



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>¿CUÁL ES EL PROBLEMA? INTRODUCCIÓN A LA TEMÁTICA.....</b>	<b>2</b>
MARÍA-AUGUSTA FERNÁNDEZ LYVIA RODRÍGUEZ.....	2
BIBLIOGRAFÍA.....	5

## ¿CUÁL ES EL PROBLEMA? INTRODUCCIÓN A LA TEMÁTICA

### **María-Augusta Fernández Lyvia Rodríguez**

Común es hablar del incremento de los desastres, especialmente en las áreas ocupadas por grupos de población marginada, así como también de la debilidad de las organizaciones de defensa civil o sus equivalentes para responder a la creciente demanda de ayuda. Las estadísticas nos muestran que, efectivamente, el número de desastres se ha incrementado, no así las manifestaciones de los fenómenos físico-naturales. Esta realidad tenemos que aceptarla, pero la aceptación nos tendría que conducir a abordar no ya desde la paliación, o el remedio, sino enfocando nuestros interrogantes hacia las causas que la originan. Conocemos que los desastres son hechos sociales, no fenómenos físicos, entonces, intensificar y profundizar la búsqueda de respuestas en el análisis del comportamiento humano frente a sí mismo y a la naturaleza supone la búsqueda de soluciones factibles.

¿Por qué la gente dice que ahora ocurren desastres que antes no afectaban su espacio?. El Área Metropolitana de Buenos Aires se inunda más frecuentemente por la asociación de las lluvias con la inadecuada infraestructura sanitaria y de desagües (Herzer, 1996). Quito, ciudad de montaña en Ecuador, conocía de deslizamientos como eventos espectaculares naturales de los Andes, pero ahora convive con pequeños y frecuentes deslizamientos generadores de muerte. Las ciudades del Nordeste del Brasil son ejemplos dramáticos de migración que promueven una disfunción social interior, por los niveles críticos de sequía que afectan no sólo las áreas rurales, sino las urbanas. ¿Las demandas urbanas de recursos habrán contribuido al agravamiento de las sequías?

Si bien Latinoamérica es una región de por sí altamente expuesta a fenómenos geodinámicos, los volcanes, los terremotos, los huracanes no están solos en la generación de destrucción.

La falta de recolección de basura hace que ésta se deposite en los canales de drenaje, los tape, represe el agua y provoque la inundación. En un momento determinado, se dan rupturas violentas que generan aluviones o huacos causantes de graves pérdidas humanas y materiales. Todos ponemos atención en el desastre, nos sorprendemos, lo vemos como un evento excepcional. Pero estuvo construyéndose paulatinamente ante nosotros sin que lo reconociéramos. La ausencia de un sistema efectivo de recolección de aguas lluvias en asentamientos espontáneos contribuye a inundaciones y deslizamientos de terreno en caso de lluvias no necesariamente excepcionales.

Las márgenes de los ríos se inundan de acuerdo al régimen hidroclimático de su respectiva cuenca. Cuando las aguas eran limpias, las inundaciones eran esperadas porque traían consigo beneficios de limpieza y enriquecimiento del suelo. Casas sobre pilotes (palafitos) han convivido con este régimen. En la actualidad vemos el mismo paisaje, se siguen construyendo casas sobre las márgenes de los ríos, pero ahora nos provocan espanto, han aumentado presionando un espacio limitado y frágil. Al acercarnos, los olores nos molestan, la inundación es de aguas negras que provienen de áreas urbanas aguas arriba o de sus propias aguas negras que no están canalizadas, y el caudal del río, notoriamente decrecido por los represamientos, no es

suficiente para recibirlas y assimilarlas. Y no pocas veces el nivel del agua rebasa el área "tradicional" de inundación e invade áreas que históricamente no eran vulnerables, tal vez ocasionado por la colmatación de los cauces con productos de la erosión.

Se estima que en 25 años, el 85 % de la población Latinoamericana residirá en áreas urbanas (Banco Mundial, 1992). Un importante porcentaje de los residentes urbanos hoy día viven en condiciones de pobreza, sin acceso a infraestructura o vivienda adecuadas. Asentamientos espontáneos constituyen la forma de crecimiento más importante de las urbes en la región, de condiciones económicas precarias y en zonas inadecuadas que dificultan la provisión de servicios básicos. El espacio urbano está en manos de numerosos agentes, y por lo tanto es difícil buscar culpables. Actor relevante es el gobierno local, que provee servicios o deja de proveerlos, en ambos casos genera desequilibrios de acuerdo a "como" lo hace.

