

LAS OTRAS GEOGRAFÍAS

Joan Nogué
Joan Romero (Eds.)



th
TIRANY HUMANIDADES

colección crónica

Copyright © 2012

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant Humanidades publicará la pertinente corrección en la página web www.tirant.com (<http://www.tirant.com>).

Dirección:

JOAN ROMERO GONZÁLEZ
Catedrático de Geografía Humana
Universitat de València

1ª Edición en Editorial Tirant lo Blanch (2006)

© Joan Nogué
Joan Romero y otros

© TIRANT HUMANIDADES
EDITA: TIRANT HUMANIDADES
C/ Artes Gráficas, 14 - 46010 - Valencia
TELF.S.: 96/361 00 48 - 50
FAX: 96/369 41 51
Email: tlb@tirant.com
<http://www.tirant.com>
Librería virtual: <http://www.tirant.es>
DEPÓSITO LEGAL: V-1744-2012
I.S.B.N.: 978-84-15442-62-2
IMPRIME: Gráficas Díaz Tuduri, S.L.
MAQUETA: PMc Media

Si tiene alguna queja o sugerencia envíenos un mail a: atencioncliente@tirant.com. En caso de no ser atendida su sugerencia por favor lea en www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa nuestro Procedimiento de quejas.

Índice

Otras geografías, o nuevas respuestas ...

JOAN NOGUÉ
Cátedra de Geografía
JOAN ROMERO
Cátedra de Geografía

I. LAS OTRAS

1. **Los nuevos retos**
IGNASI CARRERAS
ADELA FARRÉ
Intermón Oxfam
2. **La descartografía**
CARLOS TAIBO
Universidad Complutense
3. **Las geografías**
CONSUELO LÓPEZ
JORDI PASSOLA
Médicos Sin Fronteras
4. **Las naciones**
AGUSTÍ COLOMINI
Universitat de Barcelona
5. **Los desplazamientos políticos de in**
JAVIER DE LUCAS
Cátedra de Filosofía
6. **Las múltiples**
MIREIA FOLCH-S
University of West
7. **Geografía actual**
RAFAEL SANCHIS
Intermón Oxfam
8. **Los espacios sociales**
ANTONI LUNA
Universitat Pompeu Fabra

13. De la geografía de los riesgos a las geografías de la vulnerabilidad

ANNA RIBAS PALOM

Departamento de Geografía, Historia e Historia del Arte de la Universitat de Girona

DAVID SAURÍ PUJOL

Departamento de Geografía de la Universitat Autònoma de Barcelona

Introducción

Durante el año 2005 el mundo se ha visto sacudido de manera especialmente intensa por un número significativo de catástrofes de origen natural. Pocos días antes de empezar el nuevo año, el tsunami que se abatió sobre Indonesia y el Índico causó la muerte de entre 250.000 y 300.000 personas y dejó a alrededor de un millón y medio de personas sin hogar. Como otra consecuencia más de la globalización, un número reducido de estas muertes fueron de turistas, principalmente europeos, que disfrutaban de sus vacaciones navideñas en el trópico. La rápida propagación de las imágenes de la catástrofe en todo el mundo contribuyó decisivamente a que las donaciones de particulares a Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) superaran todos los récords existentes. El verano y otoño de 2005 conocieron una multiplicación de episodios catastróficos, como la peor temporada de huracanes en el Caribe desde 1850 (con la inundación de Nueva Orleans por parte del huracán *Katrina* profusamente reflejada en los medios de comunicación) y el devastador terremoto de Cachemira, con quizás hasta 80.000 muertes. Por otra parte, riesgos más "silenciosos" siguen cobrándose gran cantidad de vidas humanas y amenazan, como el SIDA en el África subsahariana, a la supervivencia y progreso de buena parte de las generaciones actuales.

Las catástrofes naturales no constituyen, por supuesto, nada nuevo en la historia de la humanidad pero sus consecuencias siguen siendo muy diferentes según los contextos económicos, políticos y sociales en que se producen. A pesar de la elevada mortalidad causada por el

tsunami del Índico y por el seísmo de Cachemira, en comparación a décadas pasadas y según datos de la Cruz Roja, puede detectarse una cierta disminución en el número de víctimas mortales. No sucede así sin embargo con el número de damnificados (que crece vertiginosamente) ni tampoco con las pérdidas cuantificables económicamente, las cuales también aumentan vertiginosamente año tras año, alcanzando unos 171.000 millones de euros en 2005. No resulta extraño, por tanto que la ONU, que ya había declarado la década de 1990 como "Década para la Reducción de las Catástrofes Naturales", continúe esta iniciativa con la "Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres" durante la primera década del s. XXI (Ayala Carcedo y Olcina Cantos, 2002). Además, es posible que el problema tienda a agravarse en el futuro como consecuencia del cambio climático, entre otros factores.

Este capítulo tiene por objetivo incidir sobre los retos que plantean, tanto a nivel teórico como metodológico y práctico, las peculiares características que adquieren las catástrofes ambientales en la actualidad. Para ello, en una primera parte del texto, se revisan las contribuciones que la geografía ha realizado al análisis de los riesgos ambientales, desde las primeras aportaciones de la Ecología Humana hasta las líneas investigadoras más recientes. En la segunda parte se pretende profundizar en el concepto multidimensional de la vulnerabilidad al riesgo, sobre el cual la geografía puede y debe continuar aportando conocimientos teóricos y prácticos de gran valía.

