

Caballero Zeitún, Elsa Lily  
**LOS RIESGOS URBANOS Y LA JUSTICIA URBANA EN CENTROAMÉRICA**  
Anuario de Estudios Centroamericanos, vol. 39, 2013  
Universidad de Costa Rica  
San José, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15233381002>



CEA.LIBRARY.BC.VZOR

*Anuario de Estudios Centroamericanos*,  
ISSN (Versión impresa): 0377-7316  
[oscarf@cariari.ucr.ac.cr](mailto:oscarf@cariari.ucr.ac.cr)  
Universidad de Costa Rica  
Costa Rica

# LOS RIESGOS URBANOS Y LA JUSTICIA URBANA EN CENTROAMÉRICA

*Elsa Lily Caballero Zeitún*  
Correo electrónico: zeitunlily@yahoo.com

Recibido: 19/9/12      Aceptado: 7/2/13

## Resumen

El crecimiento y desarrollo urbano ha sido objeto de múltiples preocupaciones debido a los problemas de exclusión generados a partir de la segregación residencial y de los desequilibrios sociales por el acceso a la vivienda y a los servicios básicos. A este escenario socio urbano también se le suma la problemática de los riesgos de origen antrópico y, especialmente, los derivados de amenazas naturales. Estos retos cuestionan las prácticas de planificación urbana debido a las recurrentes pérdidas humanas y de bienes de vida, especialmente de la población pobre que ocupa zonas de riesgo. El propósito de este artículo es incluir la gestión del riesgo como parte fundamental de los procesos de planificación urbana para ampliar el sentido del derecho a la ciudad (acceso a una habitabilidad con dignidad) y recuperar la noción de justicia urbana frente a una vulnerabilidad socialmente construida, todo en busca de una habitabilidad segura de la ciudad.

**Palabras clave:** Planificación urbana, riesgo urbano, justicia urbana, derecho a la ciudad.

## Abstract

Urban growth and development has been the subject of many concerns due to the problems of exclusion generated from residential segregation and social unbalances for accessing housing and basic services. This socio-urban scenario also includes the problem of anthropogenic risks, particularly those derived from natural hazards. These challenges question urban planning practices due to the recurring losses of human lives and property, especially of poor people occupying risk areas. The purpose of this article is to include risk management as an essential part of urban planning processes, broadening the meaning of the right to the city (access to habitability with dignity) and recovering the notion of urban justice against a socially constructed vulnerability, all in search of a safe habitability of the city.

**Key words:** Urban planning, urban risk, urban justice, right to the city.

## Introducción

Reflexionar sobre los riesgos urbanos y la justicia urbana en Centroamérica es parte de la preocupación sobre las inequidades en que se ha basado la construcción de las

ciudades de estas naciones. En estos países, los desastres urbanos parecen ser cada vez más frecuentes, y si bien la vida cotidiana vuelve a la normalidad después de que pasa la etapa de emergencia, esta ocurre sobre bases cada vez más frágiles en las que las familias asumen los costos a largo plazo de la reconstrucción, pero volviendo a reproducir los comportamientos y patrones de ocupación del suelo urbano que hicieron que los daños del último evento fueran más devastadores que el anterior. Es decir, aunque las ciudades de Centroamérica han enfrentado desastres recurrentes, los pobladores vuelven a ocupar y construir en los mismos lugares y con las mismas tecnologías.

En este sentido, aproximarse al tema de riesgos urbanos y justicia urbana en Centroamérica tiene dos propósitos centrales. En primer lugar, al ser los desastres producto de las acciones humanas donde se combinan factores de amenazas y vulnerabilidad, siendo esta última de origen estrictamente social, interesa destacar la responsabilidad de la planificación urbana en la mitigación de daños y en la prevención de desastres como otra forma de encarar las inequidades bajo las cuales se han construido las ciudades de la región. Con esto se introduce la discusión sobre la construcción social del riesgo y la construcción de ciudades vulnerables. En segundo lugar, enfatizar la especificidad con que amerita ser abordada la problemática de los riesgos de desastres urbanos, dado el proceso de recurrencia de los mismos en la medida en que crecen las concentraciones humanas, se vuelve necesario para así poder puntualizar algunos temas que permitan (re)pensar los procesos de planificación urbana. Las magnitudes que pueden alcanzar los daños de los desastres ya no dependen exclusivamente de factores naturales (estos funcionan únicamente como detonantes), sino que cada vez más dependen de las prácticas humanas sobre los territorios, particularmente de la masificación de diferentes sistemas constructivos y de las formas de uso del suelo sobre territorios que poseen características particulares.

Este artículo, sin embargo, no pretende abordar de forma exhaustiva y detallada los temas propuestos, pues todos poseen una larga tradición de investigación y reflexión; la intención más bien es la de poner atención en algunos detalles, en materia de planificación urbana y gestión del riesgo, a partir de los cuales sea viable un encuentro que tenga como fin primordial que la vida de los habitantes de la ciudad sea más segura. Estos detalles se inscriben en la interface del proceso de planificación urbana y de gestión del riesgo en torno a las formas de ocupación del suelo urbano. El objetivo final es argumentar por qué los riesgos urbanos deben ser considerados entre lo que se conoce como el derecho a la ciudad, para así recalcar la necesidad de recuperarlos como parte de las inequidades urbanas que están pendientes de corregir.

### **La construcción social del riesgo**

Hoy en día se puede definir con mayor solvencia teórica y empírica el riesgo urbano como la mayor exposición al daño en vidas y medios de vida dada la alta densificación poblacional e infraestructura en espacios socialmente contruidos donde tecnológicamente se hace uso del medio físico. Según La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), con el concepto de riesgo de desastre urbano se hace referencia a los sucesos que causan daño a las personas y su patrimonio, sea su detonante un fenómeno de origen natural (terremotos o huracanes), de origen tecnológico (explosiones o derrames de materiales peligrosos), o de origen social o cotidiano (epidemias infectocontagiosas o accidentes de tránsito), estos últimos cada día más recurrentes en la ciudad. Asimismo, puede tratarse también de desastres de gran magnitud (los que se conocen mundialmente por las grandes pérdidas de vidas humanas y patrimonio, generalmente asociados a terremotos, tsunamis, grandes deslizamientos, inundaciones, grandes explosiones de origen tecnológico, etc.) o de menor magnitud (provocados por

derrumbes, deslizamientos, hundimientos, etc.). Estos últimos suceden con mayor frecuencia en áreas específicas de la ciudad, pero suelen pasar desapercibidos por afectar a una o pocas personas que generalmente pertenecen a asentamientos pobres que se han visto obligados a ocupar zonas de riesgo.

