las zonas turísticas, costeras y de montaña. De entrada, suele distinguirse entre equipamientos infraestructurales o técnicos (agua, luz, alcantarillado, etc.) y equipamientos propiamente dichos, entendidos como los elementos urbanos necesarios para la organización comunitaria; de aquí su inclusión en el término análogo de *espacio de consumo colectivo*, en el que quedan englobados todas las dotaciones sociales de carácter básico (escuelas, centros de salud o asistenciales, entre otros), pero también otros que siendo de necesidad menos apremiante, hacen más grata la vida en la ciudad (instalaciones deportivas, culturales y de ocio).

Ahora bien, la práctica del planeamiento urbanístico ha propiciado una distribución en exceso uniforme y *tecnocrática* de los equipamientos por la ciudad; aunque

en principio igualitaria, la técnica del *estándar* ha demostrado ser simplificadora e injusta por uniformadora y, lo que es aún peor, las previsiones no se cumplían o lo hacían fragmentariamente y tarde por problemas de disponibilidad del suelo o de financiación; estaba, por último, la deficiente previsión de mantenimiento. Pero la crítica más agria que cabe hacer a la aplicación del planeamiento en la etapa preconstitucional en el ámbito de los equipamientos sociales es el no haber sabido dar respuesta a los cambios operados en el espacio social urbano a raíz de la crisis de los setenta. Está demostrado que quienes más experimentaron sus negativos efectos en términos de pérdida de calidad de vida fueron precisamente los grupos sociales más desfavorecidos, que no por casualidad se hallan concentrados en barrios periféricos y núcleos satélites como corresponde a un modelo urbano segregativo. La situación adquirió tintes más acusados en las denominadas *zonas problemáticas* (sería interminable realizar una relación de las mismas sobre todo en las grandes ciudades), aquejadas de una grave conflictividad social. De aquí que se haya hecho particular énfasis en el planeamiento de los ochenta sobre la urgencia de dar respuesta a las demandas de mejora cualitativa de las condiciones de vida de los grupos y áreas desfavorecidas, sin por ello perder de vista las causas estructurales de la problemática urbana, reflejo del modelo social y económico en que la ciudad se incardina.

Se asume, sin embargo, que la correcta intervención en el ámbito de los equipamientos urbanos debe atenerse a algunas pautas inspiradas en el principio de la *discriminación positiva*, asumida de forma generalizada por los Planes Generales de los años ochenta; ésta consiste, en esencia, en compensar mediante buenos y abundantes equipamientos las desigualdades socio-económicas que padecen los grupos y áreas más desfavorecidas de las ciudades; esta peculiar *discriminación* compensatoria tendrá que ajustarse a ciertas pautas, a saber:

- Realizarla desde la perspectiva de la *justicia espacial* empeñada en eliminar los efectos segregativos de nuestro modelo urbano.
- Dar atención preferente al espacio cotidiano, resaltando a tal efecto la dimensión urbana como *lugar de vida colectiva*.
- Destecnocratizar el urbanismo, haciendo posible la participación de los destinatarios en cuantas medidas les afecten.
- Conectar las distintas políticas sectoriales, integrándolas en una concepción global de la sociedad urbana y de su espacio (VALENZUELA, 1988: 128).

De lo dicho se desprende que la eficacia ambiental de los equipamientos donde mayor elocuencia presenta es en el espacio más próximo al individuo, a nivel de barrio o de área residencial. Ahora bien, no debe olvidarse que existen otros tipos de dotaciones que tienen que plantearse a la escala global de la ciudad, por ejemplo un campus universitario, una clínica quirúrgica o un gran parque. La segmentación urbana entraña, pues, un riesgo para que la perspectiva ambiental, y por ende integrada,

prevalezca en el tratamiento ambiental de los equipamientos. Se recordará que la legislación urbanística establece unos estándares para cada tipo de dotación, y que para su implantación física se fija la obligatoriedad de unas cesiones de suelo y existe una técnica de reparto de las cargas que ello conlleva entre los propietarios afectados. Claro está que lo dicho es válido para las áreas urbanas de nueva creación, desarrolladas a través de planes parciales, quedando las zonas heredadas de etapas anteriores en una situación mucho más desatendida desde esta perspectiva.

Todo lo hasta aquí dicho apuntala la tesis de que el urbanismo se ha hecho, al menos a nivel de intenciones y formalmente, más ambientalista. Sin embargo, como ya se ha señalado, hay un pecado original ambiental en el caso de los Planes de

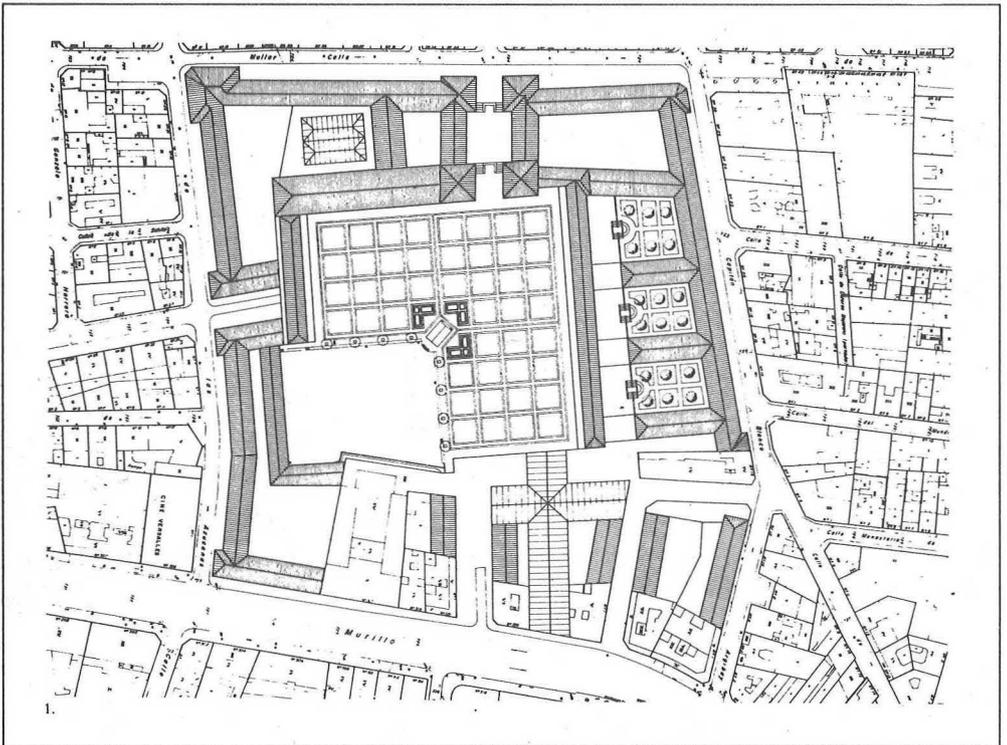


Figura 11. Con la concentración de equipamientos en torno a un espacio libre público de nueva creación (Plaza de la Remonta) se ha pretendido mejorar las condiciones de vida de la barriada obrera de Tetuán. (Procedencia: Ayuntamiento de Madrid. Área de Urbanismo e Infraestructura).

Ordenación Urbana durante bastantes décadas: su apuesta por la expansión física de la ciudad. Un notable giro hacia posturas más contenidas se dio, sin duda, en los planes de los ochenta, siendo abanderado de ellas el Plan General de Madrid de 1985, que optó decididamente por volver sus ojos a la ciudad consolidada; en efecto, tras el lema *Recuperar Madrid* se ocultaba la voluntad por atender primero a la ciudad existente, mejorarla y, en definitiva, rematarla antes de emprender aventuras expansionistas.

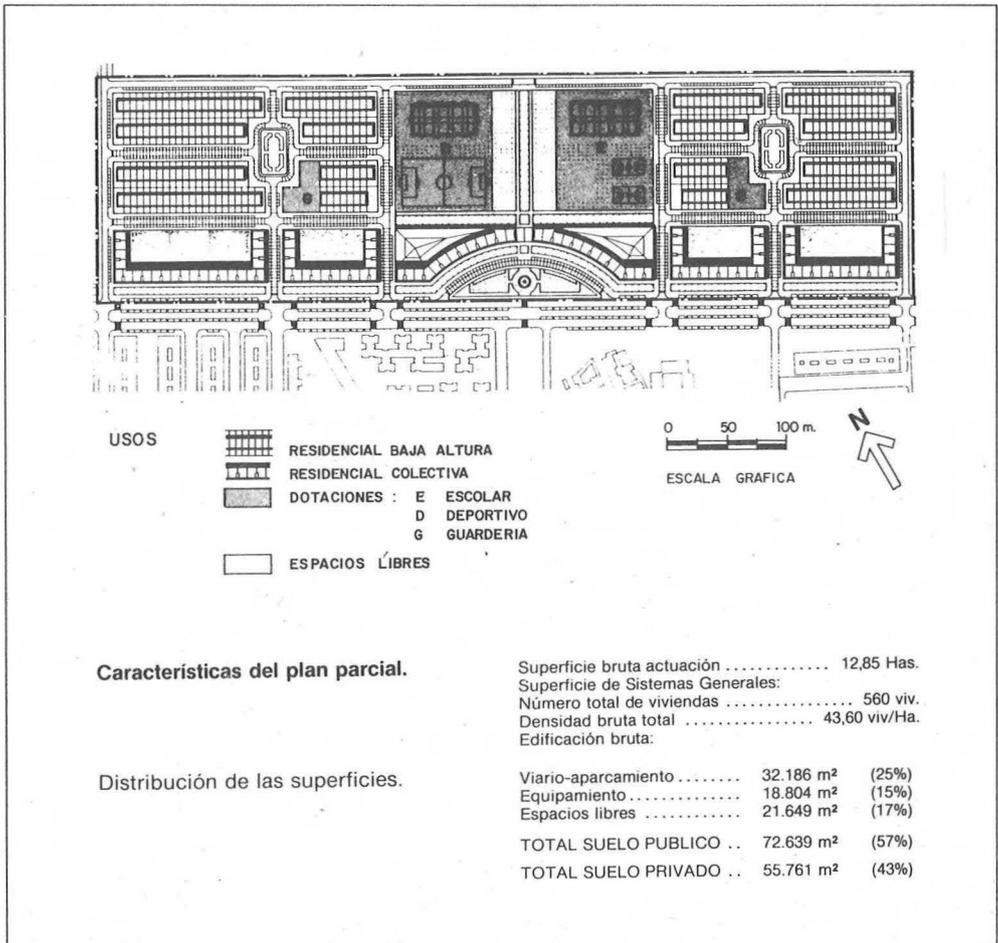


Figura 12. Plan Parcial de la generación de los ochenta, en que se recuperan tramas urbanísticas históricas (la cuadrícula) al mismo tiempo que se asigna una más generosa dotación en servicios sociales y espacios libres (Procedencia: Instituto del Territorio y Urbanismo).

