



**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

COMPRENDIENDO EL FENÓMENO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y LA NATURALEZA

Autores: Scarlet Cartaya

scarletcartaya@gmail.com

Williams Méndez

williamsmendez@gmail.com

Instituto Pedagógico de Caracas (IPC)

Caracas – Venezuela

PP. 261-293





COMPRENDIENDO EL FENÓMENO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y LA NATURALEZA

Scarlet Cartaya

scarletcartaya@gmail.com

Williams Méndez

williamsmendez@gmail.com

Instituto Pedagógico de Caracas (IPC)

Caracas – Venezuela

Recibido: 01/10/2014

Aceptado: 02/02/2015

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es brindar una explicación que permita comprender la vulnerabilidad del hombre frente a manifestaciones de la naturaleza. Se parte de la revisión crítica de términos y del análisis de las relaciones-contradicciones entre el hombre y la naturaleza. Se asume la dialéctica como cuadro metodológico. La investigación es de tipo documental y se organizó en tres momentos: descriptivo, interpretativo y de síntesis. Se sostiene la tesis que el hombre al separarse, en apariencia, de la naturaleza se hermana con la vulnerabilidad, crea leyes para sí mientras descubre las de la naturaleza, parcela el territorio y los espacios. En este estricto sentido, la vulnerabilidad es la fragilidad-debilidad del hombre generada por un sistema explotador de individuos.

Palabras clave: vulnerabilidad social, naturaleza, riesgo, amenaza natural.

UNDERSTANDING THE PHENOMENON OF SOCIAL VULNERABILITY AND NATURE

ABSTRACT

The purpose of this research is to provide an explanation for understanding the vulnerability of man against manifestations of nature, are part of the critical review and analysis of terms of relationships-contradictions between man and nature. Dialectics as a methodological framework is assumed. The research is a documental type and organized in three parts: descriptive, interpretive and synthesis. The thesis argues that separated man apparently nature is twinned with vulnerability, make laws





for themselves while discovering the nature, plot the territory and spaces. In this strict sense, vulnerability is the fragility-weakness of man operator generated by a system of individuals.

Key words: social vulnerability, nature, risk, natural hazard.

INTRODUCCIÓN

A menudo escuchamos decir: ¡El planeta ha alcanzado niveles alarmantes de deterioro ambiental! ¡La humanidad debe sobrevivir! Pero, ¿Acaso no somos simples sobrevivientes en un mundo regido por la acumulación y la ganancia forjadoras de la vulnerabilidad planetaria que nos mantiene en situación de riesgo permanente? ¿Nuestro lema deberá ser *sobrevivir cueste lo que cueste* justificando así todas las víctimas en nuestro andar por el planeta sin asumir compromisos y responsabilidades para preservar la vida en las mejores condiciones posibles? ¿Acaso no debemos conservar y conservarnos? ¿De dónde y cómo vamos a vivir si, tras haber logrado sobrevivir y adaptarnos, nos veremos privados de lo que habría de proveer la naturaleza? Estemos dispuestos o no a sacrificarlo todo, ¿valdrá la pena sobrevivir en un planeta, donde el proceso hacia la vulnerabilidad total del mismo se presenta irreversible y progresivo?

Lo único claro es el avance del hombre respecto a la naturaleza, tiene carácter regresivo. El hombre parece encantado con sus logros tecnológicos, y cegado por su propio intelecto, no se siente obligado a vivir en fraternidad con la naturaleza. El planeta necesita de la sociedad como un todo, para lograr la armonía necesaria que permita a la humanidad disfrutarla al mismo tiempo, aunque, para los grandes bloques de poder económico y político, esto no parece tener sentido, ya que refuerzan con sus acciones la ley capitalista: acumulación.

El hombre es un ser vivo procedente del reino animal, por tanto es naturaleza. Sobre este planteamiento el trabajo tiene como objetivo contribuir a explicar ese proceso destructor que ha llevado al hombre a ser su propio sepulturero; así como también reivindicar la tierra, el aire, agua y el fuego para una para una vida compartida, solidaria y fraterna sobre el planeta.





En los últimos años, ha crecido el debate internacional relacionado con la carencia de diálogos entre los llamados actores sociales, asunto que se complica por la falta de claridad semántica de los términos de uso común en el tema en cuestión. Además, se han producido reuniones dedicadas, casi por completo, a lograr el tan pretendido entendimiento entre las partes. Si se revisan algunos documentos, productos de esas reuniones, se puede observar que existen términos como: amenaza, riesgo, vulnerabilidad, que son tratados indistintamente, como sinónimos, en tanto que, en otras ocasiones se les ha diferenciado.

En la literatura, se observa la existencia de una gran variedad de definiciones de los términos asociados al tema de la vulnerabilidad, como: amenaza, riesgo y desastre. Se podría afirmar que pudiera deberse a que en el campo de estudio es frecuente encontrar diversas fuentes vinculadas a un mismo término, o porque la concepción asociada a su definición ha variado con el tiempo, o depende de la perspectiva disciplinar o corriente del pensamiento desde la cual se aborda, o incluso, responde a determinados intereses. Tal situación no favorece la comprensión del tema, ni ayuda a clarificar la realidad, más aún contribuye a confundir.

Muchos de estos conceptos han quedado absorbidos por el dogmatismo y no siempre las redefiniciones o la amplitud otorgada son aceptadas por todos. Esto conduce, para efectos de facilitar su comprensión, a considerar necesaria la revisión crítica de tan controversiales términos, con la finalidad de enriquecer el debate. Proponerlos desde otra perspectiva filosófica en donde no se sacrifique toda manifestación periódica de la naturaleza.

El desafío es trascender la visión que “*culpa*” a la naturaleza de la vulnerabilidad. En este sentido, es particularmente importante seguir la huella de los estudios en diferentes áreas y disciplinas para advertir cómo se han abordado y cómo debería comprenderse. Lograr la claridad semántica y desvincular los vocablos del dominio paradigmático favorece el debate-discusión. No hacerlo conlleva a la incompreensión y desorientación del colectivo.

De inmediato trataremos de ofrecer una revisión crítica de tipo documental, abordada desde la dialéctica, de cómo se han enfocado la vulnerabilidad y los términos





asociados. No se pretende mencionar todos los autores revisados. Se seleccionaron solo aquellos que se nos presentan como antecedentes directos del tema de investigación.

¿Amenaza Natural o Manifestaciones de la Naturaleza?

