

Reflexiones en torno a las causas de la degradación ambiental en los espacios urbanos españoles

Alfonso Mulero Mendigorri
Universidad de Córdoba

BIBLID [0213-7525 (1998): 51: 171-186]

PALABRAS CLAVE: Medio ambiente, ciudad, urbanización, crisis ambiental.

KEY WORDS: Enviroment, city, urbem aereas, environmental problems.

RESUMEN

El contenido de este trabajo se inscribe en el contexto actual de creciente preocupación por el deterioro del medio ambiente en España. En los espacios urbanos esto se manifiesta con mayor claridad, debido a que confluye en ellos un abanico cada vez más diverso de problemas ambientales (multiplicación del consumo energético, contaminación atmosférica e hídrica, residuos, ruido, alteración de las tramas históricas, destrucción de los espacios verdes, expansión del tráfico rodado ...), cuyas repercusiones son cualitativa y cuantitativamente distintas de las conocidas en el pasado –o, lo que es igual, de mayor intensidad y de superior alcance territorial–, hasta el punto de que, con frecuencia, se presenta a la gran urbe como el mejor exponente de la gran crisis ambiental que atraviesa la sociedad. Con la intención de contribuir a la mejor comprensión de estos procesos hemos elaborado una breve reflexión en torno a las que, a nuestro juicio, son sus causas básicas y explicativas.

ABSTRACT:

The subject matter of this paper concerns the increasing preoccupation on the different damages over spanish environment. Damages comes out clearly in urban areas due to the confluence of an increasing number of environmental problems (rising of power consumption, atmospheric and hydric pollution, wastes, noise, alteration in the setting of heritage centres, destruction of green areas, growing of road traffic ...), whose repercussions are cualitative and quantitatively differents from those that we knew in the past –that's to say, of higher intensity and wider territorial influence– to such an extreme that, frequently, the large city is presented as the best exponent of the great environmental crisis that our society is going through. In order to contribute to a better understanding of these processes, we have elaborated a brief reflexion on what we consider its main and explanatory causes.

1. INTRODUCCIÓN

La preocupación que suscita el estado del medio ambiente en las ciudades españolas responde a razones objetivas y plenamente justificadas, como esperamos demostrar. De partida, si pretendemos aprehender los fundamentos de la problemática que envuelve al medio ambiente urbano en la actualidad, hemos de tener presente el impacto desencadenado por un crecimiento demográfico y una acelerada urbanización que se han intensificado notablemente en las últimas cuatro décadas; ambos fenómenos, tanto en su forma como en su contenido, han revestido características peculiares e impulsoras de los procesos de degradación ambiental. Es obvio que la concentración urbana lleva aparejado un aumento progresivo de la demanda de agua potable, de energía, de alimentos, de espacio urbanizado y viviendas, de redes de alcantarillado y de vertido de residuos sólidos, etc., a la vez que implica una multiplicación de emisiones residuales de tipo gaseoso, sólido y líquido.

A este respecto, las cifras a escala planetaria son espeluznantes: si a comienzos del presente siglo sólo el 15% de la población mundial vivía en ciudades, hoy el porcentaje se aproxima al 50%, es decir, unos 2.500 millones de personas, y se llega a pronosticar que en el año 2025 unos 5.000 millones de personas en todo el planeta vivirán en áreas urbanas (LIBRO VERDE SOBRE EL M.A.U., 1991); el avance de la concentración urbana es evidente, como lo es el hecho de que las ciudades que crecen demasiado deprisa terminan por colapsar sus redes de infraestructuras y equipamientos, y prescinden de aplicar una práctica urbanística racional. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Mundial de la Salud han llegado a la conclusión de que las veinte mayores ciudades del mundo exceden todas, al menos en un factor contaminante, el nivel máximo de concentración que la OMS considera admisible. Como es bien sabido, este proceso de urbanización-degradación es hoy particularmente claro en los países en vías de desarrollo.

España, como la mayor parte de las naciones desarrolladas, también ha participado del devenir descrito; en 1950 se contabilizaron 28 millones de habitantes, cifra que en el último censo, realizado cuatro décadas más tarde, roza los 39 millones de habitantes de hecho. Sin embargo, lo verdaderamente interesante a los efectos que ahora nos preocupan es que este incremento demográfico ha estado acompañado de una espectacular concentración urbana, pues si en 1950 sólo el 37% de la población española residía en ciudades (considerando como tales a los núcleos con más de 10.000 habitantes) en

1991 este porcentaje se eleva ya al 74%¹, consolidando definitivamente a la ciudad como el espacio-clave para el desarrollo de las actividades humanas.