Ahora bien, se sabe que el planeta Tierra y todas las zonas habitadas por los seres humanos están expuestas a riesgos determinados por factores geológicos y climáticos. En este sentido, los pobladores de la región del Caribe y Centroamérica viven en una zona constantemente amenazada por distintos eventos naturales de gran poder devastador, lo que la convierte en una región multiriesgo donde día a día se sortea la probabilidad y certidumbre de enfrentar algún evento de origen natural con serios impactos en el ambiente y la población. Sin embargo, las catástrofes, como hechos estrictamente naturales, no poseen una condición de prevención hacia sí mismos. Los terremotos, los huracanes, los maremotos, simplemente suceden; son los humanos quienes, al formar parte de ese todo mucho más amplio y vasto que la conciencia, están expuestos tanto a fenómenos terrestres como a dimensiones que rebasan al planeta mismo, tal y como lo enuncian las teorías cósmicas sobre los impactos meteóricos. Al respecto Flores (1998: 12) apunta lo siguiente:

*Desde la aparición del hombre en la naturaleza, los desastres, que hasta el momento eran naturales, empiezan también a ser humanos. Decimos que los desastres son humanos en un doble sentido, bien sea que los desastres los causen los hombres en su relación con el ambiente y con otros seres del universo, o bien en el sentido que los desastres de origen puramente natural o de otro tipo afecten al hombre y su entorno socio cultural. (...) Es el hombre quien ha convertido los asuntos de sí mismo y de su entorno en un objeto de conocimiento.*

Por esta razón, poco a poco la sociedad ha tomado conciencia de que los fenómenos naturales solo pueden conceptualizarse como amenaza, y de que tienen sentido como tal en el momento en que pasan a ser parte de la experiencia humana. Es decir, solo en esa

relación naturaleza-sociedad adquieren significado en nuestra historia, pues en la naturaleza las catástrofes siempre han estado presentes al ser intrínsecas a su evolución.

Desde esta perspectiva, los riesgos y los desastres se corresponden únicamente al ámbito humano y han dejado de ser cosas del destino, eventualidades en la vida cotidiana de las personas. La casualidad de su ocurrencia ha dejado de estar lejos del alcance de las relaciones sociales e históricas. Poco a poco abandonan la esfera de lo mítico, lo religioso, lo sobrenatural o lo físico para instalarse junto a la esfera humana de los procesos de desarrollo y así identificarlos como corresponde: como un freno indiscutible al desarrollo. Cada vez que sucede una inundación, un terremoto, un huracán, los daños constituyen un proceso de “desacumulación” personal, familiar y social, lo que causa que los pocos o muchos recursos poseídos deban ser destinados a reparar daños, a la reconstrucción.

Por su parte, en la historia de los riesgos y daños de origen antrópico (tecnológicos y sociales), se observan tres comportamientos básicos: 1) los provocados por la acción racional, en la que las acciones de desarrollo planificadas en favor del progreso generan desequilibrios naturales que se tornan en riesgo para la humanidad; 2) el uso de tecnologías aplicadas imprudentemente en total desconocimiento de los resultados adversos posteriores; y 3) los provocados por la irresponsabilidad humana con la sociedad y la naturaleza en los que, por maximizar la ganancia a corto plazo, se realizan inversiones que, a pesar de la existencia de una normatividad y una tecnologías apropiadas, no cumplen los requisitos de seguridad, o en los que no existen escrúpulos en el uso de tecnologías de alta letalidad por parte del poder.

A pesar de lo anterior, no fue sino hasta hace unos 40 años que la sociedad tomó una nueva conciencia sobre los problemas ambientales. La nueva percepción consiste en

que la sociedad “autoprovoque” grandes riesgos y genera grandes fragilidades físicas como la contaminación, la manipulación de materiales radioactivos, la deforestación, etc.

*En muchos de los desastres rotulados como inundaciones en los listados oficiales, las causas principales de muerte son los deslizamientos o avalanchas. En muchos casos, gran número de las defunciones se debieron a movimientos masivos de tierra ocasionados por la inestabilidad de las pendientes. (...) El problema de deslizamientos, avalanchas o derrumbes, tal vez más que cualquier otro fenómeno considerado como causa de muerte, asociado con condiciones hidrometeorológicas extremas (lluvias intensas que producen la sobresaturación de los suelos), resultan potenciadas por el mal manejo ambiental y la deforestación de zonas urbanas y rurales de alta densidad de población (Flores, 1998: 261).*

El modelo económico vigente resultó ser de alta peligrosidad para la sociedad y la naturaleza. El agua, el suelo, el aire fueron progresivamente saturados y en las ciudades los suelos han sido impermeabilizados, afectando la biodiversidad, los ciclos propios de la naturaleza, las escorrentías, pero también la convivencia en sociedad. La contaminación, las plagas y las pestes observan un progresivo aumento de peligrosidad para las personas y otras especies, y en los últimos años han trascendido a la problemática de la clase social: no solo son los pobres los que viven en insalubridad e inseguridad, sino que poco a poco las ciudades de la región se han vuelto inseguras e insalubres en su totalidad (en mayo de 2009 la ciudad de México estuvo dos semanas en emergencia sanitaria por el virus AH1N1). La sociedad atentó contra los mecanismos que históricamente han formado parte del concepto humano de seguridad y hábitat social. En otras palabras, la sociedad moderna ha logrado profundizar la vulnerabilidad y la severidad de los riesgos ambientales.

En Centroamérica, el organismo especializado en desastres, el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), ha puesto especial atención en el riesgo urbano. En este sentido, el problema del riesgo y desastre urbano remite a una reflexión que gira en torno a tres tipos de problema, los cuales están de por sí irremediablemente relacionados: 1) Los factores

causales del riesgo urbano, sus distintas expresiones y naturaleza cambiante, así como las opciones de gestión en aras de su reducción o control; 2) la respuesta social a los desastres una vez ocurridos y los condicionantes impuestos por las características multifacéticas de las ciudades como entornos de acción; y 3) la problemática de la reconstrucción en el entorno urbano. La discusión de estas tres vertientes debe permitir la identificación de opciones reales para la gestión de la reducción del riesgo y la vulnerabilidad de las ciudades hacia el futuro, así como para el mejoramiento de los sistemas de respuesta (CEPREDENAC, 2008: 1).

