

PAÍSES EN DESARROLLO Y VULNERABILIDAD ANTE LOS DESASTRES.

**Dr. José Luis Batista Silva, Instituto de Geografía Tropical
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
La Habana, Cuba**

Introducción.

Estudios realizados por las Naciones Unidas sobre las tasas de crecimiento de la población muestran que a comienzos del siglo XXI más de la mitad de la población mundial vivirá en zonas urbanas. A diferencia de los países desarrollados gran parte de los menos desarrollados duplican sus poblaciones urbanas cada 12-15 años y, en el caso de barrios insalubres y en asentamientos ilegales, generalmente se duplica cada siete años aproximadamente. Por una parte, el hombre, desde épocas remotas, ha tratado de vivir cerca de fuentes de aguas interiores y del mar. Esto hace vulnerables los asentamientos humanos - con sus edificaciones y construcciones- ante la presencia de determinados fenómenos naturales como las penetraciones del mar, inundaciones y deslizamientos de tierra, entre otros. En segundo término la actividad humana -acompañada de un intenso desarrollo industrial en los últimos decenios- ha originado grandes desastres ecológicos de origen técnico. La superpoblación de algunas ciudades, las necesidades materiales del hombre y la construcción de diversas y complejas industrias contaminadoras están creando problemas derivados que son atendidos desde distintos puntos de vista; es decir, la vulnerabilidad no es la misma en países desarrollados ricos, con recursos y con amplias posibilidades para evitar o mitigar las consecuencias ante los desastres que en los países pobres o en vías de desarrollo. Esa vulnerabilidad presenta diversas caras, a juzgar por la situación políticoeconómica de los países, y por supuesto de la exposición de éstos a las catástrofes de origen natural o tecnológico.

Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo.

De acuerdo con la terminología internacional utilizada por la "Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre, (UNDRO), Coburn et. al., 1991: **Peligro**- es la probabilidad de que un área en particular sea afectada por algún elemento perturbador (inundaciones, ciclón, terremoto, penetraciones marinas, contaminación, etc.).

Vulnerabilidad - es la probabilidad de resultar destruido, dañado o perdido cualquier elemento estructural físico, social o económico expuesto a un peligro. La vulnerabilidad puede modificarse.

Riesgo- es el grado de pérdidas previstas en vidas humanas, personas lesionadas o heridas, pérdidas materiales y perturbaciones de la actividad económica debidas a un evento determinado. El riesgo está íntimamente relacionado con el peligro y la vulnerabilidad. Puede existir un territorio sin ningún tipo de asentamiento o utilización, por tanto la vulnerabilidad de que el peligro constituya un riesgo es mínima. Sin embargo, en un área con edificaciones vulnerables, por ejemplo, el riesgo es alto. Un elemento importante en la percepción psicológica del riesgo es la "información disponible". Para la mayoría de las personas, el contacto personal con los peligros es medianamente raro, de manera que el conocimiento de ellos requiere mayor experiencia. Esto los hace más o menos vulnerables ante los

peligros. Es difícil para muchos aceptar que están ante determinado riesgo y en esto influye el grado de información y conocimiento que tenga la comunidad.

Las defunciones por leucemia o diabetes son menos dramáticas y no son noticias porque "el asesino" ataca individualmente, mientras los desastres lo hacen masivamente. Son noticias los cientos de muertes por el efecto de las inundaciones en Bangladesh o la destrucción causada por un intenso huracán en el Caribe. Sin embargo, la contaminación ambiental en algunas grandes ciudades densamente pobladas - producida fundamentalmente por el monóxido de carbono - enferma cientos de personas y en ocasiones las consecuencias son fatales. La mejor información es que el evento "va a ocurrir", las cosas que suceden son fácilmente recordadas, sobre todo si es un desastre súbito y la frecuencia de reportes de ocurrencia de cualquier desastre como peligro natural aumenta su percepción. Pero algunos desastres ecológicos son lentos, aparentemente no los percibimos, sin embargo en su fase terminal resultan también súbitos. Otro de los problemas es la importancia que ofrecen los gobiernos o las comunidades para resolver las consecuencias de los desastres. "Los villorrios de los valles montañosos del Norte de Pakistán son regularmente afectados por crecidas fluviales, terremotos y deslizamientos de tierra, pero no consideran la mitigación de los desastres como una prioridad. El problema de ellos es como protegerse de los grandes riesgos de las enfermedades y los fracasos de la irrigación de sus campos," (Coburn et.al., 1991).