Consideraciones como las anteriores están provocando una mayor toma de conciencia social. Las llamadas de atención, e incluso de alarma, que los ciudadanos reciben son cada vez más numerosas; se solicita la contribución del colectivo para frenar la conversión acelerada de muchos espacios urbanos en símbolos de una gran crisis ambiental, es decir, en espacios donde se transforman recursos naturales valiosos en desechos y contaminantes. Muchas ciudades actuales, se afirma, ejemplifican un modo de proceder irresponsable en la utilización de recursos ambientales que son escasos y vulnerables; las mismas voces achacan esta mutación, de forma genérica, al desarrollo de la sociedad industrial, de las modernas estructuras urbanas (HANH, 1994) y, finalmente, de la mundialización económica; sobre estos aspectos volveremos después.

Pero todo esto ni es tan simple, ni es completamente novedoso; a nadie se le escapa que los problemas medioambientales en las ciudades y la preocupación por los mismos, están presentes casi desde el mismo momento de la aparición de aquéllas (Rodríguez Neila, 1996); lo verdaderamente relevante e inquietante en la actualidad es que las repercusiones medioambientales del funcionamiento de las ciudades son cualitativa y cuantitativamente distintas a las históricamente conocidas. Hoy, contaminantes, residuos, ruidos y consumos energéticos se multiplican velozmente –en algunos casos de forma exponencial– lo que supone, obviamente, un verdadero salto en la intensidad del problema; pero la dimensión quizás más trascendente de la nueva situación radica en la progresiva extensión de la degradación ambiental generada en los espacios urbanos e industriales hacia otros ámbitos: los primeros problemas locales (vertidos y vertederos, actividades insalubres y contaminantes, etc.) comenzaron a paliarse mediante su desplazamiento a otras áreas del entorno rural o rururbano; también, a otra escala, el funcionamiento de las grandes urbes de los países desarrollados se apoya en la degradación de regiones enteras de una órbita menos desarrollada –tendremos ocasión más adelante de detenernos en este asunto–; y, finalmente, la contribución de las ciudades a los grandes problemas ambientales a escala planetaria (efecto invernadero, capa de ozono, contaminación atmosférica transfronteriza, etc.) es ya una realidad indiscutible y muy preocupante.

1. Las cifras van referidas a 1991, año del último censo de población, porque la revisión del padrón de habitantes efectuada en 1996 no ofrece el dato de población urbana (o residente en núcleos mayores de 10.000 habs.) para esa fecha.

2. CLAVES EXPLICATIVAS DE LA CRECIENTE DEGRADACIÓN URBANO-AMBIENTAL

A la hora de establecer las causas de la expansión reciente de los problemas medioambientales encontramos que los diagnósticos emitidos por los distintos especialistas que se han ocupado de este asunto son muy dispares y no han sido valorados conjuntamente en la bibliografía al uso. En consecuencia nos ha parecido oportuno realizar un ejercicio de síntesis y de reflexión en torno a las que, a nuestro juicio, son las claves del actual deterioro urbano-ambiental en España –conscientemente hemos renunciado a entrar en el análisis de casos concretos que harían interminable estas notas–, las cuales relacionamos a continuación:

- Los postulados de la civilización técnico-industrial y la tendencia a la globalización de la economía.
- Una práctica urbanística errónea.
- La vertiginosa expansión del transporte motorizado.
- Las limitaciones de las tramas urbanas históricas para su adaptación a los modos de vida de fines del siglo XX.
- Una actuación político-administrativa en materia medioambiental presidida por su escaso contenido preventivo, su rigidez y su visión sectorial de los problemas.
- La tendencia a disfrazar las alteraciones ambientales desplazándolas fuera del perímetro urbano.
- Un deficiente conocimiento del habitante urbano respecto de su entorno, y una actitud hipócrita bastante extendida a la hora de contribuir a la mejora de éste.