### **La construcción de ciudades vulnerables**

La propuesta de analizar la ciudad en un nuevo escenario de vulnerabilidad urbana surge de la confrontación entre la larga tradición del análisis crítico de la forma de construir las ciudades latinoamericanas (cuya característica es la acumulación de grandes desigualdades) y los recientes y sucesivos daños que las ciudades han enfrentado, ya sea por la intervención de la naturaleza o por la acción humana misma.

Los recurrentes desastres en ambientes urbanos hacen recordar que los desastres son relativos a la sociedad humana, y que más bien son las prácticas humanas las que generan o profundizan las fragilidades físicas de riesgo naturales y provocan condiciones físicas de riesgos. En ese sentido, la vulnerabilidad construida por la exclusión social y acrecentada por los desastres es un hecho estrictamente social, acumulativo y en progresión por los procesos de crecimiento y desarrollo urbano que no han considerado la seguridad humana como el factor esencial para la construcción de las ciudades.

Las amenazas naturales y antrópicas no distinguen tipos de poblaciones por su grado de vulnerabilidad, sino que son latentes para cualquier sitio y población. Es decir, no es la exposición a un riesgo natural o antrópico lo que las hace más o menos vulnerables,



sino que son las relaciones sociales las que crean la vulnerabilidad como condición humana colectivizada y hacen que las personas estén expuestas a todo tipo de riesgos y daños. En los registros históricos de los desastres, las poblaciones más económicamente vulnerables son las mayormente afectadas, ya que estas son las que usualmente se ven obligadas a ubicar con mayor frecuencia sus construcciones precarias en zonas de mayor riesgo, lo que hace la recuperación de los daños mucho más lenta y costosa, pues, por muy pocas que sean las pérdidas, estas siempre constituyen el único patrimonio que poseen las familias pobres.

Por su parte, las tecnologías, particularmente las constructivas, pueden clasificarse de forma resumida en tecnologías formales e informales. Las primeras están destinadas a la producción de la ciudad formal y las segundas son usadas por los “autoconstructores”, es decir la población de escasos recursos que construye viviendas con materiales de desecho y barrios a partir del acceso informal a la tierra (compra de lotes sin servicios, ocupación o invasión de tierras). Progresivamente, estas construcciones consolidan barrios que carecen de servicios básicos y condiciones de habitabilidad que, en las últimas seis décadas, y debido a la exclusión social, han sido los responsables de más de la mitad de la mancha urbana de las ciudades latinoamericanas, lo que produce la vulnerabilidad de estas<sup>1</sup>.

La mayor parte de las ciudades latinoamericanas han sido autoconstruidas, por lo que han quedado fuera de las normativas de construcción, las cuales comprenden únicamente la ciudad formal. En este sentido, además de ocupar zonas de riesgo o terrenos menos aptos para vivir, los sistemas constructivos no poseen las mínimas normas de seguridad, a pesar de que la autoproducción es la inversión de toda una vida de centenares de familias que han llegado a ocupar más del 50% de la mancha urbana de la ciudad y que son la más viva expresión de la vulnerabilidad urbana.

Así, en la medida en que la crisis urbana se agudiza, la ciudad parece no estar en la capacidad de satisfacer las necesidades de sus habitantes. De igual modo, en la medida en que un mayor número de familias tiene que ocupar zonas de riesgo, en que la pobreza alcanza a la mayor parte de los habitantes de la ciudad, en que la ciudad se vuelve insegura por la delincuencia y la agresividad de la convivencia cotidiana, y en que a la ciudadanía se le niega y pierde la capacidad de decidir sobre la calidad del hábitat en que quiere vivir, en esa medida se reafirma el fenómeno de la vulnerabilidad urbana.

### **Factores de riesgo urbano**

Entre los factores que determinan el riesgo urbano para la región centroamericana existen los de origen geotectónico y los relativos a la posición geográfica, los cuales exponen a la región a eventos tales como terremotos, erupciones volcánicas, sismos, tsunamis, trombas marinas, huracanes, tormentas tropicales e inundaciones. También existen los de origen antrópico, particularmente por la forma de crecimiento urbano basada en la segregación residencial, la fragmentación social y territorial, la profundización de la pobreza y la ausencia de procesos de planificación urbana sistemática o procesos de planificación urbana que han sobre estimado la función económica de la ciudad, olvidando así la seguridad de las personas.

El problema de riesgo y desastre urbano es sumamente serio y tiende a aumentar su gravedad con el paso del tiempo y el inexorable aumento en la concentración urbana producto de procesos económicos y de cambio social aparentemente irreversibles. Sin embargo, la atención prestada a esta problemática ha sido insuficiente, tanto por parte de los investigadores y practicantes del desarrollo y planificación urbana, como por parte de quienes se dedican a los riesgos y desastres (Lavell, 1999).

En las últimas décadas, los registros de catástrofes urbanas son numerosos en ocurrencia y en reportes de daños, con la particularidad de la reincidencia de catástrofes en las mismas ciudades con ciclos de recurrencia entre uno y tres años. Por ejemplo, las ciudades de Tegucigalpa, San Pedro Sula y La Ceiba, en Honduras, reportan todos los años pérdidas por inundaciones o derrumbes. Lo mismo ocurre en ciudades importantes del sur de México (Villahermosa, Tabasco), en donde por varios años han ocurrido inundaciones consecutivas.

A raíz de los avances de las distintas ciencias que intervienen en el análisis de los riesgos ambientales, así como de la evidente necesidad de una mejor organización de las sociedades para la prevención de desastres y de la experiencia de la región centroamericana en cuanto al tratamiento de las emergencias, pueden distinguirse dos enfoques de intervención: 1) el enfoque denominado “intervención en emergencia”, el cual solo actúa después de la catástrofe y cuya capacidad de respuesta consiste en tratar de salvar vidas y contabilizar daños para la reconstrucción y mejorar los sistemas de alerta temprana, y 2) el enfoque de gestión del riesgo desarrollado por LA RED, el cual propone permear las estructuras oficiales y las entidades ocupadas de este tipo de problemas, particularmente aquellas instituciones que se vinculan a la planificación, para corregir las intervenciones que aumentan los riesgos y generan vulnerabilidad. Sin minimizar la necesidad de los organismos cuya función es la atención a la emergencia, en este artículo se plantea la necesidad de un cambio en el enfoque de lo que se denominan desastres naturales para en su lugar poderlos asumir como lo que son, desastres humanos, y así poder vincular la incidencia de esos eventos en los procesos de desarrollo.