Desarrollo, ecología y desastres.

El desarrollo industrial trae nuevos peligros. Un intenso y no racional crecimiento económico puede producir cambios demográficos, migración y concentración de población. La magnitud de bienes que podría perderse en un desastre crece tanto como los recursos acumulados. Las mejorías en la salud pública y en otros sectores reducen comparativamente los niveles de riesgo en cada amenaza, así que la actitud riesgosa ante un evento extraordinario adquiere una gran importancia. A medida que la sociedad se vuelve más rica dispone de más recursos para invertir en algún grado de protección.

Pero esto no es uniforme para todos los países. Si se hace una clasificación considerando el grado de exposición de los países a los desastres (peligro) y las características socio económicas y políticas de los mismos, se obtiene el cuadro 1.

Cuadro 1.- Clasificación de países por sus acciones ante los desastres.

Países desarrollados.

1. Acometen acciones morales, legales y financieras para evitar y mitigar los efectos de los desastres. No exportan sus industrias sucias y contaminadoras.
2. Acometen acciones legales y financieras para evitar y mitigar en parte los efectos de los desastres. Exportan sus industrias sucias y contaminadoras a los países menos desarrollados.
3. Acometen acciones financieras mínimas e insuficientes para evitar y mitigar los efectos de los desastres, presionados fundamentalmente por los partidos ecologistas.
4. Despreocupados por las consecuencias de los desastres.

Países en desarrollo

1. Acometen acciones morales, legales y financieras para evitar y mitigar los desastres de acuerdo con la disponibilidad de recursos. No aceptan la instalación de industrias sucias y contaminadoras en sus territorios.
2. Pocas posibilidades de mitigación de los daños de los desastres debido a la carencia de recursos. Permiten la instalación de industrias sucias en sus territorios.
3. Despreocupación por evitar o mitigar los efectos de los desastres. Permiten la instalación de industrias y sucias y contaminadoras en sus territorios, algunos de ellos admiten el vertimiento de desechos tóxicos. En el cuadro 1 se aprecia como se presenta la situación mundial. En el esfuerzo de algunos países para salir de la pobreza se elaboran programas de desarrollo que deberían incluir una comprensión de las técnicas de mitigación de desastres, así como planificar y construir considerando los peligros, reduciendo el riesgo por desastres con períodos súbitos o a largo plazo. Son inevitables algunos desastres de origen natural, como terremotos, penetraciones marinas, inundaciones, etc., no obstante, el impacto negativo y la recuperación no es ni siquiera parecido en los países desarrollados y en desarrollo.

Cuadro 2.

Probabilidad anual de que una persona fallezca:

Fumando 10 cigarrillos diarios.....	1 en 200
Influenza.....	1 en 5,000
Accidente de carretera en Europa.....	1 en 8,000
Leucemia.....	1 en 12,500
Terremoto, viviendo en Irán.....	1 en 23,000
Inundaciones, viviendo en Bangladesh.....	1 en 50,000
Tormenta ciclónica, penetración del mar , viviendo en La Habana.....	1 en 400,000
Terremoto, viviendo en California.....	1 en 2,000,000
Tormenta de viento en norte de Europa.....	1 en 10, 000,000

Del cuadro 2 se asume que comunidades de un medio ambiente menos peligroso viven en casas mucho menos vulnerables (como en California), donde las preocupaciones por las enfermedades son menores y la comunidad le da a los desastres la prioridad que requieren. Un ejemplo de desastre ecológico es la alta vulnerabilidad de poblaciones que viven en las cercanías de una planta química, por tanto el riesgo de morir o intoxicarse y enfermarse es considerable. En los países pobres o menos desarrollados el agua contaminada, las aguas negras no tratadas, el hollín y el polvo causado por la quema del carbón, el plomo que contamina el aire urbano y la erosión de los suelos aún dañan la salud de millones de personas. No es igual para países desarrollados y no desarrollados.

Prioridades ambientales nacionales.

