



MARÍA AUGUSTA  
FERNÁNDEZ  
(Compiladora)

# ***CIUDADES EN RIESGO***

DEGRADACIÓN AMBIENTAL, RIESGOS URBANOS Y  
DESASTRES

**LA RED**

Red de Estudios Sociales en Prevención de  
Desastres en América Latina

**1996**

En mayo de 1995, en Quito, Ecuador, la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) y la Oficina para América del Sur de Vivienda y Desarrollo Urbano de la Agencia de los Estados Unidos de Norteamérica (USAID) aunaron esfuerzos para reunir instituciones e investigadores de América Latina que pudieran aportar elementos nuevos en la búsqueda de relaciones entre desastres, degradación ambiental y gestión urbana. A este primer taller titulado "Degradación Ambiental: el impacto de la gestión ambiental sobre amenazas y vulnerabilidades", le siguió otro en Joao Pessoa, Brasil, en diciembre de 1995, en el que se evaluó la hipótesis de que la degradación ambiental incrementa la vulnerabilidad a los desastres. Estudios e intercambios regionales han dado como resultado este libro que ponemos a consideración de la comunidad sensible a esta temática.

El tema y las acciones relacionadas con los desastres de una parte y, la gestión del ambiente urbano de otra, tienen ambas una amplia experiencia, pero han sido construidas aisladamente. Es usual que ambas áreas sean estudiadas como entidades separadas; sin embargo, es evidente la necesidad de reconocer las intrincadas relaciones existentes entre la degradación ambiental urbana y las vulnerabilidades urbanas frente a amenazas naturales o generadas por el hombre, como amplificadoras de riesgos y causa de desastres. Se hace necesaria una visión integral que establezca las bases para futuras investigaciones y dé a los involucrados herramientas en qué basar sus acciones.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>MEDIO AMBIENTE URBANO Y RIESGOS: ELEMENTOS DE REFLEXIÓN.....</b>	<b>2</b>
PASCALE METZGER.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
EL MEDIO AMBIENTE URBANO.....	2
¿UN NUEVO ENFOQUE?.....	5
HACIA UNA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE URBANO.....	9
ELEMENTOS PROBLEMÁTICOS Y DEFINICIONES DEL RIESGO.....	10
MEDIO AMBIENTE URBANO Y RIESGOS.....	13
BIBLIOGRAFÍA.....	13

## **MEDIO AMBIENTE URBANO Y RIESGOS: ELEMENTOS DE REFLEXIÓN**

**Pascale METZGER**

### **INTRODUCCIÓN**

El propósito de este texto es suscitar una reflexión sobre el vínculo existente entre medio ambiente urbano y riesgos o desastres.

En la práctica, existe la idea de que degradación ambiental urbana y desastres naturales son dos temas relacionados, lo que ya se ha ilustrado con estudios de casos. Esta exposición se propone sugerir algunas pistas de vínculo teórico entre los dos temas.

Sin embargo, no se trata de una propuesta definida sobre el vínculo teórico entre estas dos nociones, sino únicamente de exponer algunas pistas posibles o, más bien, algunas reflexiones que permitan orientar un debate capaz de mejorar la formulación de la problemática y del marco conceptual de estos dos campos.

Se presenta un trabajo de reflexión teórica mucho más elaborado en lo que respecta al concepto de medio ambiente urbano que en lo que atañe a los riesgos y desastres. Esto explica que la exposición dedicada al medio ambiente urbano sea más extensa que la relativa a los riesgos. Sin embargo, de la problemática y conceptualización que se propone sobre el medio ambiente urbano<sup>1</sup> surge una relación directa con aquella de riesgo.

Se sabe que los desastres causan cada vez más víctimas y pérdidas económicas. En este contexto, la ciudad es un espacio en donde se inscriben específicamente los desastres pues hay aumento de las probabilidades y de los impactos a la vez, pero este aspecto de la relación entre los dos temas se refiere más a menudo al vínculo entre ciudad y riesgos que a aquel existente entre transformación del medio ambiente y desastres.

Se exponen algunas ideas en cuanto a la definición del medio ambiente urbano. Se aborda la problemática del riesgo y elementos conflictivos de este tema, para finalmente examinar los puntos de intersección que se habrán identificado a lo largo del análisis.

### **EL MEDIO AMBIENTE URBANO**

La noción de « medio ambiente urbano » remite a una multiplicidad de fenómenos percibidos como causantes de problemas en la ciudad: la contaminación del aire, la calidad del agua, el saneamiento, las condiciones de transporte, el ruido, el desmedro de los paisajes, la preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida. Desde luego, se

---

<sup>1</sup> Para un análisis más extenso de la problemática del medio ambiente, ver Metzger, 1994.

percibe una articulación con el tema de los riesgos en la medida en que la degradación del medio representa riesgos aún no claramente identificados.