Lo mismo podríamos decir del sector privado productivo y de las comunidades. Por necesidad, por interés o por ignorancia, los diferentes grupos sociales vamos lentamente degradando el ambiente que nos rodea, incrementando nuestras vulnerabilidades o potenciando amenazas, sean de origen antrópico o natural. Las acciones que tomamos sobre nuestro medio, el uso o el desecho que hacemos de los recursos naturales están guiados por el interés inmediatista de responder a nuestras necesidades, pero este manejo genera efectos que se van acumulando, hasta que viene la sorpresa, el desastre llamado "natural" que nadie esperaba, pero que todos construimos día a día, año a año.

Según los estudiosos de estas áreas, tanto en el plano práctico como en el teórico, existe una relación no definida entre degradación ambiental urbana y la vulnerabilidad de las ciudades a desastres naturales.<sup>1</sup> Aunque ambos temas han sido ampliamente estudiados, aún no se ha desarrollado un marco teórico que los relacione. En 1992, el Banco Mundial organizó una conferencia sobre Manejo Ambiental y Vulnerabilidad Urbana. Las conclusiones de la conferencia indican que se necesita un marco integral que facilite el análisis de la vulnerabilidad urbana, para así poder tomar medidas preventivas.

¿La degradación ambiental urbana aumenta el grado de vulnerabilidad y riesgo de desastres?

¿Consideraríamos como un desastre la contaminación de un río, por ejemplo? ¿De ser así, cómo podemos distinguir entre desastre y degradación ambiental? ¿De qué manera el grado de contaminación de los recursos naturales pueden afectar el grado de vulnerabilidad de una región? ¿Podría la degradación ambiental ser un agente precipitante, causante, o multiplicador de los efectos de desastres naturales? Consideremos brevemente estos temas por separado.

El sentimiento de impotencia ante los desastres "naturales" se multiplica en los países en vías de desarrollo. La falta de suficientes recursos económicos y los problemas estructurales internos y externos dificultan el manejo de la crisis diaria que viven. Los eventos probabilísticos no tienen cabida en su cotidianidad. Problemas como la pobreza extrema, el hambre, altas tasas de mortalidad infantil, entre otros, son más inminentes que un potencial desastre. A pesar de que los avances tecnológicos nos permiten predecir con alguna certeza cuándo ocurrirán ciertos tipos de eventos naturales, tales como huracanes, hay otros que resultan ser

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, Roberto Eibenschutz, profesor de la Universidad Autónoma de México, menciona el medio ambiente como uno de los factores que contribuyen a acentuar la vulnerabilidad urbana.

impredecibles. Lo que es común a los eventos geodinámicos es que son inevitables, no podemos manejar la naturaleza.

Por otro lado, puesto que la actividad humana es precisamente la principal causante de la degradación ambiental, se puede prevenir y evitar una vez que se tomen las medidas necesarias. La posibilidad de sustentar las estructuras sociales y económicas depende de la disponibilidad de recursos naturales. Sin embargo, es precisamente en nombre de sostener a la sociedad y promover el desarrollo que la actividad humana se convierte en una fuente principal de degradación ambiental. La contaminación de los recursos naturales tiende a ser el resultado de un proceso lento y acumulativo de actividad humana. Por ejemplo, aunque un automóvil emana contaminantes al aire, dicha contaminación no se hace evidente sino en el largo plazo. Para que esto ocurra, ha pasado antes un largo periodo de tiempo en el que miles de carros han contribuido a contaminar el ambiente. Puesto que este proceso toma tiempo, la sociedad ha desarrollado mecanismos que aumentan su elasticidad frente a la degradación ambiental.

El espacio urbano está compuesto por microsistemas complejos, que se intersecan en múltiples formas. Barrios, redes financieras, servicios básicos, movimientos migratorios, son algunos de los sistemas que se conjugan para conformar la urbe. La degradación ambiental desequilibra estos sistemas lentamente, hasta llegar al límite de elasticidad que han desarrollado, hasta que el equilibrio se rompe y se manifiestan los desastres en uno o varios puntos de los microsistemas.