Ahora bien, con respecto al enfoque de gestión del riesgo acuñado por LA RED, interesa destacar tres de sus aportes:

1. El cambio conceptual de desastres naturales por gestión del riesgo, tanto para el análisis como para el manejo de las consecuencias de los desastres, pues ya no solo se trata de actuar frente a los daños, sino que es necesario poner en consideración las decisiones de los seres humanos para actuar en sociedad y su relación con el medio ambiente. Sus puntos de argumentación parten de que se reconoce la incapacidad de predicción exacta de la ocurrencia de los eventos naturales y se conocen los ciclos básicos de los fenómenos naturales potencialmente amenazantes y sus causas geológicas y climáticas, pero también se conocen los enormes avances en el diagnóstico sobre las consecuencias de la actuación humana sobre la ciudad, lo que permite conocer la relación determinante e incremental entre los daños por la presencia de riesgos y la vulnerabilidad en un territorio en particular. Cabe señalar que la gravedad del riesgo está determinada tanto por la(s) amenaza(s), sean socio-naturales o antrópicas, como por la vulnerabilidad, la cual está socialmente construida.

*Lo social apareció en el debate no solamente en el sentido de que el significado e impacto de un desastre son sociales, sino además de que las causas de los desastres también son sociales. La amenaza deja de ser un concepto referido a lo físico, para pasar a ser una categoría social. El riesgo ya no se refiere a un problema financiero o de estructuras físicas, sino a un concepto complejo, producto de una relación dialéctica entre el mundo de lo físico y el mundo de lo social. La vulnerabilidad ya no puede considerarse exclusivamente de forma ingenieril, refiriéndose a la debilidad de las estructuras físicas, sino más bien a un conjunto de condiciones y condicionantes sociales que predisponen a la sociedad a sufrir pérdidas y daños. En fin, a lo largo del decenio, los desastres dejaron de ser vistos como productos de una naturaleza castigadora, y pasaron a ser el resultado de procesos de construcción de vulnerabilidad, arraigados en los procesos de cambio social y económico. El riesgo comenzó a asumir el papel de concepto dominante y los desastres comenzaron a verse ya como riesgos actualizados o no manejados. El riesgo era el problema y el desastre la respuesta natural. Hasta allí llegaba lo natural de los desastres (Lavell, 2000: 117).*

2. La recurrencia de pequeños y grandes eventos, lo que recupera la importancia del tratamiento diferenciado que se da a los llamados grandes desastres y a los desastres

de menor envergadura. Estos últimos podrán no ser de grandes magnitudes, pero ocurren más frecuentemente y de igual forma provocan serios daños a las familias afectadas. La severidad de los daños y la frecuente ocurrencia de aquellos de grandes dimensiones, así como los que históricamente han sido invisibilizados, obligan a un cambio de actitud particularmente frente a los desastres cotidianos que acumulativamente profundizan la vulnerabilidad. “Lo que interesa destacar, en primer lugar, es que la larga historia de desastres mayores ha ocultado la existencia de una serie de eventos de menor envergadura que ocurren cotidianamente en la ciudad y que no han sido objeto ni de estudios ni de programas de prevención sostenidos, y que junto al cuadro de riesgo de terremotos están los derrumbes, deslaves e inundaciones” (Lungo *et al.*, 1996: 12). No obstante, revelar la dimensión de los desastres que ocurren cotidianamente aún es un desafío importante en la planificación de los asentamientos humanos.

*Los principales registros son por la severidad del daño, seleccionados por su impacto sobre la vida, la economía y la necesidad de asistencia internacional inmediatamente después del desastre o durante la fase de rehabilitación y reconstrucción. Con referencia a los eventos de pequeña magnitud que no han sido registrados sistemáticamente en las bases de datos tradicionales, muchos son recurrentes y dispersos en los distintos territorios nacionales, pero representan una problemática mayor que la captada en los registros de los eventos grandes o medianos por el impacto global que ejercen sobre la población* (Flores, 1998: 261).

3. La relectura del riesgo ambiental urbano cuyo enfoque ha variado, aunque ya se había avanzado sobre los potenciales riesgos ambientales urbanos tales como accidentes, contaminación, derrumbes, inundaciones y amenazas naturales (erupciones volcánicas, terremotos, sismos). Es decir, ya no es lo fortuito del suceso lo que se debe discutir, sino las condiciones bajo las cuales se construyen las ciudades, pues son estas las que maximizan el riesgo y potencian el daño.

*La población de la región Americana vive bajo el riesgo de una variedad de amenazas, tanto naturales como provocadas por el hombre. La actividad sísmica y volcánica, particularmente en los países andinos, América Central, México y la costa del Pacífico de los Estados Unidos de América, ha ocasionado la pérdida de un número elevado de vidas, viviendas, medios de subsistencia y servicios; en la región del Caribe, todos los años existe la amenaza de huracanes y en toda la Región de las Américas el fenómeno del Niño produce cíclicamente inundaciones y sequías con graves consecuencias. Asimismo, el progreso tecnológico ha facilitado el aumento de la producción, almacenamiento, el transporte y la utilización de productos químicos, intensificando así el riesgo de accidentes provocados por sustancias peligrosas (Flores, 1998: 260).*

De este modo, la sostenida tendencia a la urbanización de la región centroamericana y de la zona geográfica y climática en que se ubica la convierten en una zona en permanente riesgo por diferentes amenazas.