Los orígenes de la geografía de los riesgos: Gilbert White y la Ecología Humana

Hasta ahora, el enfoque dominante en la gestión de estos fenómenos ha seguido una orientación francamente tecnocrática en la que ciencia y tecnología se han aunado para mejorar la prevención de los riesgos y tratar de reducir sus impactos. Ello ha condicionado la investigación sobre los riesgos naturales de manera que la primacía se ha otorgado generalmente al estudio de los fenómenos físicos en detrimento de los humanos (Bankoff y otros, 2004). Desde la Geografía, particularmente la norteamericana, los trabajos pioneros de Gilbert White en la década de 1940 ya advertían contra este reduccionismo, señalando que en la generación de los riesgos intervienen tanto factores físicos como factores humanos. Además, White criticó muy tempranamente la pretensión ilusoria de que la tecnología (con el ejemplo emblemático de las obras hidráulicas para evitar las inundaciones) era capaz de eliminar los

riesgos y, junto con sus colegas Kates e Ian Burton, dicha concepción de la Geografía sólo tienen sentido como sociedad y medio ambiente. White y su equipo investigaciones que presentaba el er aparición de su estudio (White, 1975), un análisis humana en una treintena de relieve que, a pesar de control de las inundaciones habían disminuido sino daba claro, por lo tanto siendo la única medida contrario, era necesario individual y colectiva. tificaciones que aunará especialmente en lo que tamiento humanos, con a la incertidumbre. Lo los principales factor percepción deficiente incompletos o erróneos gicos y/o sociocultural

Las aportaciones de proyección de la geog formulación de prop mando como punto d ciente del riesgo de espacios inundables, regulación de los uso ción de edificios e infi de las pólizas de segu afectadas. El enfoq extiende progresiva (huracanes, torment rica), y a otros ámbi británica (Smith y t investigaciones inte

riesgos y, junto con sus colegas de la universidad de Chicago, Robert Kates e Ian Burton, diseñó un enfoque alternativo que parte de la concepción de la Geografía como Ecología Humana, por lo que los riesgos sólo tienen sentido como resultado de las interrelaciones negativas entre sociedad y medio ambiente. Hacia finales de la década de 1950, Gilbert White y su equipo investigador muestran empíricamente las deficiencias que presentaba el enfoque convencional del riesgo de inundación. La aparición de su estudio *Changes in Urban Occupance of Flood Plains* (White, 1975), un análisis exhaustivo de los cambios en la ocupación humana en una treintena de espacios inundables de los EE.UU., puso de relieve que, a pesar del ambicioso programa federal de prevención y control de las inundaciones, las pérdidas ocasionadas por aquellas no habían disminuido sino que, paradójicamente, habían aumentado. Quedaba claro, por lo tanto, que las obras hidráulicas no podían continuar siendo la única medida de gestión del riesgo de inundación y que, por el contrario, era necesario contemplar otras posibles formas de adaptación individual y colectiva. A partir de este momento proliferarán las investigaciones que aunarán en la dimensión humana y social de los riesgos, especialmente en lo que se refiere al estudio de la percepción y comportamiento humanos, concretados en modelos de toma de decisiones frente a la incertidumbre. Los geógrafos de la escuela de Chicago sostienen que los principales factores que explican el aumento de pérdidas son la percepción deficiente del riesgo, bien por la existencia de conocimientos incompletos o erróneos sobre estos fenómenos, bien por factores psicológicos y/o socioculturales.

Las aportaciones de White y su equipo representaron una importante proyección de la geografía en el difícil terreno que representa siempre la formulación de propuestas prácticas de planificación territorial. Tomando como punto de partida la constatación de una percepción deficiente del riesgo de inundación por parte de los habitantes de los espacios inundables, White y su equipo propusieron actuaciones como la regulación de los usos del suelo en estos espacios inundables, la adecuación de edificios e infraestructuras al riesgo de inundación o la extensión de las pólizas de seguros entre la población y actividades potencialmente afectadas. El enfoque geográfico iniciado por la escuela de Chicago se extiende progresivamente a otros tipos de riesgo, tanto naturales (huracanes, tormentas, etc.) como tecnológicos (contaminación atmosférica), y a otros ámbitos y escuelas geográficas, entre las que destaca la británica (Smith y Tobin, 1979; Parker, 1976). Los resultados de estas investigaciones internacionales culminarían con la publicación de dos

Gilbert White y la

ón de estos fenómenos
ática en la que ciencia
ención de los riesgos y
onado la investigación
imacia se ha otorgado
s en detrimento de los
rafa, particularmente
ert White en la década
o, señalando que en la
es físicos como factores
namente la pretensión
blemático de las obras
capaz de eliminar los

obras de referencia obligada: *Natural Hazards. Local, Regional and Global* (White, 1974), una recopilación de los estudios de casos analizados, y *The Environment as Hazard* (Burton, Kates y White, 1978, 1993), una síntesis del enfoque teórico de la denominada "Escuela de Chicago".

Los enfoques alternativos: la Economía Política

La aplicación de los conceptos teóricos y metodológicos de la Ecología Humana a otros riesgos ambientales y otros ámbitos geográficos desencadenó un conjunto de críticas derivadas esencialmente de los problemas que suscitaba la traslación de los postulados teóricos y metodológicos de la Ecología Humana a otros contextos sociales, económicos y/o políticos distintos a los estadounidenses, críticas que darán lugar a un enfoque alternativo al de la escuela de Chicago: el enfoque de la Economía Política (Saurí, 1988).