Con mayor o menor éxito éste y otros planes de la misma generación (Salamanca, Tarragona, Valladolid, Málaga, entre otros) con su preocupación por la calle y, en general, por la forma urbana y, a mayor profundidad, por la utilidad social del planeamiento, asumían un decidido cambio de rumbo, claramente superior de los planteamientos desarrollistas de la etapa anterior.

Pero ahí quedaban, anclados en el organismo urbano las secuelas de los 20 años de vigencia de la Ley del Suelo de 1956, a cuyo socaire se redactaron no menos de 1.000 planes generales de ordenación urbana de decidida vocación expansionista. El plan se concebía en los años sesenta y setenta como una mera herramienta para calificar suelo urbanizable, en el que los agentes privados (propietarios de suelo, inmobiliarias y constructores) podrían conseguir unos derechos edificatorios generadores de sustanciosas plusvalías. A partir de tales presupuestos, no es extraño que el urbanismo desarrollista fuera durante todos estos años el mejor aliado de un deterioro ambiental al que indefectiblemente conducían la densificación edificatoria con su inevitable secuela de reducción de espacios libres, intensificación del tráfico y lentitud en la creación de los equipamientos.

Si en alguna pieza urbana surgida en estos años se ejemplifica elocuentemente la pobreza ambiental del planeamiento desarrollista es en los grandes polígonos periféricos de vivienda colectiva, réplica española de los *grands ensembles* parisinos, que adolecen de similares defectos de concepción y ejecución. La tradición del bloque abierto de inspiración racionalista se impone en ellos como tipología arquitectónica habitual pero convertido en pura rutina y de escasa calidad constructiva, por lo que el resultado va a ser un entorno habitacional carente de identidad propia y pobre en elementos de sociabilidad; no es de extrañar la relación hostil que con él ha tenido la población residente, semilla de tantas formas de marginación como han sido frecuentes en tan poco gratificantes espacios residenciales (vandalismo, inseguridad, etc.). Subsanan estas carencias originales ha supuesto un difícil reto para los posteriores gestores de la ciudad; el caso de la Ciudad de los Ángeles, en el Sur de Madrid, es un caso ejemplar de lo que decimos. Más suerte, en cambio, han tenido los habitantes madrileños de las tramas marginales surgidas fuera de todo el planeamiento, pues éstas casi han desaparecido por obra del *Plan de Barrios en Remodelación* emprendido a partir de 1979. No obstante, la marginalidad residencial subsiste tanto en Madrid como en otras ciudades del Sur y de Canarias.

A la superación de esta óptica territorial, ambientalmente bastante estrecha, pudo haber colaborado la aplicación de la figura del Plan Especial. Ahora bien, su operatividad plena quedaba lastrada por los criterios de excepcionalidad (natural, arquitectónica o paisajística) que primaron en la mente del legislador y por su concreción en situaciones bien delimitadas y de reducidas dimensiones. Incluso hubo ocasiones no tan raras en que las potencialidades protectoras de esta figura para huertas, cultivos intensivos o espacios forestales no sólo no fueron utilizadas para tal

finalidad sino para lo contrario; tal fue el caso de los planes especiales realizados para adecuar ciertas masas forestales periurbanas o costeras a usos turístico-residenciales de segunda residencia en municipios carentes de plan general. Más frecuentemente se actuó mediante ellos en la línea marcada por la tradición higienista de signo tecnocrático, arriba ya esbozada; así, se redactaron mediante planes especiales proyectos de abastecimiento, depuración, tratamiento de aguas o instalación de alcantarillado, todo ello hecho con absoluto olvido de la globalidad consustancial con la aproximación ambiental, lo cual no estaba carente de cierta lógica, habida cuenta de que la iniciativa de tales planes correspondía a entidades u organismos sectoriales.

El empleo ambientalmente aberrante de los Planes Especiales alcanzó su clímax en los temas de infraestructuras viarias y de grandes equipamientos comerciales. Como Planes especiales se concibieron las redes arteriales urbanas, que fueron objeto de veneración tecnocrática en los años sesenta y setenta, pues se las concebía como máximo signo de modernidad y bálsamo para todos los males del tráfico. El caso de las redes arteriales es sintomático de la relación prepotente que durante esa década mantuvieron las infraestructuras como protagonistas y elementos organizadores del entorno urbano. El caso de Madrid es de lo más elocuente al respecto: la aprobación de la *Red Arterial de Madrid* en 1967 obligó a revisar el *Plan General de Ordenación del Área Metropolitana de Madrid*, aprobado pocos años antes (1963), en cuantos aspectos quedaban afectados por ella; al margen de su inevitabilidad legal, en su trazado y construcción estuvo ausente toda preocupación ambiental o paisajística; las secuelas de semejante aberración urbanística lo padecen sin perspectivas de solución los cientos de miles de usuarios y la población asentada en sus bordes (FERNÁNDEZ DURÁN, 1977). Y lo malo es que no han cambiado sustancialmente los criterios cuando, ya a finales de los ochenta, se traza la inacabada M-40.

También en el planeamiento especial se ha dado un fuerte giro hacia una mayor sensibilidad ambiental a partir de 1979. Así puede entenderse la decisión de incorporar en el Plan General de Madrid de 1985 la figura del *Parque Lineal del Manzanares*, una de las cinco grandes operaciones estructurantes sobre las que se apoyaron las propuestas mayores de transformación de la ciudad. En esencia, la idea medular del Parque Lineal estribó en la articulación en torno al cauce del río Manzanares, ya regenerado por el *Plan de Saneamiento Integral* (1977-1985), de una serie de acciones muy diversas desde la conservación del medio natural hasta el ajardinamiento y recuperación de suelos degradados. Es de destacar la voluntad reequilibradora que late en el proyecto que comentamos, dado que se hacía especial hincapié en el alargamiento hacia el Sur de las condiciones ambientales más favorables, hasta ahora exclusivas de la zona Norte del municipio, donde históricamente se asentaba una generosa dotación de espacios libres (El Pardo, Casa de Campo, Parque del Oeste, etc.).

La idea de parque lineal supera, mejorándolo, el concepto de *anillo verde*, contemplado de forma puramente teórica en los anteriores planes urbanísticos desde los

años treinta. El Plan del 1985, en cambio, configura un sistema de espacios libres inspirados en la idea de *cuña* entendida como penetración en el interior de la ciudad de elementos naturales sin solución de continuidad con las masas forestales del Norte (El Pardo-Viñuelas) y del Oeste (valle de Guadarrama). Dentro del parque lineal se contempla tanto la protección de zonas naturales ya existentes pero sometidas a fuerte presión ciudadana (Casa de Campo) como la creación de una nueva en el sector sur del Manzanares, donde se proyecta un nuevo parque suburbano, así como la defensa de los suelos de uso agrícola existentes. Merece la pena destacar la valentía de este último proyecto pues en él quedan englobadas 369 ha. ocupadas por aquellos usos más deteriorantes (depuradoras, vertederos, trazados ferroviarios, etc.) y flanqueados por áreas residenciales muy marginalizadas. La apuesta del Plan es muy fuerte y compleja, ya que se pretende la simultánea recuperación ambiental del entorno del río y de la trama urbana circundante, potenciando las actividades recreativas, lúdicas, culturales y deportivas. La prolongación, alguna vez contemplada, del parque lineal hacia las zonas agrícolas del Tajo-Jarama por el Sur y hacia zonas naturales de la Sierra haría posible la constitución de un auténtico *corredor verde* entre Aranjuez y La Pedriza de Manzanares.

Como ya se señalaba en otro lugar de este texto, el Avance de la Actual Revisión del Plan General de Madrid propone como documentos integrantes del mismo, por su marcada influencia sobre la calidad ambiental del conjunto del término municipal, los planes especiales de la Casa de Campo y del Parque Lineal del Manzanares. En este último caso se aspira a que la zona sur del parque lineal "sirva como elemento compensador de las deficiencias medioambientales de la zona y como neutralización de los impactos ambientales de los nudos del viario y otras grandes infraestructuras de la zona" (Ayuntamiento de Madrid. Oficina Municipal del Plan, 1995: 461-465).

c) *La lectura ambiental del urbanismo de regeneración urbana.*

Ya se ha aludido a que, si los nuevos desarrollos urbanos cuentan con un marco normativo que fija criterios de tratamiento ambiental más o menos eficaces, las áreas interiores, herederas de etapas históricas, arrastran déficits ambientales de más difícil tratamiento y solución. Las deficiencias de calidad ambiental y la consiguiente insatisfacción social, pueden alcanzar niveles de intensidad cualitativa y cuantitativa en determinadas áreas problemáticas; siendo grave la confluencia en ellas de muchas formas de contaminación física por ruido, congestión o hacinamiento, lo es todavía más la concentración que normalmente sufren de numerosas patologías sociales, a las que se ve condenada una buena parte de la población residente, compuesta básicamente por los llamados *grupos vulnerables* (mayores, minorías étnicas, parados, etc.). Sería simplista pensar que con las solas terapias ambientales y de mejora del cuadro de vida físico se van a resolver situaciones de profunda marginación social y precariedad

económica. De aquí la necesidad de contar en estos casos con una batería de medidas que resuelvan estos problemas estructurales al mismo tiempo que se mejora el entorno.

Son ya sabidos los proyectos de mejora ambiental que, junto con la creación de nueva imagen y con el apoyo de voluminosas inversiones, aspiran a regenerar económica y socialmente las áreas urbanas en declive. Las propuestas de los organismos internacionales para revitalizar las zonas urbanas internas hacen particular hincapié en elevar la calidad de vida mediante mejoras ambientales, destacando entre ellas las que afectan al ruido y la contaminación generada por el tráfico, con la confianza de que tales mejorías ambientales van a propulsar la inversión privada para la adecuación de las viviendas existentes.