*El desastroso impacto del Mitch no es un hecho fortuito. De hecho, además del impacto de huracanes, América Central está expuesta a un abanico de amenazas y peligros naturales, que van desde erupciones volcánicas a sequías, pasando por sismos, deslizamientos, inundaciones, tsunamis, entre otros. Tanto su marco geotectónico, como su relieve y su patrón climático hacen de la región un escenario multiamenaza. Si a ello sumamos los procesos de degradación ambiental, urbanización acelerada (al influjo de un crecimiento demográfico sin precedentes), y los constantes conflictos armados de los últimos tiempos, es claro que el riesgo de las sociedades que habitan el istmo está potenciado (CEPRENAC, 18 de diciembre, 1998).*

Esta nueva forma de interpretación de los riesgos ambientales y de los riesgos urbanos se fundamenta en que los riesgos ambientales que afectan a los asentamientos humanos, y más explícitamente la severidad de sus daños, ya no dependen única y exclusivamente de los fenómenos naturales, sino también de los condicionantes antrópicos que constituyen un proceso permanente de provocación de riesgos y que, asociadas a los factores naturales, provocan grandes daños a la sociedad y a la naturaleza. Por ello, puede afirmarse que en la ciudad, en los espacios socialmente contruidos, ya no es la naturaleza la que provoca los daños, pues la naturaleza solo es, en algunos casos, el desencadenante de los desastres, sino las acciones humanas las que magnifican la severidad de los daños a la sociedad.

Desde este punto de vista, la severidad de los daños depende más de los procesos de urbanización que de la amenaza en sí misma. Si bien las sociedades todavía no están en condiciones de prevenir los grandes eventos que causan daños masivos (Haití y Chile 2010, Japón 2011) sí están en condiciones de hacer cambios sustantivos en las formas de ocupación del suelo urbano para resistir mejor y especialmente prevenir los pequeños eventos, los cuales suelen ser más recurrentes. Es decir, existe la posibilidad de corregir las intervenciones que generan riesgos y potencian la capacidad de daño, los cuales están estrechamente vinculados a los sistemas constructivos, la ocupación de zonas de riesgo, la ausencia o debilidades de los sistemas de defensa civil, la anarquía en la ocupación del suelo, la deforestación, la desestabilización de suelos y taludes, la impermeabilización de suelos por edificaciones y carpetas asfálticas, todo ello debido a procesos de expansión urbana que no consideran las características físicas de los emplazamientos.

Con el desarrollo industrial y la instalación de las condiciones para la producción moderna, se provocaron situaciones de riesgo para la sociedad. Las explosiones, los incendios, la acumulación de basura, la saturación de contaminantes en el agua y el aire, etc., habían sido considerados como meros incidentes o accidentes que no debilitaban el ambiente. A los riesgos antrópicos solo se les atribuían pérdidas humanas y económicas y la pérdida ambiental irreversible no estaba considerada. Tan solo unas décadas atrás se creía en la capacidad de regeneración de la naturaleza como algo inagotable. Las medidas de mitigación se generalizaron hasta hace muy poco tiempo como respuesta al deterioro ambiental y no se había desarrollado el concepto de capacidad de carga o se había dejado en el olvido las advertencias de quienes desde el siglo XIX se venían preocupando por el tema ecológico<sup>2</sup>.

Frente a estos escenarios de riesgo urbano, la mejor manera de enfrentarlos es a partir de la toma de conciencia de que la prevención radica en las capacidades socioeconómicas y culturales dispuestas para hacerle frente a un desastre. A esta definición de prevención se le debe asociar la noción de planificación urbana orientada a la seguridad humana, ya que la ciudad y la planificación urbana no es para las edificaciones, sino para las personas: los seres humanos inventaron la ciudad y antes que la función económica estaba la seguridad.

Así, la planificación urbana orientada a la seguridad humana ayuda a recuperar que la probabilidad de la ocurrencia de desastres de gran o poca envergadura son parte de la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad, por lo que la amenaza y el riesgo de desastre no deben pertenecer más a la categoría de emergencia, sino que deben ubicarse en el lugar que le corresponde: entre las categorías que ha incluido la matriz de la planificación urbana.

*Los procesos de ocupación territorial y de producción urbana, los patrones de uso del suelo, la falta de regulaciones para la construcción y los severos déficits y obsolescencia de la infraestructura y los servicios básicos, combinados con el crecimiento poblacional y de la pobreza urbana aumentan la presión sobre los recursos ambientales, exponiendo a una proporción cada vez más creciente de la población de las ciudades a enormes riesgos ambientales. Lo importante en la cuestión es que la generación de riesgos ambientales urbanos tiene un alto componente de participación humana, lo que plantea la posibilidad de prevenirlos y evitarlos siempre y cuando se modifique la relación entre el ser humano y la naturaleza, y se formulen políticas urbanas que incorporen la prevención de los riesgos ambientales (Lungo et al., 1996: 32).*

### **La planificación urbana y la gestión del riesgo urbano**

En los últimos 60 años, la ciudad latinoamericana ha sido escenario del encuentro de varias crisis: la crisis del modelo de desarrollo urbano industrial (la más antigua), la crisis de habitabilidad provocada por el crecimiento poblacional, la fragmentación urbana y la segregación social. Luego vinieron las crisis ambientales, de agua y la energética, y más recientemente, la recurrencia cada vez mayor de las crisis provocadas por amenazas antrópicas y naturales que desencadenan desastres cada vez más severos. El encuentro de



estas crisis sobre un mismo territorio obligan a introducir la gestión del riesgo en la planificación urbana, principalmente por la recurrencia de los fenómenos y porque, en la medida en que las ciudades han crecido, es cada vez mayor el número de personas afectadas.

En la medida en que se profundice en el enfoque de gestión del riesgo<sup>3</sup>, y al trabajar específicamente en los riesgos urbanos donde los procesos de ocupación territorial constituyen uno de los factores determinantes en la exposición a los riesgos y la vulnerabilidad, es que se reconocerá la necesidad de introducir el enfoque de riesgos en la planificación urbana, de manera que se considere con más rigor la especificidad de los territorios en los cuales se asientan las ciudades. En la planificación urbana convencional el análisis territorial tiene como propósito principal la zonificación como el instrumento que ayuda a organizar las funciones económicas y sociales para normar los usos permisibles según las proyecciones de un orden urbano en el cual la función económica ha sido privilegiada.