Los orígenes de este nuevo enfoque en el estudio geográfico de los riesgos se relacionan con la aparición en escena de la Geografía radical a finales de la década de 1960 y con la extensión hacia el Tercer Mundo de los estudios sobre el impacto de los riesgos ambientales gracias al programa internacional de investigación auspiciado por la UNESCO y la Comisión Hombre-Medio de la Unión Geográfica Internacional. Inicialmente se parte de la teoría de la dependencia de los países tercermundistas respecto a los del Primer Mundo para explicar el creciente impacto de los riesgos naturales en los países en desarrollo (Hewitt, 1983; Susman, O'Keefe y Wisner, 1983). Posteriormente, la incorporación del materialismo histórico hará que los riesgos sean interiorizados en el marco de las estructuras históricas, económicas, políticas y sociales en las que tienen lugar las relaciones sociedad-medio. Según Michael Watts (1983), todos los riesgos naturales han de contemplarse desde la óptica de las relaciones sociales de producción, unas relaciones que no son históricamente estables sino que cambian y hacen cambiar la forma de apropiación de la naturaleza, el uso que de ella realizan las distintas clases sociales y, en consecuencia, el mayor o menor impacto de los riesgos. El mayor impacto de los desastres naturales guarda estrecha relación con el deterioro de las condiciones socioeconómicas y ambientales de los países en desarrollo: de ahí la mayor afectación que sufren las clases sociales más pobres. Así, el concepto de adaptación, base de la Ecología Humana, se substituye por el de vulnerabilidad (en referencia a los distintos niveles de exposición que presentan las diferentes clases sociales al riesgo) y el riesgo pasa a

definirse como resultado de un fenómeno físico extremo y la vulnerabilidad de la sociedad afectada.

Hacia una convergencia de enfoques contextual y la

Las marcadas diferencias entre el enfoque de la Economía Política y el de la Ecología Política a finales de la década de 1980 se formularon en la necesidad de superar ambos enfoques. Así, el enfoque institucional tiene por finalidad las relaciones intermedias o de "mediación" de la hipótesis de que la explicativa del impacto de los riesgos es dual o los factores estructurales como el que realiza Risa P. Cantor (1990), sitúan los riesgos en los entramados políticos y económicos de las sociedades humanas.

Sin embargo, la aproximación de la Ecología Humana y el de la Geografía radical a los riesgos ambientales tiene lugar de la mano de la Ecología Humana (el estudio de las relaciones humanas en relación a los riesgos sociales objeto de estudio. En las sociedades al riesgo se estudian las relaciones sociales, la economía y la cultura). Este nuevo enfoque lo tenemos en el libro "Land Degradation and Development" que describe los mecanismos causales del riesgo y el estudio de todos los factores ambientales que se entienden no como sucesos que pueden afectar a las sociedades, sino como inherente de la vida cotidiana. Este enfoque es mucho más eficaz que los enfoques dirigidos a la gestión de los riesgos. En la Ecología Política las poblaciones pasivas sino que muchas

definirse como resultado de la interconexión existente entre un evento físico extremo y la vulnerabilidad que presenta la población potencialmente afectada.

Hacia una convergencia de enfoques: el análisis institucional, el enfoque contextual y la Ecología Política

Las marcadas diferencias entre el enfoque de la Ecología Humana y el de la Economía Política no impidieron que en la segunda mitad de la década de 1980 se formularan otras alternativas que intentaran aproximar ambos enfoques. Así, el conocido como enfoque del análisis institucional tiene por finalidad profundizar en el papel de las instituciones intermedias o de "mesoescala" en el estudio de los riesgos a partir de la hipótesis de que la influencia de estas instituciones es mucho más explicativa del impacto de los riesgos que no el comportamiento individual o los factores estructurales (Saurí y Ribas, 1994). Estos estudios, como el que realiza Risa Palm en torno al impacto del riesgo sísmico en California (1990), sitúan la vulnerabilidad a los desastres dentro de los entramados políticos y económicos multiescales en que se inscriben las sociedades humanas.

Sin embargo, la aproximación más exitosa entre el enfoque de la Ecología Humana y el de la Economía Política en el estudio de los riesgos ambientales tiene lugar desde el momento en que el modelo básico de la Ecología Humana (el estudio de la percepción y el comportamiento humanos en relación a los riesgos) se analiza en relación al contexto social objeto de estudio. Para la Ecología Política, la respuesta de las sociedades al riesgo se explica por su relación con las estructuras sociales, la economía y la vida cotidiana. Un ejemplo pionero de este nuevo enfoque lo tenemos en el libro de Piers Blaikie y Harold Brookfield, "Land Degradation and Society" (1987) en el que se analizan los mecanismos causales del riesgo de erosión a partir de la consideración de todos los factores anteriormente relacionados. Los riesgos deben entenderse no como sucesos extraordinarios que esporádicamente pueden afectar a las sociedades sino como sucesos que forman parte inherente de la vida cotidiana de estas sociedades. Por ello, incidir en las condiciones de la vida cotidiana en relación al medio ambiente puede ser mucho más eficaz que no diseñar medidas de gestión exclusivamente dirigidas a la gestión de los riesgos. De la misma manera que para la Ecología Política las poblaciones expuestas al riesgo no son agentes pasivos sino que muchas veces toman o pueden tomar un papel activo

frente al riesgo como lo demuestra la proliferación en muchos países de movimientos sociales de protección colectiva frente a los riesgos y de defensa del medio ambiente en general.

Más allá del dualismo sociedad-naturaleza: los riesgos como fenómenos híbridos

En las postrimerías del siglo XX e inicios del siglo XXI los riesgos ambientales adquieren una significación especial. Cada vez se hace más difícil distinguir entre riesgos naturales y tecnológicos, a la vez que en numerosas ocasiones estos riesgos se convierten en amenazas globales para el conjunto del planeta y de efectos difícilmente predecibles al menos a corto plazo. Los ejemplos abundan por todas partes, desde los riesgos asociados al cambio climático o a la pérdida de biodiversidad hasta los relacionados con fenómenos biológicos. El papel central que adquieren los riesgos en la sociedad actual ha llevado a Ulrich Beck a acuñar el concepto de "sociedad del riesgo" para describir "un estadio de la modernidad en el cual los desastres producidos por el crecimiento de la sociedad industrial se convierten en predominantes" (Beck, 1993). Los riesgos ambientales se conciben cada vez más como una construcción social donde el clásico dualismo naturaleza-sociedad se substituye por una caracterización "híbrida". Como afirma Bruno Latour, los riesgos poseen un carácter simultáneamente multidimensional, "a la vez reales, como la naturaleza, narrados, como los discursos, y colectivos, como la sociedad" (1993, p. 6). De esta manera, analizar los distintos "discursos" sobre los riesgos ambientales puede añadir opiniones alternativas al diseño y aplicación de las respuestas sociales a los riesgos (Downing y Bakker, 2001; Saurí, 2003).

