

## *La conceptualización de los desastres desde la geografía*

*La geografía ha sido una de las disciplinas que ha intervenido ampliamente en el estudio de los desastres desde dos vertientes epistemológicas diferentes: los que consideran a los fenómenos naturales como el origen primario de las situaciones de desastres, y los que, desde la llamada geografía social colocan a la naturaleza como la detonante del mismo. Ambas posturas parten de diferenciar, desde la más pura tradición cartesiana, la naturaleza y la sociedad. La tradición espacial de la geografía ha incursionado poco en los estudios de la situación de desastre. Y el trabajo que aquí se presenta pretende abrir la discusión desde esta perspectiva.*

## *Conceptualism of Disasters from Geography*

*Geography is one of the disciplines which has actively participated in the study of disasters, and it has done so considering two different epistemological approaches. The people who consider natural phenomenon as the primary origin of disaster situations. Others, taking into account social geography place nature as the trigger of disaster. Both approaches are based upon differentiating, from the purest Cartesian tradition, nature and society. The spatial tradition of geography has made few inroads in the study of disasters. The present work intends to open discussion from this perspective.*

# La conceptualización de los desastres desde la geografía

GEORGINA CALDERÓN ARAGÓN

Descubridora

## SE CAMBIA LA FORMA, NO EL CONTENIDO

Los estudios elaborados por geógrafos sobre los desastres presentan en la actualidad tres orientaciones principales. La primera, son los trabajos generados desde la llamada geografía física, los cuales han estado orientados en localizar y mapear —desde la más pura tradición geográfica— la presencia de los fenómenos naturales y la intensidad con que se manifiestan en una zona determinada. Otros, han dejando a un lado la visión geográfica para elaborar planes o estudiar la manera de salvar personas. Y la tercer vertiente, si bien ha establecido que es una visión alternativa, porque ha tratado de poner a la sociedad como el centro de las investigaciones, sigue considerando a los fenómenos naturales como detonantes de los desastres, es decir, permanece tomando a la naturaleza como algo externo a la sociedad. Por lo tanto, es necesario comenzar a elaborar desde la geografía, como estudio espacial, la teoría que permita entender cómo se va creando el riesgo y la vulnerabilidad, y a partir de dónde se conceptualiza el desastre.

---

Georgina Calderón Aragón

Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México.  
Correo electrónico: gca@servidor.unam.mx

La geografía ha librado con la historia una rivalidad sobre la antigüedad disciplinaria; lo cual llevó a la geografía a identificarse dentro del campo de la llamada ciencia clásica, conservando la separación entre la naturaleza y lo humano, entre la materia y la mente, entre el mundo físico y el mundo social. Al mismo tiempo, imprudentemente luchó por mantener un carácter de ciencia general, lo cual la convirtió desde después de la Segunda Guerra Mundial —momento de definiciones en las ciencias sociales— en una disciplina anacrónica por ser generalizadora, sintetizadora en lugar de analítica. Esto redundó en su exclusión dentro del campo de las ciencias sociales, al orientarse y defender su condición científica e inclinarse, en la balanza, junto con las llamadas ciencias naturales, por una visión impuesta desde la primera mitad del siglo XIX de análisis de la realidad basada en métodos experimentales, para llegar al conocimiento “objetivo” de la realidad.

Por otra parte, los estudios sobre situaciones de desastre desde las ciencias sociales han tenido también su propia complejidad. Por un lado han mantenido en el fondo un hábito científico heredado de la más pura tradición cartesiana, en donde también se separó la naturaleza de la sociedad y se convirtió el método de estudio de la primera en el procedimiento objetivo del entendimiento de la realidad.

La personalidad política que conlleva las situaciones de desastre, en virtud de que siempre existe una intervención de la autoridad, ha permeado las investigaciones orientándolas hacia aspectos esenciales, como la prevención; además de imponer los conceptos afines a la ideología de control necesaria para su manera de participación. En consecuencia, en casi todas las publicaciones con linaje social especifican, eso sí, “los mal llamados desastres naturales”; pero, a lo largo de los escritos usan la expresión una y otra vez como si el término no tuviera carga ideológica, no respondiera a una concepción de ciencia y sociedad. Y se usa con el argumento de ser el vocablo comprendido por tirios y troyanos.

Los científicos sociales, entre ellos los geógrafos así considerados, definen como parte de sus contribuciones al análisis de las situaciones de desastre, el estudio del mismo como un proceso; sin embargo, en la mayoría de los estudios de caso el proceso se ajusta a las concepciones de los burócratas, inicia con la manifestación del fenómeno natural —el cual en el fondo es el causante del desastre— consignada como la fase de emergencia y termina en un momento cercano en la historia denominado “reconstrucción”, marcado también por el instante en que la autoridad determina el regreso a la normalidad. Pero, el pro-

ceso no puede entenderse como parte de la coyuntura institucional, sino como una realidad histórica creada por las relaciones sociales de producción y los sujetos sociales.

La conceptualización en este campo ha tenido entonces problemas variados; ya que las diferentes disciplinas y paradigmas siguen juzgando desde diversos universos el mismo fenómeno y viceversa. De esta forma, los significados de desastre, riesgo y vulnerabilidad tienen múltiples acepciones de acuerdo a la posición ideológica del usuario; y, si bien las definiciones por sí mismas no resuelven el problema de las investigaciones, siempre es conveniente aclarar desde qué perspectiva se están utilizando las palabras empleadas para poner en claro el trabajo mismo.

Una primera discusión está relacionada con el concepto mismo de desastre; aunque en muchos casos como manifiesta el economista ruso Porfiriev (1995:289) ante la pregunta ¿qué es un desastre? “Muchos estudiosos sustituyen o la confunden con la polémica ¿qué es lo que un desastre hace? o con el tema ¿cómo actúa la sociedad en condiciones de desastre?” Temas que por supuesto el autor considera importantes pero que no son el punto principal. Y, como se observa en las diferentes definiciones y puntos de vista siempre son aspectos considerados o confundidos cuando se habla de los desastres.

La década de 1950 a 1960 está considerada por el sociólogo Quarantelli (1995:222-223) como importante para las ciencias sociales, en virtud de ser el tiempo de cambio desde las referencias de agentes físicos como los causantes de desastres, a uno con mayor énfasis en las ciencias sociales; sin embargo explica, a partir de esa década no se han modificado sustancialmente los conceptos desde entonces elaborados. De esta aseveración se desprenden dos propiedades centrales. Si bien los científicos infiltraron el componente social como imprescindible para la ocurrencia de un desastre, el paradigma de mayor aceptación que ha permeado la conceptualización tanto en las ciencias naturales como en las sociales, es la que considera todavía a los agentes físicos o los accidentes como los causantes de los mismos. Además de ser la fuente de referencia dentro de la denominada por los tecnócratas, gestión y manejo de los desastres, Gilbert F. White (1945:2-10) es uno de los autores que desde la geografía fue pionero en considerar a la población y orientó la atención hacia el ajuste humano a las inundaciones. Los objetivos formulados por White (citado en Whittow, 1988:308) estaban dirigidos a:

a) estimar la extensión de la ocupación humana en áreas sujetas a eventos extremos en la naturaleza, b) determinar el rango de posibles ajustes humanos por los grupos sociales para estos eventos extremos; c) examinar cómo la población percibe los eventos extremos y los desastres resultantes; d) examinar el proceso de elección de ajustes para reducir las pérdidas; y, e) estimar cuál sería el efecto de la variación de la política pública en este grupo de respuestas. Los geógrafos físicos agregaron un sexto objetivo; f) evaluar la dimensión del desastre en orden de predecir el grado de impacto y la dimensión espacial de la zona de riesgo". Objetivo que si se analiza cuidadosamente, se encuentra implícito en los otros cinco.