La exportación de industrias sucias y contaminadoras a países menos desarrollados puede producir desastres ecológicos. No es ficción, es un hecho, recordemos el accidente químico conocido como "desastre de Bhopal", en una subsidiaria de Unión Carbide en India, por mencionar uno de ellos. La tendencia de los países desarrollados a instalar sus "industrias sucias" en países no

desarrollados se debe según Lawrence Summers, economista principal del Banco Mundial a las siguientes razones:

1. Los costos de la contaminación dependen de los ingresos perdidos a través de la muerte y el daño. Estos ingresos son menores en los países más pobres. Esto justifica arrojar desechos tóxicos en el país de menor salario.
2. Los costos de contaminación aumentan de manera desproporcionada conforme ésta crece, por tanto, contaminar las partes más limpias del mundo, podría ser menos perjudicial que ensuciar las partes ya contaminadas.
3. La gente valora más un ambiente limpio conforme su ingreso aumenta. Por tanto, si las industrias contaminadoras se trasladan de los países ricos a los pobres, los costos de la contaminación disminuirán", (The Economist). Es suficiente este ejemplo para comprender las prioridades ambientales en algunos países y por ende las diferentes formas de evitar y mitigar los desastres. Indudablemente que el papel de los partidos ecologistas y progresistas ha sido decisivo en la protección del medio ambiente, pero aún así la tarea es ardua y difícil pues a medida que los países pobres mejoren su situación económica y social sus propias situaciones ambientales cambiarán. La mayoría de los ciudadanos no estarán de acuerdo en obtener ventajas competitivas en detrimento del daño a su propio ambiente.

El desarrollo económico y los desastres.

El hombre puede variar muy poco la incidencia o la intensidad de los fenómenos naturales y desempeña un papel importantísimo en procurar que esos eventos naturales no se conviertan en catástrofes por la propia acción humana. Si la intervención del hombre puede hacer aumentar la frecuencia y la intensidad de los peligros naturales y por otra parte, reducir los efectos al ecosistema natural, es importante enfatizar que esa misma intervención humana tiene también el potencial para eliminar o reducir los efectos de las catástrofes de origen natural. En cualquier país podrían elaborarse proyectos de desarrollo de amplio contenido de gestión ambiental. Sin embargo, en los países no desarrollados, carentes de recursos y de sistemas de prevención y aviso, medios de transportes y comunicaciones e inclusive, en ocasiones de los especialistas necesarios, esta es una tarea difícil y costosa. Es obvio que la recuperación de la zona de California, después de un terremoto, es más factible que la restauración de los niveles de vida en muchos países pobres y menos desarrollados.

Los proyectos podrían ser diseñados para mejorar la calidad de vida y para proteger y mantener el medio ambiente, asegurando que los recursos naturales no estén bajo peligro y que los riesgos no aumenten a causa de las intervenciones anómalas del hombre.

En las zonas de alto riesgo, el desarrollo sostenible es posible si las decisiones de planificación del desarrollo tienen en cuenta el potencial destructivo de los peligros naturales y ecológicos. Para lograr esto se requieren recursos financieros, técnicos y personal especializado, no siempre disponibles en los países en desarrollo pero abundantes en los desarrollados y dispuestos siempre a la "exportación de sus industrias sucias y contaminadoras".

Otro aspecto a considerar son las medidas posteriores (rehabilitación y reconstrucción) después de la ocurrencia de desastres. Por ejemplo, en 1992 el huracán "Andrew" azotó fuertemente la península de la Florida; una ayuda federal

del gobierno norteamericano con alimentos, créditos etc., logró rehabilitar y recuperar las zonas más afectadas en un tiempo relativamente rápido. A finales de la temporada ciclónica del año 1998 (25 de octubre a 2 de noviembre) el poderoso huracán Mitch arrasó con años de trabajo y regresó a Centroamérica a la década de los sesenta, dejando 5 000 muertos, 8 000 heridos, 12 000 desaparecidos y 3 millones de damnificados. El presidente de Honduras expresó que el país retrocedió 50 años en materia de infraestructura productiva, y que ahora se puede hablar de una "Honduras antes y una Honduras después del huracán". Expresó además que el gobierno no está en capacidad de atender por sí solo todas las necesidades y las demandas. Otro ejemplo de las posibilidades de cada país para mitigar los daños originados por los desastres lo constituye el paso del huracán "Georges" durante el mes de setiembre de 1998 por las Islas del Caribe (Ver Mapa con trayectoria). Con una velocidad de 240 km/hora, clasificado de fuerza 4 en la escala Saffir-Simpson, tras castigar con toda su violencia a las islas del grupo norte de las Antillas Menores, Georges se convirtió en el primer huracán de esta década que penetra en el mar Caribe oriental y luego cruza de este a oeste sobre Puerto Rico, República Dominicana y parte de Cuba.