En definitiva, la investigación geográfica sobre los riesgos ambientales ha destacado, a diferencia de otras disciplinas científicas y desde sus tempranos inicios y hasta la actualidad, por otorgar una especial primacía a los aspectos humanos y sociales de los riesgos sobre los aspectos físicos. Los riesgos se inscriben plenamente en un marco social que comprende las estructuras históricas, económicas, políticas y sociales en las que se dan las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente. Fruto de esta concepción del riesgo un concepto se entrevé actualmente como clave de acercamiento entre las distintas escuelas geográficas que tratan la temática de los riesgos: el concepto de vulnerabilidad, que se tratará con más detalle en la segunda parte del capítulo.

La vulnerabilidad y

En principio, por v todo tipo (económica etc.) que provocan u manifestación de un 2001). Este concepto, muy distintas, que v equivocado durante e complejas como por e humanas hacia esta e estos fenómenos (Bla

En lo que sería el e la vulnerabilidad se e a un peligro procede vulnerabilidad viene e por las cuestiones má la incidencia de un fe territorial determinac personas, actividades

Figura 1

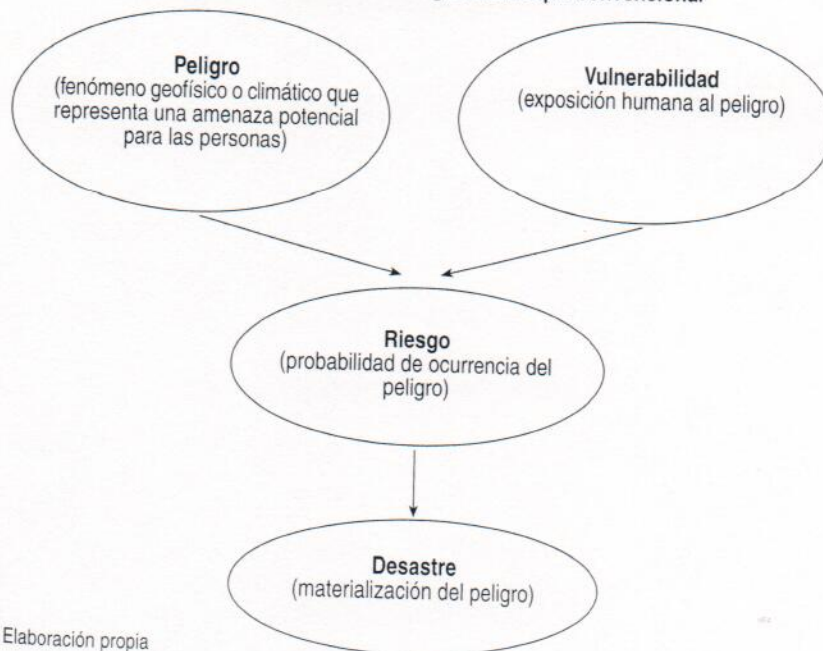
Peligi
(fenómeno geofísicc
representa una ami
para las pe

La vulnerabilidad y sus distintas conceptualizaciones

En principio, por vulnerabilidad entenderíamos las condiciones de todo tipo (económicas, sociales, territoriales, políticas, ambientales, etc.) que provocan un aumento de pérdidas de todo tipo a raíz de la manifestación de un fenómeno natural adverso (Kaspersen y otros, 2001). Este concepto, sin embargo, se halla sujeto a interpretaciones muy distintas, que van desde algunas muy simples ("estar en el lugar equivocado durante el momento equivocado") hasta otras mucho más complejas como por ejemplo aquellas que conducen a las comunidades humanas hacia estados de inseguridad individual y colectiva frente a estos fenómenos (Blaikie y otros, 1994).

En lo que sería el enfoque convencional de la Geografía de los Riesgos, la vulnerabilidad se entiende básicamente en términos de exposición física a un peligro procedente de la naturaleza. Bajo esta interpretación, la vulnerabilidad viene definida esencialmente por el fenómeno natural y no por las cuestiones más humanas y sociales. En otras palabras, se parte de la incidencia de un fenómeno concreto (a menudo expresada en un marco territorial determinado) y a continuación se determina la exposición de las personas, actividades económicas, infraestructuras, etc.

Figura 1. La vulnerabilidad según el enfoque convencional



Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la figura 1, el primer concepto que aparece es el de "peligro", referido al fenómeno físico; a continuación viene el de "vulnerabilidad" (condiciones humanas). Ambos dan lugar al concepto de riesgo (expresado como la probabilidad de ocurrencia del peligro) y, en función de este último puede producirse un desastre, que sería la materialización del riesgo. Nótese como, en este esquema, la vulnerabilidad se deja como constante, como una especie de "foto fija" o "caja negra". Por otra parte y como la vulnerabilidad viene condicionada por el agente natural causante del riesgo, pocas veces se hace referencia a lo que acontece antes y después de la materialización de aquél. Por tanto, cabe deducir que bajo esta interpretación, los riesgos y las catástrofes se entienden implícitamente como sucesos puntuales en el tiempo y en el espacio.