¿Podría considerarse la degradación ambiental como un desastre lento?. La contaminación del aire y el agua, la deforestación, la alteración de los cauces naturales de ríos y mares, o del terreno, afectan los sistemas sociales a diario. Eventualmente, estas prácticas impactan en la sociedad y pueden provocar un evento calificado como desastre natural súbito, o empeorar los efectos de uno. Por ejemplo, la deforestación puede traducirse en deslizamientos de terreno en épocas lluviosas. Resulta relativo poder calificar lo que constituye un desastre cuando la presión diaria ejercida por un ambiente hostil se convierte en una crisis.<sup>2</sup>

Los recursos y fenómenos naturales pasan a ser amenazas cuando su potencial para desequilibrar un sistema social aumenta. El agua, el aire, los suelos, volcanes y lluvia generan desastres en la forma de inundaciones, tormentas, deslizamientos de terreno, erupciones, terremotos. Cuando un sistema natural produce un evento necesario para mantener su equilibrio, pero que afecta el funcionamiento normal de un sistema social, se considera dicho evento como peligroso y sus consecuencias como un desastre. Si, por el contrario, es un sistema social el que desequilibra un ecosistema, mediante la contaminación, la deforestación y otras actividades, usualmente las consecuencias diarias no son vistas como micro-desastres hasta que estas pequeñas, pero permanentes fuerzas desequilibradoras, se acumulan y se manifiestan en un evento catastrófico, entonces se percibe el desastre.

Hemos establecido que los eventos naturales pueden convertirse en desastres al afectar negativamente a las poblaciones humanas. Estos mismos eventos pueden llegar a ser imprescindibles para mantener el equilibrio de determinado sistema social. La inundación de un río beneficia las actividades agrícolas de la región afectada, proveyendo de nutrientes

---

<sup>2</sup> Clark Guarnizo, Caroline "Living with Hazards Communities Adjustment Mechanisms in Developing Countries". Environmental Management and Urban Vulnerability. Ed. Alcira Kreimer y Mohan Munasinghe.

importantes al suelo. Sin embargo, si la misma inundación ocurre en un área densamente poblada, se altera el equilibrio del sistema social, provocando un desastre que resulta en el desplazamiento poblacional, pérdidas de vida y daños a la propiedad y la infraestructura. Ahora bien, ¿qué sucede si, en el primer caso, el río que se inunda para el beneficio de los agricultores de la localidad está contaminado con metales pesados? Sería lógico concluir que los suelos terminarían siendo contaminados. Un sinnúmero de problemas resultarían: se afectaría la salud de los consumidores de productos allí cultivados o, simplemente, los suelos perderían su fertilidad. En este caso, la degradación ambiental causaría un desastre donde no existía uno.

Al incrementarse substancialmente la vulnerabilidad a desastres de la región, los riesgos también aumentan. Desafortunadamente, se ha efectuado un número muy limitado de investigaciones que midan el grado en el que los contaminantes se convierten en agentes incrementadores de la vulnerabilidad o de las amenazas que generan desastres.

La situación empeora si consideramos el caso de contaminantes urbanos que afectan el ecosistema aledaño a las ciudades y sus áreas rurales. Los efectos multiplicadores de un desastre podrían alcanzar proporciones devastadoras. Resulta imposible establecer conclusiones debido a la ausencia de investigaciones en el área.

## BIBLIOGRAFÍA

GRANN, O. 1985. *Statement to the World Commission on Environment and Development*, WCED. Geneva.

KREIMER, A. y ZADOR, M. 1989. *Colloquim on Disasters, Sustainability and Development: a Look to the 1990s*. The World Bank. Washington D.C.

KREIMER, A y MUNASINGHE, M. *Managing Natural Desasters and the Environment*, Environmental Department, Banco Mundial. Washington D.C.

LAVELL, Allan (compilador). 1994. *Al Norte del Río Grande, Ciencias Sociales, Desastres: una perspectiva Norteamericana*. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Lima.

MASKREY, Andrew (compilador). 1993. *Los Desastres no son Naturales*. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Lima.

ORGANIZATION OF AMERICAN STATES. 1990. *Disasters, Planing, and Development: Managing Natural Hazards to Reduce Loss*. OAS y OFDA. Washington.