#### El medio ambiente urbano en la producción científica

La primera interrogante que se debe plantear se refiere a la definición del medio ambiente urbano. ¿Qué es el medio ambiente urbano? ¿Qué aporta de nuevo ese enfoque al conocimiento de la ciudad?

Se puede intentar una primera delimitación del objeto «medio ambiente urbano» mediante el inventario de trabajos relacionados espontáneamente con el tema medio ambiente urbano o ecología urbana, ya sea por referencia explícita a esa noción o por clasificación temática de los estudios bajo esos términos.

El inventario reúne estudios que no pretenden definir o problematizar esa noción, pero se internan en dicha temática simplemente observando y analizando algunos aspectos de la realidad urbana que se identifican como emparentados directamente con el asunto del medio ambiente urbano.

Se pueden agrupar los numerosos trabajos identificados con el tema del medio ambiente urbano en tres enfoques diferentes:

- la naturaleza en la ciudad,
- el manejo de la ciudad,
- el riesgo en la ciudad.

#### La naturaleza en la ciudad

En esta categoría están comprendidos todos los estudios que se aplican a objetos asociados a la concepción moderna de la naturaleza. Ellos buscan describir esos objetos o explicar fenómenos biológicos, físicos o naturales que se encuentran (también) en las ciudades y que hasta ahora no habían sido estudiados sino en el medio natural.

- *La naturaleza biológica en la ciudad*: se trata de todas las investigaciones que analizan los aspectos biológicos de la ciudad, desde el ángulo de la especificidad o la diferenciación de los elementos biológicos del medio urbano con relación al medio natural, como análisis de población animal o vegetal, comportamiento, densidad, reproducción, adaptación al medio urbano (pájaros, cucarachas<sup>1/4</sup>) (Rivault, 1992).
- *Los pedazos de «naturaleza» en la ciudad*, tales como los huertos obreros, las áreas verdes y su papel en el espacio urbano — físico, económico, social, cultural (Legrand y Radureau, 1992).
- *Los elementos físico-naturales en la ciudad*: el agua en la ciudad, es decir las características del escurrimiento, de la escorrentía, calidad del agua, estado y evolución de las napas; son los estudios de hidrología urbana (Bouvier, 1990), de edafología urbana (composición,

formación, evolución de los suelos), del aire y de la climatología urbana (microclimas, circulación del aire, renovación).

### El manejo de la ciudad

En estos estudios se analiza el medio ambiente como constitutivo de una nueva dimensión de la gestión municipal, que interviene como limitación del crecimiento urbano, representación social de soporte de la acción y de la demanda de acción, aunque también como retórica política, institucional y administrativa. Para quienes manejan la ciudad, el medio ambiente urbano remite a una serie de sectores de intervención en elementos físicos que plantean problemas en términos de producción, preservación, evacuación o circulación: agua, aire, transporte, espacios verdes, etc.

- El abastecimiento de agua, el saneamiento, el drenaje de las aguas servidas, el tratamiento de los desechos urbanos, son analizados desde el punto de vista de los modos de gestión de esos servicios, de la adecuación de las técnicas aplicadas, del surgimiento de tecnologías llamadas alternativas y de sus consecuencias en el medio ambiente (Dourlens y Vidal-Naquet, 1992; Knaebel *et al.*, 1986).
- Planificación urbana y uso del suelo, transportes, crecimiento urbano, también son temas de investigación que intervienen en el manejo de la ciudad ; se trata de estudios relativos a los elementos y modos de manejo favorables al medio ambiente, es decir, factores de reducción de los riesgos para la población y las actividades urbanas, de mejoramiento del medio ambiente o de protección de la naturaleza (de los espacios verdes y similares y de los paisajes urbanos), de menor presión sobre el sitio, y de las condiciones de viabilidad del desarrollo urbano en el tiempo.
- Los múltiples desafíos políticos, económicos, sociales y físicos para el diseño de las políticas públicas, es también un enfoque de los estudios sobre el manejo de la ciudad, incluso un análisis sobre los actores de dicho manejo, la democratización de sus modos y el papel de las cuestiones ambientales en las políticas públicas (Sachs-Jeantet, 1992).

### El riesgo de / en la ciudad

El riesgo en sí mismo constituye un enfoque directamente asociado a los estudios de medio ambiente urbano.

El procedimiento general de las investigaciones incluidas en este rubro es la identificación y el análisis del riesgo en la ciudad o, más exactamente, de los factores de riesgo que representa el medio urbano para la vida, la salud y las actividades humanas. En la mayor parte de casos, tales riesgos se analizan no solamente desde un ángulo físico o fisiológico, sino también en sus componentes sociales, en los planos de las causas y de los efectos a la vez (Chaline y Dubois, 1994)

- La salud de la población urbana y el medio urbano en general, como factor de riesgo para la salud de sus habitantes, ocupan un lugar preponderante en los estudios de medio ambiente urbano: estudios demográficos, epidemiológicos, de las consecuencias de los ruidos

urbanos, de la distribución espacial de las endemias, del stress urbano (Lapoix, 1992; Dorier y Appril, 1993).