Existe, sin embargo, una interpretación alternativa de la vulnerabilidad, según la cual ésta abarca un espectro mucho más amplio que el de la simple exposición física. Esta interpretación se pregunta no tanto por la severidad del agente causal y, mucho más, por otros factores que intervienen a la hora de poner en situaciones de riesgo a personas o a comunidades humanas, por las condiciones que influyen los niveles de protección, por las capacidades de afrontar estos peligros o de recuperarse lo más rápidamente posible de éstos (Bohle, 2001). Por supuesto, la exposición física sigue siendo un vector importante de análisis, pero también lo son la capacidad individual y social para prevenir el fenómeno de riesgo y absorber las posibles interrupciones derivadas de éste (esto es, los mecanismos de seguridad y protección individual y colectiva. En tal caso, el riesgo y las catástrofes se entienden como procesos que tienen un "antes", un "durante" y un "después" (Hewitt, 1997; Pelling, 2001).

La comparación entre las dos perspectivas nos arroja ya una visión muy distinta de la vulnerabilidad. Así, en la interpretación alternativa, una persona, grupo humano o territorio puede hallarse muy expuesto a la ocurrencia de un fenómeno natural peligroso y en cambio no ser necesariamente vulnerable a éste. En cambio, la exposición al fenómeno puede ser relativamente baja y la vulnerabilidad elevada.

Para entender mejor la vulnerabilidad desde esta perspectiva más contextualizada geográfica y temporalmente, debe empezarse por alterar el esquema de la causalidad. No se trata de otorgar una posición predominante al suceso geofísico o climático sino partir de las condiciones de las personas y/o comunidades humanas teóricamente expuestas a posibles calamidades. Siguiendo a Hewitt (1997) estas condiciones se pueden expresar en dos sentidos o dimensiones básicas: una dimensión social y una dimensión territorial. En ambos casos hay que empezar

examinando las desigualdades de todo el mundo es igual o tecnológicos. Por tanto, la vulnerabilidad es homogénea como parece, pero puede variar en función de la influencia en la toma de decisiones de los espacios potencialmente

La formas de vulnerabilidad

En primer lugar, los factores de orden físico y social de las personas ancianas o con discapacidades sensoriales pueden disminuir durante el momento de la calamidad. Las secuelas de ésta. Los niños y niñas durante los ciclones y las personas con discapacidad son mujeres y niños que son arrastrados por las olas durante la tragedia de Bie

En segundo lugar, las condiciones sociales y económicas de las personas y comunidades influyen en la vulnerabilidad estructural que de razones de tipo económico y social puede sufrir. En países desarrollados, las personas con discapacidad pueden tener recursos suficientes o de otros tipos para afrontar las calamidades ambientales. En países en vías de desarrollo, las personas con discapacidad pueden no contar (o contar mínimamente) con el soporte durante tiempos de crisis. En países desarrollados, la vulnerabilidad es menor que en países en vías de desarrollo. La vulnerabilidad que se refiere a la toma de decisiones y a la reducción del riesgo,

examinando las desigualdades en relación a la vulnerabilidad, ya que no todo el mundo es igualmente vulnerable a ciertos fenómenos naturales o tecnológicos. Por tanto, la vulnerabilidad no es una "caja negra" homogénea como parece deducirse del enfoque convencional sino que puede variar en función de la edad, el género, los ingresos, la educación, la influencia en la toma de decisiones públicas, etc, y también puede variar en función de las características territoriales de los distintos espacios potencialmente afectados por estos fenómenos.

La formas de vulnerabilidad humana y social

En primer lugar, la vulnerabilidad puede abordarse a partir de factores de orden físico o biológico. Así, los niños, las mujeres, las personas ancianas o las personas con disminuciones físicas, psíquicas y sensoriales pueden disponer de una menor capacidad de respuesta en el momento de la calamidad o pueden verse afectados en mayor medida por las secuelas de ésta. Por ejemplo, muchas de las personas que mueren durante los ciclones del Índico (o que fallecieron en el tsunami de 2004) son mujeres y niños que carecen de la fuerza física necesaria para evitar ser arrastrados por las aguas, algo que, por otra parte, también sucedió en la tragedia de Biescas de 1996.

En segundo lugar, existe también una vulnerabilidad que emerge de condiciones sociales más o menos permanentes. Se trata, por tanto, de una vulnerabilidad estructural en la medida que proviene del tejido social más que de razones de tipo físico o biológico. A su vez, esta vulnerabilidad estructural puede subdividirse entre varios componentes. Uno de los más importantes atañe, sin duda, al ámbito económico. Así, en una economía desarrollada, la vulnerabilidad económica puede relacionarse con el hecho de disponer de un trabajo estable y bien remunerado, de una pensión suficiente o de otros ingresos. Todos estos elementos facilitan los medios y las posibilidades de elección de personas y comunidades frente a posibles calamidades ambientales. Buena parte de los habitantes de los países en vías de desarrollo carecen de estas posibilidades y, además, no pueden contar (o contar mínimamente) con el Estado como mecanismo de ayuda y soporte durante tiempos de crisis, al contrario de lo que acontece en los países desarrollados. La dimensión económica, sin embargo, no es la única pertinente en este caso. Existe también una dimensión más política de la vulnerabilidad que atañe al poder o a la capacidad de ejercer influencia sobre la toma de decisiones en materia, por ejemplo, de mecanismos de reducción del riesgo, de mayores capacidades operativas en situaciones de

emergencia o de acciones de compensación post-calamidad. Por tanto, la vulnerabilidad también puede inscribirse en un marco diferencial de acceso al poder político y a los recursos y decisiones que emanan de este último (Bankoff y otros, 2004). Existen numerosos ejemplos en todo el mundo (uno de los más recientes sería la Nueva Orleans inundada por el *Katrina*) acerca de cómo pobreza económica e incapacidad política se concatenan para generar situaciones de vulnerabilidad diferencial. Ello, por supuesto, resulta todavía más frecuente en el ámbito del Tercer Mundo donde, con frecuencia, grupos sociales pueden verse privados de recursos e influencia política en razón de, por ejemplo, criterios de etnicidad o de clase social. La falta de poder político decisorio resulta pues también esencial en la generación de la vulnerabilidad. Además, esta última se construye desde diferentes factores que pueden ser perfectamente acumulativos. Así, una niña pobre y perteneciente a una minoría étnica o social desfavorecida o sospechosa para el poder político dominante puede ver su vulnerabilidad multiplicada por todos estos factores.