El término amenaza se ha empleado en el pasado como sinónimo de peligro. Se presume que su origen es una traducción literal del término en inglés *Hazards*, que según *Diccionario Oxford Avanzado* (1996) y *The Penguin Spanish Dictionary* (1990), significa peligro, amenaza. Se usa por primera vez en los trabajos de los investigadores anglosajones como *Natural Hazards*, para referirse a los fenómenos de la naturaleza que, según sus interpretaciones, son causantes de desastres. Los primeros trabajos en español fueron traducidos por los mismos norteamericanos que asesoraban, a través de organismos multilaterales, a los países latinoamericanos; estos últimos tradujeron literalmente el término *Natural Hazards* como *Amenaza Natural*. Esta posible confusión idiomática trajo como consecuencia que se calificase al riesgo y el desastre como eventos de origen natural y no social.

Revisando el uso que se le ha dado al término amenaza, encontramos la definición de Burton y Kates, 1964 (citado en Marandola y Hogan, 2004). Para estos investigadores, la: “amenaza representa un elemento del medio ambiente nocivo al hombre, causado por fuerzas ajenas”. En esta concepción se presume a la naturaleza como amenaza para el hombre, enfoque conceptual que fue ampliamente aceptado y difundido. De hecho, las Naciones Unidas en el año 1979, a través de la Oficina Coordinadora para el Socorro en Caso de Desastre Natural (UNDRO) del Departamento de Asuntos Humanitarios (DHA) (citado en Cardona, 1993), cuyo objetivo fue estimular a los gobiernos y organizaciones privadas para que redujeran los desastres llamados naturales, consideró la amenaza como: “la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un sitio dado”. La misma organización en Yokohama–Japón propuso redefinir la amenaza como: “acontecimiento raro o extremo del medio ambiente natural creado por el hombre que le afecta adversamente, hasta el punto de causar desastres” (citado en Aneas de Castro, 2000). En ambas acepciones, la naturaleza es elemento peligroso que genera desastre, aunque en la última definición se le confiere el protagonismo al hombre, posición cercana a la realidad.





En este orden de ideas, Cardona (1993) define la amenaza como factor de riesgo externo de un sujeto o sistema, representado por un peligro latente, asociado con un fenómeno físico de origen natural, tecnológico y/o provocado por el hombre, que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, bienes y/o medio ambiente.

Cardona (*op. cit.*) asume la amenaza como sinónimo de peligro y deja entrever cierta ambigüedad, porque no sólo puede tener un origen natural, sino que también pudiera ser social, cuando hemos estimado que el creador de vulnerabilidad es el hombre, según condiciones históricas existentes, por su condición de seleccionador de la superficie territorial, de acuerdo a sus necesidades y posibilidades. Wilches-Chaux (1998, 54), interpreta la amenaza como “la probabilidad de que ocurra un riesgo frente al cual la comunidad es particularmente vulnerable”. Además, la clasifica en: naturales, socio-naturales, antrópicas, antrópicas-tecnológicas. Como se puede apreciar, este autor introduce los términos riesgo y vulnerabilidad en el concepto de amenaza. Al igual que su homólogo, anteriormente citado, asoma la idea que las amenazas no son siempre naturales, sino que pueden tener relación directa con la actividad del hombre.

En la Norma Venezolana COVENIN (2001, 2), por la cual se rigen los organismos oficiales dedicados a la atención de emergencias, la amenaza es concebida “como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un sitio dado”. Se asemeja a las definiciones planteadas por Cardona y Wilches-Chaux (*op. cit.*), sin embargo, no especifica que se entiende como evento potencialmente desastroso, dejándolo a la libre interpretación.

Estas definiciones de amenaza, que han sido ampliamente difundidas, en esencia, son semejantes en cuanto a que el protagonismo central lo tiene la naturaleza, que mediante sus expresiones se vuelve peligrosa para el hombre. En la presente investigación, se parte de la idea de que la naturaleza se rige por leyes, en consecuencia no debe entenderse como “amenaza”, y menos calificarse de “adversa” o “desastrosa” para el hombre considerado a su vez, naturaleza. Esto indica que, desde sus orígenes, el uso del término resulta equívoco. Se trata de un concepto que ha sido manipulado para interpretar erradamente la realidad, porque cumple a cabalidad, mediante su definición, una función: centrar la causa de los desastres y la vulnerabilidad en la naturaleza, lejos del hombre. Los desastres sólo ocurren después de manifestarse un fenómeno de la naturaleza, por lo tanto son producto social.





En otro orden de ideas, se entiende por manifestación de la naturaleza toda acción regida por sus leyes. Manifestaciones como: sismos, maremotos, huracanes, tornados, deslizamientos, inundaciones, precipitaciones, erupciones volcánicas, heladas, entre otras, son las encargadas de modificar y moldear el relieve terrestre, distribuir temperatura y humedad, nutrir el suelo, entre otras funciones; son fenómenos que ocurren y el hombre no puede someterlos a control o evitar su producción. Los desastres, después de manifestarse un fenómeno de la naturaleza, son producto de las contradicciones surgidas desde el hombre hacia la naturaleza, derivados de la forma como se ha concebido el mundo.

Las manifestaciones de la naturaleza siempre han existido, pero han variado en el tiempo de su historia, caso que, Thornbury (1966), Muñoz Jiménez (1993), Pedraza Gilsanz (1996) y Keller (1996) reseñan los llamados *Principios de la Geología Moderna*, entre los cuales destaca el *Uniformismo*, acuñado por James Hutton, físico escocés que publicó *Theory of the Earth*, a finales del siglo XVII. El Uniformismo establece que las leyes físicas, químicas y biológicas que actúan hoy, lo han hecho también en el pasado geológico. Según Tarbuck y Lutgen (2000, 3), "...esto significa que las fuerzas y los procesos que en la actualidad observamos que le dan forma a nuestro planeta, actuaron también en el pasado". Sin embargo, atributos como velocidad, intensidad, magnitud y frecuencia de estos procesos, están sujetos a cambios, producto de las leyes que los controlan.

En el caso de las manifestaciones de la naturaleza, genera alteraciones en las actividades normales del hombre. La respuesta a ese cambio, asociado a lo natural, está vinculada más con el grado de vulnerabilidad construido por el hombre, que con la naturaleza, que en apariencia "*amenaza*" al poblamiento. Cuando el hombre altera la relación en el binomio hombre-naturaleza, genera desequilibrios, así crea nuevas relaciones, entre las partes, que determinan la situación de vulnerabilidad.