- Los riesgos de tipo biológico, es decir, la proliferación de bacterias, de insectos vectores de enfermedades y los peligros de tipo sanitario que representan.
- Los riesgos físico-químicos: contaminación del aire, del agua y sus consecuencias en la salud humana o las actividades urbanas (Bouvet, 1991).
- Los riesgos tecnológicos: contaminación industrial, fallas técnicas, vulnerabilidad de las redes, dependencia del funcionamiento urbano con relación a una multiplicidad de redes cada vez más complejas (Dourlens, 1988; Lavigne, 1988).
- Los riesgos morfo-climáticos, en especial aquellos ligados al crecimiento urbano, a la ocupación del suelo, al manejo o la falta de manejo del sitio urbano, como inundaciones, aluviones. (Peltre, 1992)
- Los riesgos naturales: sismos, erupciones volcánicas y sus implicaciones sociales e institucionales (d'Ercole, 1991).
- La violencia y la seguridad en la ciudad: la ciudad como medio productor de violencia, de delincuencia y otros tipos de desviaciones sociales, más en la línea de los estudios de ecología urbana de la escuela de Chicago.<sup>2</sup>

## ¿UN NUEVO ENFOQUE?

A partir de esta recopilación, se percibe que los temas naturaleza, riesgo y manejo pretenden fundamentar un enfoque general ampliado de la ciudad, cuya principal característica, con relación a los estudios urbanos anteriores, es la introducción de los aspectos físicos, químicos y biológicos, por una parte, y la del aspecto temporal, por otra.

Tal enfoque corresponde a un proceso que hace más compleja a la vez que amplía la visión de la ciudad mediante la introducción, por parte de diferentes disciplinas, de nuevos objetos tradicionalmente analizados por otras ciencias. Dicho proceso se efectúa en doble sentido: por un lado las ciencias sociales tratan de integrar objetos tradicionalmente consagrados a las ciencias naturales, físicas y biológicas (en el sentido amplio), y, por el otro, las ciencias naturales se inclinan hacia un medio totalmente antropizado, la ciudad, que hasta ahora habían dejado casi completamente de lado.

De allí la interrogante en cuanto al aporte de las ciencias sociales al conocimiento de los objetos naturales, por una parte, y en cuanto a la capacidad de las ciencias naturales de tomar en cuenta factores sociales, por otra, y, como corolario lógico, un llamado a lo pluridisciplinario.

Las reflexiones teóricas sobre el medio ambiente urbano

---

<sup>2</sup> Ver en especial la revista francesa *Annales de la Recherche Urbaine*, N° 40, 1988.

Las contribuciones explícitas a la construcción de un objeto científico «medio ambiente urbano» son pocas y relativamente nebulosas. Dados el carácter reciente del tema y el estado de avance de las reflexiones, tales trabajos tienen el mérito de plantear claramente la necesidad de proceder a una elaboración consciente y científica del problema.

Proponen la constitución de una problemática que no necesariamente se identifica con la expresión medio ambiente urbano, puesto que esta última entra en competencia de manera manifiesta con la de «ecología urbana» que dispone de un telón de fondo conceptual mucho más elaborado. De allí que haya una confusión generalizada entre los dos términos, ecología y medio ambiente, poco propicia a la investigación científica, una utilización sin rigor científico de los conceptos de ecosistema, ecología humana o urbana, etc.

Podemos intentar aclarar esos términos con las siguientes reflexiones. Inspirados directa o indirectamente en la escuela de Chicago, trabajos teóricos hablan de la existencia de un ecosistema urbano o de un eco-socio-sistema urbano, concepción que fundamentaría la renovación de los estudios urbanos, centrando el análisis en el funcionamiento «eco-socio-sistémico» de la ciudad. La pertinencia de la transferencia de conceptos extraídos de las ciencias naturales para el análisis de fenómenos que remiten a dimensiones sociales, es aún objeto de debate.

Se reivindica, por ejemplo, la constitución de una ecología urbana, pero, paradójicamente, se afirma que no se puede hablar de ecosistema urbano porque la ciudad nunca ha tenido autonomía funcional, y que no existe un marco ecológico del fenómeno urbano (Labeyrie, 1991). Algunos piensan que, «con el riesgo de perderse, el análisis ecológico debe concentrarse en las características físicas del sistema urbano».

Las investigaciones relativas al ecodesarrollo urbano han recurrido también a la noción de ecosistema urbano (Sachs, 1992).