Al azotar Puerto Rico, produjo unos 400 mm de lluvia en algunos lugares y también provocó deslizamiento de tierras, inundaciones, la destrucción de viviendas, interrupciones de los servicios de agua y electricidad y obstrucciones viales. La rápida recuperación de Puerto Rico dista mucho de la que se lleva a cabo en Honduras y Nicaragua.

Según Víctor Buldirev, representante de la OMM, "no hay una red mundial completa de sistemas de observación, además de existir problemas con el procesamiento, análisis y comunicación oportuna de las observaciones. Los fenómenos de El Niño, La Niña, así como los devastadores huracanes que han azotado en los últimos tiempos a Centroamérica, como el Mitch, podrían haber sido pronosticados con certeza".

El Centro Nacional de Huracanes de Miami, informó que un fenómeno meteorológico que provocara tantas muertes y desaparecidos, no ocurría en la región desde el año 1780, cuando un huracán dejó un saldo de 22,000 víctimas en las islas del sureste caribeño, cerca de Martinica. El paisaje desolador dejado por el huracán Mitch en Centroamérica es motivo suficiente para que la comunidad científica internacional una sus esfuerzos investigativos y ponga los resultados en función de los países menos desarrollados. Estos hechos son suficientes para demostrar que los países de economías pobres y en desarrollo son mucho más vulnerables que los desarrollados ante la ocurrencia de desastres de origen natural o de cualquier otra índole.

Literatura

- Batista, J.L.; Sánchez, M.; Díaz, M. (1992): Territorios inundables en Cuba, (III Congreso Internacional sobre Desastres), La Habana, 17 pp.
- Batista, J.L. y et. al. (1993): Informe acerca de las manifestaciones y consecuencias de las penetraciones del mar del 13-15 de marzo de 1993, ocurridas en la franja del litoral norte de la Ciudad de La Habana, IGEO, ACC, 32 pp.
- Batista Silva, J.L.; Sánchez Celada, M. (1996): Riesgo por inundación pluvial en Cuba. (Inédito).

- Batista Silva, J.L.; Sánchez Celada, M.(1998): “Desarrollo de las técnicas de predicción de las inundaciones costeras. Prevención y reducción de su acción destructiva”, Informe Técnico Proyecto Cuba/94/003. La Habana, 172 pp. 9
- Bouza Alonso, O; Sánchez Celada, M.; Batista Silva, J.L. (1997): Desastres y medio ambiente en Cuba (inédito).
- Coburn, A.W. et. al. (1991):Vulnerability and Risk Assessment, United Kingdom, UNDRO, 57 pp.
- López, F. (1998): “Los vientos del Mitch sacuden a la comunidad científica”, Periodico Granmma, La Habana, noviembre 7, pág. 8.
- Perfeccionamiento ecológico, el nuevo enemigo del Libre Mercado, The Economist, Londres, junio 10 de 1992.

PAÍSES EN DESARROLLO Y VULNERABILIDAD ANTE LOS DESASTRES.

Resumen

Se analizan las posibilidades de rehabilitación y recuperación de los países desarrollados y menos desarrollados ante la ocurrencia de desastres y las diferencias entre ellos para mitigar los daños ocasionados. La superpoblación de algunas ciudades, las necesidades materiales del hombre y la construcción de diversas y complejas industrias contaminadoras están creando problemas derivados que son atendidos desde distintos puntos de vista; es decir, la vulnerabilidad no es la misma en países desarrollados ricos, con recursos y con amplias posibilidades para evitar o mitigar las consecuencias ante los desastres que en los países pobres o en vías de desarrollo. Esa vulnerabilidad presenta diversas caras, a juzgar por la situación político económica de los países, y por supuesto de la exposición de éstos a las catástrofes de origen natural o tecnológico. Las posibilidades de mitigación de los daños ocasionados por los ciclones Mitch y Georges, que azotaron recientemente el Caribe y Centroamérica, son presentadas como ejemplos.