Bajo esta postura no se puede considerar a las manifestaciones de la naturaleza como amenaza *per se*, es decir, como "la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso con repercusiones dañinas sobre el hombre, sino como un elemento más en la dinámica terrestre", como lo declaran un sinnúmero de autores. La amenaza debe ser considerada un concepto de origen social por ser generada por el hombre. Como afirma Lavell (2000), la amenaza deja de ser un concepto referido a lo físico y pasa a categoría social. En consonancia con el método dialéctico, los autores





proponen emplear *manifestaciones de la naturaleza*, para referir: terremotos, tsunamis, deslaves, inundaciones, huracanes, entre otros. Esta proposición permite aproximar la investigación a la producción de conceptos que sean útiles para abordar la realidad de forma más precisa.

El método dialéctico "...es una forma interpretativa aplicable al examen y comprensión de la realidad, que posee un conjunto de elementos específicos a partir de los cuales se expresa. Los instrumentos básicos son las categorías de análisis" (Blanco, 1980, p.67). "El método dialéctico se apoya en unidades dialécticas que permiten descubrir las leyes generales de lo social. Entre estas: unidad-diversidad, continuidad-discontinuidad, generalidad-singularidad, abstracción-concreción contenidas en la unidad temporo-espacial que define a lo geohistórico" (Ceballos, 1994, 13). La característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir, la realidad está sujeta a contradicciones, evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto, los fenómenos deben ser estudiados en sus relaciones con otros y en estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado. Lo geográfico es síntesis objetiva entre el Hombre y la Naturaleza, en consecuencia, el método a utilizar no puede ser otro que el dialéctico, puesto que con su aplicación analítica se puede conocer las partes, y con lo sintético, las relaciones, para llegar al conocimiento del objeto, traducido en conceptos, categorías y leyes. (Santaella, 2005).

Revisando el término "*Riesgo*"

En los últimos años, el término riesgo también denominado peligro, en ocasiones, considerado equívocamente como sinónimo de amenaza, no ha sido conceptualizado de forma integral sino de manera fragmentada, de acuerdo con el enfoque de cada disciplina involucrada en su valoración. En la literatura anglosajona, se utiliza el término Natural Risk (Riesgo Natural), por ejemplo Burton y Kates, (1965), (citado en Marandola y Hogan, 2004, 10), el "riesgo natural es el conjunto de elementos del medio físico y biológico nocivos para el hombre, causados por fuerzas ajenas a él". Calvo García-Tornel (1984, 10), cuestiona el uso del término riesgo natural, en cambio insiste en que se trata solo de riesgo, y considera que en "...la naturaleza no hay voluntariedad, que el medio físico en sí es tan solo materia neutral. Se trata de un problema de interacción entre el hombre y la naturaleza, interacción variable y gobernada por el estado de





adaptación respectivo entre el sistema humano de uso de la naturaleza y la situación de esta en sí misma”.

Este autor agrega al concepto de riesgo el componente social, ya que sostiene que el desarrollo económico lleva incorporado, en determinados procesos, la degradación del medio. Al final de la década de los 70, las investigaciones enfatizaron en los aspectos teóricos y cuantitativos de los fenómenos y procesos, en este sentido, el riesgo fue definido como función tanto de amenaza como de vulnerabilidad; se entiende que en ese momento fue una forma de dar respuesta a la problemática. La introducción del término vulnerabilidad fue determinante para explicar los riesgos a los que está expuesto el hombre.

También se incorpora el concepto de riesgo total para definir, según UNDRP, 1979 (Citado en Cardona, 1993, 5; Maskrey, 1998, 12):

(...) el número de pérdidas humanas, heridos, daños a las propiedades y efectos sobre la actividad económica debido a la ocurrencia de eventos desastrosos, es decir, del riesgo específico y los elementos bajo riesgo; el de elementos bajo riesgo para referirse a la población, las edificaciones y obras civiles, las actividades económicas, los servicios públicos, las utilidades y la infraestructura expuesta a un área determinada” ; y el riesgo específico es tratado como “el grado de pérdidas esperadas debido a la ocurrencia de un evento particular y/o como una función de la amenaza y la vulnerabilidad.

El planteamiento y discusión de la relación existente entre los términos o “categorías” sugeridas, resulta interesante porque nos lleva a pensar en la posibilidad de “darle” cierta colocación a cada uno de ellos, según la circunstancia vivida por el hombre en tiempo y espacio determinados, algo que ya hemos referido anteriormente, el hombre pudiera contemplar o percibir el riesgo y la amenaza como elementos que le son externos e implícitos a la naturaleza del lugar seleccionado para el hábitat, pero, al establecerse en el lugar, construye vulnerabilidad consciente o voluntariamente; entonces, al hacerse consciente o no de ello, tanto amenaza como riesgo, pasan a depender solo de él, al inscribirse ambos términos en la vulnerabilidad construida. De ser así, no cabría dudas en comprender que el gran culpable en relación a la construcción de la vulnerabilidad para el hombre, es el sistema, mediante un modo de producción dominante.





Cardona (1993), conservando la conceptualización de la UNDRO del año 1979, propuso eliminar de la fórmula todo lo que implicaba exposición por considerarla explícita en la vulnerabilidad. En consecuencia, la fórmula planteada fue:

$$Rie = f (Ai \times Ve)$$

En donde:

Rie= *Riesgo*
f= *Riesgo específico*
Ai= *Amenaza*
Ve= *Vulnerabilidad*

El autor explica que una vez conocida la amenaza o peligro (*Ai*), entendida como la probabilidad de que se presente un evento con una intensidad mayor o igual a (*i*) durante un período de exposición (*t*), y conocida la vulnerabilidad (*Ve*), entendida como la predisposición intrínseca de un elemento expuesto a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida ante la ocurrencia de un evento con una intensidad (*i*), el riesgo (*Rie*) puede entenderse como la probabilidad de que se presente una pérdida sobre el elemento, como consecuencia de la ocurrencia de un evento con una intensidad mayor o igual a (*i*), es decir, la probabilidad de exceder unas consecuencias sociales y económicas durante un período de tiempo (*t*) dado (citado en Cardona, 1993, 5; Maskrey, 1998, 12). Si bien es cierto que para el momento en que este autor y otros tratan de explicar las relaciones existentes entre riesgo, amenaza y vulnerabilidad, tratando de dar respuesta a la necesidad de brindar claridad en el uso de estos términos y sus relaciones, no es menos cierto que estiman la vulnerabilidad como factor de desastre y no como relación entre amenaza y riesgo.