El ecosistema de una región urbana ha sido definido, de otra manera, como ciudad y como territorio que necesita una zona de solidaridad forzada. Se denuncia, al mismo tiempo, la simplificación de la noción de urbanización y se cuestiona el enfoque ciudad-campo (Delavigne, 1992). Este cuestionamiento de la bipartición ciudad-campo se encuentra en numerosos trabajos (Regazzola, 1992; Roncayolo, 1990) que pregonan una nueva lectura del territorio, superando esa dicotomía, hoy en día anacrónica, dicen, del análisis geográfico.

### Densidad

De cierta manera, se puede pensar que la crítica que se hace a la distinción geográfica fundamental ciudad-campo se opone radicalmente a una lectura del medio ambiente urbano basada en el factor esencial de densidad (de población, de actividades), que, para muchos, fundamenta la especificidad básica del medio ambiente urbano.

La idea de que la densidad plantea problemas debe ser casi tan antigua como la ciudad misma y originó las obsesiones higienistas que aparecieron desde el siglo XVIII, y, más tarde, políticas de «desdensificación» de lo urbano, teorizadas en la Carta de Atenas y puestas en práctica por los urbanistas progresistas de inicios de siglo (Choay, 1965).

Igualmente, la idea de ruptura de equilibrio, de superación de un umbral (no solo demográfico) es lo que fundamentaría la crisis urbana. Es bastante revelador que se haya buscado un « umbral » para explicar y problematizar el medio ambiente urbano; el procedimiento se inscribe perfectamente en la idea de ruptura de uno o varios equilibrios.

Puntos comunes de estos diferentes estudios:

Las numerosas investigaciones sobre el medio ambiente urbano revelan cierta cantidad de puntos comunes que pueden constituir los primeros elementos de referencia de una nueva problemática científica:

- la ciudad produce un medio ambiente que le es propio ; su principal característica es estar enteramente construido (lo que lo diferencia fundamentalmente del medio ambiente natural estudiado por la ecología, aspecto poco subrayado);
- la ciudad altera el medio ambiente global y, por lo tanto, aumenta los riesgos;
- el medio ambiente urbano, al igual que la noción de riesgos naturales en el medio urbano, se sitúan en la interfaz de las ciencias del hombre y de la tierra, de las ciencias físicas y la ingeniería;
- el medio ambiente urbano se inscribe en una relación evolutiva hombre/naturaleza/sociedad o, más exactamente, hombre/naturaleza/ciudad;
- el medio ambiente urbano es puesto en evidencia por el fenómeno de "mundialización/globalización" de la sociedad urbana, fenómeno también supuesto en el término «péndulo», que hace referencia a una inversión del peso relativo de la ciudad y del campo en la población mundial;
- las representaciones sociales juegan un papel importante en el medio ambiente urbano estudiado por las ciencias sociales.

¿Existe una nueva problemática científica de la ciudad?

Dado el contexto ideológico, científico y social por demás influyente del surgimiento de la cuestión ambiental, y el riesgo que representa atrapar a la investigación en dimensiones puramente ideológicas, este objeto de investigación requiere una cierta clarificación teórica.

Para ello se debe, en primera instancia, diferenciar con precisión la problemática « medio ambiente urbano » de los estudios urbanos anteriores, e identificar sin ambigüedad el aporte de las investigaciones de medio ambiente urbano con relación a aquellas que no hacen referencia al mismo o no se inscriben en este enfoque.

La referencia al cambio global

Primer elemento de respuesta, en casi todos los casos, es la literatura científica sobre el medio ambiente urbano que hace implícita o explícitamente referencia a una *crisis urbana* que se debería a la ruptura de ciertos «equilibrios», los cuales se inscriben directa o indirectamente a la

vez en la cuestión del cambio global y en la del desarrollo sustentable, que no es el caso de los estudios urbanos anteriores. Dicho de otra forma, identificados localmente, los problemas remiten sin embargo a fenómenos que afectan al medio ambiente planetario, siendo el cambio urbano en sí la primera manifestación de los cambios globales.

Con relación a las interrogantes de tipo higienista, por ejemplo, que han marcado la lectura de la ciudad y la interpretación de lo urbano en el siglo XIX y principios del XX, las principales diferencias se sitúan justamente en la referencia al cambio global y a la durabilidad, al tiempo, y también a la búsqueda de soluciones en términos de manejo. En el siglo XIX, las investigaciones estaban orientadas sobre todo a la elaboración de técnicas. Sin embargo, se encuentran ciertos puntos comunes tales como la presencia del riesgo y de la seguridad, la referencia a un orden urbano y la invocación del interés general o colectivo, pero mientras esos fenómenos remitían a las condiciones de vida de la sociedad urbana, ahora se inscriben como elementos determinantes de la sociedad humana en general.

