

EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LA URBANIZACION EN AMERICA LATINA

Jerzy Makowski

Dentro del marco de la urbanización con sus múltiples aspectos sociales, económicos y espaciales destacan dos grandes problemas o, mejor dicho temas de estudios compuestos, investigados con frecuencia tanto por los autores latinoamericanos como europeos, donde se hacen o deberían hacerse las referencias en torno al medio ambiente, sea éste considerado como el trasfondo de las consideraciones generales de carácter socioeconómico o el factor determinante de ciertos fenómenos que suelen denominarse como problemas ecológicos de la ciudad.

El primer caso se refiere a la expansión territorial o el desarrollo espacial de las ciudades, especialmente de las grandes urbes latinoamericanas (A.X. Iracheta C., 1988; J. Makowski, 1988; M. Czerny, J. Makowski, 1989; P. Mele, 1989; M. Panadero Moya, 1989). El segundo tema tiene una íntima relación con el concepto de la calidad de vida, uno de los aspectos de la vida urbana (y no solamente urbana por cierto), que en los últimos años va ganando de importancia en la teoría y la práctica de las

investigaciones (L. Kowarick, P. Jacobi, 1986; M.G. Lascuraín, 1988; S. Puente, 1988; M. Panadero Moya, 1989). Se trata en este caso del aspecto de la calidad de vida que reconoce el derecho del hombre a vivir en el medio ambiente, equipado de tal manera que haga posible una vida cómoda, sana y digna del ser humano (M. Czerny, J. Makowski, 1990).

Con ambos temas de estudios, ya bastante complejos por sí mismos, está relacionada una amplia problemática de transformaciones negativas del medio ambiente, tales como la destrucción de recursos naturales, contaminación del aire, suelos, agua, que constituyen la resultante del crecimiento acelerado y anárquico de las ciudades y repercuten negativamente sobre la calidad de vida de sus habitantes.

En cuanto al primer tema hay que reconocer la imposibilidad de revisar toda la bibliografía relacionada con los estudios del desarrollo espacial de las ciudades latinoamericanas. La tarea sigue siendo muy difícil cuando nos limitamos a una revisión crítica del contenido de las publicaciones al respecto, que han aparecido en **Actas Latinoamericanas de Varsovia** en los últimos años. Lo que a primera vista destaca en las opiniones de varios autores es una visión del fenómeno de la expansión territorial de las ciudades vista de un solo ángulo -el socioeconómico-, lo que significa, a pesar de toda la riqueza conceptual y metodológica de esa óptica, que es un punto de vista unilateral, independientemente del error que conllevan generalizaciones de este tipo. Comparando la ciudad con un árbol podemos decir que es una óptica que se concentra en el verdor de las hojas y tal vez en sus ramas, olvidándose del tronco del mismo y de sus raíces.

No cabe duda que procediendo así logramos una descripción de la ciudad, pero al preguntarnos por qué es así, o a qué se debe su estructura geométrica actual, o por qué difiere tanto una ciudad de la otra, con semejante magnitud poblacional y económica obtenemos respuestas incompletas y por eso insuficientes.

Estudiando el trazado antiguo, original de muchas ciudades latinoamericanas, por ejemplo Quito, Caracas o Bogotá y luego siguiendo las sucesivas etapas de su desarrollo espacial hasta la etapa actual descubrimos fácilmente ciertas direcciones geográficas privilegiadas en que la ciudad avanza más rápido y otras que parecen ser prohibidas, donde la expansión de la mancha urbana se ve muy lenta y a veces incluso nula. Esa diferenciación de las direcciones geográficas del desarrollo espacial se traduce a menudo por los intereses de la oligarquía financiera, la cual a través de empresas de fraccionamiento especula con el suelo urbano favoreciendo la expansión de la ciudad en direcciones deseadas, en donde se obtienen mayores ganancias jugando con los precios de los lotes (F. Carrión, 1986; A.X. Iracheta C., 1988).

Sin pretender rechazar este punto de vista, muy importante y vigente en muchos casos, hay que subrayar el papel de otros factores que pueden ejercer una influencia bastante marcada en numerosos casos concretos. Se trata de los factores medioambientales, y ante todo el relieve, tectónica (peligro de sismos, presencia de fallas), riesgo de deslizamientos de tierra, etc., o sea, de todo un grupo de factores físicos que actúan como umbrales medioambientales del desarrollo espacial de cualquier ciudad. Dentro de los factores físicos que actúan como barreras de la expansión un papel especial le corresponde al relieve, o sea, a la presencia de montañas con pendientes demasiado abruptas para ser edificadas y además amenazadas por los procesos geomorfológicos de derrumbes y deslizamientos del suelo.