2.1. Los postulados de la civilización técnico-industrial y la tendencia a la globalización de la economía.

Si partimos de las argumentaciones de carácter más general es preciso recordar que, en opinión de un número cada vez mayor de cualificados especialistas, no es posible alcanzar una solución aceptable al deterioro ambiental sin antes frenar los procesos de globalización económica. Esta postura, bien expuesta por Fernández Durán (1993), sostiene que tras los procesos incontrolados de urbanización –hoy particularmente claros en los países periféricos–, tras la progresiva desigualdad social y tras los crecientes desequilibrios ambientales, se encuentra el fenómeno de la mundialización de la economía;

en efecto, el carácter limitado de la biosfera no puede soportar el crecimiento continuo que el actual modelo productivo implica, lo que se evidencia entre otras cosas en el aumento constante del consumo energético. Así las cosas, el desenlace final de tal dinámica no se presenta nada halagüeño, ya que ésta se encuentra en la base de una triple crisis económica, sociopolítica y ambiental debida a: los desequilibrios económicos que se están provocando, la creciente ingobernabilidad que desata y al progresivo agotamiento de recursos no renovables y deterioro del entorno que su funcionamiento supone. Se trata de unas crisis que, como recuerda el citado autor, se interrelacionan y realimentan mutuamente.

En definitiva, estamos inmersos en un proceso que supone una evolución cualitativa a partir del modelo tradicional de civilización técnico-industrial que, como expuso Manero (1984): "(...) reposa claramente sobre una filosofía que concibe la Naturaleza al servicio exclusivo del hombre, lo que, en la dinámica acelerada de los procesos industriales, engendra un desfase permanente entre la emisión y la reabsorción de los diversos contaminantes, que se convierten así en elementos artificiales plenamente incorporados a la estructura de un medio físico progresivamente desnaturalizado (...)". Efectivamente, en los últimos decenios la industria –emplazada en y/o alrededor de los espacios urbanos– ha originado un conjunto de alteraciones ambientales debidas a los fenómenos de emisión e inmisión de productos tóxicos, liberados por aquellos sectores industriales que con mayor gravedad inciden sobre el medio ambiente: las plantas de celulosa y pasta de papel, las factorías siderúrgicas, las refinerías de petróleo, los talleres de fundición, las industrias químicas, etc.

Por otra parte, tales problemas ambientales se han visto intensificados por la tendencia a la concentración espacial de las unidades productivas, una característica intrínseca al desarrollo industrial. Indudablemente esta concentración es coherente con los postulados de la industria moderna, donde la noción de productividad está unida a la de economías de escala, como fórmula más idónea para lograr al mismo tiempo un aumento de la velocidad de producción y una limitación de costes. De acuerdo con lo señalado, los recientes planteamientos de localización industrial han privilegiado la cercanía a los grandes núcleos urbanos o a determinados enclaves litorales en torno a los grandes puertos, lo que, en definitiva, explica que los impactos ambientales de la industria se aglutinen en determinados puntos –generalmente muy poblados– y se vean reforzados por la existencia de otras actividades contaminantes. Ni que decir tiene que estos planteamientos se han aplicado en España con notable fidelidad.

2.2. *Una práctica urbanística errónea.*

Tras la anterior consideración derivada de los sistemas económicos dominantes –que puede ser calificada como estructural y de difícil erradicación– es preciso descender de escala y comenzar a contemplar otros factores, más coyunturales y de desigual impacto según áreas, pero también explicativos del deterioro del medio ambiente urbano; por ejemplo, los planteamientos urbanísticos erróneos que se han aplicado en un pasado reciente.

En España, particularmente en los años 60 y 70, son multitud los ejemplos de una mala gestión urbanística presidida por un desordenado crecimiento de las ciudades, por la desaparición completa de núcleos de arquitectura popular, y por la ejecución de grandes proyectos de construcción en zonas de alto valor natural. El desarrollismo económico y las intensas migraciones interiores de aquellos años contribuyeron a acrecentar –sobre todo en las ciudades industriales– la presión demográfica y la concentración de funciones económicas; su principal plasmación territorial consistió en una expansión del tejido urbano acelerada, desordenada y de baja calidad (pobre construcción, alta densidad de edificación, escasez de dotaciones y servicios,...), acompañado todo ello por una pérdida progresiva de la identidad cultural del espacio urbano. En suma, un buen caldo de cultivo para la propagación de buena parte de los problemas ambientales que hoy se detectan en las urbes españolas.