No es casual que gran parte de las reflexiones sobre el medio ambiente urbano sean introducidas por un panorama de la evolución de la urbanización en el mundo y del rápido aumento del número de ciudades de varios millones de habitantes. La idea de inversión de la relación demográfica ciudad-campo está muy presente en las interrogantes.

#### Materialidad

En los estudios urbanos de los años setenta y ochenta, la crisis de las ciudades era percibida mediante la explosión urbana, verdadero desafío que veía crecer a una velocidad vertiginosa zonas de tugurios, de suburbanización y de miseria. Esos trabajos son muy cercanos a los elementos esenciales de conocimiento sobre la ciudad aportados por la estadística social a partir de mediados del siglo XIX, sin que por ello se dude de su aporte científico con relación a los trabajos del Doctor Villermé. Por cierto, la idea de explosión urbana está siempre presente en los estudios de medio ambiente urbano y constituye a menudo una introducción justificativa a la temática de investigación.

En los estudios geográficos de los años setenta, el hábitat era el hecho dominante de la urbanización y las políticas de vivienda lo esencial de las políticas urbanas. Los servicios y equipamientos urbanos venían de cierta forma a calificar o descalificar el hábitat. El urbanismo, como respuesta al desafío de la rápida urbanización, veía perturbarse el orden urbano propuesto por problemas de legalidad de la producción urbana y de solvencia de la población. Es a los objetos y a los procesos de aquella ciudad a los que apuntaban las investigaciones urbanas en los países en desarrollo. La atención se centraba, sobre todo, en la comprensión del modo de producción y de funcionamiento de la ciudad como expresión del modelo de desarrollo de la sociedad, o de adaptación de la sociedad a ese modelo, y la interpretación cabía enteramente en lo social, lo económico y lo político, es decir, en dimensiones totalmente «inmateriales», de las que se observaba la «materialización» .

Por lo tanto, la ciudad era un espacio totalmente socializado en el que la « naturaleza », o al menos el conjunto de dimensiones puramente físicas (agua, aire, suelo, desplazamientos), planteaban problemas identificados como puramente técnicos para los cuales se buscan soluciones técnicas. Es entonces un modo de producción y de funcionamiento de la ciudad que se abstrae ampliamente de las limitaciones del medio ambiente, el que ha contribuido a la

elaboración de una producción científica sobre lo urbano casi totalmente separada, ella también, de las contingencias físicas.

A la inversa, se puede decir que los objetos del medio ambiente urbano se identifican primeramente desde el punto de vista de la materialidad, o ángulo físico, para identificar sus causas y sus consecuencias, invirtiendo el procedimiento heurístico. El inventario de los estudios del medio ambiente urbano elaborado hasta aquí es la demostración indiscutible de ello. Tales estudios habilitan lo « no humano », lo físico, lo material como objeto científico, integrando naturaleza y fenómenos físico-químicos al campo de las ciencias sociales (Kalaora, 1993; Peltre, 1992).

### Durabilidad

Por otro lado, mediante el concepto de desarrollo sustentable se introduce la dimensión temporal. La problemática del medio ambiente urbano participa en el cuestionamiento de la viabilidad de la ciudad en su modo actual de producción y de funcionamiento; es una nueva forma de contestación de los mecanismos del desarrollo y de la producción de lo urbano, que ya no se fundamenta en las desigualdades sociales sino en las condiciones físicas de viabilidad del sistema urbano.

Se advierte entonces que la centralidad y la densidad, que son la esencia misma de la ciudad, son también elementos que contribuyen a crear o amplificar los problemas de medio ambiente urbano. Dicho de otra manera, son los principios mismos de la ciudad los atacados por la problemática del medio ambiente urbano.

En los trabajos analizados, hemos podido identificar argumentos capaces de alimentar una nueva problemática sobre la ciudad y que permiten una ampliación de los conocimientos sobre el medio urbano, su modo de producción y su funcionamiento, con los cuales trazar los lineamientos de una nueva visión de los conflictos del medio ambiente urbano.

## **HACIA UNA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE URBANO**

Es posible estructurar las ideas presentes en los estudios de medio ambiente urbano y plantear su problemática científica mediante el procedimiento descrito a continuación.

Se puede partir de la idea de que la producción y el funcionamiento de la ciudad requieren la generación y el consumo de « cosas ». Tales cosas, por la evolución de las representaciones y de las prácticas sociales, entran en la esfera de lo que podemos llamar « bienes comunes », o de patrimonio común. Se trata del agua, del aire, de la salud, del suelo, pero también del silencio, del marco arquitectural, de la seguridad.

