



Julio Kuroiwa

Reducción de desastres. Viviendo en armonía con la naturaleza
Disaster reduction. Living harmonically with nature
Ediciones del PNUD, Perú, 2002

Auspiciado por el PNUD, este libro se produjo en el marco del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN 1990-99). El autor, considerado por el Centro Biográfico de Cambridge como uno de los dos mil científicos más destacados del siglo XX, plasma en esta obra su gran experiencia, producto de una larga trayectoria de investigación en el tema de los riesgos por amenazas naturales y su mitigación, y la ilustra con imágenes a todo color, usando los ejemplos más relevantes de los grandes desastres naturales, que han ocurrido en el continente americano durante los últimos 35 años.

Trabajar en mitigación de desastres naturales es bastante complejo, no solamente por la gran cantidad de especialistas que están involucrados en este tema, sino también por un motivo fundamental que podría ser consecuencia de lo anterior y que se refiere, realmente, a la dificultad que existe para lograr una adecuada integración, entre la información de riesgos que producen los especialistas en el tema, y las autoridades o profesio-

nales que, utilizando esa información, tienen a su cargo la responsabilidad de tomar decisiones para efectos de mitigación de desastres.

En los países en desarrollo esta dificultad en la comunicación trasciende a una situación más grave aún, y es que la población, la que realmente puede ser afectada por la ocurrencia de un evento catastrófico, generalmente no dispone de la información adecuada que le permita adquirir conciencia de los riesgos con los cuales convive; no está educada para asumir un comportamiento preventivo oportuno y no tiene acceso a los planes de emergencia que posee el Estado para enfrentar el momento de la ocurrencia de un desastre. En este aspecto, **Reducción de desastres. Viviendo en armonía con la naturaleza** resulta una obra única en su género, aborda de una forma integral y multidisciplinaria todos los aspectos físicos, sociales y económicos involucrados en el manejo de los desastres naturales y tecnológicos, y logra que un tema tan complejo como éste, sea expresado de una forma muy pedagógica

usando un lenguaje sencillo y fácil de entender, tanto por profesores, estudiantes universitarios, profesionales especialistas o no en el tema, como por las personas que tienen la responsabilidad de tomar decisiones al respecto.

El libro está estructurado en 10 capítulos y al final de cada uno de ellos se encuentra un cuadro bien interesante que el autor denomina “pensar y actuar”, en el cual plantea una secuencia de “tareas” relacionadas con el capítulo que desarrolla. La forma como están formuladas estas tareas motivan al lector a adquirir, no sólo conocimientos sobre este tema, sino también, a desarrollar una conciencia cada vez más clara y creciente de lo que significa convivir con riesgos y la importancia de poseer una cultura de prevención que le permita cooperar, de una forma sustancial, en la protección de su vida y sus propiedades al momento de ocurrir un desastre.

Cuatro capítulos los dedica a desarrollar el tema de los desastres producidos por las amenazas naturales: sismos, volcanes, tsunamis, cambios climáticos adversos, deslizamientos y otras fallas del suelo; otro, a los desastres por causas tecnológicas y, los restantes, a la parte preventiva de los riesgos; vulnerabilidad social y económica, educación y cultura de la prevención y, ciudades sostenibles como una estrategia de convivencia armónica con la naturaleza.

Introduce conceptos importantes sobre riesgos, amenaza y vulnerabilidad y clasifica los fenómenos naturales que pueden producir situaciones de desastres como: geológicos, hidrometeorológicos,

climáticos y geológicos-climáticos. Define cada uno de estos fenómenos y los ilustra con imágenes y gráficos de eventos cuyos efectos han sido catastróficos en el continente americano, entre otros cita como ejemplos: el huracán Andrew (1992), el Mitch(1998), el terremoto de Ancash en Perú (1970) y la erupción del Nevado del Ruiz (1985) en Colombia, y establece comparaciones muy importantes, entre las que están los efectos producidos por la ocurrencia de estos eventos y la reducción de los mismos, si la población hubiese estado educada para enfrentarse a ello, de tal manera que *“...una población es vulnerable porque carece de conocimientos elementales de los fenómenos naturales intensos que la amenazan, no los comprende y no sabe qué medidas tomar para proteger su vida, salud y propiedades. También es vulnerable porque no está organizada y porque no dispone de medios económicos para defenderse”* (pág. 5).