Las formas de la vulnerabilidad geográfica

Desde una óptica geográfica o territorial, la vulnerabilidad también puede cobrar formas muy distintas. Evidentemente, no existe ningún lugar (como tampoco existe ningún individuo o grupo social) enteramente exento de sufrir los efectos de un fenómeno natural extremo, como por ejemplo de grandes urbes del mundo en desarrollo caracterizadas por un crecimiento caótico (Pelling, 2003). Sin embargo, el tipo y severidad de las consecuencias varían mucho en función de las áreas afectadas, incluso a escalas territoriales muy pequeñas. Por tanto, no existe una sino muchas geografías de la vulnerabilidad. Una de ellas, por supuesto, se encuentra directamente relacionada con la exposición física. Así, personas y comunidades son vulnerables en la medida que vivan y ejerzan sus actividades cotidianas en áreas susceptibles de ser afectadas por fenómenos ambientales de carácter extremo. Sin embargo, existen otros espacios que también pueden ver su vulnerabilidad aumentada o reducida por otros factores. Por ejemplo, espacios con entornos ambientales empobrecidos o degradados; espacios marginales por razones geopolíticas o de accesibilidad (caso de Cachemira en el terremoto de 2005) o, simplemente, espacios indefensos, que no cuentan con las medidas de protección pertinentes o donde las comunidades residentes carecen de medios para construir mecanismos de seguridad colectiva ante posibles calamidades.

Las dos grandes interper

En síntesis y para com
enfoque alternativo de la

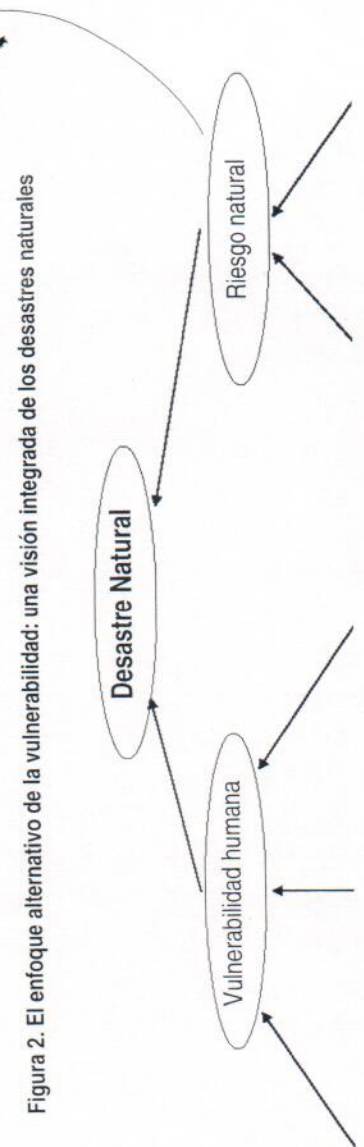


Figura 2. El enfoque alternativo de la vulnerabilidad: una visión integrada de los desastres naturales

Las dos grandes interpretaciones de la vulnerabilidad

En síntesis y para compararlo con el enfoque más convencional, este enfoque alternativo de la vulnerabilidad, se desarrolla en la figura 2