Es la manera como la producción y el funcionamiento de la ciudad van por un lado a fabricar y movilizar, y, por otro, a consumir, transformar y deteriorar esos bienes colectivos, la que engendrará algo que podríamos llamar medio ambiente urbano. Esa « manera » de transformar, de consumir, implica actores, instrumentos técnicos, un marco jurídico y financiero, lo que hace que intervengan necesariamente estrategias, conflictos, representaciones sociales, técnicas, modos de manejo. Va a depender también del valor económico y/o social de los bienes

consumidos, de su disponibilidad, de su accesibilidad. Es también, indiscutiblemente, un producto histórico.

Esa manera como la ciudad funciona es diferente, en términos de producción y consumo de bienes colectivos, según los distintos espacios y territorios que la componen, pues los actores, las estrategias, los conflictos, las representaciones sociales, las técnicas, los modos de manejo vigentes, pero también los bienes colectivos disponibles, son espacialmente heterogéneos. El medio ambiente urbano será entonces histórica, espacial y socialmente diferenciado.

No estamos lejos de la idea de construir «un corpus de teorías sobre el manejo de la naturaleza» (Ferrás y Volle, 1991), con la diferencia de que no es de la naturaleza de lo que se habla, sino de un conjunto de «cosas comunes» que podrían proceder de una «naturaleza reinventada», construida, en el sentido propio, por la ciudad.

La problemática del medio ambiente urbano podría entonces interrogarse sobre los procesos de articulación entre el modo de producción y de funcionamiento de la ciudad, por un lado, y la producción y el consumo de los bienes colectivos que le son necesarios, por otro. Es tal vez el crecimiento sin control de la cantidad y de la calidad de los bienes colectivos que necesita la ciudad para crecer y funcionar el que da los contornos de la crisis urbana, no como una crisis de relación con la naturaleza, sino de regulación de la producción y del consumo de bienes colectivos. La organización de los problemas se hace en torno a elementos que son otros tantos bienes consumidos por la ciudad, y a objetos de manejo o de intención de manejo por parte de los poderes públicos.

Planteadas de otra manera, la problemática del medio ambiente urbano debe iluminarnos sobre los mecanismos que rigen la producción y el consumo de bienes y recursos de la comunidad por parte de la ciudad. El campo es evolutivo y remite necesariamente a las representaciones sociales, lo que permite la aparición o desaparición de diferentes elementos en la esfera de esos bienes, en función del carácter colectivo de su manejo, de sus usos, de su percepción.

## ELEMENTOS PROBLEMÁTICOS Y DEFINICIONES DEL RIESGO

La definición del riesgo por parte de las compañías de seguros es la siguiente: el riesgo es probabilidad de que se produzca un evento perturbador, multiplicada por el costo de tal evento si ocurriera (Dourlens, 1988).

Podemos extraer otros elementos de definición de la literatura científica, especialmente la procedente de las ciencias sociales. A menudo, el riesgo es concebido como el producto de la probabilidad de ocurrencia de un "aléa" dado y el valor de sus consecuencias<sup>3</sup>. Así, el riesgo sería función de una probabilidad y de sus consecuencias potenciales; no tiene significado absoluto y no se justifica sino por la interacción de dos elementos indisociables: lo físico y lo social. Además, el riesgo está siempre oculto, es potencial, lo que lo diferencia del accidente o del desastre (Lavigne, 1988).

---

<sup>3</sup> Ver d'Ercole, 1991, p. 22 y siguientes, quien retoma varios autores.

Se percibe el punto en común con el deterioro del medio ambiente que representa un riesgo oculto, potencial, no identificado claramente.

El riesgo y la ciudad

Los dos términos, riesgos y ciudad están muy frecuentemente asociados. Por ejemplo, desde siempre la ciudad se ha concebido como naturalmente peligrosa, más allá del lugar del riesgo. Un medio de defensa frente a este problema es la distancia, el espaciamiento, la poca densidad (Lavigne, 1988).

Se puede identificar otro punto en común con el medio ambiente urbano: la densidad poblacional se plantea a menudo como una de las causas mayores de la degradación del medio ambiente, en general, y del urbano, en particular, al igual que se responsabiliza a ese fenómeno por el aumento de los riesgos y del impacto de los desastres.

En la ciudad, el riesgo se percibe como la posibilidad de una interrupción del proceso metabólico de ésta, por un bloqueo de los intercambios, por el exceso o la insuficiencia de flujos en el espacio urbano (Lavigne, 1988).

Ciertos autores asocian, por cierto, el deterioro del medio ambiente a un riesgo lento.

La evolución de la percepción de los riesgos

Se sabe también que la conciencia del riesgo es una de las características de nuestro entorno actual, y dicho riesgo se percibe desde un principio como imputable, es decir, que se pueden identificar causas y responsables (Fabiani et Theys, 1987). Existe también un vínculo con la problemática ambiental, desde el punto de vista tanto de la toma de conciencia como de la búsqueda de responsabilidad.