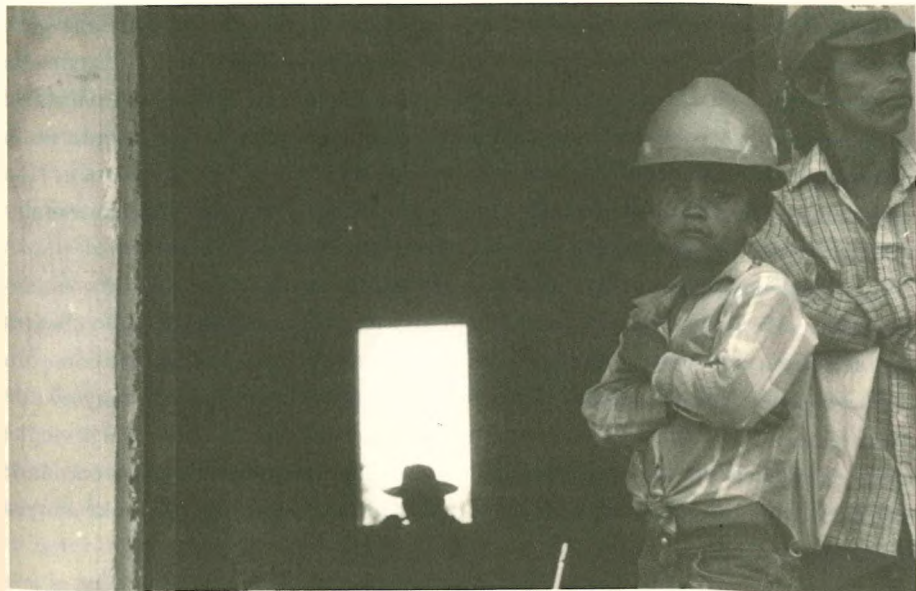
La sociedad entró por primera vez a escena, pero la estructura social de la misma no le permitió —ni lo hace hasta la actualidad— un papel protagónico. Los geógrafos centrados, en el mejor de los casos, en estudiar la relación entre la naturaleza y la sociedad y, en el peor de los mismos, considerar sólo el estudio de los fenómenos naturales, los ha llevado a no apartarse de las consideradas siete variables del desastre que son: *magnitud y velocidad de ataque* (asalto) que puede ser medido instrumentalmente para identificar los umbrales críticos; la determinación de la *frecuencia y duración* mediante un ejercicio estadístico; el reconocimiento de la *espacialización temporal* (una distinción entre eventos secuenciales y el azar); el *área de extensión* y la *dispersión espacial* (i.e. patrones lineales, difusos y nucleados) mediante un ejercicio de mapeo.

De cualquier manera, los estudios de White llevaron a mirar otros aspectos no considerados hasta entonces, los cuales comenzaron a tener repercusión en las investigaciones sobre el tema. Este cambio de perspectiva tuvo mayor relevancia en la década de los sesenta con los trabajos del propio Quarantelli (1970:30-45) quien hizo hincapié en una nueva interpretación al incorporar la participación de las comunidades afectadas; además, puso en entredicho el mito a partir del cual se relaciona el factor destructivo con la sociedad involucrada que surge de una participación encadenada al pánico.

A partir de la década de los sesenta y dentro de la investigación llevada a cabo por Wenger, se hizo el reconocimiento más específico de lo relevante de los factores sociales para la comprensión de los desastres. Estas primeras aproximaciones y posteriormente el desarrollo más amplio con el trabajo de Kenneth Hewitt, se realizó un cambio en el acercamiento conceptual; en donde los fenómenos naturales (o también denominados agentes destructivos) no fueron considerados más como la causa, sino como un precipitador para la crisis y la procedencia del desastre directamente relacionada al contexto social (Wenger,

1978:20-22). Se hizo entonces un viraje hacia los aspectos culturales en las investigaciones desde las ciencias sociales, en ellas se consideró a los fenómenos naturales como factores externos que ayudaban a desencadenar el desastre pero no como los causantes de los mismos.

La posición del sociólogo alemán Dombrowsky consiste en verlos como la relación entre los agentes externos destructivos conjugado con un resultado parcial de las reacciones de las personas. Sugiere una reformulación en los trabajos como una acción social que tiene lugar dentro de las sociedades ya que, es más fácil, por supuesto, turnar la causalidad hacia las grandiosas fuerzas que vienen de fuera. El desastre refiere “es simplemente el colapso de la protección cultural, así es que ellos son principalmente hechos por el hombre” (Dombrowsky, 1995:246). Estas diferentes maneras de abordar el problema, menciona el político francés Claude Gilbert (1995:238) reemplazó el paradigma tradicional. Si bien esto fue cierto para los estudiosos de las disciplinas sociales, no tuvo repercusión ni en los científicos naturales, ni en las agencias gubernamentales y burócratas, los cuales mantienen vigente una posición coincidente con el paradigma tradicional o visión dominante.



Comunidad Ojo Zarco, Mezquic, S.L.P. Héctor Hernández

De cualquier manera, estas aportaciones hicieron que se incorporara, a nivel de referencia teórica, no la actuación de la sociedad como resultado de la acción del fenómeno natural, sino la situación de desastre como una consecuencia social; o sea, los desastres no son resultado de ataques externos, sino del trastorno de las relaciones sociales. Este cambio de paradigma chocó, como no lo hace el planteamiento tradicional, con el sentido común y; además, la modificación introdujo ideas que las agencias institucionales no estuvieron dispuestas a incorporar a su bagaje conceptual, lo que ocasionó un rompimiento con algunos investigadores sociales. Aunque esta fractura también se encuentra entre los científicos sociales y naturales, en la actualidad comienzan algunos acercamientos entre ellos, porque si bien los primeros parten de considerar a la sociedad como el centro de las investigaciones y los segundos en tratar de entender la dinámica de los fenómenos naturales, ambos sostienen la externalidad de la naturaleza a la sociedad.

En concreto, la mayoría de la población acepta, y es más o menos sencillo de explicar por las autoridades gubernamentales, que un ciclón al entrar a tierra por cualquier punto de la costa del Pacífico con ráfagas de viento de más de 210 km/h, provoca la pérdida de los techos de lámina o de cartón de las casas sin techos colados; asimismo, por la gran cantidad de lluvia inunda pequeñas o grandes áreas, de acuerdo al volumen de agua precipitado. Esta explicación es sencilla de comprender y no es el mismo nivel de complejidad ni conviene políticamente evidenciar a la estructura social y las relaciones sociales que de ella derivan como las causantes de la manifestación diferencial del fenómeno natural en la sociedad; o comentado de otra manera, que el techo de la vivienda no se levanta por las rachas de viento del ciclón por más fuertes que estas sean, sino por unas relaciones sociales que llevan a la población a vivir en condiciones tales que los techos de sus viviendas puedan ser levantados por el viento.