Por otra parte la concentración demográfica y funcional se ha visto agravada en las últimas cuatro décadas por una práctica de “vertebración interna” de las ciudades inspirada en moldes de planificación y zonificación de corte funcionalista; su resultado final ha sido una separación de usos del suelo (residenciales, comerciales, industriales, financieros, sanitarios, recreativos, etc.) con frecuencia muy radical y con unas consecuencias medioambientales de considerable alcance (Valenzuela, 1984). Pensemos, por ejemplo, en la contraposición actual entre centros congestionados o demorados y periferias que se convierten en receptoras de los usos que no se consideran deseables para la ciudad (vertederos, instalaciones industriales, viviendas sociales, etc.); se han configurado extensas periferias que en muchos casos obedecen al modelo de intensa edificación de baja calidad y extrema monotonía tipológica, creadas para solucionar el problema social de la vivienda y cuya falta de arraigo urbano e infraestructura adecuada las ha convertido en auténticas bolsas de marginalidad, como antes comentábamos.

Como segundo ejemplo, reflexionemos sobre el incremento de desplazamientos que el nuevo modelo de ciudad impone al habitante urbano (hacia los

sectores de oficinas, hacia los grandes centros comerciales, hacia los centros administrativos, hacia los polígonos industriales, hacia las urbanizaciones residenciales periféricas, etc.), que ha originado una dependencia acusada de los transportes en general y del automóvil privado en particular, acompañada de altos niveles de contaminación acústica y atmosférica. Parece un hecho incontestable que la tendencia a la separación de funciones no ha dejado alternativa al uso creciente del automóvil y del transporte en general. Descendiendo de escala el asunto se complica en sectores urbanos puntuales donde, por razones de diversa índole, las densidades de uso se han multiplicado en los últimos años dando lugar a situaciones de auténtica congestión. Las altas densidades en el interior de un conjunto urbano no tienen siempre una explicación unitaria, y aparecen tanto en sectores periféricos como centrales, y de bajo y alto nivel de renta y condición socioeconómica.

Otro proceso reciente, con evidentes repercusiones medioambientales, ha consistido en la especialización de un buen número de ciudades como "centros de servicios" –potenciados por la configuración del Estado autonómico– comerciales, administrativos, financieros, etc., que ha desembocado en una considerable especulación inmobiliaria sobre los centros urbanos, con intensa construcción de oficinas, incremento del tráfico, éxodo de los residentes tradicionales a la periferia y consiguiente vaciamiento vecinal de los distritos de negocios, etc. Todo lo dicho se inscribe en un contexto reciente donde la planificación urbana tiende a fomentar el desarrollo económico de la ciudad (tómense los casos recientes de Barcelona, Sevilla o Bilbao) mediante la creación de infraestructuras renovadas de comunicaciones y transporte, operaciones inmobiliarias y parques tecnológicos e industriales; un conjunto de actuaciones que, en teoría, no tienen necesariamente que incrementar la degradación ambiental. Sin embargo, la realidad es bien distinta y la experiencia demuestra que el entorno y la calidad de vida de los ciudadanos quedan, con frecuencia, en un segundo plano: la presión de los agentes económicos y de los intereses políticos, la dificultad y el costo de diagnosticar con certeza las consecuencias medioambientales de las grandes actuaciones urbanísticas..., son factores en contra que sobrepasan la capacidad de respuesta del planificador y de los propios ciudadanos afectados.

2.3. La vertiginosa expansión del transporte motorizado.

Hasta la década de los setenta la generalización de los medios de transporte fue contemplada casi exclusivamente en su vertiente positiva, es decir,

aquella según la cual el transporte ha posibilitado más tiempo libre, más accesibilidad espacial y unas mayores oportunidades de realizar actividades antes inalcanzables (Owen, 1973). Ciertamente no son despreciables las ventajas, aparejadas a la expansión de las ciudades, que se han producido como consecuencia del transporte: los nuevos espacios suburbanos han hecho posible, entre otras cosas, la aparición de renovados tipos de urbanismo con viviendas unifamiliares aisladas y una mayor disponibilidad de espacio, o la creación de polígonos industriales donde trasladar la industria tradicional ubicada en los centros. Asimismo los habitantes de la ciudad han visto ampliarse sus posibilidades de empleo, sus contactos sociales y sus actividades de ocio como resultado de unos tiempos de viaje más cortos.