Así mismo, hace hincapié en la importancia de los Sistemas de Información Geográfica como herramienta fundamental para la producción de mapas de riesgos, los cuales son fundamentales para orientar la toma de decisiones sobre gestión de desastres naturales, y como es característico de su libro, el autor lo ilustra con algunos ejemplos importantes realizado con esa técnica, como por ejemplo el mapa de peligros del volcán Nevado del Ruiz en Colombia, en donde se puede ver, claramente, tanto los lugares que podrían ser afectados por un flujo de lodo, como los lugares seguros para refugiarse.

Una parte del libro lo dedica a reforzar todas las reflexiones anteriores. Introduce el concepto de ciudad sostenible como un componente importante de la formulación de un plan para reducir los efectos de la ocurrencia de desastres naturales y tecnológicos y, la define como una ciudad “...segura, ordenada, saludable, atractiva cultural y físicamente, eficiente en su funcionamiento y desarrollo, sin afectar el medio ambiente y, como consecuencia de todo ello, gobernable” (pág. 38).

La información contenida en ese capítulo es muy interesante para los que tienen a su cargo la gestión municipal, ya que a través de algunos ejemplos como el análisis de un programa de ciudades sostenibles realizado en el Perú, propuesto por el autor y auspiciado por el PNUD, conjuntamente con el gobierno de ese país, entre otros ejemplos, demuestra como con la participación activa y coordinada de la población, los gobiernos locales, regionales, nacionales y las universidades se puede establecer las estrategias para lograr, por una parte, la difusión de los conocimientos que permiten reducir los efectos de los desastres naturales y, por la otra, la elaboración de mapas de peligros realizados con metodologías sencillas de microzonificación que incluyen análisis de sitios y de estructuras estratégicas que deben permanecer seguras al momento de ocurrir un evento catastrófico, por ejemplo: hospitales, escuelas, cuerpos de bomberos y líneas vitales que garantizan los servicios públicos, entre otras.

Los capítulos correspondientes al desarrollo de los fenómenos naturales que pueden producir desastres ocupan más del 50% del contenido del libro. Cada amenaza es tratada en forma exhaustiva tanto en las especificaciones del fenómeno, sus características intrínsecas, modo de ocurrencia y efectos, como en las diferentes alternativas que permiten la posibilidad de mitigar sus efectos o si fuera el caso, reducir la acción de los mismos. El autor analiza cada fenómeno físico desde un punto de vista multidisciplinario, de tal manera que el lector obtiene conocimientos, no sólo del fenómeno en si, sino también de las diferentes formas de análisis, zonificación, técnicas de monitoreo, sistemas de alerta, medidas de protección y prevención, y también de los factores naturales o inducidos por el hombre, que pueden acelerar o atenuar los efectos destructivos de cada una de las diferentes amenazas analizadas.

Kuroiwa, aprovechando la excelente ilustración que hace de estos capítulos, refuerza la necesidad de no olvidar las enseñanzas que quedan de las experiencias vividas; igualmente despierta la conciencia de la importancia de contemplar los riesgos en la planificación del desarrollo urbano y ayuda a comprender que la participación de la población es fundamental como uno de los actores principales, para que las acciones preventivas o de mitigación que se tomen sean verdaderamente efectivas.