Desde los países desarrollados existe la tendencia conceptual de considerar el desastre como crisis desarrollada dentro de alguna comunidad. No obstante, la todavía imprecisa definición ayuda a reinterpretar el desastre como un serio desorden que tiene lugar dentro de las comunidades y, en la mayoría de ellos, como un desorden disparado por problemas de comunicación. Sugiere por tanto, identificarlos con una crisis de comunicación dentro de una comunidad; esto es, la dificultad para algunos de adquirir información y de informar a otras personas.

Los planteamientos no son completamente nuevos, muchos científicos sociales han visto en la comunicación el problema mismo o la solución a muchos de los problemas en la sociedad. Gilbert (1995:232) explica que Fritz (1968), apoyándose en los principios del conductismo, ya había apuntado hacia un tercer factor de explicación para los desastres, denominado el sistema de significados, sugiriendo que la comunicación influencia y es relevante para la interpretación de confusiones o situaciones caóticas. Fue introducido así a nivel teórico el principio de incertidumbre relacionándolo estrechamente con la amenaza, convirtiéndose para este paradigma en un importante indicador del factor crisis.

Desde esta perspectiva hay tres puntos de esencial significado. El primero explica que el desastre está fuertemente ligado a la incertidumbre cuando un peligro, sea o no real, amenaza una comunidad y este peligro no puede definirse a través de causas o efectos. El segundo punto plantea a la incertidumbre emergente en las sociedades modernas como el resultado de su crecimiento en complejidad; por lo tanto, no son los factores externos los que determinan su presencia, sino la propia organización comunitaria. Como último aspecto, considera desastre cuando los actores en las sociedades modernas incrementan la pérdida en su capacidad para definir una situación en la que ellos mismos rompen la razón tradicional y los parámetros simbólicos a ella relacionados.

El abanico de factores y concepciones dentro del campo es bastante amplio y cada día se incorporan en los hechos, o los investigadores proponen campos específicos; de esta manera se han adherido las depresiones económicas, las hambrunas y guerras, el calentamiento global y la producción de ozono, el SIDA; aspectos que se entrelazan e impactan el concepto mismo; campo que no se agota en esta discusión y en donde es necesario reelaborar las aproximaciones teóricas a partir de los referentes empíricos, no sólo para explicar cómo es la respuesta de todos los sectores sociales ante un proceso de desastre, sino también para ir avanzando en los acuerdos teórico-metodológicos que surjan de las propias investigaciones sobre el tema.

Mientras tanto, se puede decir que el tamaño del campo crecerá o se reducirá de acuerdo a cómo se delimite entre los especialistas la esfera de acción. La propuesta de Kreps (1995:260) está orientada a limitarlo a los eventos ambientales, tecnológicos y sociopolíticos. Ofrecimiento que de inmediato invita a una mayor discusión, por la magnitud de la oferta. Como muchas de las disciplinas en determinación, durante el surgimiento no cuentan con delimitaciones precisas, lo mismo está pasando en el campo de los desastres; uno de los problemas de



inicio es querer o buscar incluir desde la nueva perspectiva todos los problemas sociales existentes. Y no se pretende que no sean atendidos desde diversos ángulos, la dificultad estriba en quererse volver la disciplina síntesis, la singular y verdadera interdisciplina y la única que realmente puede analizar cualquier tema, porque todas en el corto, mediano o largo plazo tienen un impacto en la naturaleza o en la sociedad, o generalmente en ambas.

Se puede decir entonces que la investigación sobre los desastres hasta el momento en que apareció la crítica de Hewitt a la cual denominó visión dominante, era —como se analizó anteriormente— principalmente considerada como los estudios respecto a la distribución de los llamados extremos naturales, tales como los grandes terremotos —con los rasgos naturales directamente asociados a ellos: fallas, planicies de inundación, “polígonos” de sequía y rutas de avalanchas. Como ejemplo se tiene la definición de Guerasimov y Zvonkova (1974:243) donde “los riesgos naturales derivan de procesos altamente dinámicos cuya esencia elemental consiste en sus manifestaciones indefinidas y ambiguas”; White (1974:3) por su parte establece que “donde hay predicciones perfectamente correctas de lo que puede ocurrir y cuándo puede ocurrir en la intrincada telaraña de los sistemas atmosférico, hidrológico y biológico, no habrá ningún riesgo”.

Las contribuciones de Hewitt parten del reconocimiento de los desastres no sólo como dependientes de lo raro o de la escala de los procesos geofísicos, sino donde también interviene el orden social establecido, las relaciones cotidianas, los valores de la sociedad y las instituciones por ella creadas. Las preguntas que presenta a discusión giran alrededor de examinar la modernización y lo que esto significa como el acercamiento a las relaciones sociales que influyen en la creación de vulnerabilidad, recuperando el conocimiento que guardan los contextos culturales no-occidentales y no-industriales como nuevas posibilidades de entender los desastres. De esta forma, las cuestiones del orden social se convierten en asuntos centrales de la discusión y la investigación, influyendo el ejercicio del poder político y económico como integrante de la vulnerabilidad.

También puntualiza que la participación desproporcionada de recursos y expertos en la evaluación del manejo de la crisis no ayuda en algo a las víctimas reales, toda vez que la ayuda está dirigida a los arreglos de las infraestructuras de las instituciones más poderosas de la economía, el Estado y el sistema internacional. Si bien sugiere no hacer un abandono radical de la aproximación tecnocrática, ya que se pueden utilizar el mismo tipo de datos y de métodos, indica que la perspectiva debe ser diferente y responsabiliza a los geógrafos y

antropólogos en la recuperación de la historia y la diversidad humana y ambiental, aspectos no considerados en la visión dominante. A partir de la crítica de Hewitt a la visión dominante, comenzaron a surgir adhesiones a lo que se consideró el nuevo paradigma; esto ocasionó la formulación de nuevas definiciones sobre desastre, riesgo y vulnerabilidad.

Los estudios sociales aunque han incursionado en diversas explicaciones y aportaciones teóricas siguen denominando desastres naturales, argumentando que ésta es la expresión que todos reconocen, o si se desea manifestar el desacuerdo sobre el término lo adornan con comillas o se hace la aclaración “los mal llamados desastres naturales”. Lo que es necesario comprender es que la explicación y los conceptos usados siempre muestran la posición teórica e ideológica del autor y que además la discusión de las diversas líneas de pensamiento sobre el tema todavía no se encuentra acabada; más bien se requiere abrir la polémica y producir más investigaciones para no justificar a través de las comillas un bagaje conceptual; sobre todo porque esta significación ha servido de excusa para la forma de participación de los gobiernos, lo que es criticado por la mayoría de los estudios sociales en donde se trata de mostrar una verdadera alternativa de intervención. Ejemplos de lo anterior se pueden ver en muchos de los libros y artículos publicados dentro de los investigadores dictaminados como alternativos.