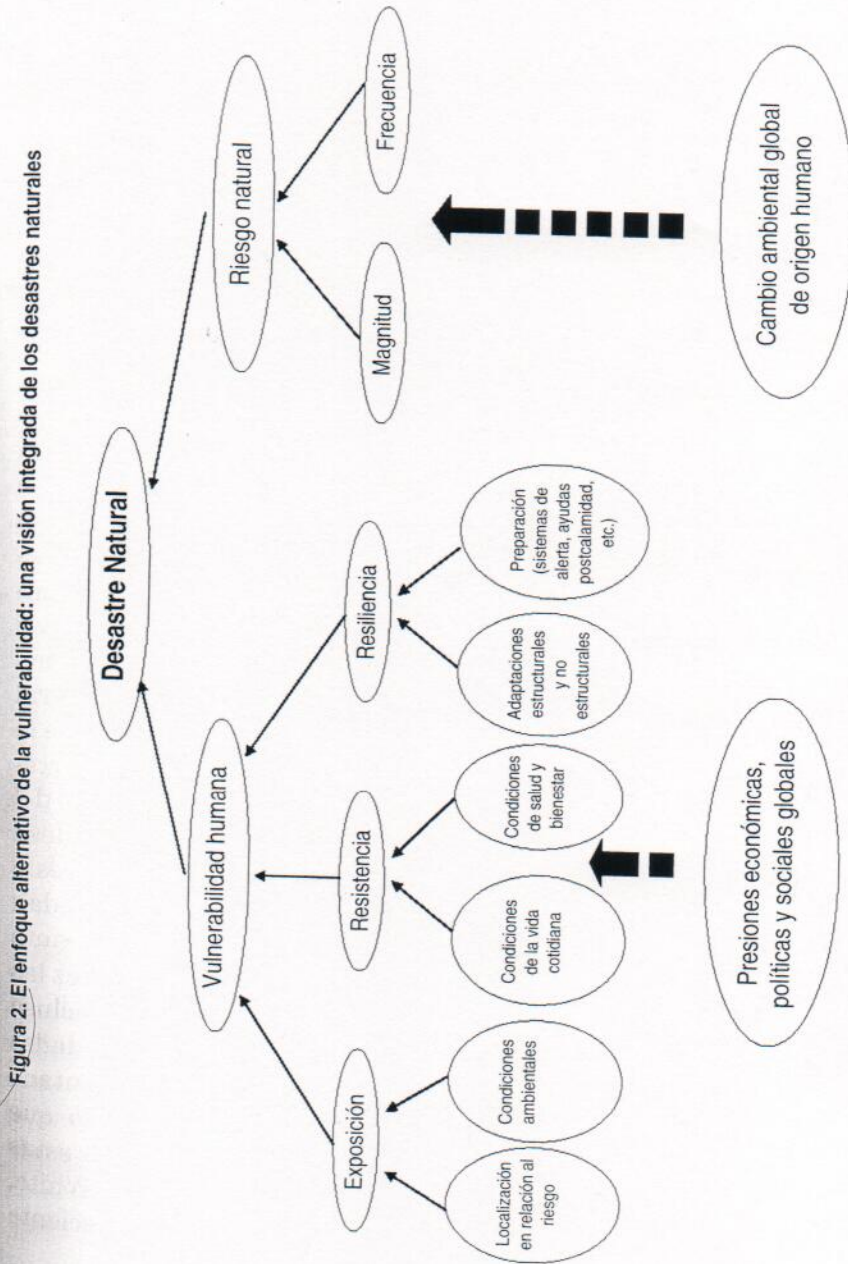


Figura 2. El enfoque alternativo de la vulnerabilidad: una visión integrada de los desastres naturales

exposición al riesgo que afecta a muchas áreas del mundo desarrollado no se haya traducido necesariamente en un aumento de la vulnerabilidad. Por supuesto, a escalas subnacionales y locales la situación puede ser muy distinta pero, en bastantes casos, los mecanismos redistributivos que aseguran los Estados y las comunidades supranacionales pueden compensar los efectos negativos de las calamidades naturales.

En los países en vías de desarrollo, la vulnerabilidad tiende a multiplicarse por la frecuente conjunción de las tres dimensiones del concepto. A la creciente exposición física a los riesgos (atribuible a muchísimas otras causas que el simple crecimiento demográfico) se une una menor capacidad de resistencia por las condiciones de precariedad en que se desarrolla la vida cotidiana de gran parte de la población y también una menor capacidad de resiliencia porque un fenómeno natural de carácter extremo puede afectar de manera muy onerosa a las sociedades y economías nacionales por la falta de medios de protección para hacerle frente. Episodios como el terremoto de Cachemira de 2005 causaron un número desproporcionado de muertes entre la población infantil al hallarse ésta en escuelas construidas con materiales de calidad insuficiente para resistir a un seísmo. Igualmente, los huracanes que periódicamente se abaten sobre América Central pueden ocasionar pérdidas responsables del retroceso de varios años de la riqueza nacional de un país (caso de Honduras después del huracán *Mitch* en 1998).

En la figura 2 también se observa cómo el fenómeno natural entra en la ecuación del riesgo pero sin un carácter tan determinante como tenía en el enfoque más convencional. Además, se sugiere también (aunque ello esté sujeto a fuertes controversias) que estos fenómenos naturales extremos pueden hallarse vinculados al cambio ambiental global (y muy especialmente al cambio climático) de origen antropogénico.

Conclusiones y retos para el futuro

Para resumir todo lo que se ha venido argumentando hasta ahora, la vulnerabilidad es producto de las circunstancias que sitúan a las sociedades humanas frente a una serie de peligros determinados. Por tanto, cabe afirmar que existen muchas y muy variadas geografías de la vulnerabilidad atendiendo a la amplia diversidad de la experiencia humana en relación a su medio y a la multitud de factores de todo tipo que facilitan o condicionan esta experiencia. La exposición física resulta

quizás la forma de vulnerabilidad más fácilmente plasmable (sobre todo a nivel cartográfico) pero en modo alguno es la única. Existen, como hemos visto, otras formas, principalmente las que atañen a la cotidianeidad de personas y territorios, que pueden resultar aún más importantes. No en balde, algunos geógrafos críticos como Hewitt (1983) han insistido en los "riesgos del día a día" que padecen millones de personas en todo el mundo para contraponerlos a la excepcionalidad con que se califica a los fenómenos naturales de riesgo. Ello nos mueve a insistir en la vertiente del riesgo como proceso (Calvo García Tornel, 2001) en lugar del riesgo como suceso aislado en el tiempo y en el espacio, que sería la interpretación más convencional.

A las nuevas ideas sobre el concepto de vulnerabilidad que acabamos de presentar habría que añadir un matiz importante. Explícita o implícitamente, buena parte de la literatura existente sobre el tema tiende a tratar a personas y comunidades como pasivas, indefensas y sin capacidad de respuesta y acción frente a los peligros de la naturaleza. Ello también tiene que ver con nuestra apreciación de las calamidades naturales en el Tercer Mundo como un problema social que requiere la solidaridad colectiva y la ayuda de profesionales de todo tipo procedentes de los países desarrollados. Sin embargo, con esta actitud se desprestigia en cierta manera la capacidad humana de hacer frente y superar incluso las circunstancias más extremas. Construir sobre la base de estas capacidades y dotarlas de medios, mejorar la cohesión cívica y económica de las comunidades potencialmente afectadas por fenómenos extremos y, en definitiva avanzar en la reducción de la vulnerabilidad cotidiana constituiría la mejor garantía para reducir los impactos de las calamidades naturales en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayala Carcedo, F.J. y Olcina Cantos, J. (2002) (coords): *Riesgos Naturales*. Barcelona, Ariel.
- Bankoff G.; Frerks, G. y Hilhorst, D. (eds) (2004): *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People*. London. Earthscan,
- Beck, U. (1993): "De la sociedad industrial a la sociedad del riesgo", *Revista de Occidente*, 1993, pp 19-40.
- Blaikie, P. y Broofield, H. (1987): *Land Degradation and Society*. London, Methuen
- Blaikie, P., T. Cannon, I. Davis and B. Wisner (1994): *At Risk. Natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Londres, Routledge.
- Bohle, H. (2001): "Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social Geography" *IHDP Update*, 2/01, pp. 1-5.