En la “Cumbre de la Tierra” realizada en Río de Janeiro en el año 1992, con la participación de los países miembros de la ONU, se elaboró la Agenda 21 en

la cual se manifiesta “*el compromiso de todos los gobiernos del mundo de adoptar acciones efectivas para proteger el medio ambiente y evitar su deterioro, que ya está causando problemas críticos de salud, seguridad física, económicos y sociales*” (pág. 317). Tomando en consideración todo lo que se ha hecho internacionalmente al respecto después de esta cumbre, el autor dedica un capítulo de este libro, al análisis de los desastres tecnológicos que se han producido como consecuencia del desarrollo industrial y el crecimiento urbano no planificado, tanto a nivel local como a nivel mundial, como por ejemplo, el debilitamiento y destrucción de la capa de ozono por los componentes químicos presentes en refrigerantes, solventes y pinturas entre otros; la generación de lluvia ácida producida por la contaminación de productos de combustión; el efecto invernadero como consecuencia del incremento del dióxido de carbono en la atmósfera; los problemas crecientes de contaminación del suelo y del agua por residuos químicos, biológicos y físicos y, los accidentes que pueden causar incendios tanto forestales como en edificaciones.

Todos estos temas son tratados ampliamente especificando las graves consecuencias que se generan para el ambiente y, por tanto, para la calidad de vida del hombre y presentando las medidas de prevención que a nivel internacional se han desarrollado al respecto. Es oportuno traer a colación lo que expresa el autor cuando se refiere a la relación que debe existir entre medio ambiente y desarrollo sostenible “*...la humanidad*

debe ser capaz de lograr un desarrollo sostenible y de garantizar que las necesidades del presente se satisfagan sin poner en peligro la capacidad de satisfacer las del futuro a las nuevas generaciones” y define desarrollo sostenible como “***la construcción sin destrucción y la producción sin contaminación***” (pág. 345).

Indudablemente, en el desarrollo de una cultura de prevención, que es el tema con el cual Julio Kuroiwa culmina esta obra, es fundamental que las acciones necesarias para la reducción de desastres sean parte de una política de estado. El autor en este libro demuestra lo que ha significado para el mundo las pérdidas económicas por ocurrencia de desastres naturales. Entre los muchos ejemplos que expone trae a colación la experiencia de Centro América con la presencia del huracán Mitch. Para la economía de Honduras, la agresión de este fenómeno provocó pérdidas equivalentes al 70% del PIB del año 1998, amén del terrible efecto que produjo en el orden social: cerca de 6 millones de damnificados, más de 5.000 muertos, alrededor de 8.000 desaparecidos y más de 12.000 personas heridas; dejó un país retrocedido en su desarrollo y profundamente afectado en su vida social.

Una verdadera estrategia para la reducción de desastres debe contemplar tanto la vulnerabilidad física como la vulnerabilidad social; esta última, según el autor de este libro, es la parte más débil para una gestión efectiva al respecto. Los gobiernos deben comprometerse a que los conocimientos necesi-

rios para la reducción de los desastres lleguen a la población como parte de su educación formal a todos los niveles del conocimiento. En la prevención, es fundamental la participación del ciudadano en forma oportuna y consciente del riesgo al cual se enfrenta, ya que este conocimiento puede marcar la diferencia entre el vivir o morir. En relación a esto, el libro de Julio Kuroiwa es una inmensa contribución para que ese conocimiento llegue a la población.

En un solo volumen están tratados todos los aspectos involucrados en la prevención de los riesgos y el autor, con una didáctica y excelente presentación, los hace del conocimiento público. Su lectura es un llamado a la reflexión sobre la urgente necesidad de que el hombre aprenda a vivir en armonía con su espacio; los docentes tienen una valiosa herramienta para ser multiplicadores de esta información y crear conciencia con ello, y los ciudadanos, que tienen la responsabilidad de tomar decisiones en políticas públicas o privadas para la mitigación de los desastres, tienen en sus manos, en un solo documento, la experiencia transmitida de más de 35 años de ocurrencia de eventos catastróficos que tristemente han quedado grabados en la historia de la humanidad; es el momento oportuno de aprender de ello y actuar en consecuencia.

Rosa Ramírez García
Escuela de Geografía, ULA
Mérida- Venezuela
rosag@ula.ve