En cuanto al enfoque de planificación urbana junto a la crisis de la planificación del Estado centralizado, poco a poco se abandona la tradición convencional para asumir el enfoque de la planificación territorial estratégica. Esta hace ver la necesidad de especificar el impacto de la inversión pública; de satisfacer las demandas de agua, saneamiento, transporte, vivienda y recreación; de retomar el viejo desafío de la planificación centralizada; de integrar objetivos económicos y sociales; y de atender los problemas de gobernanza y participación (Gianella, s.f.).

Una de las preocupaciones de la planificación territorial estratégica, así como del urbanismo sustentable, es la sostenibilidad ambiental, social y económica de la ciudad. En esta misma línea de preocupaciones, el debate sobre la gestión del riesgo enjuicia los

patrones de uso del suelo urbano en tanto factor de riesgo. A estas legítimas preocupaciones es necesario agregar la importancia que adquiere el tipo de emplazamiento físico, la geomorfología de la ciudad, para que esta sea parte de los criterios técnicos de intervención en la gestión del riesgo, ya que, además de la vulnerabilidad como una de las condicionantes a solventar para disminuir riesgos, lo específico del emplazamiento de la ciudad y de las formas de ocupación del suelo son determinantes en la severidad de los daños. Por ejemplo, las inundaciones, los derrumbes, los deslizamientos y los sismos tienen una estrecha relación entre el tipo de suelo y la topografía sobre la cual se erige el espacio socialmente construido que, de acuerdo con la capacidad de sus ocupantes, determinará las tecnologías constructivas usadas.

Sobre los patrones de uso del suelo, el tipo de emplazamiento físico de la ciudad y la relación con los criterios de planificación urbana, es necesario destacar la diferenciación de criterios técnicos de intervención y, por tanto, de normativa a partir de una tipología básica de ciudades en laderas y ciudades en planicie, ya que según las condiciones específicas de la geomorfología el comportamiento de los fenómenos detonantes de desastres es diferente. Así, pueden identificarse dos grandes tipos de asentamientos humanos: los emplazados en planicies y los que están sobre laderas. Cada uno de ellos y sus derivaciones tipológicas requiere de tratamientos técnicos y normativos específicos frente al riesgo, pues la estandarización de la noción de riesgo urbano no contribuye a la prevención en los contextos singulares de la ciudad.

Las ciudades en planicies están expuestas a inundaciones recurrentes que pueden ser desbordamientos violentos o crecidas no violentas del nivel del agua. En ellas se ha hecho énfasis en tecnologías de control de inundaciones, pero no así en sistemas constructivos seguros, por ejemplo la construcción sobre pilones, el uso de tecnologías para asegurar la

permeabilización del suelo, el uso de inclinaciones que permitan la evacuación de aguas, etc.

En el caso de la topografía escarpada, los comportamientos de los fenómenos desencadenan derrumbes, deslizamientos y colapsos por saturación de agua, activación de fallas y cizallas, etc. En este caso, ha sido necesario avanzar en la construcción de un concepto de ladera urbana por las implicaciones que este tipo de emplazamientos tienen para muchas ciudades de la región. Una ladera urbana se define como la forma de ocupación del suelo sobre un accidente geográfico o una cadena de accidentes geográficos con declives para uso intensivo en vivienda, equipamiento urbano e infraestructura económica y social, la cual es susceptible de presentar movimientos de subsidencia o colapso por la incidencia y combinación de factores internos y externos que constituye un riesgo de desastre para sus ocupantes y sus bienes de vida (Caballero, 2011).

Aunque la planificación urbana parte de un diagnóstico físico de la ciudad para el instrumento principal, la zonificación, es decir el tipo de emplazamiento propiamente físico, no se considera como variable central. La premisa es que la tecnología, en este caso constructiva, resuelve los problemas de intervención según las características del territorio. Sin embargo, la realidad de las ciudades es otra, pues las tecnologías constructivas en sí mismas no resuelven los problemas de pérdidas de la infraestructura urbana frente a los desastres; por el contrario, las tendencias recientes indican que los avances en la prevención de riesgos son positivas en la disminución de pérdidas humanas, pero no en lo que respecta a los bienes de vida de la población, las cuales incluyen las viviendas, menajes, instalaciones públicas y privadas en servicios y producción.

*El Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011 aporta algunas noticias positivas. El riesgo de mortalidad asociado a las principales amenazas meteorológicas está disminuyendo globalmente, incluso en Asia, donde se concentra la mayor parte del riesgo. En casi todo el mundo, el riesgo de morir a causa de un ciclón*

*tropical o por una gran inundación fluvial es menor hoy que en 1990. (...) El rápido crecimiento económico en muchos países de ingresos bajos y medios han mejorado el desarrollo humano y disminuido el nivel de pobreza de millones de personas. Pero todo ello va a la par de un incremento igualmente rápido en la exposición de los activos económicos ante las amenazas físicas. Sobre todo en países de ingresos más altos, el riesgo de pérdida de riqueza en un desastre aumenta ahora a un ritmo más rápido que el de creación de riqueza. (...) La proporción del PIB mundial expuesto cada año a ciclones tropicales aumentó del 3,6 por ciento en los años setenta al 4,3 por ciento en la primera década del 2000. Durante ese periodo, el valor absoluto del PIB mundial expuesto se triplicó, pues pasó de 525 700 millones de dólares en los setenta a 1,6 billones de dólares en la primera (EIRD/ONU, 2011).*

El tipo de emplazamiento físico de los asentamientos humanos es definitivo en cuanto a la exposición a riesgos específicos según la ubicación, la historia geológica, las zonas climáticas, el tipo de suelo, los accidentes geográficos y la altitud, haciendo imperativo que los sistemas constructivos y la normativa urbana deban adaptarse a diferentes condiciones geológicas, topográficas y climáticas que no han sido resueltas con la zonificación que regula principalmente el uso del suelo según la función. Es necesario indicar que no se trata de volver a un enfoque físico del riesgo, más bien la intención es señalar la importancia de la estrecha relación entre la masificación de diferentes formas constructivas sobre un territorio particular, las cuales en su conjunción construyen espacios seguros o inseguros.

En los actuales escenarios de riesgo de desastres urbanos es importante reconocer que toda la población está asentada sobre un territorio de espacio construido único, que por ubicación y topografía particular está expuesta a amenazas específicas, y que el desastre es producto de una combinación de la situación socioeconómica, las prácticas constructivas, los enfoques de planificación urbana y la morfología del territorio ocupado. Todas las ciudades poseen una historia geológica, una zona climática y una ubicación específica, por lo que no existe un territorio que esté libre de amenazas naturales. La exposición a amenazas varía según el tipo de emplazamiento (valles, montañas, costas, humedales, etc.),

por lo que el riesgo de desastre dependerá de los procesos de ocupación del suelo con propósitos urbanos.