Bocas, S.L.P. Héctor Hernández

Los investigadores considerados alternativos han desarrollado trabajos que relacionan el ambiente y el desarrollo desde el punto de vista sistémico. Éste parte de considerar el desarrollo histórico como la interacción entre el sistema “comunidad” con el sistema “ambiente”; y, el desastre se presenta “cuando por múltiples razones, la comunidad es incapaz de transformar sus estructuras, adecuar sus ritmos y redefinir la dirección de sus procesos como respuesta ágil, flexible y oportuna a los cambios del medio ambiente; cuando los diseños sociales (los qué y los cómo de una comunidad) no responden adecuadamente a la realidad del momento que les exige una respuesta, surge el desastre” (Wilches-Chaux, 1993:15-16).

El problema de comparar a la sociedad con los organismos vivos es pensar que tienen autorregulación, como si las comunidades existieran independientes de las relaciones sociales establecidas no sólo en el país en el que están inmersas, sino del mundo en general. Por lo tanto lo conveniente es comenzar analizar los planteamientos epistemológicos sobre la sociedad y la naturaleza que subyacen a las investigaciones sobre desastres; ya que como dice Watts “la teoría de los desastres ha formado conceptos y, los que se aceptan llevan un punto de vista sobre naturaleza, sociedad y hombre y de aquí, por extensión, de las relaciones entre ellos” (Watts, 1983:231).

Por otro lado los científicos sociales han reproducido dos fórmulas para explicar tanto el desastre como el riesgo y la vulnerabilidad, en donde:

Desastre = Riesgo x Vulnerabilidad y, Riesgo = Peligro x Vulnerabilidad

Desastre, de acuerdo a la fórmula sistémica presentada no sólo por Wilches-Chaux sino por muchos autores para definir estas tres variables,

es el producto de la convergencia, en un momento y lugar determinados, de dos factores, riesgo y vulnerabilidad. Por riesgo se entiende cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno. Y por vulnerabilidad se va a denotar a la incapacidad de una comunidad para “absorber”, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su “inflexibilidad” o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye un riesgo. La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia efectiva del riesgo sobre la comunidad. Por amenaza (para una comunidad) dice, vamos a considerar la

probabilidad de que ocurra un riesgo frente al cual esa comunidad particular es vulnerable (Wilches-Chaux, 1993:17).

La red de "interacciones hombre-medio" la analiza desde la óptica biológica de la adaptación. Término recuperado por Rappaport desde la posición neo-darwinista y que describe exactamente como "yo tomo el término adaptación para referir a los procesos mediante los cuales los sistemas viven manteniendo homeostasis de cara tanto a las fluctuaciones ambientales de corto-plazo y, para transformar su propia estructura, a través de cambios no reversibles de largo-plazo en la composición y estructura inclusive de su ambiente" (citado en Watts, 1983:235). Este punto de vista lleva a interpretar los sistemas sociales como un sistema de propósito general cuyos objetivos no son más que sobrevivir.

El modelo Watts lo clasifica "como funcionalista en el sentido que las instituciones y las culturas emergen como racionales; su propósito utilitario es para prescribir funciones con consideración para mantenerse la población en un nicho humano ecológico, esto es para sobrevivir" (Watts, 1983:237). Pero, retomando a Lévi-Strauss "decir que una sociedad funciona es una perogrullada, pero decir que cada uno en una sociedad funciona es un absurdo" (Lévi-Strauss 1968-13). De cualquier manera, desde esta perspectiva sistémica se sigue hablando para la sociedad de disfunción o maladaptación, lo cual ha sido un reduccionismo principalmente introducido a partir del análisis cultural visto a través de la ecología. En donde la maladaptación se sugiere como una patología o anomalía en el funcionamiento jerárquico de los seres vivos, lo cual es una restricción desde el punto de vista social; ya que, sobrevivir para las sociedades tiene un sentido específico históricamente determinado, el cual no puede verse sólo en términos de eficacia de ajuste.

Por lo tanto en el análisis social, la adaptación no puede concebirse como un mal funcionamiento sistémico, una percepción equivocada, un conocimiento imperfecto o como unos aparatos inflexibles de los burócratas. Más bien son las fuerzas y las relaciones sociales de producción las que constituyen el punto de partida para la vida humana, la cual parte de la apropiación y transformación de la naturaleza en medios materiales para la reproducción social; proceso que abarca tanto lo social como lo cultural. La naturaleza está históricamente unificada a través del proceso del trabajo; en donde la práctica humana no puede trascender sus leyes, pero sí la forma en la cual esas leyes se expresan a ellas mismas. De esa manera presupone el entendimiento de los mecanismos de la naturaleza y su conocimiento, el cual no es ni dado ni innato sino socialmente adquirido.

Al igual que los desastres, los riesgos también son conceptualizados como de origen natural; se presentan como “aquellos elementos del medio físico y biológico nocivos para el hombre y causados por fuerzas extrañas a él” (Burton y Kates, 1964:47). Estos dos autores junto con Gilbert White, todos dedicados al estudio de la percepción de los riesgos con la finalidad de disminuir el costo social lanzaron a mediados del siglo nuevas hipótesis, entre las que se consideran, que la población persiste en vivir en áreas de alto riesgo por la falta de alternativas, por tener una visión de corto plazo, además de presentarse una variación en la previsión y estimación del riesgo que está en función de una combinación de magnitud y frecuencia del peligro, del contacto previo que hayan tenido con él y hasta con los factores de personalidad. Por último plantearon que la elección de adaptaciones al riesgo era una función de la percepción de éste, de las posibilidades de elección y de la rentabilidad económica de estas elecciones que se relacionan directamente con la organización política del grupo.

Desde el punto de vista de la geografía el riesgo se ha considerado como una situación concreta en el tiempo de un determinado grupo humano frente a las condiciones del medio, en cuanto este grupo es capaz de aprovecharlas para su supervivencia, o incapaz de dominarlas a partir de determinados umbrales de variación de estas condiciones. Estas definiciones son consideradas por muchos estudiosos de las ciencias sociales como novedosas y realmente la única innovación radica en la introducción de un concepto ya muy antiguo, de que no hay desastre si no hay sociedad.

En el artículo de Burton *et al* (1978:19) los desastres surgen de la interacción de los “sistemas natural y social”. Y si por un momento se admite que no podrá haber riesgos si los eventos geofísicos fueran completamente predecibles, de cualquier manera el problema de su definición radica en que lo vuelven similar al fenómeno natural, ya que en casi todos los escritos se continúa hablando de riesgo como la probabilidad de ocurrencia, condición estadística que lo lleva a confundirse con el fenómeno natural. Desde el punto de vista sistémico, incluyen otra vez la adaptación dentro de su concepción, Wilches-Chaux (1993-17) lo define como “cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno”, en donde claramente presenta también la analogía con el fenómeno natural.