Lo indicado matemáticamente por el precitado autor puede satisfacerlo, pero preguntamos si nos interesa tanto el riesgo como la amenaza y la vulnerabilidad que en última instancia es la construida por el hombre, en la consideración que riesgo y amenaza existen en determinado lugar del territorio o espacio, hasta tanto el hombre no logra asiento en el mismo, convirtiéndose en elemento vulnerable que pasaría a ser nuestra situación, ley o categoría, eje dominante de posible desgracia social. Asumiendo la ecuación ofrecida por este autor en cuestión, tendríamos que responder con otra ecuación derivada de aquella, dando a entender que tanto el riesgo como la amenaza





tienen que estar en razón directamente proporcionales a la situación de vulnerabilidad creada por el hombre. No somos matemáticos, pero de la ecuación ofrecida se deriva esta:

$$Ve = \frac{Rie}{f \times Ai}$$

Esta visión del riesgo considera la vulnerabilidad, solo para explicar el daño o pérdida, centrándose más en el impacto y efecto de los eventos. Los eventos a los cuales hace referencia son las manifestaciones de la naturaleza, considerados como causa de los riesgos y el desastre. Se trata de intentos conceptuales, que lejos de dilucidar la confusión la aumentan. El riesgo existe porque hay vulnerabilidad, por tanto mientras mayor es la vulnerabilidad crece la situación de riesgo y se estará más cerca del desastre, ocasionalmente, dependiendo del grado de exposición al que haya sido sometida la población.

A pesar de los intentos de cuantificación durante el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999), un logro es que se empieza a incorporar el concepto vulnerabilidad, no obstante ciertos sectores siguen culpando a la naturaleza de los desastres sociales acaecidos.

Destaca el concepto planteado por Cardona (2001, s/p), "el riesgo corresponde al potencial de pérdidas que puede ocurrirle al sujeto o sistema expuesto, resultado de la convolución de la amenaza y la vulnerabilidad". El riesgo surge con la ocupación del hombre de algunas porciones territoriales para organizar sus espacios, al instante, ese hombre inicia la construcción de la vulnerabilidad.

Existen autores que mantienen el uso del término riesgo natural, como el caso de Ayala Carcedo y Olcina Cantos (2002, 55), quienes lo definen como "la probabilidad de un territorio y la sociedad que lo habita de verse afectado por un fenómeno natural de rango extraordinario". Lo diferencian de catástrofe y este a su vez, de desastre. La catástrofe es él: "efecto perturbador que provoca sobre un territorio, un episodio natural extraordinario y que a menudo supone pérdida de vidas humanas". El desastre es: "cuando la magnitud del episodio natural es de alto grado y alude al deterioro que sufre la economía de una región y al drama social provocado por la pérdida de numerosas vidas".





Estos autores contribuyen a aumentar la confusión conceptual, porque le asignan un calificativo a la palabra riesgo, que va a depender de la situación que predomine, en algunas ocasiones será “riesgo natural”, en otro “riesgo social”, y agregan una tercera opción, el “riesgo territorial”, sin aclarar en dónde radica la diferencia. En definitiva, se observa en todos los casos, la tendencia general de asignarle un calificativo al riesgo, creando ambigüedad e indefinición.

Por cuanto el riesgo y la vulnerabilidad constituyen una unidad que se sintetiza en el momento que se inicia el proceso de asentamiento del hombre. En este sentido, para que exista vulnerabilidad debe existir riesgo real, y existe riesgo en la medida en que el hombre construye su vulnerabilidad. Como afirma Lavell (2000), el riesgo se convierte en el producto dialéctico entre lo físico y lo social. Por lo tanto el riesgo representa la probabilidad del percance social, porque existe vulnerabilidad. El concepto riesgo supone la existencia del elemento externo definido por factores de la naturaleza, sin que ello permita descartar la influencia ejercida por las leyes del modo de producción dominante, cuando el hombre logre asiento en el lugar determinado. En consecuencia, será el hombre quien corra el riesgo al construir la vulnerabilidad. En el presente trabajo se asume esta conceptualización de riesgo.

Relación “Desastre Natural” – Vulnerabilidad Social

Para comprender el concepto desastre, es necesario revisar diferentes interpretaciones que evidencian una evolución que va de categorizar el desastre como natural, hasta entenderlo como fenómeno social. Este ejercicio semántico representa un paso fundamental para esclarecer de dónde provienen los desastres, cuya conceptualización no ha escapado de las dominaciones paradigmáticas defendidas por determinadas corrientes científicas y respaldadas por ciertas instituciones. Por otra parte, coloca al lector en posición de comprender por qué vulnerabilidad es una situación-ley estrictamente social, por decir histórica, según las circunstancias surgidas en la construcción del espacio.

En el campo de las denominadas Ciencias Naturales, el término desastre es calificado como hecho natural, frecuentemente utilizado para referirse a la ocurrencia de fenómenos “severos” de la naturaleza. Se pueden citar al respecto varias





definiciones que así lo reseñan. Para Wyjkman y Timberlakey (1984), los desastres son “problemas no resueltos del desarrollo”. En otro orden de ideas, las Naciones Unidas (1984, 5) definió el desastre como “todo evento concentrado en tiempo y espacio, en el cual una comunidad sufre daños severos, tales pérdidas afectan a sus miembros y sus pertenencias físicas, de forma tal que la estructura social se resiente y la realización de las principales funciones de la sociedad también”. Se aprecia al “evento” como una intrusión en la vida cotidiana, rompiendo el orden establecido; sin embargo, aunque no aclaran que entienden por evento, a su vez, hace referencia a dos dimensiones: una temporal y otra espacial.

En el marco del Decenio, Wilches-Chaux (1993, 17), desde la óptica ambientalista, entiende al desastre como “producto de la convergencia, en un momento y lugar determinado, de tres factores: amenaza, riesgo y vulnerabilidad”, éste autor lo expresa matemáticamente:

Amenaza x Vulnerabilidad

$$\text{Desastre} = \frac{\text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Riesgo}}$$

Llama poderosamente la atención que haya de medirse el desastre ante la carencia de políticas preventivas, y no que la fórmula ofrecida permita dirigir políticas con el fin de preverlos. Esto así, por lo que se percibe en la ecuación ofrecida, solo permite el juego entre ecuaciones matemáticas que no llevan al lector a ningún tipo de conclusión que beneficie al grupo social al que se le permite u obliga a construir vulnerabilidad. Es como si estuviésemos en la necesidad de entender que el desastre es producto de la vulnerabilidad que asume para sí, tanto el riesgo como la amenaza, no como prevención, sino como resultado del fenómeno que con “*muchísima*” razón, atribuyen a la naturaleza; de esa manera se excluye a los entes gubernamentales, al sistema político y económico, de algún tipo de responsabilidad, ante la muerte de un determinado grupo de personas. Por lo visto, el sistema crea los organismos de investigación e información para presentarse como conservadores y defensores de la naturaleza, ante los desmanes de la población que “irresponsablemente” selecciona las porciones inadecuadas del territorio o





del espacio previamente construido, hablamos de juego matemático porque al despejar los elementos de la ecuación ofrecida, resulta esta otra, carente de sentido, al menos, preventivo:

$$V = \frac{D \times R}{A}$$

Se está de acuerdo en que existe una relación entre el desastre y los otros elementos de la igualdad. Estas relaciones se potencian entre sí, a mayor riesgo-amenaza, mayor vulnerabilidad, en consecuencia, mayor será el desastre. Visto así, este causará efecto directamente proporcional a la vulnerabilidad y el riesgo.