Interesa destacar que uno de los elementos representativos, y síntesis de la ocupación urbana como espacio socialmente construido, es la traza urbana. En ella se encuentran la ubicación de las edificaciones y las adaptaciones tecnológicas de acuerdo con las condiciones del sitio de emplazamiento y una relación con la situación socioeconómica de los ocupantes. Por ello, constituye síntesis y expresión física de una forma particular de ocupación del suelo, pues se trata de la distribución de un espacio físico y de una de las grandes huellas o vestigios que deja la acción humana sobre el territorio.

La traza urbana constituye en sí misma un valor público por ser espacio público y una de las bases de la accesibilidad de los habitantes. Al reconocerle este carácter público, la traza debe ser planificada en función de las necesidades de los habitantes y no solo de los vehículos. En relación al tema de riesgo, la accesibilidad y las rutas de emergencia en términos de traza urbana deben estar aseguradas según sea el mapa de riesgos de la ciudad. De ahí que la traza urbana sea un bien que debe ser gestionado por el gobierno de la ciudad en cuanto a valor público y accesibilidad segura.

### **La justicia urbana en el escenario de los riesgos urbanos**

La forma de construcción de la ciudad como construcción masiva de espacio habitable (donde una buena parte es precario) ha llegado a su límite. Por este motivo, no se puede seguir pensando en el uso del espacio sin la consideración del riesgo, pues este ya no es algo fortuito. Son urgentes políticas, programas y medidas urbanas para garantizar espacios habitables seguros, entre los que deben destacar: ordenamiento territorial, sistemas de alerta temprana, mantenimiento de obras de infraestructura como represas y embalses para la generación de energía o agua, generalización de la práctica de estudios geofísicos,

sistemas de trazo urbano adaptados a la topografía del territorio, manejo de laderas urbanas y planicies urbanas, sistemas constructivos adaptados a las características del territorio, cumplimiento de las cuotas de ocupación de suelo con propósitos urbanizables, etc. Todo esto es tarea de la planificación, pues el mercado formal e informal del suelo solo usa el espacio, por lo que el ente responsable de velar por la seguridad de los habitantes de la ciudad en cuanto a planificación urbana sigue siendo el gobierno local.

La única oportunidad que ha generado la profundización de los riesgos urbanos es la de poner en tela de juicio un crecimiento urbano sin límites y sin consideraciones sobre un mínimo de requisitos para garantizar la seguridad humana, asociado a medidas de salvaguardia de los bienes naturales (tema que ha sido desarrollado a profundidad por la discusión sobre la ética del desarrollo<sup>4</sup>) como corolario de la seguridad humana. La ciudad se inventó porque la colectividad humana demandaba la protección de las personas y la satisfacción de necesidades materiales y culturales. La conciencia de límite frente a las amenazas naturales ofrece la posibilidad de potenciar los mecanismos de prevención urbana, los cuales no son más que los de una planificación y criterios de intervención que privilegian la seguridad humana y patrimonial por encima de la rentabilidad económica inmediata.

La Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad (2005) define el derecho a la ciudad como el usufructo equitativo de las ciudades dentro de los principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia social, que incluye como derecho colectivo de los habitantes de la ciudad, y en especial de los grupos vulnerables y desfavorecidos, el acceso a la salud pública, agua potable, energía eléctrica, transporte público, vivienda adecuada, educación pública de calidad, la cultura la información, la participación política, la convivencia pacífica y el acceso a la justicia.

La justicia urbana en el contexto de ciudad está asociada al acceso a la vivienda, a los servicios básicos y colectivos, de los que depende en gran parte la calidad del espacio vital al que se supone todos los habitantes de la ciudad tienen derecho. Sin embargo, las ciudades de la región han crecido en base a la inequidad, siendo la principal expresión los asentamientos autoconstruidos carentes de las condiciones básicas de habitabilidad.

Hoy en día, ante la recurrencia y gravedad de los daños que provocan los riesgos urbanos, estos deben ser incluidos como parte de los principios de la justicia urbana desde el momento en que la prevención es tarea de la planificación urbana y no de los cuerpos de socorro. Los cuerpos de socorro actúan después del daño, mientras que la planificación urbana anticipa el uso del suelo y las tecnologías apropiadas para la intervención. El concepto de seguridad en el uso del suelo, las tecnologías constructivas seguras y el derecho a la información sobre las amenazas a que se está expuesto están en la esencia de la prevención y la generalización de prácticas de planificación urbana para la seguridad humana.

Partiendo de la idea de que el riesgo urbano es parte de los retos de la justicia urbana y de que desde una planificación urbana pensada para la seguridad de las personas existe la posibilidad de impulsar acciones para mitigar daños y prevenir el riesgo de desastre, se puntualizan a continuación los elementos más destacados que la planificación urbana debe incluir para asumir la gestión del riesgo:

1. Instrumentos de gestión de la traza urbana adaptados a ciudades en planicies o en laderas urbanas. La gestión del riesgo es parte de la matriz del diseño de la traza urbana y toma en cuenta la topografía del terreno y los criterios técnicos de trazado de calles, cuyo sentido de accesibilidad de prioridad a la seguridad humana. Para minimizar la erosión de suelos escarpados se recomienda, por

ejemplo, la traza orgánica, mientras que las trazas ortogonales y reticulares en planicies permiten la evacuación de aguas en casos de inundación, y las trazas orgánicas y reticulares adaptadas a los suelos de bajo nivel freático de zonas costeras no obstaculizan los cursos de aguas.