Son bastante numerosos los casos en que la forma alargada de la ciudad o muy asimétrica, si tomamos como punto de referencia el centro original de la ciudad, se debe principalmente a las condiciones orográficas del lugar. Tal es la situación de la capital colombiana y más aún de la ciudad de Quito ubicadas en los valles intramontanos, donde al agotarse el espacio disponible a lo ancho del valle permiten el desarrollo espacial tan sólo a lo largo de su eje (Figura 1).



Fig. 1. Evolución física del área urbana de Quito.

Fuentes: Plano de 1888 de Gualberto Pérez, Plano de 1964, transcripción fotográfica del IGM, Plano de 1975 del IGM, Plano de 1980, datos provisionales según: Ecología urbana en Quito.

Una variante de esa localización la constituye la ubicación de las ciudades en las desembocaduras de los ríos que bajan de los Andes hacia el mar, al norte de Venezuela o hacia las llanuras al pie de la Cordillera en Argentina. Muchas de estas ciudades tienen forma triangular, enclavadas en el fondo del valle y abiertas en la dirección opuesta, en forma del abanico, conforme a los contornos de los conos de deyección que ofrecen mejores condiciones para la construcción que abruptas laderas de las montañas.

Un papel semejante al relieve (como barrera física del desarrollo espacial) lo desempeñan las riberas del mar o del río, la existencia de las zonas pantanosas, terrenos con mal drenaje, etc. Tomando en cuenta esos criterios entre el Río Bravo y la Tierra del Fuego se pueden enumerar decenas de ciudades, cuyo desarrollo espacial está determinado en un mayor o menor grado por la existencia de umbrales medioambientales.

Hay que subrayar que algunos de los rasgos del medio ambiente, hoy considerados como umbrales físicos del desarrollo espacial, funcionaban durante siglos, aún a finales de la época colonial, como verdaderos

valores de la localización facilitando la defensa, buen abastecimiento de agua, favorables condiciones climáticas, o simplemente ofreciendo un bonito escenario, sobre lo que llamaban la atención las «ordenanzas» de Felipe II (E. Romero, 1965). Evaluando así el papel del medio ambiente en el diseño actual de las ciudades sería interesante estudiar cuándo y cómo las ventajas de la ubicación original se han transformado en desventajas del desarrollo espacial, conllevando de tal manera a la actual y muy compleja estructura de las ciudades.

La falta de estudios tan profundizados disminuye hasta cierto grado el valor explicativo de los modelos del desarrollo de las ciudades latinoamericanas (J. Bahr, A. Borsdorf, B. Wendt, E. Gormsen, H. Wilhelmy) descritos por M. Czerny en el presente tomo de **Actas Latinoamericanas de Varsovia**. La causa fundamental de la relativa imperfección de esos modelos consiste en el grado de abstracción demasiado elevado del espacio con la evidente omisión del papel del medio ambiente en la conformación del espacio urbano y en el comportamiento del sistema de la gran ciudad. No se trata en este caso de proponer a estudiar, paso por paso, todas las influencias directas e indirectas de las fuerzas naturales sino de ubicar el modelo de la ciudad dentro del modelo del medio ambiente. Este último tiene que ser simplificado y abstraído de tal manera que el entorno físico de la ciudad se presente en forma bien legible de zonas, sectores o direcciones favorables para la expansión de la mancha urbana (falta de umbrales físicos notorios) y, al contrario, zonas o direcciones desfavorables para el avance de la urbanización debido a la presencia de umbrales medioambientales de tipo orográfico o geológico.

Tal procedimiento, fundamentado en un estudio histórico del desarrollo espacial de la ciudad (que puede demostrar el papel cambiante del medio ambiente debido a las posibilidades técnicas y financieras del hombre) nos permite tal vez construir modelos del desarrollo de las ciudades más cercanos a la realidad. Con esa combinación de puntos de vista será posible explicar no solamente algunas de las perturbaciones o irregularidades observa-

das en la estructura espacial de la ciudad sino también prever con la mayor exactitud el futuro comportamiento del sistema urbano, incluyendo su expansión territorial en ciertas direcciones y no en otras. Cualquier punto de vista particular (aislado) podemos considerarlo como insuficiente, sea el que reconoce solamente las cualidades del medio ambiente como las fuerzas determinantes de la localización y estructura espacial de la ciudad; sea el punto de vista contrario, que sobreevalúa los factores socioeconómicos no tomando en cuenta el papel regulador del medio ambiente.