La definición de desastre ofrecida por Lavell (1993, 120) destaca al desastre como expresión de las relaciones del hombre con la naturaleza, a saber: “es una ocasión de crisis o stress social, observable en el tiempo y en el espacio, en que sociedades o sus componentes (comunidades, regiones, etc.) sufren daños o pérdidas físicas y alteraciones en su funcionamiento rutinario”. Para este autor tanto las causas como las consecuencias de los desastres son producto de procesos sociales que existen en el interior de la sociedad.

En este sentido, Cardona (1993, 1) plantea que “(...) un desastre puede definirse como un evento o suceso que ocurre, en la mayoría de los casos, en forma repentina e inesperada, causado sobre los elementos sometidos a alteraciones intensas, representadas en pérdidas de vida y salud de la población, la destrucción o pérdida de los bienes de una colectividad y/o daños severos sobre el medio ambiente”. Desde esta perspectiva, los desastres afectan o alteran el curso normal de una comunidad en un área geográfica, provocando enfermedades, muerte, pérdidas materiales u otras privaciones graves. Los desastres no se conciben como parte de las relaciones-contradicciones del hombre con la naturaleza, sino como un problema relacionado con eventos extraordinarios ocurridos en esta que alteran el normal desenvolvimiento de la vida.

Otro intento le define como “acontecimiento súbito, inesperado o extraordinario que provoca perjuicios en la vida de los individuos”, poniendo énfasis en los fenómenos naturales y a su desarrollo inesperado y violento. Algunos autores lo asumen como “conjunto de daños consecuencia o producto del peligro o la





amenaza”, aunque no hay referencia a los agentes que lo causan, deja por sentado que el desastre es un efecto de la naturaleza. O como “riesgos no manejados”, propuesto por Lavell (1993, 120). Sobre la base de lo planteado Wilches-Chaux, (1998), aclara que los desastres están vinculados con los cambios en las relaciones entre comunidad y medio ambiente.

Para Sandoval (2000, 4) “el desastre natural es una coincidencia entre un fenómeno natural peligroso (inundaciones, terremotos, sequías, ciclón, etc.) con una afectación directa sobre la población, infraestructura y el cumplimiento normal de las actividades de la sociedad”. Considera que un desastre es natural y abarca los estados de daño y todas las consecuencias adversas debidas a múltiples alteraciones, incluso la ruptura del orden normal de las relaciones productivas, sociales y políticas en la sociedad.

Posición similar tiene La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2001, 1), precisan que...“si las consecuencias de los desastres naturales son un problema de desarrollo, enfrentarlos de manera sistemática y coherente, en sus causas, prevención, mitigación, reconstrucción y transformación para reducir la vulnerabilidad, debe ser objetivo explícito de las estrategias de desarrollo de los países”. Pese a los esfuerzos de lograr un acuerdo durante el Decenio, estos organismos vuelven a calificar de natural al desastre, reforzando la confusión conceptual. Para Lugo e Inbar (2002, 12) “el desastre natural tiene las siguientes características: es de gran magnitud, es repentino, impredecible y de corta duración, causa víctimas humanas y daños económicos considerables”. Utilizan desastre como sinónimo de manifestaciones de la naturaleza, se deduce por el conjunto de atributos al cual hacen referencia.

Los desastres, desde esta concepción descriptiva, han sido denominados equívocamente, naturales, excluyendo el origen social que orgánicamente le es propio. Asumen el desastre como sinónimo de manifestaciones extraordinarias de la naturaleza. Esta posición paradigmática fue de uso generalizado, incluso, se mantuvo cierto tiempo en el vocabulario de las Ciencias Sociales. Una vez que se entendió que los desastres son fenómenos de carácter social, tanto por los impactos como por sus consecuencias mediatas, fueron varios los intentos por redefinirla, unos más acertados que otros. La Red Latinoamericana para la Prevención del Desastre en América Latina (La Red), después de





debates y confrontaciones, concluyeron que los desastres no son naturales, sino sociales, considerado un gran avance, en la tan anhelada disminución de los riesgos a desastres.

Reflexionando en torno a las anteriores definiciones, se puede concluir que los desastres son causados por el sistema económico que obliga a las personas a ocupar lugares riesgosos, que van en detrimento del colectivo. El sistema dominante para explicar los desastres, argumenta que la culpa es de la naturaleza, ocultando el papel de la estructura económica y social en su creación. Los desastres deben dejar de verse como efectos de la naturaleza castigadora, con el fin de ser vistos como el resultado de procesos sociales. Por consiguiente, se considerará al desastre como un hecho social trágico o catastrófico, en donde se han alterado en forma intensa la vida normal de las comunidades, hay pérdidas humanas, de bienes y servicios, como resultado de la relación dialéctica hombre-naturaleza. Desde esta perspectiva, es el resultado de procesos sociales históricamente determinados y territorialmente circunscritos.

Se acepta la idea que los desastres son conjunción compleja producto de la relación-contradicción del hombre con la naturaleza, de donde se genera la situación de vulnerabilidad. En definitiva, el desastre sintetiza la vulnerabilidad de la sociedad. Se reconoce el valioso aporte de los investigadores de LA RED, quienes acertadamente sostienen que los desastres no son naturales, sino construcciones sociales. Esta premisa nos ha servido de anclaje y orientación para proponer la vulnerabilidad como construcción social, y avanzar en su explicación.

Lo que se ha difundido como Vulnerabilidad

La comprensión del fenómeno o situación de vulnerabilidad, supone un interés especial porque constituye la esencia de los desastres, en lo que se pretende culpar a la naturaleza y restarle responsabilidad al hombre. Durante el “Decenio 1990-1999”, este se refiere al período comprendido entre 1990 a 1999 declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas como: “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales” (DIRDN), prácticamente, el concepto vulnerabilidad cobró relevancia constituyendo el centro de los debates, aunque hay que reconocer que no se le ha otorgado la importancia que reviste.