2. Una normativa de seguridad constructiva que incluya la especificidad del sector informal o autoconstrucción. Según esta normativa, en la zonificación se debe considerar la densificación y los sistemas constructivos según pendientes y tipo de suelos, así como los sistemas constructivos en zonas inundables; la obligatoriedad de rutas de evacuación; el manejo de áreas de escorrentías y sistemas de drenaje, especialmente de aguas lluvias; el control de la capacidad de carga constructiva según los tipos de suelo y pendientes en relación a volúmenes; los tipos de materiales de construcción; y la regulación de cortes y rellenos para habilitar suelos de uso urbano.
3. El desarrollo de criterios técnicos constructivos adaptados a la topografía del terreno y de sistemas constructivos tales como sistemas de cimientos adaptados a tipos de pendientes y de suelos, sistemas de permeabilidad de suelos y estabilización de taludes en áreas de pendientes pronunciadas. Asimismo, la disposición de redes de servicios urbanos y de equipamiento social debe guardar siempre criterios de seguridad según los mapas de riesgo y las instalaciones de servicios públicos deben siempre estar en las zonas más seguras.
4. Mejorar los sistemas de defensa civil y las acciones de emergencia, usar los mapas de riesgo para educación preventiva que incluya opciones tecnológicas y constructivas accesibles para programas de mejoramiento de barrios, desarrollar sistemas de gestión urbana con mecanismos de seguridad de las personas,



disponer zonas de reserva de suelos para procesos de reubicación antes de y no después de; todo esto, entre otras cosas, significaría poner en práctica instrumentos de planificación e intervención física adaptados a ciudades en laderas, ciudades en valles y ciudades costeras, ya que la naturaleza de los riesgos dependerá del emplazamiento de la ciudad.

### **Conclusión**

La reiterada pérdida de vidas y medios de vida que se enfrenta en las ciudades de la región por la interacción de fenómenos naturales y de las acciones humanas sobre los territorios ocupados ha provocado la necesidad de un cambio de paradigma de la planificación urbana: convertirla en un instrumento para la seguridad de las personas. La planificación urbana ha privilegiado la función económica de la ciudad, por lo que en los usos y precios del suelo se imponen más los criterios de mercado, dejando fuera de prioridad las necesidades de habitabilidad segura.

Uno de los requerimientos urgentes para la planificación urbana es la de incorporar en las medidas de prevención la normativa constructiva para el sector informal de la construcción, el cual ha construido más de la mitad de las ciudades y que por lo general está ubicado en zonas de alto riesgo y utiliza tecnologías constructivas de mayor propensión al daño.

Al ser la seguridad de las personas un criterio central de la planificación urbana, el problema de la vulnerabilidad debe ser encarado de forma diferente. Gestión de riesgos significa asumir medidas estructurales (obras físicas de mitigación de riesgos) y medidas no estructurales (acciones educativas) orientadas a cambiar las actitudes que provocan riesgos o que hacen que estos sean mayores. El conocimiento técnico debe articular los factores físicos,

culturales y económicos que determinan los grados de vulnerabilidad de las personas, para así poder articular una normativa de zonificación de la ciudad que mejore los usos y la normativa de ocupación del suelo, con el objetivo de incidir en la disminución de la vulnerabilidad.

La cultura de seguridad de las personas en la planificación urbana inicia por minimizar los riesgos en estas bastas porciones de ciudad que se han construido bajo condiciones de riesgo. Con ello se recuperaría el sentido de justicia social, ya que las zonas de alto riesgo son producto de la combinación de factores físicos agravados por la forma excluyente de construcción de la ciudad.

## Notas

---

<sup>1</sup> La vulnerabilidad “Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antrópico. Representa también las condiciones que imposibilitan o dificultan la recuperación autónoma posterior. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos” (Lavell y Mansilla, 2003).

<sup>2</sup> Para mayor referencia ver Martínez (1993).

<sup>3</sup> La gestión de riesgos (o, de forma más explícita, la gestión de la reducción, previsión y control del riesgo de desastre) es un proceso social complejo, cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. En principio, admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Además, requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representan estos niveles y que reúnen bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en la construcción de riesgo y en su reducción, previsión y control (Lavell y Mansilla, 2003).

<sup>4</sup> Para mayor referencia ver Goulet (1999).

## Bibliografía

CEPREDENAC. “Informe Regional sobre los Efectos del Huracán Mitch.” Panamá, 1998.

\_\_\_\_\_. “Disposiciones Generales para Estudios de Riesgo Urbano.” Guatemala, 2008.

- 
- Caballero Zeitún, Elsa Lily. "El Concepto de Laderas Urbanas." Acuerdo de Cooperación entre el Centro Nacional de Competencia en Investigación Norte-Sur (NCCR), La Oficina de Coordinación Regional de México, Centroamérica y el Caribe (JACS CCA RCO) y el PLATS-UNAH. Programa RP9. Documento en construcción, 2011.
- EIRD/ONU. *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres (CAR 2011). Revelar el riesgo, replantear el desarrollo*. Oxford, Reino Unido: Information Press, 2011.
- Flores, John. "Educación para la Prevención: Un Compromiso con la Vida." Conferencia Hemisférica del Sector Educativo para la Mitigación de Riesgos de los Desastres Socio-Naturales. OPS/OMS, 1998. Recuperado el 5 de enero, 2001 de <http://www.oas.org>.
- Gianella, Freddy. "De un Plan Director a la Planificación Estratégica." Diplomado en Desarrollo Local y Municipios, s.f. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos/planifestrat/planifestrat.shtml>.
- Goulet, Denis. *Ética del Desarrollo. Guía Teórica y Práctica*. Madrid: IEPALA, 1999.
- Lungo, Mario *et al.* "De Terremotos, derrumbes e inundaciones." San Salvador, El Salvador: FUNDE/LA RED, 1996.
- Lavell, Allan. "Gestión de Riesgos Ambientales Urbanos." FLACSO/LA RED. Recuperado el 15 de marzo, 2007 de <http://www.desenredando.org/public/articulos/1999/grau/GestionDeRiesgosAmbientalesUrbanos-1.0-sep-12-2001.pdf>
- \_\_\_\_\_. "Un decenio de desastres en América Latina. Lecciones, avances y aprendizajes." Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe. Venezuela: FLACSO/Nueva Sociedad/UNESCO, 2000.
- Lavell y Mansilla. "Vocabulario Controlado del CRID." 2003. Recuperado el 8 de julio, 2008 de [http://www.crid.or.cr/crid/CD\\_VCD/DocsIndex.htm](http://www.crid.or.cr/crid/CD_VCD/DocsIndex.htm)
- Martínez, Allier. *La Ecología y la Economía*. México, D.F.: Editorial Fondo de Cultura Económica, 1993.