No obstante, los procesos anteriores tienen unos costes considerables para los propios espacios urbanos y sus residentes, y la factura en las dos últimas décadas se ha multiplicado hasta unos términos preocupantes, de forma que hoy es evidente la dimensión negativa de la expansión del transporte. Durante la década de los ochenta, a pesar de las crisis energéticas, el consumo de energía del sector transportes mantuvo elevadas tasas de crecimiento, mientras que el resto de los sectores aplicaron políticas de ahorro energético capaces de estabilizar y/o reducir sus consumos. Así se comprende perfectamente el papel del transporte como primer agresor al medio ambiente urbano, en virtud sobre todo de la incidencia de los automóviles particulares en la contaminación atmosférica. Sin embargo, la contaminación atmosférica no es el único efecto negativo del transporte urbano. Los problemas de congestión –derivados de una imposible adaptación de muchas tramas urbanas a las necesidades de espacio impuestas por la motorización–, la contribución del transporte al aumento del ruido, el crecimiento de carreteras y aparcamientos –que ha provocado una reconstrucción del tejido urbano acorde con estas exigencias de espacio, sacrificando la ciudad al tráfico rodado–, la huida de las clases más favorecidas a las zonas menos congestionadas –dejando los barrios más conflictivos para los más pobres, y provocando una evidente segregación social– y otras derivaciones en esta línea son buena prueba de las aportaciones del transporte a la degradación urbana actual.

No se olvide que, en definitiva, estamos en presencia de una profunda alteración del paisaje urbano, con una pérdida aparejada de calidad de vida. El problema del transporte se nos presenta hoy como un círculo vicioso: no se ha sabido adaptar su demanda a una oferta racional y equilibrada, puesto que se ha optado por un modelo de expansión del tejido urbano caracterizado por su dispersión, lo que ha potenciado los desplazamientos pendulares y, en consecuencia, no ha evitado la contaminación, la congestión, ni el resto de efec-

tos negativos citados. Como bien se ha señalado “la evidencia de los conflictos entre ciudad y automóvil la han convertido en una referencia obligada de cualquier discurso sobre la ciudad, sobre sus múltiples crisis y, en particular, sobre la aplicación de criterios ambientales y sociales en su resolución” (Sanz Alduan, 1994).

2.4. Las limitaciones de las tramas urbanas históricas para su adaptación a los modos de vida de fines del siglo XX.

La presencia de extensos y variados cascos históricos en las ciudades españolas se considera un ingrediente de particular importancia para comprender la situación actual de nuestro medio ambiente urbano, pues es precisamente en estos espacios heredados donde con mayor claridad se manifiesta el deterioro de la calidad de vida y de los paisajes urbanos.

Es indudable que este valioso patrimonio ha supuesto una gran dificultad añadida en la planificación urbana de la segunda mitad de este siglo en España. De hecho, uno de los grandes desafíos a que se enfrenta el planeamiento urbano de fines del siglo XX es la adecuación de la ciudad del pasado –diseñada originalmente de acuerdo con las proporciones y la velocidad del hombre– a las exigencias del presente (Pérez Gálvez, 1996). Este desafío es de una complejidad considerable porque sobre las tramas históricas han incidido con mayor intensidad los grandes procesos negativos comentados en páginas anteriores: cambio en los sistemas económicos y sociales, políticas urbanísticas erróneas, el transporte como problema irresuelto, etc. Todo ello ha contribuido a un desmantelamiento de la población tradicional de estos cascos, a una degradación de sus condiciones de vida y a una profunda transformación en el modelo de vida que en ellos se desarrollaba.

Por todo lo anterior muchos sectores de los cascos históricos españoles se nos presentan como auténticos crisoles donde confluyen buena parte de los fenómenos actuales de degradación ambiental: el tráfico de vehículos a motor, la contaminación atmosférica, el ruido, la acumulación de basuras en sectores abandonados, la compartimentación y segregación de funciones que reducen la vitalidad general de las zonas residenciales, el incremento de la superficie ocupada por los complejos comerciales, una actividad turística excesiva, que ataca a la estructura social y física de la ciudad... (Fernández Salinas, 1994).

De entre los anteriores, el tráfico de vehículos a motor y los problemas de congestión viaria, siendo de suma gravedad, no cuentan con una solución eficaz, ni parece que sea posible encontrarla hasta tanto no se logre un cambio

radical en los hábitos de vida en la ciudad. No es extraño, por tanto, que las consecuencias de este problema sobre el espacio histórico hayan alcanzado niveles más que preocupantes: la circulación rodada ha usurpado considerables cantidades de espacio –mediante la adaptación de calles al tráfico rodado y la utilización como aparcamientos improvisados de plazas, aceras, solares y jardines–, ha incrementado la contaminación atmosférica y el ruido, y ha provocado un deterioro visual y paisajístico sin precedentes.