Obyviamente todas estas medidas trascienden con mucho las posibilidades del urbanismo. Aun teniendo en cuenta lo limitado de sus herramientas, hay que admitir que, desde los primeros ochenta, y particularmente en las áreas internas urbanas y cascos históricos se han concentrado análisis y propuestas muy imaginativas con la vista puesta en precedentes tan ejemplares como Brujas o Bolonia. El urbanismo español cuenta con una buena herramienta para intervenir en áreas urbanas consolidadas, los *Planes Especiales de Reforma Interior* (PERI), cuyo objetivo explícito es realizar acciones encaminadas a la “descongestión del suelo urbano, creación de dotaciones urbanísticas y equipamiento comunitario, saneamiento de barrios insalubres, resolución de problemas de circulación o de estética y mejora del medio ambiente y de los servicios públicos” (Art. 85a del Texto Refundido). Concretando espacialmente este abigarrado manojito de objetivos, los PERI se han venido utilizando para tratar básicamente tres situaciones: la ciudad histórica, bastante degradada y con un abundante patrimonio deteriorado, las áreas consolidadas y con actividades obsoletas y las bolsas espaciales vacías de edificación. Deteniéndonos en la primera situación, el urbanismo funcionalista únicamente consideraba los edificios monumentales y singulares e infravaloraba el resto del caserío por sus deficientes condiciones de higiene y funcionalidad; de aquí la tendencia a eliminar los tejidos urbanos antiguos y a sustituirlos por una nueva construcción abierta, al mismo tiempo que el callejero irregular dejaba paso a grandes avenidas aptas para la circulación automovilística.

A partir de 1975, se ha dado un completo vuelco en la valoración y tratamiento de las áreas interiores urbanas, que ahora se vuelven a considerar como espacios particularmente adecuados para llevar una vida grata y equilibrada, siempre y cuando se detengan los procesos de deterioro físico y de desaparición de las actividades tradicionales (comerciantes y artesanos, sobre todo), se busquen unas alternativas para el patrimonio monumental, se minimice el efecto del tráfico y, en general, se haga habitable para sus residentes. La habitabilidad de las zonas internas y particularmente las de mayor antigüedad, exigen adaptaciones de las condiciones de confort de la edificación antigua en aspectos básicos como la estabilidad de las viviendas, su aislamiento y ventilación así como la dotación en servicios básicos (agua, saneamiento,

etcétera); su ausencia convierte en infraviviendas una importante cuota del parque inmobiliario de los cascos históricos. Al mismo tiempo, la habitabilidad tiene también una importante dimensión en el espacio público (calles, plazas, etc.), que ha de estar en condiciones de uso para el residente en cuanto a limpieza, seguridad y adecuada dotación. Igualmente, se insiste en la mezcla de usos, que si en algún ámbito urbano debe ser incentivada es en los cascos por su aportación económica pero también por su incidencia ambiental; de hecho, satisface la demanda del vecindario y minimiza el recurso al automóvil, para el que no fue pensada una gran parte de la ciudad consolidada; como ya se ha señalado, la adaptación al vehículo ha provocado en ellas un sinnúmero de secuelas ambientales. Mantener los equipamientos, fomentando los que sirven a la vida cotidiana, pero al mismo tiempo disuadir la aparición de actividades terciarias, que expulsan a la población residente y atraen más flujos de tráfico, también se hallan entre las medidas de carácter ambiental que, al menos formalmente asumen los PERI.

En esta nueva línea de afrontar el urbanismo de la ciudad consolidada se han elaborado a lo largo de los años ochenta un buen número de *Planes Especiales de Reforma Interior*. De entre ellos era casi obligado citar el caso del aprobado en 1984 para el Recinto Universitario y Zona Histórica de Salamanca sobre una superficie de 86 ha. y ello tanto por razones del interés intrínseco del área considerada como por el valor ejemplarizante que el propio organismo promotor del Plan, el MOPU, le ha asignado (Instituto del Territorio, 1987); esta circunstancia justificó el que, para la aplicación de sus propuestas, se creara una operación-piloto con participación de los diversos organismos públicos con alguna competencia sobre la zona objeto del Plan: Estado, Comunidad Autónoma, Diputación y Ayuntamiento.

Ya el listado de operaciones previstas nos puede orientar hacia los problemas que habrá de abordar el citado plan, que no difieren de los que, con carácter general, padecen los cascos históricos:

- Deterioro ambiental concomitante con la existencia de un gran número de viviendas en mal estado.
- Edificaciones recientes que, por su tipología y excesiva altura, tienen un impacto negativo sobre las áreas circundantes.
- Existencia de grandes espacios vacantes y de numerosas viviendas desocupadas.
- Coincidencia de las zonas de edificación degradada con la población de menores recursos.
- Carencia de infraestructuras y equipamientos de ámbito local así como la existencia de áreas carentes de accesibilidad (CONTRERAS, 1986: 64).

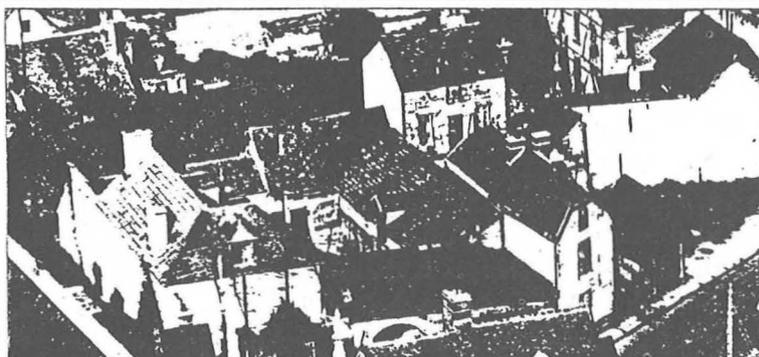
A los citados problemas se pretendió dar solución en décadas pasadas, de acuerdo con la lógica de la sustitución de los elementos físicos obsoletos, siguiendo criterios de rentabilidad económica; en esta línea se concibieron operaciones de renovación

urbana realizadas ya total o parcialmente, de las que por desgracia hay demasiados ejemplos dispersos por toda España (Valladolid, Córdoba, Castellón, etc.). En esencia, estas operaciones desembocaron en:

- Expulsión de población tradicional y sustitución por nuevos residentes con capacidad económica para acceder a las nuevas viviendas.
- Sustitución de usos con desaparición de equipamientos básicos.
- Destrucción de patrimonio edificado de carácter doméstico con valor de conservación.

RESTRUCTURATION D'UN ILOT URBAIN

LES OBJECTIFS DE L'OPERATION



■ freiner le dépeuplement du centre en offrant des conditions de logement et d'environnement correctes aux familles à revenus modestes grâce à une rénovation ponctuelle.

■ améliorer l'attrait du centre par le traitement des espaces publics, l'implantation d'équipements, l'amélioration de la circulation et du stationnement....

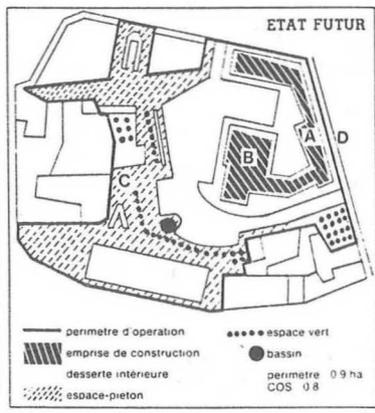
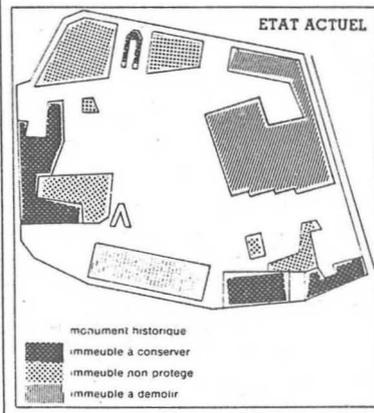


Figura 13. Proyecto de regeneración urbana y de mejora de las condiciones de vida en áreas consolidadas (Procedencia: MOPU. Rehabilitación urbana).

Frente a estas dinámicas renovadoras, el Plan Especial de Salamanca apuesta por la opción rehabilitadora, que conlleva una batería de propuestas, de entre las que destacaremos como más relevantes desde el punto de vista ambiental:

- Detectar los problemas desde una óptica global, que integre la edificación en el conjunto de la estructura urbana en la que se asienta.
- Establecer el marco legal para la protección de la edificación heredada.
- Poner en valor el casco histórico a través de intervenciones complementarias a la edificación en el ámbito tanto de las infraestructuras como de los equipamientos.
- Establecer estrategias de revitalización económica compatibles con la calidad ambiental.
- Proteger la estructura urbana en sus componentes social y espacial.
- Evitar el desarraigo de las comunidades residentes y los costos sociales derivados.

A pesar de la oportunidad y justicia de tales medidas, no debe ignorarse la complejidad de su instrumentación operativa ni su elevado costo. De aquí lo acertado de poner en marcha un Programa-Piloto, actualmente en fase muy avanzada de ejecución, que le convierte en referencia obligada por otras situaciones similares. La limitación de este texto nos impide entrar en detalles sobre otros programas de rehabilitación urbana actualmente en curso para el conjunto de un casco histórico (Vitoria) o sobre importantes piezas del mismo (Barrio del Raval en Barcelona o de San Francisco el Grande en Madrid). Aún queda mucho camino por recorrer para que las soluciones al deterioro de los centros históricos responda a criterios ambientales integradores y ello es imprescindible, si se tiene en cuenta la variedad y gravedad de los problemas a los que habría que dar respuesta a través del planeamiento urbano.

En otro lugar de este texto ya se adelantaban algunas experiencias europeas de reestructuración urbana, haciendo hincapié en la mejora de las condiciones de vida y ambientales más directamente experimentados por los ciudadanos; incluso ya se están incorporando criterios ambientales a operaciones urbanas de mayor contenido práctico, destinadas a revitalizar económicamente áreas con problemas sociales o simplemente a asignar nuevas y más eficaces funcionalidades a zonas internas ocupadas por actividades obsoletas o subutilizadas. A veces se les asigna rango de operaciones-piloto y son apadrinadas por organismos internacionales (UNESCO, UE, etc.), aunque su puesta en marcha sea acometida por instituciones locales, regionales o sectoriales en régimen de consorcio. A esta modalidad pertenece un bloque de proyectos propiciados por la Unión Europea destinados a actuar en tres situaciones urbanas específicas: actuaciones para el desarrollo económico de áreas con problemas sociales acuciantes, actuaciones ambientales con contenido económico y revitalización de centros históricos. En total son 30 proyectos que afectan a áreas metropolitanas como Madrid, Londres o Copenhague, a ciudades medias con problemas de declive

económico (Lieja, Bilbao, Belfast) y a pequeñas ciudades como Cork o Aalborg. En ellos se ha inspirado el recién aprobado programa URBAN (1994).