Entre los primeros intentos por definirla, destaca el de UNDRP en 1979 (citado en Cardona, 1993, 5), “la vulnerabilidad es el grado de pérdida como resultado de un fenómeno potencialmente dañino”. Es una condición posterior a un evento que causa daños, referidos a maltratos a la infraestructura física. Este concepto fue ampliamente divulgado tal como fue propuesto. Por su parte, Calvo García Tornel (1984, 11) se refiere a la vulnerabilidad como “el grado de eficiencia de un grupo social determinado para adecuar su organización frente a aquellos cambios en el medio natural que incorporan el riesgo”. Entonces la vulnerabilidad aumenta en relación directa con la incapacidad del grupo social para adaptarse al cambio y determinar la intensidad de los daños que puedan producirse, como se aprecia, el concepto tiene un carácter estrictamente social y dependerá del nivel de eficiencia en la organización social para afrontar cambios. La vulnerabilidad está subordinada a cómo se organice el grupo social.

El grupo de Caputo en 1985 (citado en Maskrey [Edit.], 1998) basándose en teorías sociales y en estudios de casos, demostraron que debido a procesos sociales, económicos y políticos identificables, gran parte de la población rural y urbana vive en un estado de vulnerabilidad más o menos permanente que crea condiciones que propician los desastres. La divulgación de este enfoque social sirvió de base para que otros investigadores redefinieran los desastres como consecuencia de los patrones de vulnerabilidad. De allí surgieron algunos modelos conceptuales, como el de Exposición-Resiliencia-Adaptación de Ratick (1994) y el de Blaikie, y otros (1996), con el modelo Presión-Liberación. En estos modelos se agregan nuevos elementos como: la pobreza, la estructura económica, la ideología, el sistema político, entre otras, afianzando la idea que la vulnerabilidad es sumamente compleja.

En este sentido, Wilches-Chaux (1998, 44), define la vulnerabilidad como “condición en virtud de la cual una población está o queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno de origen humano o natural, llamado amenaza. La vulnerabilidad hace referencia a la capacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre”. Para este autor la vulnerabilidad es entendida como debilidad del colectivo frente a las amenazas (manifestaciones de la naturaleza), que clasifica en humanas o naturales, y como disposición para la recuperación después que ha ocurrido un desastre o alteración de las actividades que normalmente desempeñaban.

Plantea, además, que la vulnerabilidad no es una característica absoluta o estática de una comunidad, sino un proceso complejo, dinámico y





cambiante, que determina que un colectivo quede expuesto o no a la ocurrencia de un desastre, por ello incorpora en la discusión los denominados factores de vulnerabilidad. Este autor clasifica a los factores de la vulnerabilidad en: ambientales, físicos, económicos y sociales; estos últimos los subdivide en: políticos, ideológicos, culturales, educativos, institucionales, organizativos. Aclara que los factores no están focalizados todos en una comunidad, sino que prevalece unos y otros no, a su vez, varían de una comunidad a otra y en los diferentes momentos históricos, por formar parte de un proceso dinámico, propone emplear el término vulnerabilidad global.

En este mismo orden de ideas, Maskrey (1998, 15) sostiene la tesis según la cual, debido a las características de los procesos sociales, económicos y políticos, gran parte de la población está en estado de vulnerabilidad constante. Define a la vulnerabilidad como “una condición socialmente producida, la magnitud de un desastre deja de ser considerada como función de las pérdidas y daños ocasionados por un evento extremo, considerándose como función de procesos en la economía política que generan la vulnerabilidad”, trasladando la responsabilidad de los desastres hacia el centro del ámbito político, económico y social. En otras palabras, la vulnerabilidad es configurada históricamente, creando condiciones propicias para los desastres.

Sobre la base de los aportes teóricos del Decenio, en donde se empezó a brindarle mayor atención a los procesos históricos mediante los cuales surge la vulnerabilidad como condición socialmente producida. La vulnerabilidad pasa de ser la debilidad de las estructuras físicas a un conjunto de condiciones económicas-políticas que predisponen a la sociedad. Aunque se advierte que no se desligan de la llamada amenaza, como desencadenante de la vulnerabilidad y los desastres. Una visión similar y expresada algebraicamente ofrece Cardona (2001, 6), quien considera a la vulnerabilidad como un “factor de riesgo interno que matemáticamente está expresado como la factibilidad de que el sujeto o sistema expuesto, sea afectado por el fenómeno que caracteriza la amenaza”. Así mismo Permite dilucidar como causa de la vulnerabilidad algún elemento al interno del sujeto o del sistema social en el cual está inmerso.

Una de las tendencias actuales es definir la vulnerabilidad como la capacidad de resiliencia de los individuos o la sociedad. La resiliencia fue propuesta por Ratick (1994) en su modelo, término asumido más tarde por la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales en Japón (Naciones Unidas, 2005).





Según el Pequeño Larousse Ilustrado (2006), la resiliencia es un concepto utilizado en mecánica que significa “índice de resistencia al choque de un material”. Este concepto aplicado a la vulnerabilidad representa la capacidad de recuperación después de ocurrido una manifestación de la naturaleza de alcances inesperados para el colectivo. En cuanto a la capacidad de resiliencia o recuperación, intervienen otros elementos, al externo del individuo o el colectivo, como: ayuda de familiares, ayuda de autoridades o instituciones nacionales y/o internacionales; al interno del individuo, conocimiento de su situación, nivel económico. Con respecto a este último, solo tendrían capacidad de recuperación y, por consiguiente, los menos vulnerables, los que tienen mayor solvencia económica.

En cuanto a la capacidad de resiliencia o recuperación, intervienen otros elementos, al externo del individuo o el colectivo, como: ayuda de familiares, ayuda de autoridades o instituciones nacionales y/o internacionales; al interno del individuo, conocimiento de su situación, nivel económico. Con respecto a este último, solo tendrían capacidad de recuperación y, por consiguiente, los menos vulnerables, los que tienen mayor solvencia económica.

Hay quienes asumen la resiliencia de un sistema asociado al concepto de vulnerabilidad no desde el punto de vista biológico-físico, sino el desarrollado por la Psicología Ambiental de la Gestalt, vinculándolo más a la sensibilidad del individuo para estar alerta o reaccionar. De aquí surge una serie de relaciones proporcionales, en donde a mayor sensibilidad del individuo se logra menor vulnerabilidad, en consecuencia se afirma que la resiliencia del sistema es la relación inversamente proporcional entre su susceptibilidad y su sensibilidad. Visto así, la vulnerabilidad es una condición propia de cada individuo o componente que es función directa de su resiliencia y su exposición (Delgado, 2002).