También la alteración de los usos del suelo tradicionales ha contribuido poderosamente al deterioro ambiental de nuestros cascos; ha sido una alteración provocada en primer lugar por el “proceso de terciarización masiva de estos espacios” –básicamente consistente en la sustitución de usos menos rentables (residencial, industrial, equipamientos...) por otros que lo son más, como oficinas y comercios que requieren una localización central–. Los efectos de lo dicho son claros en el plano y parcelario originales: se ha roto la escala entre los edificios y se ha producido una discontinuidad arquitectónica así como una notable destrucción del patrimonio edificado (Pérez Gálvez, 1996).

Finalmente, en estrecha relación con lo comentado, se encuentra el problema del abandono y estado ruinoso de incontables edificios, así como la pérdida definitiva de muchos de ellos; no olvidemos que nos encontramos en presencia de un proceso circular en virtud del cual la existencia de un medio ambiente deteriorado coadyuva al inicio de la agonía de dichos inmuebles y viceversa.

2.5. Una actuación político-administrativa presidida por su escaso contenido preventivo, su rigidez y su visión sectorial de los problemas ambientales.

En nuestra opinión, el enunciado de este asunto lo define por sí mismo y da idea de su contribución al estado actual del medio ambiente urbano; incluso en los países más avanzados esto es una realidad, salvo contadas excepciones.

Por una parte, la rigidez y la visión sectorial son el resultado de la tardanza en asumir una concepción de la ciudad como ecosistema urbano, en el que sus elementos se encuentran completamente interrelacionados y donde la transformación de una variable incide sobre el resto (Rueda, 1993). Este concepto no se ha considerado a la hora de proceder a la resolución de la degradación ambiental, de forma que ha predominado desde las instituciones públicas una tendencia a ir creando unidades de lucha contra los problemas medioambientales a posteriori –a medida que éstos han alcanzado una situación alarmante–; pero además en España la organización ha sido tremendamente

sectorial, de forma que, por ejemplo, a escala municipal, provincial, autonómica y estatal contamos con unidades paralelas que se encargan de los problemas relacionados con la contaminación atmosférica, o con los residuos sólidos, o con los vertidos y la contaminación de las aguas, etc., dando lugar a una segmentación aguda e ineficaz al no reconocerse la interdependencia entre los componentes del medio ambiente urbano.

En cuanto a la escasa intervención de tipo preventivo, es necesario tener presente que es complicado –aunque posible–, costoso y poco rentable políticamente establecer cuál será a medio plazo la evolución de áreas concretas en el interior del espacio urbano, para poder prever la demanda de equipamientos e infraestructura que se va a generar, el volumen de residuos, las emisiones de gases contaminantes, la intensidad del tráfico y los niveles de ruido, etc. Por ello, con más frecuencia de lo deseable, la corrección de las alteraciones ambientales se caracteriza por serlo a posteriori y sin efectos retroactivos, ya que generalmente no logra devolver el medio degradado a su situación de partida, ni compensa los perjuicios ocasionados al habitante urbano.

2.6. Propensión a disfrazar las alteraciones ambientales desplazándolas fuera del perímetro urbano.

Otra cuestión clave para valorar el alcance de la degradación ambiental urbana es su poder de irradiación más allá del perímetro donde se origina. La repercusión del funcionamiento de las ciudades y de los hábitos de vida del urbano es muy notable sobre la naturaleza próxima. El crecimiento urbano se hace a costa de tierras ganaderas o de cultivo, de espacios naturales bien conservados o de áreas rurales recreativas; sobre todas ellas se urbaniza, se edifica, se instalan las infraestructuras de comunicación –carreteras, autovías, ferrocarril, aeropuertos, etc.–, de ellas se extraen recursos de tipo alimenticio, energético, o para la construcción; y, finalmente, se trasladan a estas periferias buena parte de los residuos generados en la ciudad: residuos sólidos –tanto en vertederos legales como ilegales–, aguas contaminadas, aire sucio, etc.