Desde los años cincuenta, vemos modificarse la percepción del riesgo ; según ciertos autores, el riesgo se hace inaceptable, insoportable, incluso en los países en vías de desarrollo (d'Ercole, 1991). Una vez más, la relación con la cuestión ambiental se revela claramente cuando el deterioro de los paisajes o la contaminación de los ríos, por ejemplo, se tornan socialmente inaceptables.

Hay quienes interpretan la modificación de la percepción del riesgo como un exceso de seguridad, debido al desarrollo de sistemas de protección cada vez más perfeccionados y a una profunda aversión a riesgos cada vez menos familiares (d'Ercole, 1991). Sobre este último punto, es decir la familiaridad de los fenómenos, los problemas ambientales también provocan nuevas inquietudes frente a los mal conocidos o aún incontrolables.

De manera un tanto contradictoria, otros especialistas de los riesgos en la ciudad muestran una clara evolución de la percepción del riesgo y de su corolario, la seguridad, en el sentido de una cierta aceptación social del riesgo. A inicios de siglo, los urbanistas contemplaban la total erradicación del riesgo en la ciudad, su eliminación como el objetivo máximo de seguridad a alcanzarse. Hoy en día, en cambio, nos orientamos hacia un enfoque basado en el reconocimiento del carácter irreductible del riesgo y su necesaria integración al manejo de la ciudad. Existe, entonces, una cierta aceptación del riesgo y, en esas condiciones, la «conquista

de la seguridad» es reemplazada por una problemática del «manejo del riesgo» (Dourlens y Vidal-Naquet, 1992, p. 127). Esa evolución permite, desde luego, revelar las dimensiones sociales de las normas de seguridad, es decir del riesgo aceptado, que antes se ocultaban.

#### Riesgo y manejo de la ciudad

La tentativa de disminución de los riesgos urbanos es la vía hacia su manejo, al igual que las opciones de manejo en la ciudad tienen como objetivo atenuar la degradación ambiental.

Aparece la dimensión político-social de los riesgos. Los especialistas demuestran de qué manera el riesgo de desastre, así como el deterioro ambiental urbano, tienden a transformarse en un desafío político (d'Ercole, 1991).

Ciertos autores conciben la política de los riesgos como el manejo de lo imprevisible (Fabiani y Theys, 1987), y la cuestión ambiental remite también a un futuro con mucho de desconocido.

#### La vulnerabilidad

Un concepto reaparece sistemáticamente en el análisis de los riesgos, en especial en el medio urbano: la vulnerabilidad. Esta cuestiona la confiabilidad del sistema urbano por su complejidad y sus crecientes interdependencias (Lavigne, 1988). El medio ambiente es analizado también en esos términos.

La vulnerabilidad aparece frecuentemente como un sistema articulado en torno a gran número de variables. Puede definirse como la propensión de una sociedad dada a sufrir daños en caso de desastre.

El enfoque cualitativo de la vulnerabilidad se basa en la identificación y el análisis de factores que inciden en ella. Los que surgen a menudo son: crecimiento demográfico y urbano, modos de uso del suelo, factores socioeconómicos, psico-sociológicos, cultura, historia de las sociedades expuestas, aunque también factores técnicos, funcionales, institucionales y político-administrativos (d'Ercole, 1994).

Existe igualmente un enfoque semi-cuantitativo de análisis de la vulnerabilidad, que se apoya en las mismas bases, pero desemboca en una creación de jerarquías sociales y/o espaciales de los elementos expuestos. A partir de ese tipo de estudios, se elaboran mapas de zonas vulnerables.

En el enfoque determinista se habla de la adaptación de los hombres a los desastres, lo que remite a la noción de relación hombre/naturaleza, a la idea de adaptación del hombre a un aspecto particular del medio ambiente, a sus limitaciones y sus peligros (d'Ercole, 1991). Estamos aquí en plena temática ambiental.

Si bien los estudios de casos relativos a los riesgos en el medio urbano son cada vez más numerosos, no se establece el vínculo con el deterioro del medio ambiente, sino con el proceso de urbanización. Se analizan sus efectos que agravan e incluso amplifican los desastres.

## MEDIO AMBIENTE URBANO Y RIESGOS

¿Cuál es la concepción del medio ambiente que nos permitiría desembocar en los vínculos reales y teóricos entre medio ambiente urbano y riesgos? ¿Será posible articular la problemática del medio ambiente urbano, tal como se le ha definido, con la de los riesgos y desastres? ¿Cómo integrar los riesgos a esa definición?

En el marco teórico aquí propuesto, el riesgo podría significar afectar virtual pero «ilegítimamente» a los bienes colectivos. Por ejemplo, la contaminación es un riesgo lento que afecta a la población por transformar un bien común (el agua, el aire, el suelo) de manera que crea un peligro, una amenaza, real o virtual.