Todos los proyectos citados comparten un común denominador para revitalizar sus respectivos centros históricos: la combinación de la rehabilitación física con medidas para incentivar el uso de los edificios históricos a través de la generación de empleo. Se recomienda en todos ellos la participación de los interlocutores locales, una aproximación integrada y la combinación de las mejoras económicas con avances sociales y ambientales. En concreto, el proyecto-piloto de Copenhague combina tecnología ecológica y renovación urbana en el cuadro de la transformación de unos antiguos mercados centrales en un centro de ecotecnología destinado a poner en marcha un proyecto de utilización de los desechos de la industria de la construcción para la renovación urbana y también se ocupará de hallar soluciones ecológicas a otros problemas urbanos. En Atenas, por su parte, el proyecto seleccionado aspira a mejorar la calidad del entorno en la zona Oeste de Atenas a través de la ampliación de las oportunidades deportivas y de ocio, la protección y conservación de la flora existente, pero también mediante el incremento de la preocupación de la población por los problemas ambientales, que será incentivado con la oportuna formación en manejo ambiental.

Un buen número de las experiencias comentadas anteriormente podrían caber en el concepto de planeamiento especial, abstracción hecha de las figuras urbanísticas de los distintos países, que les pudiera corresponder. Aquellos casos en que la reestructuración espacial de áreas interiores consolidadas es más acusada pueden incluso necesitar fórmulas urbanísticas más expeditivas. A esta situación correspondería el Plan Director de la zona londinense de King's Cross, que sobre una superficie de 52 ha. ha redactado el equipo de Norman FOSTER, operación sin precedente en Europa tanto por sus dimensiones como por el esfuerzo de combinar en un espacio central los elementos preexistentes (estaciones ferroviarias históricas, canal interior, etc.), con nuevos usos tanto residenciales como dotacionales y económicos (comercio, oficinas). Gran importancia adquiere en este proyecto la conexión con el resto de la metrópoli londinense (líneas de metro) y de Europa (terminal de Tren de Alta Velocidad). Al margen de la calidad urbanística y arquitectónica del proyecto, es de destacar el carácter estructurante formal y funcional que adquiere un gran parque central colocado de forma que las viviendas aprovechen al máximo las conexiones con él, éste no sólo se concibe como elemento organizador de los edificios y del viario de toda el área, sino también como generador de oportunidades de encuentro, relación y ocio para los habitantes actuales y futuros de la zona. La búsqueda de una mezcla equilibrada de usos rompe, por otra parte, con una tradición renovadora excesivamente inclinada hacia la terciarización. La intención es crear una comunidad equilibrada poco menos que autosuficiente, cuidando la dosificación entre necesidades sociales y eficiencia económica (FOSTER, 1994: 16-18).

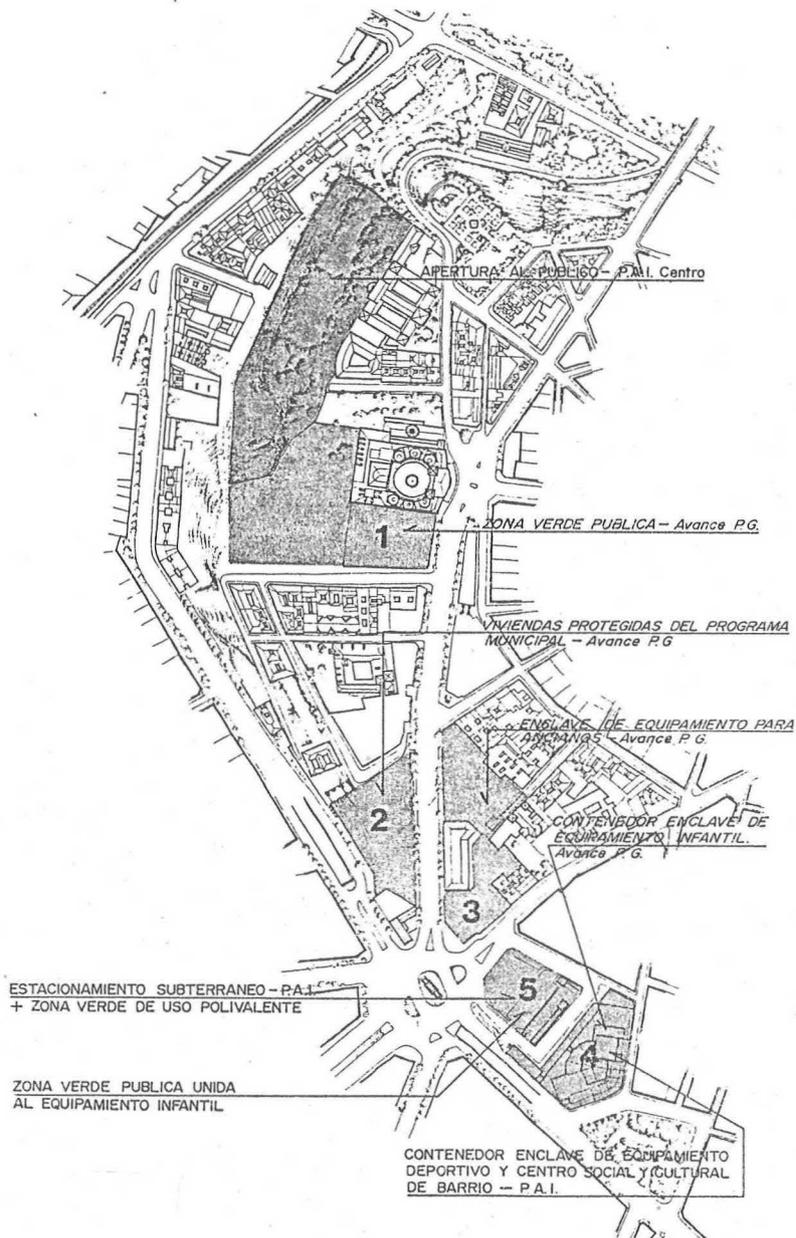


Figura 14. Propuestas contenidas en el Plan Especial de Reforma Interior (PERI) de San Francisco el Grande (Madrid), que asume planteamientos ambientales en la línea marcada por el Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (Procedencia: Ayuntamiento de Madrid. Gerencia de Urbanismo).

Otra escala y objetivos, pero éstos más expresamente ambientales, poseen, por su parte, los Planes Especiales de Mejora de la Calidad Ambiental previstos por el Avance de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid para el tratamiento ambiental de los polígonos de bloques abiertos, especialmente de los de vivienda popular. Bien es verdad que el documento en cuestión admite que en puridad no constituyen específicamente planes especiales de protección desde el punto de vista jurídico-urbanístico tradicional, sino que la figura urbanística para la intervención en cada una de las barriadas previstas podrá ser un PERI, un Estudio de Detalle o incluso un simple Proyecto de Obras de Urbanización. De entrada, el intento supone un notable avance respecto al bajo interés ambientalista demostrado por el planeamiento urbanístico, que en ocasiones ha actuado como enemigo declarado del medio ambiente. Hay que matizar, sin embargo, que la perspectiva integradora consustancial con lo ambiental también en esta ocasión brilla por su ausencia. De hecho, serán objeto casi exclusivo de atención de los citados planes los espacios abiertos de los polígonos suburbanos de torres y bloques abiertos, que a veces representan el 60 % de la superficie de las actuaciones; en ellos confluyen usos que a menudo se yuxtaponen y entran en conflicto (jardines, zonas de juego, aparcamientos, eriales, etc.). Entre las medidas propuestas, son de destacar la redefinición de usos con reducción de espacio libre público, incluida la parcial privatización, la mejora ambiental a través del arbolado, el tratamiento de las fachadas, el aislamiento mediante arbolado de las áreas próximas a vías de tráfico rápido, etc. Se trata, en definitiva, de una aproximación parcial y eminentemente superficial al medio ambiente urbano, muy distante sin duda de su carácter integrador y socialmente avanzado (Ayuntamiento de Madrid. Oficina Municipal del Plan, 1995: 342-345).

A través de las páginas de este texto se ha podido traslucir que los avances ambientales en la práctica urbanística son muy parciales y a menudo puramente retóricos; el imperio de la moda también ha dotado al urbanismo de un barniz ecológico, que además puede dar sustanciosos beneficios económicos en la actual etapa de frivolidad de todo lo que huele a ambiental. Ahora bien, las causas profundas de deterioro ambiental urbano apenas han sido alteradas ni puestas en cuestión, salvo en contadas excepciones, por el urbanismo y, cuando lo ha pretendido, se ha saldado el intento con un ruidoso fracaso (véase, si no, lo ocurrido con el Plan General de Madrid de 1985). Y es que siguen estando plenamente en vigor, por encima de las declaraciones oficiales de fe ambientalista al uso, los principios inspiradores de nuestro modelo urbano, que tan cuestionados formalmente se hallan en textos y documentos, a saber: la aceptación del modelo de crecimiento basado en la continua incorporación de nuevos espacios periféricos al continuo urbano; el mantenimiento, en esencia, de la estructura segregada social y funcionalmente; la subordinación de la ciudad a la lógica del transporte privado lo que se traduce en la construcción de nuevas infraestructuras, ensanchamiento de calles e implantación de nuevas tecnologías para

facilitar la movilidad privada; la ausencia de auténticas medidas de ahorro energético tanto en el transporte como en la vivienda; las oportunidades otorgadas a las actividades económicas que incentivan los desplazamientos, como queda de manifiesto en la vitalidad de los centros comerciales periurbanos con grave quebranto de la deseable plurifuncionalidad de las áreas residenciales ejemplificado en el pequeño comercio próximo a la vivienda. En consecuencia, las medidas urbanísticas para la mejora ambiental no pasan de retóricas o circunstanciales sin que por su medio se pueda ni se pretenda llegar a las causas profundas del deterioro ambiental urbano.