El segundo problema dentro del marco de la urbanización está relacionado, como se ha dicho, con el concepto de la calidad de vida. En muchas publicaciones, incluyendo las que han aparecido en **Actas Latinoamericanas de Varsovia** se maneja el término «calidad de vida» como si fuera tan sólo una categoría socioeconómica, operable gracias al uso de los indicadores que representan el nivel o las condiciones de vida. Entre esos indicadores se mencionan con mayor frecuencia las condiciones de vivienda, servicio médico, servicio escolar, consumo de proteínas, remuneración y otros tantos que permiten cuantificar y describir las condiciones de vida y hacer comparaciones entre diferentes grupos poblacionales o estratos sociales, etc.

La mayoría de los autores, salvo algunos casos aislados (J. Makowski, 1987; M. Panadero Moya, 1989; M. Czerny, J. Makowski, 1990) no hacen caso o simplemente desconocen el componente medioambiental del concepto calidad de vida, confundiéndolo con los rasgos o objetivos del desarrollo social. Mientras tanto la calidad de vida se define, por lo general, como el nivel de la vida en correlación con dos aspectos de la existencia humana: la posibilidad del pleno desarrollo de un ser humano y la satisfacción de la vida. J. Kolipiński (1978, 1980) propone ampliar esa definición para que abarque «la posibilidad de llevar una vida activa y creativa». «La calidad de vida», continúa J. Kolipiński, «hay que tratarla como un patrón del sentido de la vida humana y la posibilidad de lograr los principales deseos humanos de nuestros tiempos. Esos deseos pueden ser los siguientes:

- «satisfacción de las necesidades existenciales, fisiológicas y las condiciones del desarrollo de las habilidades físicas y espirituales;
- deseo del orden, que permite a un ser humano colaborar con los otros para el bien de todos y prever los efectos de sus propias acciones;
- condiciones de vida que favorezcan la autorrealización del desarrollo humano;
- garantía de participación e influencia sobre la vida social y económica, en la designación de los fines socioeconómicos y los medios para su realización» (citado del libro: M. Czerny, J. Makowski, 1990, págs. 21-22).

En este conjunto de postulados está presente la naturaleza porque existen relaciones recíprocas y retroalimentaciones entre la escala y el nivel de satisfacción de las necesidades del hombre y los procesos de intervención en el medio ambiente. Esas necesidades del hombre pueden ser más o menos económicas, tomando en cuenta el medio ambiente. Sin embargo, no se puede interpretar la calidad de vida (en tanto meta del desarrollo socioeconómico) como una simple maximización cuantitativa de las necesidades y en consecuencia el incremento al máximo de la injerencia en el medio ambiente para poder cumplir con los patrones del consumo. La calidad de vida hay que definirla, incluso en el medio urbano, como la calidad del equilibrio dinámico entre el hombre y el medio ambiente. Cualquier disfunción en el medio ambiente que aumenta o rompe este equilibrio empeora las condiciones de vida y disminuye su calidad.

Esa propuesta no contradice al punto de vista socioeconómico. Al contrario, reconociendo el valor de esa óptica se propone un enfoque paralelo con el que se puede profundizar el conocimiento del funcionamiento del sistema urbano, las relaciones internas entre sus elementos y externas con el entorno, así como las transformaciones del sistema urbano incluyendo su expansión territorial.

La expansión de las ciudades y la calidad de vida en el medio urbano están correlacionadas con la problemáti-

ca de las transformaciones negativas del medio ambiente. En realidad son problemas inseparables, relacionados intrínsecamente uno con el otro, en donde se mezclan las causas con sus efectos; cualquier intento de separarlos es una tarea artificial que cae en el vacío. Lo demuestra claro M. Panadero Moya (1989) en su artículo «Urbanización y desarrollo territorial en América Latina...» citando el ejemplo de la ciudad de Sao Paulo, en donde se enlazan la destrucción progresiva de las reservas naturales que rodean la ciudad acompañada por una fuerte contaminación ambiental, que ya rebasa los límites tolerables para la salud, falta de vivienda y gran número de «favelados», desempleo, imperfecciones crecientes de los sistemas de aprovisionamiento de alimentos y bienes de consumo, así como otras disfunciones que conducen a un incremento de las manifestaciones de neurosis y de violencia, o sea, todo lo que ejemplifica la mala calidad de vida en un medio ambiente fuertemente transformado.

Si nos limitamos solamente al componente medio-ambiental de esa situación cabe preguntar cómo se reflejan las transformaciones negativas del medio ambiente en el funcionamiento del sistema urbano, procesos de su reestructuración actuales, movimientos migratorios, expansión territorial de la ciudad, etc. Podemos incluso hacer algunas preguntas más concretas, partiendo de la premisa que la mayoría de las grandes ciudades de América Latina están contaminadas hasta tal grado, que, como lo escribe R.P. Guimaraes (1991) «tienden a convertirse en verdaderas cámaras de gas».