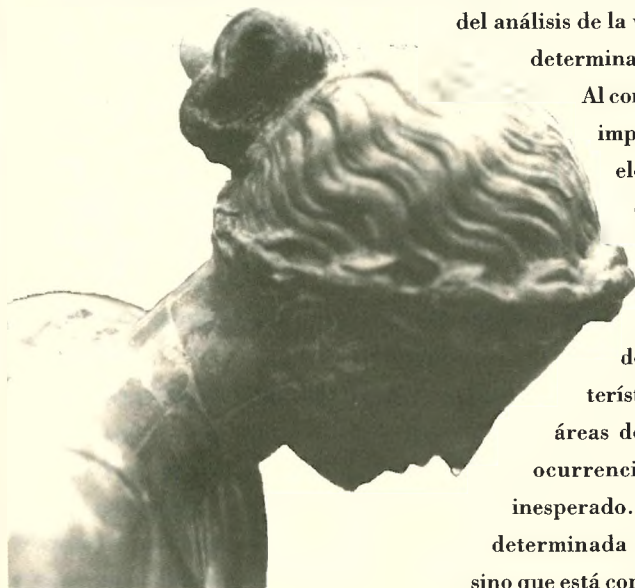
Kenneth Hewitt ha elaborado la propuesta de estudio sobre los desastres desde la ecología humana en donde si bien no se aparta de la idea biológica, resalta la construcción del riesgo por la sociedad, además de ser éste cambiante. En este sentido sostiene que:

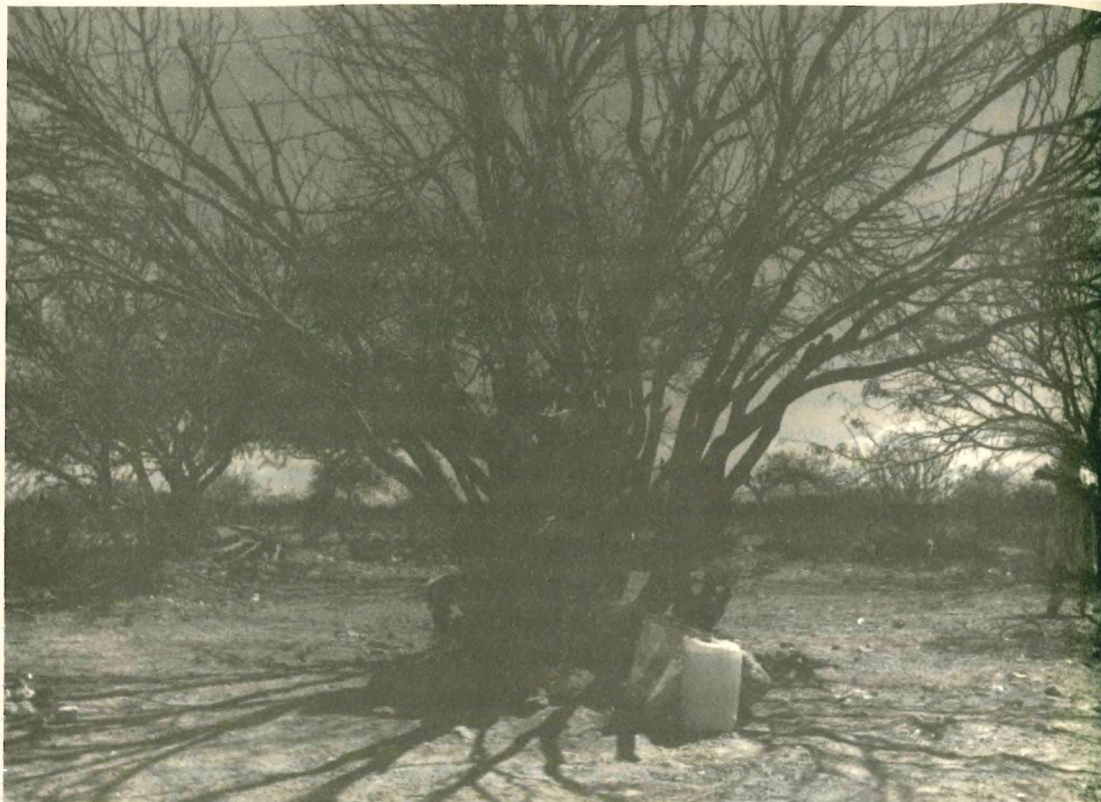
la idea de riesgo lleva un amplio sentido en el campo, éste abarca la exposición al peligro, las probabilidades adversas e indeseables y las condiciones que contribuyen al peligro. Así, el análisis del riesgo considera, especialmente, el peligro señalado y potencial. Una aproximación desarrollada para asegurar los riesgos emplea los daños pasados para definir perfiles de peligro atribuidos a grupos, actividades y lugares con atributos especiales. Esto proporciona el sentido que el riesgo reside en la fábrica de la vida diaria o en proyectos hechos... para nuestros propósitos, esto tiene una atención directa con la ecología humana y con la geografía de las condiciones que promueven o reducen la seguridad. Esto sugiere que el riesgo es, en el sentido más amplio, construido continua y socialmente (Hewitt, 1997:22).

La vulnerabilidad se encuentra al lado del riesgo en el reparto de la variabilidad de cristales con los que pueden ser analizados. La mayoría de las definiciones se orientan a considerarla anclada a las pérdidas. Por su parte, los designados teóricos alternativos presentan definiciones más elaboradas como la de Maskrey, quien al respecto dice:

los procesos sociales, económicos y políticos no pueden ser explicados sólo a través del análisis de la vulnerabilidad específica a determinados fenómenos naturales.

Al contrario, los fenómenos y sus impactos son sólo uno de los elementos que explican una determinada economía política. Los fenómenos naturales peligrosos no son eventos anormales impredecibles, sino que son características físicas normales de las áreas donde ocurren —aunque la ocurrencia tenga que ver con algo inesperado. La vulnerabilidad no está determinada por fenómenos peligrosos sino que está configurada por determinados





*Carretera Venado-Charcas, S.L.P. Héctor Hernández*

procesos sociales, económicos y políticos. Los desastres ya son situaciones extremas que ya están implícitas en estos procesos (Maskrey, 1989:22).

La vulnerabilidad también se encuentra asociada al concepto de desarrollo, en el artículo sobre desastres y desarrollo sostenible de Stephen Bender mantiene que:

el desarrollo puede ser definido como un mejoramiento (usando la medida que cada quien escoja) por el cual la sociedad busca mantener un progreso a través del tiempo. La vulnerabilidad (vulnerabilidad al desastre) es un reflejo de dependencia que entorpece el mejoramiento... La diferencia entre mejoramiento y vulnerabilidad es un reflejo de la resistencia de la sociedad ante eventos naturales e inducidos por la población. Cuando un evento hace que el nivel de mejoramiento

actual se reduzca por debajo del nivel de vulnerabilidad, se requiere de asistencia ajena, y el curso del mejoramiento puede ser alterado por años o incluso décadas (Bender, 1993:100-101).

En este caso el problema está en la noción misma de desarrollo. Muchos de los trabajos elaborados a la sombra de las agencias gubernamentales o los que hasta la fecha mantienen explícita o implícitamente la conceptualización empleada por los burócratas; por un lado no se comprometen con ninguna posición y sustentan que el desarrollo es el mejoramiento que cada país escoja, como si las nuevas estrategias de internacionalización del capital para la obtención de mayores ganancias impuesta por los grandes consorcios transnacionales e implementados en los países subdesarrollados a través de las presiones impuestas por la banca internacional de crédito, no afectarán la dirección tanto de las ideas como los hechos de lo que actualmente se considera desarrollo. Además, la noción misma se ha desdibujado y sobre todo en los países subdesarrollados con la finalidad de quitarle la carga ideológica, se prefiere el término de crecimiento, el cual está referido a índices macroeconómicos más que a las condiciones de vida y acceso a los recursos de la sociedad.