5. Las nuevas fronteras del medio ambiente urbano desde la perspectiva de las organizaciones internacionales

No es por falta de reflexión institucional ni por la elaboración de declaraciones, *cartas*, propuestas o recomendaciones si la planificación no avanza en la deseable línea ambiental. Las referencias que a algunas de ellas se han hecho más arriba para aspectos concretos de la ciudad, apuntan a una quizá excesiva proliferación de documentos, sin duda imbuidos de buenas intenciones; está fallando, sin embargo, la articulación de instrumentos adecuados para asegurar su eficacia. Por desgracia, hay mucho trayecto por recorrer hasta que las líneas de acción ambiental que las mismas preconizan se traduzcan en normativas positivas y, lo que sería más importante, se plasmen en un nuevo modelo urbano-ambiental. Sin ánimo de exhaustividad se abordan en este epígrafe algunos documentos de contenido ambiental, cuya lectura urbanística nos ha parecido más ilustrativa. Todos ellos comparten varios presupuestos comunes: revisión del funcionalismo y confesión de fe multifuncionalista, recuperación de la ciudad, atención a los grupos más vulnerables, etc.

a) La ONU y sus agencias especializadas.

Aunque la preocupación institucional de la ONU por el medio ambiente toma cuerpo en el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), cuya aportación en forma de protocolos, consensos y declaraciones no pueden ser objeto de este texto, otras muchas de sus agencias asumen también posturas ambientales en sus respectivos campos de acción. No vamos a entrar aquí a desarrollar ni los antecedentes ni los objetivos y logros de la *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo* (UNCED '92) celebrada en Río, uno de cuyos resultados, la Agenda 21 ya fue invocada en otro lugar de este texto por sus valiosas implicaciones urbanas.

En paralelo a la citada conferencia se celebraba en Río la reunión internacional "*Hombre, Ciudad, Naturaleza*", que dio lugar a un documento específico, la "*Decla-*

ración de Río sobre la Ciudad”, que, tras constatar que los despilfarros específicos de la civilización productiva y del consumo masivo no pueden por menos que desembocar en una concentración de “contaminaciones de toda clase, la destrucción del entorno natural y la degradación de la calidad de vida”, llega a la conclusión de que “cambiar la ciudad y cambiar la vida son los dos polos de una interacción indisociable”. La Declaración certifica la superación del “racionalismo internacionalista en arquitectura y urbanismo” y, en consecuencia, aboga por la pluralidad y diversidad de los modelos urbanos como principio de supervivencia urbana, pluralidad que ha de remitirse tanto a su contexto físico como a los parámetros económico, social y cultural, sobre los que se ha construido la ciudad. En consecuencia, la declaración apuesta por el derecho a la ciudad, que ha de “considerarse como un nuevo derecho humano, reconocido por los Estados y por todos los poderes institucionales”.

La propia UNESCO posee una larga tradición de investigación ligada al medio ambiente urbano; se trata del Campo de Acción 11 del *Programa Hombre y Biosfera*, centrado en el análisis interdisciplinar de los sistemas urbanos. Ya hemos hecho referencia a cómo en los documentos urbanísticos, aún en aquellos que se reconocen deudores de la filosofía ambiental, la aproximación a la realidad urbana se limita a la pura yuxtaposición de informaciones y diagnósticos de los más llamativos (y no todos) elementos del medio ambiente. Salvo casos muy raros, la integración de procesos brilla por su ausencia, lo que aún es más grave a la hora de la coordinación y colaboración de los agentes privados e instituciones públicas implicadas.

Por contra, la gran aportación del Programa 11 estriba en la posibilidad de vincular el análisis de los elementos ambientales y de su dinámica con la toma de decisiones, de tal manera que la comprensión integrada del medio se proyecte en medidas operativas. A tal fin, las propuestas acogidas a este Proyecto deben contar, como requisito básico, con la presencia en los equipos que las desarrollen tanto de especialistas en las distintas disciplinas involucradas (físico-naturales y sociales), como de técnicos y responsables en la toma de decisiones. Las tesis fundamentales del Programa M&B 11 desde 1973 en su aproximación a la esquema urbano y los objetivos a los que debe atenderse son:

- Evaluar los asentamientos como ecosistemas, particularmente desde el punto de vista de los flujos y la utilización de la energía y de las materias primas, de los flujos de información, de los flujos de personas y de los comportamientos de éstas.
- Analizar la interacción entre asentamientos urbanos y ambiente externo, con una atención particular a sus efectos recíprocos y a la necesidad de una planificación ajustada para la utilización y conservación óptima de los recursos naturales renovables.
- Evaluar las relaciones causa-efecto en el interior de los asentamientos humanos considerados como ecosistemas, la interacción entre éstos y su entorno, las condiciones de vida de la población así como su estado de salud y bienestar.
- Analizar los procesos de adaptación cultural a las influencias del ambiente.

A partir de estos planteamientos básicos, cada programa se articula según orientaciones propias. Así, por citar un ejemplo, el Comité M&B italiano en su aplicación a Roma del Programa 11 plantea como aspiraciones peculiares las siguientes:

- La interrelación entre los problemas prácticos de la ciudad y los problemas científicos de base (Cientifismo).
- La realización de un esfuerzo de cooperación múltiple interdisciplinar en el marco de las disciplinas de la Tierra, de la vida y del ser humano (Transdisciplinariedad).
- La promoción de una integración de los problemas de la ciudad y, por lo tanto, de sus órganos responsables (de tipo administrativo, técnico y cultural), hacia la realización de evaluaciones (Sectorialidad).
- El reconocimiento del carácter *abierto* del sistema ciudad, del cual deriva la particular atención dada a la fase periurbana como lugar de encuentro y desencuentro, de confrontación, de diversidad (sensibilización a las interfases ecológicas).
- La evaluación cuantitativa de los aspectos metabólicos hacia la prospección del metabolismo global de la ciudad.
- La atención constante a los aspectos cualitativos que no permiten consideraciones cuantitativas, pero que son esenciales a los efectos de la calidad del ambiente y de la vida.
- La detección de parámetros expresivos y de indicadores de la calidad del ambiente urbano y, en particular, de los aspectos patológicos del ambiente.
- La superación del abismo entre hombres de Ciencia y administradores urbanos.

(La relación completa puede encontrarse en “El Proyecto 11/M&B aplicado a la ciudad de Roma”. En *Ambiente* n° 38, 1983, pp. 15-27).

Aun compartiendo planteamientos muy afines a los más arriba esbozados, los proyectos nacionales que se han ido adscribiendo al Programa 11 ponen énfasis en algún o algunos problemas específicos de cada ciudad considerada: la ecología urbana en Viena, la crisis del sistema urbano en Frankfurt o el bienestar urbano en los Países Bajos (UNESCO-M&B, 1978). Está por ver, sin embargo, la incidencia de tan ambiciosos planteamientos integradores sobre la planificación urbana. Al menos en la Europa comunitaria siguen prevaleciendo a lo largo de los ochenta las políticas urbanas sectoriales sobre las integradoras, como lo pone de manifiesto la publicación *Politiques Urbaines Comparées* (1983).

La experiencia reciente española tampoco permite un balance más optimista sobre la incidencia de los presupuestos ambientales urbanos en la práctica urbanística; las expectativas futuras no permiten abrigar demasiado optimismo, habida cuenta de la escasa audiencia que ha tenido el Campo de Acción 11 entre científicos y administradores (sólo en Valencia y en Barcelona se está aplicando de hecho). Como aspecto

positivo hay que señalar, no obstante, la extensión entre amplias capas sociales de una mayor sensibilidad hacia los problemas ambientales urbanos, que ya está teniendo un reflejo visible en la preocupación de los gestores para resolverlos. Se puede, pues, hablar de la expansión entre las instancias administrativas urbanas de una *cultura ambiental*, que ya va dando algunos frutos. Pero sigue habiendo demasiadas rutinas administrativas y no pocos resabios burocráticos y corporativos, que, unidos a los celos competenciales de antiguo o nuevo cuño entre los organismos implicados, están impidiendo que haya un trabajo integrado al servicio del medio ambiente; por contra, la conciencia ambiental ha abierto muchas guerras privadas protagonizadas bien por el Estado, bien por las Comunidades Autónomas o por los Municipios en paralelo a la ya endémica entre los organismos con competencias sectoriales (obras públicas, aguas, espacios naturales, etc.), olvidando que el medio ambiente es uno e indivisible.

Más especializado, aunque complementario del descrito, es el Proyecto "*Ciudades Saludables*" de la Organización Mundial de la Salud (OMS), agencia de la ONU dedicada a velar por la mejora de las costumbres de las poblaciones humanas. El proyecto en cuestión integra a un número creciente de ciudades empeñadas en promover y experimentar nuevos caminos para mejorar la salud y la calidad de vida en las ciudades. Interesa desde nuestro punto de vista destacar cómo, al igual que las condiciones ambientales, la salud ha de ser considerada en una triple perspectiva: social, familiar e individual. El proyecto se está implementando mediante planes de acción multiurbanos que intentan animar políticas innovadoras. En todo caso, los objetivos y prioridades de cada ciudad varía en función de las condiciones y problemas locales como pueden ser la incidencia de la contaminación del agua o el aire sobre la ciudad o el manejo eficiente de las basuras. Entre los aspectos más relevantes del citado proyecto, cabe destacar la elaboración de metodologías integradoras con la finalidad no sólo de identificar y tratar los síntomas sociales, económicos y ambientales de los problemas urbanos sino también de formular, implementar y evaluar políticas y programas preventivos. Para ello se están llevando a cabo investigaciones consistentes en la utilización de un conjunto de indicadores sanitarios, sociales y ambientales destinados a observar la política de salud y para la propia verificación del proyecto en cuestión. Ciudades como Barcelona, Milán, Nancy y Montreal ya han experimentado ampliamente la citada metodología (OCDE, 1994: 175-176).

Aunque reducido su ámbito a los países ricos, la OCDE también puede demostrar décadas de interés por el medio ambiente urbano, en su doble perspectiva construida (construcciones, parques, infraestructuras, etc.) y natural (componentes físico-ecológicos). De hecho, la OCDE ha creado en el contexto de su *Urban Affairs Group* un grupo de expertos en medio ambiente urbano, responsa-

ble de la redacción de una serie de principios que podrían formar la base de una política ambiental ambiciosa y a largo plazo, formuladas a partir de la constatación de que hay que buscar nuevas soluciones para los problemas del medio ambiente urbano. Destacaremos entre ellos:

- La redefinición e intensificación de la cooperación entre los distintos niveles administrativos.
- El aumento de la cooperación entre los sectores públicos y privados.
- La participación de la comunidad local en el diseño e implementación de las políticas ambientales.
- La internalización de los costos ambientales a través de tasas e impuestos locales.
- La creación de sinergias ambientales a través de la cooperación.
- La integración de las decisiones a corto plazo en el más amplio contexto de las estrategias a largo plazo (OCDE, 1990).