Como ha expuesto Naredo (1994) de forma muy didáctica, si las conurbaciones han sido posibles se ha debido a que se han solucionado grandes problemas de salubridad urbana, de abastecimiento, de vertido, de movilidad, etc. en virtud de una actuación basada en mejorar la eficiencia o desplazar los desarreglos detectados a otras áreas periféricas no tenidas en cuenta. Trae a colación el citado autor la generalización de los W.C., que se toma con frecuencia como ejemplo de solución a un problema de eliminación de residuos “in situ”, eso sí, a costa de enviarlos diluidos a áreas alejadas. Consecuen-

temente el recurso no se reutiliza y, por tanto, se multiplica la demanda de agua limpia, a la vez que la emisión de las aguas fecales va en detrimento de otros territorios. Por desgracia los ejemplos de esta índole son muy numerosos y de difícil corrección en el contexto actual. Pero, además de este tipo de emisiones que hoy son claras incluso a escala de problemas planetarios –piénsese en el efecto invernadero o la capa de ozono– lo cierto es que las grandes urbes no pueden sobrevivir sin detraer recursos de una periferia cada vez más extensa. Algo tan simple como la respiración humana sería inviable en los núcleos urbanos si éstos fueran sistemas cerrados, de forma que para el caso de una gran ciudad como Barcelona se ha estimado que la masa vegetal radicada dentro del perímetro urbano sólo alcanza a aportar el 7% del oxígeno que se necesita y a absorber el 9% del anhídrido carbónico emitido por la respiración de la biomasa humana allí concentrada (Terradas, 1985).

El reconocimiento unánime de esta realidad ha llevado a acuñar recientemente el término de "Huella Ecológica" de las metrópolis (véanse las conclusiones de "Global Forum 94", congreso de las Naciones Unidas sobre Ciudades y Desarrollo Sostenible), con la intención de poner de manifiesto que la huella dejada por las grandes urbes de los países desarrollados sobre ámbitos de la periferia subdesarrollada es cada vez mayor– no se olvide, por ejemplo, que el actual modelo económico y social reposa claramente en un aumento constante del consumo energético–. En este sentido Thomson (1994), refiriéndose a Holanda, recuerda que su alto grado de urbanización y su elevado nivel de vida requieren del resto del mundo, para garantizar su sostenibilidad, un área catorce veces mayor que la superficie del país. Sin embargo, aunque este proceso de dependencia es conocido, lo alarmante en estos momentos es que "las Huellas Ecológicas de los espacios metropolitanos mundiales hayan empezado ya a solaparse, provocando una demanda sobre los recursos y los territorios a la que cada día es más difícil dar respuesta" (Fernández y Vega, 1994).

En definitiva, lo dicho viene a reforzar la idea de la inutilidad de la contemplación de los problemas del medio ambiente urbano desde una perspectiva local y sectorial –apuntada en el epígrafe anterior– y la necesidad de ampliar la escala de análisis desde la ciudad hasta el conjunto del planeta. De hecho el LIBRO VERDE DEL M.A. Urbano (1990), suscrito por la Comisión de las Comunidades Europeas, aunque aborda los problemas de la ciudad europea desde una compartimentación sectorial (tráfico, contaminación, residuos, deterioro del patrimonio edificado, etc.), lo cierto es que reconoce que todos ellos no son nada más que luces de alarma de una crisis más profunda que llevará a medio plazo a revisar a fondo el modelo de los asentamientos actuales.

2.7. Un deficiente conocimiento del habitante urbano respecto de su entorno, y una actitud hipócrita bastante extendida a la hora de contribuir a la mejora de éste.

Sin duda otro factor básico a la hora de analizar la problemática general del medio ambiente urbano es la actitud adoptada por la sociedad en general, y por el residente de la ciudad en particular, con su entorno. El desconocimiento del medio en que nos movemos, las contradicciones y las actitudes insolidarias en que todos incurrimos son numerosas y de sobra conocidas. En parte esto obedece a la influencia del contexto económico y del modelo consumista en que nos encontramos inmersos –a los que es harto difícil sustraerse–, pero también coadyuva decisivamente a lo anterior la escasa formación ambiental que han recibido los habitantes de países considerablemente desarrollados en la actualidad, caso de España. Por más que esta tendencia muestre hoy claros y esperanzadores signos de cambio (multiplicación de grupos ecologistas y asociaciones naturalistas, aumento del presupuesto medioambiental de las diversas administraciones, pretensión de introducir la educación ambiental en todos los niveles de la enseñanza, etc.) lo cierto es que, todavía en su gran mayoría, los habitantes de las ciudades no interpretan el medio ambiente que les rodea como un sistema frágil y altamente interrelacionado –en el que actuar positivamente sobre una parte equivale a mejorar el resto y viceversa– y, en consecuencia, muy sensible a las posturas políticas, económicas y sociales que el individuo adopte y, por ende, a sus pautas de vida en la ciudad.