El concepto de vulnerabilidad con mayor orientación social se encuentra en la obra de Watts y Bohle en donde se sostiene que la “configuración local e históricamente específica de la pobreza, carestía y hambruna define lo que nosotros llamamos espacio de vulnerabilidad, y una de nuestras intenciones es proporcionar los medios técnicos mediante los cuales este espacio puede mapearse con referencia a sus coordenadas sociales, políticas, económicas e históricas-estructurales” (Watts y Bohle, 1993:47). Esta propuesta no obstante diferenciar, al igual que las otras propuestas, la pobreza de la vulnerabilidad, considera el estudio de la configuración de la primera como base primordial para entender la segunda.

## EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y LA SITUACIÓN DE DESASTRE

Desde el estudio espacial, el rompecabezas quizá puede comenzar a armarse si la premisa para los estudios tanto geográficos como los referidos específicamente al riesgo-desastre no parten de la hipótesis falsa que han sostenido ambas disciplinas —tratando de mantener epistémicamente su carácter científico natural—, de pensar a la naturaleza independiente de la sociedad que se apropia de ella o, de otra manera, dejar de considerarla fuera del cándido punto de



vista empirista de la naturaleza como un conjunto de hechos físicos observables a través de la implantación sistemática positivista por excelencia, el llamado método científico.

Así, de acuerdo al razonamiento de Watts, “esta posición ha originado trabajos que se han movido entre un determinismo crudo a un posibilismo. Concepciones que reducen los humanos a objetos, en donde pierden irremediamente el papel de sujetos y agentes históricos, les quitan por tanto la categoría de seres productores conscientes, activos e intencionados de las relaciones sociales y condiciones materiales” (Watts, 1983:233-234). La proposición fundamental es considerar que son las formaciones sociales históricamente determinadas las que se apropian de la naturaleza, la reproducen y la transforman. Esto no quiere decir que se modifiquen las leyes que las rigen, las cuales ciertamente son ahistóricas, asociales, sino que se destruye y se reproduce sin modificar las leyes específicas de funcionamiento.

La naturaleza, concebida como la condición de existencia de la sociedad, es el soporte básico y esencial del proceso social que se incorpora a las relaciones de producción por medio del trabajo, insertándose de esta manera a las esferas de producción, distribución, intercambio y consumo. O sea, que “la población cuenta con la naturaleza para el cumplimiento (satisfacción) de sus necesidades básicas; es como decir, la primera premisa de toda la historia es la producción de materiales de vida los cuales siempre envuelven una relación entre productores y naturaleza, que Marx llamó, proceso de trabajo” (Watts, 1983:242). Esto es una irreductible unidad entre la sociedad y la naturaleza que está diferenciada desde dentro. La sociedad activamente produce y

(c)onfronta el material de la naturaleza como una de sus propias fuerzas. Pone en movimiento brazos y piernas, cabeza y manos, las fuerzas naturales de su cuerpo, en orden de apropiarse del material de la naturaleza en una forma conveniente para sus propias necesidades. Pero esta misma actuación a través de este movimiento sobre la naturaleza la cual está fuera de él y cambiando y él al mismo tiempo cambia su propia naturaleza (Marx, 1975:177).

Pero en la especificación de quién se apropia y de qué manera de la naturaleza Sayer citado en Watts expone:

la manera de apropiación de la naturaleza está relacionada por las relaciones sociales, principalmente para hacerla nuestra propiedad y control, y esas formas de apropiación tienen el efecto de reproducir esas relaciones sociales. La separación de los trabajadores de los medios de producción significa que la apropiación de la

naturaleza está gobernada por los intereses del capital, y en su momento esto sirve para reproducir a los trabajadores como trabajadores asalariados, porque esto no les da a ellos el control de los medios de producción para facilitarles convertirlo en otra cosa, y esto reproduce a los capitalistas como los propios y controladores de la producción (Watts, 1983:244).

De esta forma hay necesariamente una relación entre la forma de apropiación de la naturaleza y las relaciones sociales de producción la cual está cambiando históricamente; en donde “los procesos sociales estén lejos de no variar en el tiempo” (Harvey, 1969:239). Y este proceso de apropiación es el que va produciendo y modificando el espacio geográfico.

Así es que retomando a Milton Santos, el espacio geográfico “es la naturaleza modificada por el hombre a través de su trabajo... El espacio no es una suma ni una síntesis de las percepciones individuales. Al ser un producto, es decir el resultado de una producción, el espacio es un objeto social como cualquier otro. Aunque como cualquier otro objeto social, se le puede ver bajo múltiples pseudo-concreciones, esto no implica que se libere de su realidad objetiva” (Santos, 1990:134).

Por lo tanto, las formaciones espaciales son producciones históricas o, desde la perspectiva de Robert Moraes:

el espacio producido es el resultado de la acción humana sobre la superficie terrestre que expresa, en cada momento, las relaciones sociales que le dieron origen... Esta producción social del espacio material, esta valorización objetiva de la superficie de la tierra, esta agregación del trabajo, pasa inapelablemente por las representaciones que los hombres establecen acerca del espacio. Las formas espaciales son producto de intervenciones teleológicas, materializaciones de proyectos elaborados por sujetos históricos y sociales. En fin, todo un universo complejo de la cultura, la política y las ideologías (Robert Moraes, 1991:36).

David Harvey lo sostiene como:



ni espacio, ni tiempo pueden asignarse a significados objetivos independientemente del proceso material... desde esta perspectiva materialista podemos argumentar que las concepciones objetivas de tiempo y espacio están necesariamente creadas a través de prácticas y procesos materiales los cuales sirven para reproducir la vida social. La objetividad del tiempo y espacio está dado en cada caso por las prácticas materiales de la reproducción social, y por el grado en que estas últimas varían geográfica e históricamente; así que establecemos que el tiempo social y el espacio social son construidos diferencialmente. Cada modo distintivo de producción o formación social estará envuelto en un paquete distintivo de prácticas y conceptos de tiempo y espacio (Harvey, 1994:204).

Por lo tanto hay que desentrañar la historia espacial, de la producción en realidad, de su forma y representación. Hay que tomar en cuenta todas las fuerzas de producción y los sujetos históricos que participaron en el juego de la construcción del espacio; o sea, la naturaleza, el trabajo y la organización del trabajo, tecnología y conocimiento. O como lo explica Harvey:

la percepción individual y social del tiempo no puede ignorarse en el análisis geográfico... la actividad sólo puede comprenderse con arreglo a los procesos sociales y a la escala de tiempo social y no podemos permitirnos el lujo de despreciar estas escalas cuando buscamos explicaciones adecuadas para determinados sucesos geográficos... y la única forma de elaborar medidas de tiempos objetivas es recurriendo a los procesos (Harvey, 1969:418-419).