- Burton, I. R. Kates and G. W. Oxford University Press.
- Calvo García-Tornel, F. (2001) del Serbal.
- Downing, T.E. and K. Bakker D.E. (ed): *Drought: A Global Interpretations of Calami*.
- Hewitt, K. (1983): *The idea Interpretations of Calami*.
- Hewitt, K. (1997): *Regions a Longman*.
- Holling, C.S., F. Berekés y management", en F. B *Systems. Management pro Springer-Verlag*.
- Kasperson, R.E., J.X. Kasp Change", en Kasperson Tokio y Londres, United
- Latour, B. (1993): *We have Palm, R. (1990): Natural Hi Baltimore, Johns Hopk*
- Parker, D. (1976): *Socio-eco PhD Thesis*.
- Pelling, M. (2001): *Natura Theory, Practice and Po*
- Pelling, M. (2003): *The Vi London, Earthscan*.
- Saurí, D. (1988): "Cambio aportación de la geog
- Saurí, D. (2003): "Tenden tales", *Areas. Revista c*
- Saurí, D. y Ribas, A. (1994) anglosajona, francesa
- Smith, K. y Tobin, G. (19' Susman, P., P. O'Keefe y En Hewitt, K. (ed): *I*
- Watts, M. (1983): "The Hewitt, K. (ed): *Inter*
- White, G.F. (ed) (1974): *! University Press*.
- White, G.F. (1975): "La Nuevas Tendencias e ción Local.
- White, G.F., R.W. Kate the use of knowledg B: *Environmental H*

- Burton, I, R. Kates and G. White (1978, 1993): *The Environment as hazard*. New York, Oxford University Press.
- Calvo García-Tornel, F. (2001): *Sociedades y Territorios en Riesgo*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- Downing, T.E. and K. Bakker (2000) "Drought discourses and vulnerability", en Wilhite, D.E. (ed): *Drought: A Global Assessment*. Vol. II London, Routledge.
- Hewitt, K. (1983): "The idea of calamity in a technocratic age" en Hewitt, K. (ed): *Interpretations of Calamity*. Boston, Allen and Unwin
- Hewitt, K. (1997): *Regions at Risk. A Geographical Introduction to Disasters*. London, Longman.
- Holling, C.S., F. Berekés y C. Folke (1998): "Science, Sustainability and resource management", en F. Berkes y C. Folke (eds): *Linking Social and Ecological Systems. Management practices and social mechanisms for building resilience*. Berlin, Springer-Verlag.
- Kasperson, R.E., J.X. Kasperson y K. Dow (2001): "Vulnerability, Equity and Global Change", en Kasperson, R.E., J.X. Kasperson (eds): *Global Environmental Risks*. Tokio y Londres, United Nations University Press y Earthscan, pp. 247-272.
- Latour, B. (1993): *We have never been modern*. London, Harvester Wheatsheaf.
- Palm, R. (1990): *Natural Hazards; An Integrative Framework for Research and Planning*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Parker, D. (1976): *Socio-economic aspects of flood plain occupance*. University of Wales, PhD Thesis.
- Pelling, M. (2001): "Natural Disasters?". En N. Castree y B. Braun (eds): *Social Nature. Theory, Practice and Politics*. Oxford, Blackwell (pp. 170-188).
- Pelling, M. (2003): *The Vulnerability of Cities. Natural Disasters and Social Resilience*. London, Earthscan.
- Saurí, D. (1988): "Cambio y continuidad en la geografía de los riesgos naturales. La aportación de la geografía radical", *Estudios Geográficos*, 191, pp. 257-270.
- Saurí, D. (2003): "Tendencias recientes en el análisis geográfico de los riesgos ambientales", *Areas. Revista de Ciencias Sociales* (Universidad de Murcia), 23, 18-30.
- Saurí, D. y Ribas, A. (1994): "El análisis del riesgo de avenida en las escuelas geográficas anglosajona, francesa y española", *Estudios Geográficos*, 216, pp. 481-502.
- Smith, K. y Tobin, G. (1979): *Human adjustment to the flood hazard*. London: Longman.
- Susman, P., P. O'Keefe y B. Wisner (1983): "Global Disasters. A radical interpretation". En Hewitt, K. (ed): *Interpretations of Calamity*. Boston, Allen and Unwin.
- Watts, M. (1983): "The poverty of theory. Natural Hazards research in context", en Hewitt, K. (ed): *Interpretations of Calamity*. Boston, Allen and Unwin.
- White, G.F. (ed) (1974): *Natural Hazards. Local, Regional and Global*. New York, Oxford University Press.
- White, G.F. (1975): "La investigación de los riesgos naturales". En R.J. Chorley (ed): *Nuevas Tendencias en Geografía*. Madrid, Instituto de Estudios para la Administración Local.
- White, G.F., R.W. Kates and I. Burton (2001): "Knowing better and losing even more: the use of knowledge in hazards management", *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 3(3-4), 81-92.