En tres campos ambientales se concentra el interés de los países miembros de la OCDE: la regeneración, el transporte y el manejo de la energía en las ciudades. Quizá merecería la pena insistir algo más sobre la preocupación de la OCDE sobre las escalas ambientales más pequeñas y próximas al ciudadano, por lo que cualquier mejora de la calidad ambiental urbana ha de pasar por ellas; la heterogeneidad de los elementos ambientales a considerar en tales escalas se acentúa, aunque los más elocuentes son justamente los englobados en el denominado *entorno edificado*: véase si no aspectos que habría que mejorar a través de tratamientos específicos ambientales:

ELEMENTOS	TRATAMIENTOS
Fachadas	Limpieza, restauración y pintura.
Terrazas y balcones	Flores y plantas.
Escaleras de acceso	Limpieza, pintura y reparación.
Patios	Remozamiento, flores, arbolado, plantas de adorno.
Patios de manzana	Limpieza, eliminación de suciedades y apertura al público.
Zonas vacías	Arreglos generales y de transformación en áreas de descanso.
Terrenos abandonados	Conversión en áreas deportivas.
Zonas de tráfico, calles	Elaboración de planes de tráfico, creación de zonas peatonales, acciones contra la contaminación mejora del alumbrado y señalización, pequeñas dotaciones urbanas, eliminación de tendidos aéreos.

Aparcamientos	Embelllecimiento y plantas de adorno.
Parques públicos	Mejora de accesos exteriores, comunicación con las áreas de vivienda.
Zonas deportivas y de recreo	Apertura al público en horas no escolares y creación de otras nuevas.
Márgenes de los ríos	Creación de paseos para peatones.
Centros comerciales	Contactos con el vecindario, mejora de la calidad arquitectónica.
Monumentos y espacios emblemáticos	Restauración y provisión de zonas de reposo abiertas al público.

(Boletín Informativo del Medio Ambiente, nº 7, jul.-sept. 1978: 171).

En el ámbito de la Unión Europea, parece claro que en el período 1989-1993 las ciudades se beneficiaron cada vez en mayor medida de las acciones comunitarias tanto en sentido financiero como político, tendencia que aún se pretende ampliar y coordinar más en el quinquenio 1994-1999. En concreto, el “*Cuarto Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de Medio Ambiente (1987-1992)*” contemplaba en su sección 5-4 las áreas urbanas, costeras y de montaña. El desarrollo de nuevas pautas ambientales urbanas se encomendó a la *Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo*, con vistas a apoyar el trabajo de la Comisión sobre Medio Ambiente Urbano y defender medidas innovadoras útiles para los responsables de la formulación de políticas en sus distintos ámbitos. El enfoque ambiental de esta institución comunitaria se alinea claramente a favor del enfoque integrado y coordinado, en el que se combinan los problemas ambientales, sociales y económicos que afectan a una serie de zonas en el interior de la Comunidad. Estas preocupaciones han quedado plasmadas en tres Seminarios celebrados entre 1990 y 1992 sobre temas tan sugestivos como “*Las ciudades y el medio ambiente global*” (La Haya, diciembre 1990), “*La mejora del medio construido e integración social en las ciudades*” (Berlín, octubre 1991) y “*La gestión del suelo y la mejora del medio ambiente urbano*” (Lisboa, mayo 1992).

De los enfoques más novedosos abordados en los citados congresos merecerían destacarse algunas conclusiones:

- La creación de nuevas formas de empleo y respetuosas con el medio ambiente y que al mismo tiempo posibiliten la integración social.
- La aportación de la vivienda social a la calidad ambiental a través de medidas como la adecuación a las necesidades de sus habitantes o la participación de los mismos en el diseño y desarrollo de su entorno local, entre otros.
- La coexistencia de las funciones urbanas como medio para garantizar la protección del medio ambiente y la integración.

- Las respuestas matizadas en materia de planificación de los usos del suelo a los procesos de crecimiento y declive urbanos en contextos urbanos distintos y con atención a las repercusiones ambientales y socioeconómicas.

En un plano más propositivo cabría encuadrar el “*Manifiesto Europeo del Medio Ambiente Urbano*”, redactado a raíz de la celebración del *Año Europeo del Medio Ambiente* (1987) con objeto de sensibilizar y provocar un cambio de actitud tanto en los responsables públicos como de los ciudadanos en general. La elaboración formal del manifiesto se realiza en el marco de la reunión en Madrid de los responsables de la gestión ambiental de un número mayoritario de las ciudades miembros de la *Unión de Ciudades Capitales de Europa*, que tuvo lugar el 2 de marzo de 1987. De alguna manera, el citado manifiesto se anticipa a los temas tratados con más profundidad en los Seminarios antes citados y la inclusión de la política ambiental urbana en el “*Cuarto Programa de Acción*” también se halla preconizada en este documento.

En este contexto, adquiere sentido la redacción y difusión de una auténtica política ambiental urbana plasmada en el *Libro Verde del Medio Ambiente Urbano* (Madrid, mayo de 1991), ampliamente citado ya a lo largo del texto. Ahora bien, si las propuestas del Libro Verde tienen un valor puramente indicativo para los países miembros, la Comisión en tanto que gobierno comunitario ha adoptado una postura ambiental más comprometida con el medio ambiente urbano al integrar la dimensión ambiental en la “*Iniciativa Comunitaria de Zonas Urbanas*” (URBAN), programada para el período 1994-1999. Se trata de un programa con dotación económica (600 millones de ECU), cuya filosofía se alinea ya decididamente con la búsqueda de soluciones para los graves problemas de numerosos barrios urbanos; a tal fin, se prevén ayudas para operaciones de reactivación económica y social, renovación de las infraestructuras y equipos y mejora de la calidad del entorno. En el ámbito más específicamente ambiental se consideran subvencionables para:

- renovación de edificios para la instalación de nuevas actividades sociales y económicas;
- rehabilitación de espacios públicos, incluyendo zonas verdes;
- mejora de suministro de energía;
- recuperación de emplazamientos degradados;
- servicios culturales, recreativos y deportivos (Comisión de las Comunidades Europeas, 1994: 8).

Un nuevo horizonte en la búsqueda de soluciones globales para los problemas ambientales urbanos ha abierto la convocatoria de la Conferencia Mundial HABITAT II, celebrada en Estambul (junio de 1996). Buena prueba de ello es el tema central elegido para esta Conferencia de las Ciudades: la sostenibilidad urbana, abordada no ya sólo desde sus presupuestos doctrinales o sus contenidos ideales, sino de una forma eminentemente empírica. De hecho, el trabajo principal antes y durante la

Conferencia ha consistido en la puesta en marcha de un proceso de identificación de actuaciones que hayan producido mejoras desde la perspectiva de la calidad ambiental. De hecho, el producto más granado salido de este esfuerzo informativo ha sido la construcción de una base de datos sobre “buenas prácticas” urbanas, accesible ya por Internet, destinada a facilitar a técnicos, políticos y ciudadanos en general el conocimiento de experiencias ejemplares para, a través de ellas, ayudar a reflexionar sobre los problemas ambientales de cada ciudad concreta y a encontrar posibles vías de solución. Como es habitual en las iniciativas de los organismos internacionales, HABITAT II no pretende establecer medidas coercitivas, sino crear un estado de opinión a nivel mundial y hacer surgir nuevos hábitos que conduzcan a nuestra sociedad hacia pautas de conducta sostenibles.

La aportación española al catálogo mundial de “buenas prácticas” se ha concretado en una cincuentena de programas de otras tantas ciudades de diversa procedencia geográfica, tamaño y dinámica, unidos bajo el común denominador de la búsqueda de nuevos procedimientos para resolver los problemas cotidianos en materia de transporte, abastecimiento de agua y saneamiento, vivienda o tratamiento de residuos urbanos. Por citar algunos de los seleccionados para su presentación pública en Estambul, valgan como ejemplo la gestión participada de recogida de residuos en Córdoba, la remodelación de barrios en Madrid, la peatonalización del centro de Oviedo o la reintroducción del tranvía en Valencia.

En cuanto a los ejes temáticos con los que construir la versión de la Agenda Hábitat para España, se ha elegido una serie de cuestiones capaces de movilizar la participación de los distintos agentes y, sobre todo, idóneos para propiciar la aparición de nuevas formas de actuación coherentes con los principios de la sostenibilidad urbana, a saber:

- La vivienda: la política de suelo, el derecho a la vivienda, rehabilitación, etc.
- Ciudades y territorio: la ciudad como ecosistema, la ciudad accesible, las áreas vulnerables, etc.
- La gobernabilidad de la ciudad: democracia local, información y participación, cooperación administrativa.
- La economía de la ciudad: creación de empleo, economía “verde”, cooperación pública-privada.
- Aspectos sociales urbanos: lucha contra la exclusión social, problemas específicos de grupos desfavorecidos, etc.

En conclusión, ya existen suficientes pautas y precedentes internacionales como para inspirar políticas ambientales urbanas alejadas de las rutinas y de la sectorialización. Ahora, la iniciativa les toca a los responsables de crear la normativa ambiental urbana y de reflejarla en los documentos de planeamiento y, en general, en las políticas urbanas.

Ahora bien, la experiencia reciente de las relaciones entre Urbanismo y Medio Ambiente en nuestro país aún no permiten abrigar grandes esperanzas de que con las solas herramientas urbanísticas se puedan resolver los graves problemas ambientales que en su vida cotidiana tiene que afrontar el habitante de las ciudades. Por tanto, una primera conclusión tiene que ser la relativización de las virtualidades de la técnica urbanística tal como se halla estructurada legalmente y como se la viene aplicando en la práctica. Pero esto no quiere decir que haya que tirar por la borda cuantas ventajas y oportunidades brinda la gran ciudad en nuestro tiempo. Sigue siendo válido lo que ha reconocido la Declaración de Roma (1980) en el sentido de que “el proceso de urbanización se puede utilizar para lograr el objetivo de la Humanidad de alcanzar un progreso justo, pacífico y duradero”.