Lo que se busca analizar es cómo las sociedades comprenden sus realizaciones históricas, definidas espacialmente. Esta dimensión del tiempo histórico es la que asigna, para el sistema capitalista el sentido de la dominación que se confronta con el ritmo de la naturaleza, porque introduce elementos que modifican la cadencia de la misma, haciendo una sustitución de las fuerzas naturales por las mismas sociedades. En donde desde la perspectiva capitalista invariablemente tiene el objetivo inmediato de la acumulación. También explicado por Bernardino de Carvalho:

el hombre siempre somete o explota al propio hombre, cuya mayoría se convierte en bienes de herramientas, debidamente comandadas y dominadas para transformar la naturaleza en recursos que proporcionen una acumulación para una pequeña parcela de esos mismos hombres. Lo que lleva a explicar prioritariamente el prevailecimiento de las fuerzas sociales o históricas sobre las fuerzas naturales (Bernardino, 1991:87).

Por lo tanto cuando se habla del campo ambiental, es necesario considerar la relación sociedad-naturaleza como desigual, donde se confrontan fuerzas desproporcionadas y cuya base es económica y política por excelencia, lo cual hace preponderantemente al vínculo hombre-hombre también como desigual y desproporcionada; pero en donde se entiende al hombre como el gran orquestador del planeta y, cuando este arreglo no funciona bien se le echa la culpa a la falta de conocimiento tecnológico o a la falta de recursos. Así es que se tiene que aceptar que el trato diferenciado de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza son producto de las propias relaciones desiguales que los hombres establecen entre sí. La naturaleza en este sentido no tiene una dinámica propia, sino la que le ha impuesto la dinámica social. O como el ejemplo que presenta el mismo Bernardino:

no se es rico en mineral de hierro en una determinada región, porque una formación geológica de ese lugar (terrenos cristalinos – escudos antiguos del proterozoico) así lo determinaron; sino porque el hierro adquirió un valor de utilidad para los hombres, que “sabiamente” le incorporaron trabajo (exploración), o que le atribuyeron valor de cambio (Bernardino, 1991:89).

El problema en el estudio de los desastres ha radicado en la mayoría de los casos, en que ha estado encerrado en un cientificismo racional, apadrinado por los auspicios de los Estados para —según ellos— implantar medidas de prevención y cuidado de vidas y bienes de la población; por lo tanto, se ha hecho a un lado el estudio a fondo de los aspectos económicos, sociales, políticos y culturales, sabiduría colectiva, cosmovisiones específicas que permitan comprender y deshojar el proceso histórico que dio lugar a un determinado espacio, las relaciones de producción y las relaciones sociales de producción que han modificado históricamente ese espacio y cómo éstas han originado condiciones específicas de vulnerabilidad que hacen que cuando se presente un fenómeno natural en él se manifieste el desastre que la sociedad ha ido preparando.

Asimismo el riesgo tiene que ver con esta producción del espacio, las relaciones de producción son las que van indicando qué espacios se van convirtiendo en riesgosos y vulnerables; en palabras de Watts y Bohle:

la vulnerabilidad es un espacio social con multicapas y multidimensiones definido por determinantes políticas, económicas e institucionales de las personas en lugares específicos en tiempos específicos. En este sentido una teoría de la vulnerabilidad debería ser capaz de mapear las realidades históricas y sociales específicas de alternativas y restricciones, la cual determina la exposición, capacidad y

potencialidad... En un sentido más amplio esto también debería hablar de las propiedades estructurales de la política económica de la misma (Watts y Bohle, 1983:46).

Estos mismos autores dicen que la vulnerabilidad está relacionada con las condiciones de derecho (en donde no se puede olvidar que el derecho mismo es la legitimación de las clases dominantes) en la que vive la sociedad, el trabajo que presentan está referido principalmente a las hambrunas de África y, de acuerdo a la perspectiva que presentan la vulnerabilidad es un espacio socioeconómico el cual está delineado por tres dominios: las perturbaciones del mercado (intercambio económico), umbral de enfrentamiento (resiliencia económica) y limitaciones de la seguridad social ("economías morales" informales o instituciones de bienestar formal).

La vulnerabilidad tendría entonces que ser contemplada desde una explicación de cómo se garantiza el acceso a la seguridad social de la población,

aunque en los países subdesarrollados debido a la escasez de recursos de sus economías por la implantación de la política económica liberal neoconservadora, significa lo mismo que haya o no leyes de protección a la población, si no existe la posibilidad real de hacerlas efectivas. Se tiene — en el mejor de los casos — el derecho, aunque no existe forma de que se reciba el beneficio legal.

Es necesario tomar en cuenta para el examen la edad, el género, la diferencia de grupos culturales; también la consideración hacia el estatus ocupacional y el mercado en virtud de que son las diversas características de la población diferenciadas por las relaciones sociales capitalistas, las cuales determinan el acceso a los recursos. Si el desastre se entiende como proceso social, no puede estar separado de cómo éste influye en la apropiación de los recursos que lleva o no a su deterioro.



O, recuperando las palabras de Robert Moraes:

las lecturas individuales del mundo se hacen por parámetros gestados por la sociedad. Así, el individuo y la sociedad no deben ser opuestos en el análisis. La captación de los fenómenos, las formas de su descripción y su representación, los modelos para su ecuacionamiento analítico, los conceptos y categorías; en fin, los productos de la reflexión, todo emana de la propia vida de la sociedad. Son cosas gestadas por la praxis humana. En este sentido se puede decir que la conciencia individual es un producto social, así como la propia armazón de las subjetividades (Robert Moraes, 1991:42).

La propuesta para la geografía de riesgos significa que el riesgo es una construcción social, lo que significa que las poblaciones se encuentran en riesgo porque ha existido una producción de espacios los cuales, de acuerdo a las características socioeconómicas de la población que los crea, se convierten en riesgosos. Lo que se quiere puntualizar es que son las relaciones sociales de producción las que van definiendo los espacios que son creados por la sociedad misma, y es a partir de ellas que se definen los dos componentes primordiales para que se produzca una situación de desastre; el riesgo y la vulnerabilidad. Vale la pena, en este sentido, recuperar la definición de espacio que Neil Smith expone como:

el espacio geográfico es la totalidad de las relaciones espaciales organizadas en mayor o menor extensión dentro de patrones identificables, los cuales son por ellos mismos la expresión de la estructura y el desarrollo del modo de producción.

La sociedad, desde este punto de vista, no es un ingrediente pasivo, es en virtud que se vive, se actúa y se trabaja que se va produciendo el espacio (Smith, 1984:83).

Lo cual significa que son las relaciones sociales de producción, es decir los aspectos económicos, políticos y sociales, los que hacen que los sectores de una sociedad presente condiciones de vulnerabilidad y produzca espacios que por sus mismas características se conviertan en riesgosos; condiciones ambas que en conjunto son la situación de desastre. Retomando a Hewitt (1995:334):

los estudios sobre desastres parecen demostrar el significado abrumador de las condiciones sociales en la incidencia y distribución del daño en los mismos; esto muestra que dónde, cómo y especialmente a quién ocurre un desastre, depende más cercanamente de las condiciones sociales establecidas y los controles sobre la variante de calidad de la vida material. En donde la distribución de las causalidades humanas están especialmente relacionadas al *status* económico.