Para identificar las relaciones entre transformación ambiental y riesgos, tendríamos entonces que buscar cómo las modificaciones de las condiciones de producción y de consumo, las transformaciones de los bienes comunes constituyen un riesgo pues los afectan cuando crean algún tipo de amenaza sobre la población, la salud, la economía urbana, la seguridad colectiva. Una posibilidad sería considerar esta última como un bien o recurso colectivo. El riesgo podría ser entonces un atentado contra ese bien colectivo, un manejo cuestionado o una repartición desigual del mismo, en el espacio o en el tiempo. El desastre sería así el punto culminante del riesgo, su revelación, su materialización.

La introducción de la noción de riesgo en nuestra problemática nos permite proponer la definición de la degradación ambiental como una transformación de los modos de producir o de consumir los bienes, que provoca un riesgo. El concepto propuesto del medio ambiente urbano no era capaz de proponer una delimitación, una definición científica de la degradación ambiental. La introducción de la idea de riesgo nos permite hacerlo, al mismo tiempo que respeta la importancia de las representaciones sociales en la degradación ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

BOUVET, Y. 1991. "Écologie urbaine, risques majeurs et pollution". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 193-199.

BOUVIER, C. 1990. *Analyse et modélisation des écoulements en milieu urbain africain*. ORSTOM. París.

CHALINE, C.; DUBOIS-MAURY, J. 1994. *La ville et ses dangers*. Ed. Masson París, 247 p.

CHOAY, F. 1965. *L'urbanisme, utopies et réalités*. Ed. Seuil. París, 446 p.

DELAVIGNE, R. 1992. "La notion d'écosystème urbain pour mieux prendre en compte l'environnement". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 71-76.

D'ERCOLE, R. 1991. *Vulnérabilité des populations face au risque volcanique. Le cas de la région du volcan Cotopaxi (Équateur)*, Tesis de Doctorado. Universidad de Grenoble.

- D'ERCOLE, R. 1994 "Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie et modes d'analyse". En *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, p. 87-96.
- DOURLENS, C. 1988. "La ville, risques et périls". En *Annales de la Recherche Urbaine*, n° 40.
- DOURLENS, C.; Vidal-Naquet, P. 1992. *La ville au risque de l'eau*. Ed. l'Harmattan. Paris, 127 p.
- FABIANI, J.-L.; THEYS, J. 1987. *La société vulnérable. Evaluer et maîtriser les risques*. Presses de l'Ecole Normale Supérieure. Paris, 674 p.
- FERRAS, R.; VOLLE, J.-P. 1991. "Environnement et recherche urbaine". En *REED Stretie Info*, febrero. Ministère de l'Environnement. Paris.
- KALAORA, B. 1993. "Le sociologue et l'environnement". En *Natures, Sciences, Sociétés*, 1(4), p. 309-315.
- KNAEBEL, G. et al. 1986. *Que faire des villes sans égouts ?* Sedes. Paris.
- LABEYRIE, V. 1991. "Écologie urbaine". En *REED Stretie Info*, febrero. Ministère de l'Environnement. Paris, p. 5-12.
- LAPOIX, F. 1992. "Le suicide en milieu urbain". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 164-171.
- LAVIGNE, J.-C. 1988. "Au fil du risque, la ville". En *Annales de la Recherche Urbaine*, n° 40.
- LEGRAND, P.; RADUREAU, A. 1992. "Le cadastre vert : un outil pour l'écologie en milieu urbain". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 87-97.
- METZGER, P. 1994. "Contribution à une problématique de l'environnement urbain". En *Cahiers des Sciences Humaines*, n°4. ORSTOM, p. 595-619.
- PELTRE, P. 1992. "Environnement urbain et risque morphoclimatique. Quito (1900-1988)". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon.
- REGAZZOLA, T. 1992 "Réseau urbain, substrat territorial". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 98-109.
- RIVAULT, C. 1992. "Invasion des milieux urbains par les blattes : exemple de la ville de Rennes". En *Actes du Colloque National d'Écologie Urbaine de Mions*. UCB. Lyon, p. 145-156.
- RONCAYOLO, M. 1990. *La ville et ses territoires*. Ed. Folio Gallimard. Paris, 273 p.
- SACHS, I. 1992. "Défis urbains du XXI<sup>e</sup> siècle : la ville, les citoyens et l'écodéveloppement urbain". En *Un autre partage Homme Ville Nature*. Ed. Érès. Tolosa, p. 119-130.

SACHS-JEANTET, C. 1992. "La citoyenneté, projet de civilisation urbaine". En *Un autre partage Homme Ville Nature*. Ed. Érés. Tolosa, p. 173-200.

THEYS, J.; KALAORA, B. 1992. "Quand la science réinvente l'environnement". En *La Terre outragée*. Ed. Autrement. París, p. 15-49.