No tener asumido lo anterior ha llevado a incurrir en importantes contradicciones, presididas en muchos casos por una hipocresía considerable. Así, por ejemplo, todos nos quejamos de la polución atmosférica, pero sólo unos pocos se esfuerzan por utilizar sistemas de transporte público u otras alternativas, o valoran con sentido crítico la presencia de fábricas en el casco urbano o la instalación de otras en la periferia, o ponen en duda la bondad de la construcción de nuevas vías de transporte mayores y más rápidas. Todos igualmente criticamos el aumento de las tasas de abastecimiento de agua potable y recogida de basuras, pero en la práctica es verdaderamente poco lo que hacemos por racionalizar el consumo de agua o favorecer la disminución de residuos sólidos urbanos y su recogida selectiva. Y lo mismo podría decirse de problemas hoy candentes como el incremento del ruido urbano, la destrucción de zonas verdes públicas, etc.

En conclusión, el papel jugado por el habitante urbano en las pasadas décadas es básico para comprender el grado actual de deterioro ambiental, a la vez que un cambio de actitud es imprescindible para lograr una modifica-

ción sustancial en las preocupantes tendencias previstas. Con razón se ha dicho que el reto ecológico que afronta la sociedad actual no tiene que ver sólo con los aspectos tecnológicos, sino esencialmente con el estilo de vida y los valores sociales (Hahn, E., 1994).

BIBLIOGRAFÍA

- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1990): *Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano*. Bruselas, Comisión de las Comunidades Europeas, 59 ff.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1993): *La explosión del desorden. La Metrópoli como espacio en crisis global*. Madrid, Fundamentos.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. y VEGA PINTADO, P. (1994): "Modernización-Globalización versus transformación ecológica y social del territorio". *Ciudad y Territorio*. Estudios Territoriales, nº 100-101, pp. 293-311.
- FERNÁNDEZ SALINAS, V. (1994): "Los centros históricos en la evolución de la ciudad europea desde los años setenta". *Ería*, nº 34, pp. 121-131.
- HAHN, Ekhart (1994): "La reestructuración urbana ecológica". *Ciudad y Territorio*. Estudios Territoriales, nº 100-101, pp. 369-388.
- MANERO MIGUEL, F. (1984): "Implicaciones ambientales de la actividad industrial". En VV.AA.: *Geografía y Medio Ambiente*. Madrid, M.O.P.U., pp. 256-274.
- NAREDO, J.M. (1994): "El funcionamiento de las ciudades y su incidencia en el territorio". *Ciudad y Territorio*. Estudios Territoriales, nº 100-101, pp. 233-249.
- OWEN, W. (1973): "El transporte: la clave del futuro de las ciudades". En Perloff, H.S. (Ed.): *La calidad del Medio Ambiente Urbano*. Barcelona, Oikos-Tau, pp. 213-229.
- PÉREZ GÁLVEZ, I. (1996): "Problemática y concepción actual de los cascos históricos". En LÓPEZ ONTIVEROS, A. y NARANJO RAMÍREZ, J. (Coord.): *CORDOBA. Patrimonio Cultural de la Humanidad. Una aproximación geográfica*. Córdoba, Ayto. de Córdoba, pp. 9-30.
- RODRÍGUEZ NEILA, J.F. (1996): *Ecología de la Antigüedad Clásica*. Madrid, Arco Libros, 68 pp.
- RUEDA, S. (1993): "Ecología urbana y planificación de la ciudad". En: *Medi Ambient. Tecnologia i Cultura*, nº 5, Dep. Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.
- SANZ ALDUAN, A. (1994): "Calmar el tráfico, domesticar el automóvil (posibilidades de diseño urbano)". *Ciudad y Territorio*. Estudios Territoriales, nº 100-101, pp. 397-409.
- TERRADAS, J. et al. (1985): *Ecología d'una ciutat: Barcelona*. Barcelona, Centre del Medi Urbà y Programa Mab. Barcelona, Unesco

- THOMSON, K. (1994): "City Ecological Footprints". En *Global Forum 94, Cities and Sustainable Development*. Manchester.
- VALENZUELA RUBIO, M. (1984): "El medio ambiente urbano: su conceptualización y problemática desde la óptica geográfica". En VV.AA.: *Geografía y Medio Ambiente*. Madrid, M.O.P.U., pp. 275-307.

Recibido, 11 de Noviembre de 1997; Aceptado, 30 de Abril de 1998.