Sin embargo, para que la eficacia del Urbanismo sea la deseable, ha de asumir humildemente su papel de simple ejecutor de unas medidas de intervención en la ciudad que, para ser ambientalmente significativas, deben inspirarse en los planteamientos propios de la aproximación integrada al funcionamiento de la ciudad. Por otra parte, la aplicación real de la *lógica ambiental* a las determinaciones de los planes urbanísticos ha de contar con la leal y asidua colaboración de numerosas instancias tanto privadas como públicas. Sólo así se conseguirán dirimir las actuales contradicciones entre organismos que planifican y agentes ejecutores y entre planeamiento globalizador y competencias sectoriales.

Por suerte, es mucho lo que el talante del Urbanismo globalmente ha evolucionado desde la “*Carta de Atenas*”. Así lo ha puesto de manifiesto recientemente la “*Carta de Machu-Pichu*” donde explícitamente se asume que “el proceso urbanístico no consiste en sectorizar, sino en crear una integración polifuncional y contextual”. Hay que admitir, no obstante, que tan bellas y buenas intenciones y recomendaciones distan aún de materializarse en la práctica de las administraciones urbanísticas. Pero la tendencia marcha inexorablemente en esa dirección.

6. Glosario

Anillo Verde: Originalmente, elemento de cierre de una ciudad-jardín, compuesto por áreas forestales y agrícolas, mediante el cual quedaba garantizado que no se sobrepasaría el tamaño final de la ciudad previsto en el proyecto. Más adelante fue ampliamente utilizado, con desigual fortuna, en los planes urbanísticos de grandes ciudades europeas durante los años cuarenta y cincuenta (Londres, Moscú, Madrid, etc.).

Área Metropolitana: Concepto de contenido básicamente estadístico para designar a diversas unidades administrativas (municipios, comunas o condados, según los países), que, compartiendo características socio-económicas de carácter urbano, forman parte de un organismo urbano-territorial de unas determinadas dimensiones,

presidido por una ciudad-centro, que dirige y dinamiza el conjunto. Su existencia se halla condicionada por la existencia de un amplio y diversificado mercado de trabajo de carácter interdependiente.

Áreas-problema: Sectores de espacio urbano, donde la conflictividad social, reflejo de unas condiciones de vida muy deficientes, alcanza niveles de extrema gravedad.

Avance: Se trata de la primera etapa en el proceso de elaboración de un Plan General, que concluye con la aprobación inicial por parte del ayuntamiento respectivo.

Casco histórico: Sector de una ciudad, asimilable “grosso modo” a la herencia urbana del Antiguo Régimen o anterior a la industrialización.

Ciudad-Jardín: Ciudad planificada según las pautas marcadas por E. HOWARD en 1898 en su obra “Tomorrow, a peaceful path to real reform”. La primera ciudad-jardín fue creada en el Reino Unido (Letchworth, 1902). Con posterioridad, tuvo muchos continuadores en Europa, América y Australia (Camberra) (Fig. 2 y 3).

Ciudad Lineal: Operación urbanística, emprendida en el NW de Madrid por el urbanista y hombre de negocios Arturo SORIA a partir de 1896. Sus rasgos diferenciales, además del uso generalizado de la vivienda unifamiliar aislada con jardín, vienen dados por su gran longitud (5 km) y por la importancia asignada al transporte público (Fig. 4).

Ciudadela: Conjunto de viviendas obreras de dimensiones mínimas, organizado en torno a un patio de uso común, por donde tienen el acceso y la iluminación. Es particularmente frecuente en Canarias y Asturias.

Corrala: También denominadas casas de corredor, es el prototipo de edificio para vivienda obrera en el Madrid de mediados del siglo XIX. Rellenan interiores de manzanas, lo que impone construcción en altura y acceso por una galería de uso común, como también lo es el patio que organiza el conjunto.

Determinaciones: Previsiones contenidas en un documento de planeamiento cuya ejecución es de obligado cumplimiento tanto por la Administración como por los particulares.

Discriminación positiva: término muy utilizado por el planeamiento progresista, consistente en asignar más y mejores dotaciones a las partes de la ciudad más desfavorecidas.

Ensanche: Ampliaciones planificadas realizadas en muchas ciudades españolas de acuerdo con la Ley de Ensanche de 1860 y sucesivas. Su identificación en el plano urbano es fácil gracias al trazado regular de su callejero, normalmente en cuadrícula.

Estándar Urbanístico: Indicadores de niveles de equipamientos, expresados con índices numéricos, cuya aplicación determina reserva del suelo suficiente para su implantación (Apéndice 7).

Estrategias: Líneas de actuación encaminadas a potenciar el fomento de un territorio (la Región Metropolitana Madrileña en el texto); a su servicio se ponen instrumentos de intervención aportados por todas las instituciones y con la colaboración del sector privado y de los agentes sociales.

Evaluación de impacto ambiental: Estudio previo sobre la incidencia ambiental de aquellos proyectos públicos y privados susceptibles de tener notable repercusión sobre el medio ambiente en razón de su naturaleza, dimensión o localización. Desde 1985 existe una Directiva de la Comunidad Europea sobre evaluación de impacto (85/337 CEE), que por ser de obligado cumplimiento para los estados miembros, exige que los mismos adapten a ella sus respectivas legislaciones. (En el caso español por RD 1302/1986 de 28 de junio).

Extrarradio: Término con el que se designaba a principios del siglo XX al sector del municipio de Madrid comprendido entre el borde exterior del Ensanche y el límite municipal. Estuvo carente de planeamiento hasta los años treinta, a pesar de contar con núcleos urbanos tan dinámicos como Cuatro Caminos, Guindalera o Prosperidad.

Megalópolis: Se aplicó por primera vez en una obra ya clásica de J. GOTTMAN a la concentración urbana del NE de los Estados Unidos. Cuadra igualmente este apelativo a organismos pluriurbanos muy complejos como el Randstaf holandés, el Ruhr alemán o el eje Tokyo-Yokohama.

Memoria urbanística: Documento informativo integrante de un Plan General que le aportará los elementos para construir el análisis de la situación de partida, a la que deberá dar respuesta el Plan.

Movimiento Moderno: Se asimila el Racionalismo arquitectónico y urbanístico; precedido por la Bauhaus de Weimar, animada por W. Gropius, su cuerpo de doctrina se va configurando a lo largo de los años veinte gracias a los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Contemporánea). El Movimiento Moderno tomó cuerpo en la Carta de Atenas (1933), que inspiró el Urbanismo mundial hasta los años setenta.

Normas subsidiarias: Figura de planeamiento asimilable al plan general. Sin embargo, tanto su ejecución como su posterior gestión son más simples, por lo que es más recomendable para municipios de menor dinámica demográfica y recursos económicos más limitados.

Parque Lineal: Instrumento urbanístico que se está utilizando en ciudades con río para articular en torno a él un sistema de espacios libres de distinto rango y diversos usos.

Peatonalización: Operación de cierre al tráfico automovilístico (total o parcial) de ciertas calles o sectores pertenecientes habitualmente a las áreas histórico-artísticas de las ciudades.

Plan de Desarrollo: Conjunto de medidas de planificación económica indicativa, adoptadas por el Régimen de Franco a partir de 1964. Se articula en programas cuatrienales, gestionados por la Comisaría del Plan y posteriormente por el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

Plan Director Territorial de Coordinación (PDTC): Figura de planeamiento territorial creada por la Ley de Reforma de la Ley del Suelo de 1975, prevista para ámbitos supramunicipales. Su carácter eminentemente coordinador se concreta en la defensa de áreas de protección, en la localización de las grandes infraestructuras y de las grandes implantaciones productivas. Sus previsiones debían ser recogidas por los planes generales municipales.

Plan Especial de Reforma Interior: Figura de planeamiento prevista para afrontar los problemas peculiares de las áreas urbanas consolidadas tanto interiores como periféricas. La protección ambiental así como la mejora de sus dotaciones y de la vivienda se halla entre los objetivos prioritarios asignados a un PERI.

Plan General de Ordenación Urbana: Figura de planeamiento, que regula todos los aspectos del municipio afectado (clases y usos del suelo, infraestructuras, etc.). Se trata de un documento de gran complejidad, por lo que su programa de actuación, previsto para 8 años, debe revisarse cada 4. Por todo ello, no basta con que sus determinaciones sean correctas, sino que se cuente para su ejecución con un aparato técnico-administrativo ágil y eficaz, capaz de obtener rendimiento de las posibilidades que proporciona el Plan.

Plan Parcial: Figura de planeamiento prevista para la conversión en urbano del suelo calificado como urbanizable por el Plan General o Normas Subsidiarias. Su objeto prioritario es, pues, la ordenación de la edificación y la red de espacios públicos en las áreas que se han de urbanizar e incorporar a la ciudad.

Plan de Saneamiento Atmosférico: Plan de actuación, previsto por la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico para situaciones de elevada contaminación. El primero en aprobarse fue el del Gran Bilbao (1977), en el que se combinan los aspectos urbanísticos y las posibilidades que ofrecen las técnicas previstas en la legislación especial de protección del medio ambiente atmosférico. También cuentan con Plan de Saneamiento Atmosférico Avilés y Huelva.

Plan de Saneamiento Integral: Programa de obras de conducción y depuración de aguas residuales que afecta al conjunto de los vertidos de una ciudad. En principio, su ejecución podría acogerse a un Plan especial de Infraestructuras. Sin embargo, cuando, como en el caso de Madrid (1977-1985), se han debido abordar obras de especial envergadura ha habido que recurrir a una normativa específica (1978).

Polígono: Promoción unitaria de grandes dimensiones compuesta de vivienda

colectiva en localización periférica. Inspirada en las unidades vecinales (Neighbourhood Unit) de las ciudades anglosajonas, son el elemento más característico del desarrollismo urbano español de los sesenta.

Red Arterial: Sistema de vías de comunicación para el tráfico automovilístico, cuya misión es conectar el tráfico urbano con el interurbano. Su dibujo convencional se compone de cinturones concéntricos (ring-roads) y de ejes de penetración con intersecciones entre ambos a distinto nivel (fly-over), lo que permite grandes intensidades de tráfico y elevadas velocidades.

Rehabilitación: Programa de medidas de protección urbanística, revitalización económica y reequipamiento de áreas interiores urbanas, quintaesenciado en la expresión del Programa del Consejo de Europa emprendido en 1980: "Nueva vida en las viejas ciudades".

Renovación: Procesos de sustitución física, social y funcional, a que se han visto expuestas muchas zonas internas urbanas, lo que ha supuesto cambios sustanciales en su composición demográfica (importantes pérdidas de población), en su estructura económica (terciarización) y en su paisaje urbano (verticalización).