Asumir la resiliencia como parte de la vulnerabilidad desorienta, porque este concepto, en sí, distorsiona su fundamento histórico, lo cual es operativamente imposible sostener desde visión dialéctica. En cambio, mantenemos que la vulnerabilidad es la debilidad-fragilidad del hombre, generada por el sistema explotador de individuos, que se expresa o materializa en el desastre, y es solo en ese momento cuando se determina el verdadero grado de vulnerabilidad de la sociedad.

Hasta los momentos, se ha podido develar cómo se ha venido interpretando la vulnerabilidad, o mejor dicho, lo que se ha impuesto. Se





observa variación en la forma de abordaje, advirtiendo que el contenido sigue siendo el mismo: acusar a la naturaleza de su causalidad. Esto significa que a pesar del supuesto refinamiento conceptual, de los últimos tiempos, solo se ha contribuido a distorsionar y enmascarar la problemática.

Comprendiendo el Fenómeno de la Vulnerabilidad Social

En un primer momento, cuando aún el hombre no había incrementado su poder transformador, permanece como parte integral del orden natural, porque en la sociedad primitiva no existía la separación del hombre y naturaleza. Había predominio de armonía. Encontraba su sentido en el conjunto de los otros seres vivos. No había entonces noción de dominación o explotación. El hombre deambulaba de un lugar a otro. Se aprovecha de los recursos que le provee su propio hábitat-naturaleza. Los árboles, cascadas, pájaros y flores son sus hermanos, una rama, una hoja, es una especie de continuación o parte de su cuerpo. Y si no hay ruptura hombre-naturaleza, mucho menos se puede acusar la existencia de depredación ambiental.

Maltratar la naturaleza es dañarse a sí mismo. Aquí nos encontramos ante una dinámica donde prevalece la conservación-preservación, donde no hay cercas, y por todas partes se asoma la libertad. No hay espacio de y para la depredación o la vulnerabilidad. Eso no está planteado a la hora de la unidad-equilibrio, hombre-naturaleza.

Cuando el hombre deja de ser nómada ve nacer, sin saberlo, otra noción de tiempo y espacio. El tiempo adquiere otra dimensión. Empieza a formar parte de una incipiente planificación de las tareas diarias que tienen que ver con la luz y/o la oscuridad. Es la primera medición temporal realizada para la caza, la recolección, luego, el cultivo, el riego, y siempre de aliado, el fuego. El espacio en este momento es una construcción espontánea o imaginaria, si se acepta el término, para compartir, es un bien para la vida de todos.

El drama del hombre empieza con la fractura originaria, en la medida que fue creando nuevas formas de intervención del territorio, rompe con la armonía inicial, Y esto conduce a la aparición de un poder que empieza a verlo y sentirlo separado de la





naturaleza. Se genera de este modo un proceso que apunta hacia la conformación de nuevos elementos y nueva realidad, que se perfilan como señales de y para las contradicciones propias de la obra del hombre.

El hombre inicia de este modo un tiempo que se caracteriza por su empeño de enfrentar a la naturaleza, en una lucha que tiene como meta el dominio de la misma. La naturaleza empieza ahora a ser un objeto que le sirve para satisfacer sus necesidades. La idea es explotarla. En consecuencia, las contradicciones llevan a este hombre a desconocer lo que es la naturaleza y lo que significa para él su "nueva" condición-situación le lleva a un largo tiempo-proceso de desconocerse como naturaleza. Sin embargo, él siempre ha buscado su bienestar por medio de la naturaleza y todo pareciera girar alrededor de una supuesta relación armónica entre ellos, cuestión que nos lleva a inferir que este hombre se enfrenta a una nueva realidad-necesidad cada vez más distante de la naturaleza.

El hombre, mediante el trabajo, construye su hábitat y produce sus propios medios de vida con apoyo en la naturaleza, pero desentendido de sus leyes. A diferencia de los otros animales que continúan su proceso-vida formando parte de la naturaleza, inclinándose más bien hacia su dominación. De esta manera tiende a modificarla de acuerdo a su conveniencia en el curso de la historia.

Tal vez esto ocurre por ser el hombre el único ser natural dotado de la capacidad de pensar, la cual emplea, justamente, en intentar superar a la naturaleza (Tovar, 1986). Esta capacidad lo convierte en autor de su propia "vida" y en responsable de su propia destrucción. Con el distanciamiento de la naturaleza, el hombre rompe la armonía, adopta una actitud de superioridad que lo separa aún más de esta, y establece una fuerte y específica contraposición a la naturaleza, que en definitiva es el antagonismo creado por clase-propiedad con el objeto de conformar su poder por encima de todo *límite natural*. Entonces, surge la diferenciación social como única entidad que tiene que ver con su dinámica y sus acciones en términos de colectivo.

En este estricto sentido, lo social asume papel principal y determinante en una nueva realidad que induce nuevos cambios a su relación con la naturaleza. Así, de una situación de equilibrio se entra en una de mayor complejidad y, si se acepta, el enfrentamiento que inevitablemente rompe con las viejas relaciones entre los elementos concebidos de la "unidad" que nos ocupa. Cuando el hombre





se aleja de la relación directa con la naturaleza y asume arbitrariamente fragmentos de ella por necesario, se apropia también de la condición de la vulnerabilidad, que no es más que la fragilidad del hombre producto de su distanciamiento de lo natural. Esto ocurre solo cuando en su afán de acaparar todo lo que le sea de utilidad para reproducirse y mantenerse se convierte en máquina de producción, de acumulación, más allá de sus necesidades y configura el riesgo de su propia destrucción.

La otrora relación natural se transforma en relación obligante, que se sostiene con la propiedad, aunque no alcance a divorciarse definitivamente de la unidad originaria. El dominio del hombre resulta, aparentemente inminente, porque su dependencia no desaparece (Tovar, 1986). De este supuesto rompimiento, florece una serie de buenas excusas, para catalogar al orden natural como “amenaza” para el hombre, por el hecho de mostrar fragilidad a algunas de sus manifestaciones. El hombre pasa de ser naturaleza a ser “individualidad”, crea en ella un mundo aparentemente aparte, por consiguiente, no deja de ser parte de la misma. Ese es su drama, su tragedia, su condición de ente vulnerable sometido al peligro que le amenaza en todo momento.