En términos generales se puede partir que una situación de desastre es la manifestación de las condiciones de vulnerabilidad de sectores de la sociedad, producto del proceso social que las ha ido conformando. El fenómeno natural o tecnoindustrial expone a toda la sociedad el estado de vulnerabilidad que tienen los diferentes sectores de la población y cuyos orígenes la cotidianidad oculta; y

ésta es una condición que las relaciones sociales le han impuesto a ciertos estratos de la población. Para algunos de los trabajos sociales sobre desastre, la vulnerabilidad lleva implícita la capacidad de recuperación, en donde entran las cuestiones culturales y de ayuda de la misma sociedad o familiar. Aspecto no muy desarrollado ni teórica ni empíricamente, pero se puede considerar como el tipo de enfrentamiento de una familia cuando para ella misma se hace evidente su condición vulnerable; o de qué forma, por qué medios, con ayuda de quién recupera su condición miserable.

Si la producción del espacio dentro del capitalismo está caracterizada por la contradicción, en él siempre se da un desarrollo desigual que se manifiesta en la misma producción del espacio. Esta disparidad tiene como soporte la división del trabajo que origina la diferenciación espacial. Son estas premisas fundamentales del capitalismo las que originan que la población tenga diferente acceso a los recursos propios de la misma sociedad; y, son estas semejantes determinaciones las que detallan la vulnerabilidad de los miembros de una sociedad.

Por lo tanto, dentro de la escala social como de la familiar, al estudiar los procesos sociales que las van modificando se pueden ir determinando cómo se cambia colectivamente la vulnerabilidad tanto dentro de los espacios como dentro de las familias. Aunque se puede estudiar en una escala individual los cambios de la vulnerabilidad no es de interés de la geografía; esta escala es considerada en el análisis geográfico sólo en la medida de contemplar sus historias de vida inmersas en la dinámica social de una comunidad.

Por lo tanto la vulnerabilidad es comparativa en función de los cambios que experimenta en cualquiera de las escalas y de acuerdo a la intervención de la estructura social y los procesos sociales que de ella se derivan. Del mismo modo, es por la condición de vulnerabilidad de una sociedad que se crean los espacios riesgosos y no al revés, como lo explica el punto de vista que ve a los desastres como causados por la presencia de algún fenómeno natural. Si no, para qué estudiar el proceso, si sólo es posible medirla ante la presencia de un fenómeno natural. Por eso los desastres no ocurren, se manifiestan. ■

FECHA DE RECEPCIÓN: 10/II/99

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3/III/99



## BIBLIOGRAFÍA

- Bender, Stephen. (1993) "Preparación en caso de desastres y desarrollo sostenible", en: *Desastres & Sociedad*, julio-diciembre, no. 1, año 1, pp. 98-102. La Red.
- Bernardino de Carvalho, Marcos. (1991) "A natureza na Geografia do Ensino Médio", en: Unbelino de Oliveira, Ariovaldo (org.). *Para onde vai o ensino de geografia?* Sao Paulo, Contexto.
- Blaikie, Piers, Terry Cannon and Ben Wisner. (1994) *At Risk. Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*, London, Routledge.
- Burton I. and R. W. Kates. (1964) "The perception of natural hazards management", en: *Natural Resources Journal*, no. 3.
- Burton, I., R. W. Kates and G.F. White. (1978) *The Environment as Hazard*, New York, The Guilford Press, 290 pp.
- Dombrowsky, Wolf R. (1995) "Again and Again: Is a Disaster What We Call "Disaster"? Some Conceptual Notes on Conceptualizing the Object of Disaster Sociology", in: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 241-254.
- Gerasimov, I. P., and T.V. Zvonkova. (1974) "Natural hazards in the territory of the URSS: study, control and warning", in: White, G. F. (ed.) 1974. *Natural Hazards: local, national, global*, Oxford, Oxford University Press.
- Gilbert, Claude. (1995) "Studying Disaster: A Review of the Main Conceptual Tools", in: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 221-240.
- Harvey, David. (1969) *Teorías y modelos en geografía*, tr. Gloria Luna Rodrigo, México, Alianza.
- Harvey, David. (1994) *The Condition of Posmodernity*, Oxford, Blackwell, 378 pp.
- Hewitt, Kenneth. (1983) "The idea of calamity in a technocratic age", in: Hewitt, K. (ed.) *Interpretations of Calamity, form The Viewpoint of Human Geography*, Boston, Allen & Unwin.
- Hewitt, Kenneth. (1995) "Excluded Perspectives in the Social Construction of Disaster", in: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 317-339.
- Hewitt, Kenneth. (1997) *Regions of Risk. A Geographical Introduction to Disasters*, England, Longman. 389 pp. Themes in Resource Management.
- Kreps, Gary. (1995) "Disaster as Systemic Event and Social Catalyst: A Clarification of Subject Matter", in: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 255-284.
- Lèvi-Strauss, Claude. (1968) *Antropología estructural*, Buenos Aires, Eudeba.
- Marx, Karl. (1975) *El Capital*, tomo I, México, Siglo XXI, 381 pp.
- Maskrey, Andrew. (1989) *El manejo popular de los desastres naturales. Estudios de vulnerabilidad y mitigación*, Perú, Tecnología Intermedia, 208 pp.

- Porfiriev, Boris N. (1995) "Disaster and Disaster Areas: Methodological Issues of Definition and Delineation", in: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 285-304.
- Quarantelli, E.L. (1970) "Emergent Accommodation Groups: Beyond Current Collective Behavior Typologies", In: Shibutani, T. (ed.) *Human Nature and Collective Behavior*, New Jersey, Prentice Hall, pp. 111-123.
- Quarantelli, E.L. (1995) "What Is a Disaster?" In: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, November, vol. 13, no. 3, pp. 221-229.
- Robert Moraes, Antonio Carlos. (1991) *Ideologías geográficas. Espacio, cultura y política en Brasil*, Brasil, Hucitec.
- Santos, Milton. (1990) *Por una geografía nueva*, Madrid, Espasa Universidad, 257 pp.
- Smith, Neil. 1984. *Uneven Development*, Oxford, Basil Blackwell.
- Watts, Michael J. (1983) "On poverty of theory: natural hazards research in context", in: Hewitt, K. (ed.) *Interpretations of Calamity, from The Viewpoint of Human Geography*, Boston, Allen & Unwin.
- Watts, Michael J. and Hans G. Bohle. (1993) "The space of vulnerability: the casual structure of hunger and famine", in: *Progress in Human Geography*, 17,1, pp. 43-67.
- Wenger, Dennis. (1978) "Community Response to Disaster", in: Quarantelli, E.L. (ed.) *Disasters: Theory and Research*, California, Sage, pp 17-47.
- White, G.F. (1945) *Human Adjustment to Floods*, Research Paper no. 29, Chicago, University of Chicago, Department of Geography.
- Whittow, John. (1988) "Natural Hazards -Adjustement and Mitigation", in: Clark, Michael J., et al. *Horizons in Phisical Geography*, Hong Kong, Mac Millan, pp. 307-321.
- Wilches-Chaux, Gustavo. (1993) "La vulnerabilidad global", en: Maskrey, Andrew (comp.) *Los desastres no son naturales*, Colombia, La Red, pp. 9-50.