Región urbana: Modelo urbano-territorial característico de los países de economía avanzada, consistente en un sistema complejo de áreas de actividad económica, residencia, ocio, etc. Se combinan en una Región urbana, junto a la eficiencia económica del conjunto y un tamaño muy superior al de una ciudad e incluso de un Área metropolitana, la diversidad tanto en cuanto a soporte físico (incluido áreas naturales y agrícolas) y urbano (una tipología muy matizada de asentamientos de población) como en cuanto a funciones asentadas en el territorio (existentes y potenciales). Puede contener diversos núcleos urbanos y es frecuente que cuente con un Área Metropolitana como centro.

Subregión: Aplicada a una región urbana, incluye un sector bien definido de la misma bajo la dirección de un centro urbano de segundo orden (capital subregional).

Suelo No Urbanizable: Queda excluido de los procesos de crecimiento urbano por el Plan General o Normas subsidiarias.

Suelo Urbanizable: Es el previsto para el desarrollo físico de la ciudad a corto plazo (programada) o medio plazo (no programado).

Suelo Urbano: Suelo dotado de elementos físicos (calles, infraestructuras y servicios) que le definen como urbano: por ello la edificación en él sólo requiere el trámite de la licencia de obras.

Terciarización: Proceso de sustitución en un área urbana consolidada de la función residencial por actividades económicas del sector servicios.

Tramas marginales: Asentamientos inicialmente periféricos, construidos al margen de los mecanismos sociales y económicos dominantes; las carencias en ellas son ayudadas en cuanto a infraestructuras y dotaciones y la vivienda, de baja calidad y reducidas dimensionalmente, ha sido construida habitualmente por los propios ocupantes.

7. Bibliografía

- AGENCIA DEL MEDIO AMBIENTE (1993).- *Madrid 21. Una política ambiental para el desarrollo sostenible en la Comunidad de Madrid*. 100 pp.
- ARCHER, B. & DROUET, D. (Coord.) (1994).- *La ville et l'environnement. 21 expériences a travers le monde*. Paris. Polytechnica. 173 pp.
- AYUNTAMIENTO DE MADRID (1994).- *Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid*. Avance 1993. Memoria. 462 pp.
- * ³ BASSOLLS COMA, M. (1981).- "Urbanismo y medio ambiente". En *Derecho y Medio Ambiente*. Madrid. CEOTMA, pp. 469-487.
- BENEVOLO, L. (1981).- *La descripción del ambiente*. Barcelona. Gustavo Gili.
- BOOTH, CH.: *Life and labour of the people of London*. 1882-1903. 17 vols.
- BOYDEN, S. (1979).- *An integrative ecological approach to the study of human settlements*. París. UNESCO. 87 pp.
- (1984).- "Integrated studies of cities considered as ecological systems". En DI CASTRI, BAKER & HADLEY (Edit.).- *Ecology in practice*. Dublín. Tycooly Int. Publ. Ltd & UNESCO. 2 vols. Cfr. vol. 2, pp. 7-29.
- * CAMPOS VENUTI, J. (1981).- *Urbanismo y austeridad*. Madrid. Siglo XXI. 196 pp.
- CERDÁ, I. (1968).- *Teoría General de la Urbanización. Reforma y Ensanche de Barcelona*. Barcelona. Instituto de Estudios Fiscales. Reedición.
- CLEMENTE, E. (1991).- "Medio ambiente y urbanismo. Hacia un enfoque integrado". En *El futuro europeo del Medio Ambiente Urbano*. Madrid. MOPT, pp. 23-26. (Col. Textos y Documentos).
- * COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1991).- *Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano*. Bruselas. 82 pp.
- (1994).- *Iniciativas comunitarias de zonas urbanas (URBAN)*. Bruselas. 2.3.1994. COM (94).

³ Marcadas con (*) las referencias más interesantes.

- * CONDE DUQUE, C. (1976).- "El papel de la ordenación territorial y la planificación urbana en la defensa del medio ambiente". *Ciudad y Territorio*. nº 4. 1976, pp. 48-53.
- CONTRERAS, F. (1986).- "La recuperación del casco histórico". En UIMP-MOPU. *Arquitectura y urbanismo en la ciudad histórica*. Madrid. 1986, pp. 64-82.
- EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF THE URBAN ENVIRONMENT (1993).- *Innovations for the improvement of the urban environment. An european overview*. Dublín. 545 pp.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1977).- *Estudio sobre la problemática de las autopistas de peaje urbanas*. Madrid. INUR.
- * FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T.R. (1973).- *El medio ambiente urbano y las vecindades industriales*. Madrid. IEAL.
- FOSTER, N. (1994).- *Arquitectura, Urbanismo y Medio Ambiente*. Madrid. Fundación San Benito de Alcántara. 63 pp.
- FUDGE, C. (1994).- "European sustainable cities: progress and integration". En *La ciudad accesible* (II Congreso sobre Movilidad y Calidad Ambiental). Toledo. 19-21.10.1994. Ponencia, pp. 134-145.
- GONZÁLEZ BERENGUER, J.L. (1988).- "El medio ambiente. Una condición del planeamiento urbanístico deficientemente regulado". *Revista de Derecho Urbanístico*. nº 108, pp. 37-76.
- GREENPEACE (1993 a).- *Solutions for clean healthy cities*. 28 pp.
- (1993 b).- *Strategy for a sustainable Sidney*. 31 pp.
- HAHN, E. (1994).- "La reestructuración urbana ecológica". En *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales*, nº 100-101, pp. 369-389.
- HEUMANN-DOAT, A. (Coord.)(1983).- *Politiques urbaines comparées*. París. Edit. L'Enseigne de l' arbre verdoyant, 180 pp.
- I.B.A. (1987).- *Project report*. Berlín. 407 pp. (English edition).
- * INSTITUTO DEL TERRITORIO Y URBANISMO (1986).- *Las nuevas áreas residenciales en la formación de la ciudad*. Madrid. 174 pp.
- (1986).- *Planeamiento especial y rehabilitación urbana*. Madrid. 168 pp.
- (1987).- *Salamanca. Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Recinto Universitario y Zona Histórico-Artística*. Madrid. 254 pp.
- JUCKEL, L. (1987).- "Integriertes Wasserkonzept mit Pflanzenkläranlage in der Südlichen Friedrichstadt". En *Konzeptionen für einen umweltorientierten Wohnungs- und Städtebau*. Berlín. Senator für Bau- und Wohnungswesen. 82 pp. Cfr. pp. 27-33.
- * LE CORBUSIER (1957).- *La Charte d'Athennes*. París. Editions du Minuit. (Edición Española: *Principios de Urbanismo. La Carta de Atenas*. Barcelona. Ariel. 1973.

- MAIN, H. & WILLIAMS, S. W. (1994).- *Environment and housing in Thir World cities*. Chichester. Wiley. 265 pp.
- MARTÍN MATEO, R. (1976).- “La planificación ambiental y la Reforma de la Ley del Suelo”. *Revista de Derecho Urbanístico*. nº 48. 1976, pp. 13-28.
- (1977).- *Derecho Ambiental*. Madrid. IEAL. 766 pp.
- MC NEIL, M. (1992).- “Las ciudades y la UNCED: ampliando el debate ambiental”. *La Era Urbana*. nº 1, pp. 1-8.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE (1996).- *Primer Catálogo Español de Buenas Prácticas*. Aportación española a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Junio, 1996). Madrid, volumen I, 206 pp. (Serie Monografías).
- MOPT (1993).- *Normativa Urbanística Estatal sobre Régimen de Suelo*. Madrid.
- * MOPT. SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE (1991).- *El futuro europeo del Medio Ambiente Urbano*. (Conferencia de Madrid, 29/30.4.1991). 1991. 93 pp.
- MOPTMA (1994).- *Ordenanza municipal sobre protección del medio ambiente*. Madrid. 272 pp.
- MOYA, L. et al. (1994).- *La práctica del planeamiento urbanístico*. Madrid. Síntesis. 278 pp.
- OCDE (1990).- *Environmental policies for cities in the 1990s*. París.
- (1994).- *The multi-sectorial approach to urban regeneration: towards a new strategy for social integration, housing affordability and livable environments*. París. Group of Urban Affairs. 273 pp. (Final Report).
- PERLOFF, H.S. (1973).- *La calidad del medio ambiente urbano*. Barcelona. Oikos-Tau. 344 pp.
- PINTO, P. (1976).- “La planificación urbana y el medio ambiente”. *Jornadas Internacionales sobre el Medio Ambiente*. Madrid.
- SCOULLOS, M: “Presentación del Libro Blanco de EEB sobre Medio Ambiente Urbano”. En *El futuro europeo ...* pp. 19-21.
- SUKOPP, H. & HENKE, H. (1988).- “Nature in towns: a dimension necessary for urban planning today”. En M & B. *Cities and Ecology*. vol. 2.
- * UNESCO (1989).- “¿Hacia una ciudad autosostenible?”. En *El hombre pertenece a la tierra*. París. UNESCO, pp. 36-48.
- UNESCO-M&B (1978).- *Reunion de planification sur le Project II, en particulier dans les conditions d'industrialization*. París. 73 pp.
- * VALENZUELA, M. (1984).- “El medio ambiente urbano. Su conceptualización y pro-

- blemática desde la óptica geográfica”. En *Geografía y Medio ambiente*. Madrid. CEOTMA, pp. 275-307.
- (1986).- “El Suelo No Urbanizable, un término ambiguo para una realidad compleja”. *Ciudad y Territorio*. nº 69. 1986, pp. 3-9.
- (1988).- “Ciudad y calidad de vida. Políticas e instrumentos para la recuperación social del espacio urbano”. En *Espacios rurales y urbanos en áreas industrializadas*. Barcelona. Oikos-Tau.
- (1995).- “El entorno residencial como medio ambiente: un horizonte para la integración social y la calidad de vida”. En *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, nº 15, pp. 769-779.
- WAGER, J. (1992).- “Environmental assessment in sustainable development of cities”. En *Land use management and environmental improvement in cities*. Dublín. European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions, pp. 203-214.
- * WILLIAMS, H.E. (1991).- “Medio ambiente y desarrollo urbano”. En *Medio Ambiente Urbano. Contribución de los expertos*. Bruselas. Comisión de las Comunidades Europeas, pp. 39-51.