- ¿En qué grado el proceso de una desdensificación poblacional de los centros de las grandes ciudades (véase E. Gormsen, 1981) está relacionado con la fuerte contaminación del aire, ruido, etc., que caracteriza zonas centrales de las ciudades?
- ¿En qué grado el deseo de, por lo menos, una parte de los habitantes de las ciudades grandes de trasladarse a nuevos barrios residenciales en la periferia, resulta de la baja calidad del medio ambiente dentro del casco urbano?

- ¿En qué grado todo el proceso de la expansión territorial de las ciudades está correlacionado con las razones arriba expuestas?

Si añadimos a esas preguntas una consideración más, basada en un hecho comprobado de realocación de ciertas industrias modernas, las que utilizan tecnologías muy avanzadas, como es la producción de semiconductores o medicinas afuera de ciudades grandes, a las ciudades pequeñas u otras zonas que ofrecen entre otras cualidades también agua no contaminada y atmósfera libre de polvos y humos, cabe preguntar: ¿cuál es el peso en la toma de decisiones sobre la realocación de esa industria de la baja calidad del medio ambiente en un lugar y satisfactoria en el otro?

Preguntas de este tipo se pueden multiplicar tratando de explicar los muy diversificados procesos que acompañan a la urbanización. En este artículo no se propone sino ampliar los enfoques tradicionales del problema con unos nuevos puntos de vista que permiten abarcar en un mayor grado las retroalimentaciones entre los sistemas hombre y medio ambiente en sus aspectos correspondientes a la urbanización.

BIBLIOGRAFIA

- CARRION, F. 1986. Ecología urbana en Quito durante la década de los setenta. En: **La ciudad y el medio ambiente en América Latina**. El Colegio de México.
- CZERNY, M. 1988. Los barrios marginales de una ciudad grande como sistemas locales. Estudio de la Ciudad de México. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 6, págs. 13-32.
- CZERNY, M., MAKOWSKY, J. 1989. El papel de la periferia en el crecimiento urbano. Implicaciones e interdependencias. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 8, págs. 131-141.
- CZERNY, M., MAKOWSKI, J. 1990. **Hombre - medio ambiente - desarrollo**. UAEM, México.
- GUIMARAES, R.P. 1991. La ecopolítica del desarrollo sustentable: una visión latinoamericana de la agenda global sobre el medio ambiente. En: **A desordem ecológica na Amazônia**. L. Aragón (org.). Serie Cooperação Amazônica, UNAMAZ, Belém, Brasil.

- IRACHETA C., A.X. 1988. Migración, expansión metropolitana e irregularidad de la tenencia del suelo en la Ciudad de México. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 6, págs. 57-78.
- KOLIPIŃSKI, J. 1978. **Człowiek - gospodarka - środowisko - przestrzeń**. Studia KPZK, tom LXXIII, PWN, Warszawa.
- _____. 1980. **Systemy przestrzenne jako środowisko człowieka**. Studia KPZK, tom LXXIII, PWN, Warszawa.
- KOWARICK, L., JACOBI, P. 1986. Crecimiento económico, urbanización y medio ambiente: la calidad de la vida en São Paulo, Brasil. En: **La ciudad y el medio ambiente en América Latina**. El Colegio de México.
- LASCURAIN, M.G. 1988. Calidad de vida en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En: **Medio ambiente y la calidad de vida**. S. Puente, J. Legorreta (coord.), México D.F.
- MAKOWSKI, J. 1987. Una aproximación entre la calidad de vida y el medio ambiente. Caso de una ciudad grande. En: **Geografía y urbanismo**. David Velázquez T. (coord.), UAM Iztapalapa, México D.F.
- _____. 1988. Desarrollo espacial de la ciudad de Toluca. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 6, págs. 97-113.
- MELE, P. 1989. Procesos de desarrollo espacial de la Ciudad de Puebla. Elementos para un modelo de producción del espacio urbano en México. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 8, págs. 91-129.
- OVALLER, O., CORDOVA, K. 1986. La calidad de vida en el área metropolitana de Caracas, Venezuela. En: **La ciudad y el medio ambiente en América Latina**. El Colegio de México.
- PANADERO MOYA, M. 1989. Urbanización y desarrollo territorial en América Latina en el contexto de la crisis de los años ochenta. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, tomo 8, págs. 11-26.
- PUENTE, S. 1988. La calidad material de la vida en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En: **Medio ambiente y la calidad de vida**. S. Puente, J. Legorreta (coord.), México D.F.
- ROMERO, E. 1965. **Biografía de los Andes**. Buenos Aires.
- VILLAMIZAR, R., CARDONA, R. 1986. Bogotá y sus áreas de influencia. En: **La ciudad y el medio ambiente en América Latina**. El Colegio de México.
- En: **Actas Latinoamericanas de Varsovia**. Tomo 14, 1992. (Departamento de Estudios Regionales sobre América Latina).