La vulnerabilidad, vista así, sintetiza la trampa-engaño del proceso de acumulación al que es sometida toda la vida en el planeta. Sí el binomio hombre-naturaleza fuese un todo integrado como unidad de totalidades, donde este se beneficie o aproveche de la naturaleza sin explotarla y maltratarla, es muy probable que la vulnerabilidad no existiría. Con la hegemonía de la acumulación, nacen los espacios limitantes y condicionantes de la vida. El espacio se prefigura, se individualiza. Los lugares son poseídos y pertenecen a unos y a otros. La propiedad es expresión de poder, surgido como necesidad del mencionado proceso. Los contenidos y formas del espacio y del tiempo han cambiado por la acción del hombre. Los lugares se demarcan con cercas y *la canción de la Tierra se rompe* (Sananes, 1973).

La naturaleza ha sido violentada y la vulnerabilidad azota todo aquello que está dispuesto para la tragedia. *La canción rota perdió su letra* (Sananes, *op. cit.*), producto de la destrucción y explotación desmedida de la naturaleza por el hombre. Él mismo sufre las consecuencias: la tierra está cada día más estéril, se desertizan pulmones vegetales, se alteran cursos de corrientes fluviales, se incrementa el ángulo de las pendientes con los procesos erosivos, se recalienta la atmósfera, se agota el recurso agua, aparece el hambre,





las enfermedades y la escases de alimentos, que acaba con la esperanza de vida del hombre. Por ende, la escisión del hombre con la naturaleza genera padecimientos en este.

El desenvolvimiento del hombre “*fuera*” del contexto de la naturaleza como totalidad – puede acelerar o retardar su proceso accionario, causa determinante de los cambios que operan en su vida social, que ha conducido a la devastación de lo natural. Por consiguiente, la depredación ambiental es una de las formas de relación actual que ha entablado el hombre con la naturaleza, incrementando su situación de vulnerabilidad. Su intervención en la dinámica de la naturaleza, con la práctica de actividades depredativas, ha incrementado su deterioro, construye edificaciones en las llanuras de inundación de las corrientes fluviales, en las laderas de fuerte gradientes, en las cercanías del mar, entre tantos otros lugares, donde se convierte en ente vulnerable y agente vulnerador de la naturaleza, todo lo contrario de las tesis sostenidas por quienes mantienen intereses de poder y clase.

En consecuencia, se atribuye a la sociedad inmersa en la dinámica del sistema de la acumulación como ley, la creación de condiciones materiales que producen la situación de vulnerabilidad, que resulta estrictamente social, cuestión que se trata de una ley inherente a la sociedad. Por ende, la vulnerabilidad es constructo socio-histórico. Significa, entonces, que la responsabilidad en la producción de los desastres sociales, donde se ha considerado culpable a la naturaleza, debe ser atribuida al hombre y su condición de constructor de vulnerabilidad. Muchas de las decisiones vinculadas con la ocupación del territorio y, fundamentalmente, de porciones de espacios constituidos, colocan al hombre en situación de riesgo, asociada con las necesidades que el sistema productivo ha creado en el colectivo que las asume a lo largo del tiempo.

Los grupos sociales responden más a las leyes históricas del sistema económico-social dominante que a las de la naturaleza, la “*razón*” parece llevar a la sociedad a contemplar su compromiso con la naturaleza, con cierta artificialidad, producto de la alienación histórica a la que es sometida (Santaella, 2005). La exposición actual de la población se puede explicar a partir de las prácticas sociales como: marginalidad social, expropiación, explotación, opresión política, patrones de ocupación del territorio, las formas productivas, la seguridad estructural de las edificaciones, modalidades de desarrollo, prácticas sociales, estatus nutricional, salud física y mental, capital financiero, posesión de bienes materiales, ingreso familiar-individual, aseguramiento financiero, materiales adecuados de construcción, conocimiento técnico para





las construcciones, normas y controles, instituciones gubernamentales de seguridad, pobreza, miseria, desnutrición, insalubridad, desempleo, violencia, contaminación ambiental, que han hecho que las comunidades sean más vulnerables y hayan sido impulsadas o forzadas a degradar el ambiente.

En particular, la pobreza obliga al hombre a ocupar terrenos inseguros e inhabitables (márgenes de los ríos, fuertes pendientes, tierras inestables). Aunque la vulnerabilidad no es sinónimo de pobreza, esta, en buena parte de las ocasiones o circunstancias, constituye una condición de vulnerabilidad. Esta relación parece importante para comprender que no se puede avanzar hacia futuros más seguros, si no se reducen los niveles de pobreza en el mundo, que, por el contrario, consideramos que va en aumento. Su reducción implicaría cambios en la estructura económica de los países que mantienen políticas por y para el crecimiento de la desigualdad.

Se debe considerar, además, que los desequilibrios ecológicos son causados por el hombre en su accionar sobre la faz de la Tierra. Las precipitaciones, inundaciones, derrumbes, flujos de detritos, entre otras manifestaciones de la naturaleza, no son castigos de Dios, ni mucho menos facturas que la naturaleza le pasa o cobra al hombre, “*usurpador*” de territorios que orgánicamente le pertenecen.

Las modificaciones en la naturaleza están vinculadas con el grado de desarrollo alcanzado por los grupos sociales y las características de la tecnología empleada. Por consiguiente, la conservación de la naturaleza estará vinculada con el grado de conciencia que se tenga de la problemática generada socialmente. Nada escapa de la mano interventora del hombre, este haciendo uso de las herramientas que le otorgan poder, intenta dominar a la naturaleza, aunque ello implique colocarse en situación de vulnerabilidad y riesgo, al ocupar ciertos espacios considerados oportunos para satisfacer sus necesidades. Cuando el hombre interviene a la naturaleza, siempre habrá de modificarla, por muy ligera que sea la intervención y aunque se practiquen actividades de índole conservacionista, esa naturaleza deja de ser completamente natural, para convertirse en otra naturaleza, la intervenida.

Mientras el hombre-sociedad sea un pueblo compuesto de individuos y no de colectividades, empleando palabras de Tamayo (1997), y a su vez, cuando el precio-ganancia de los espacios esté por encima del de la vida misma, entonces ese hombre sentirá que la naturaleza es su enemiga (Blanco, 2005) y la





vulnerabilidad seguirá dominando los espacios. Hay que crear una nueva canción para la Tierra que derrumbe cercas y destierre el egoísmo instaurado por la acumulación.

¿Cómo Restablecer el Equilibrio Hombre-Naturaleza?

La degradación del medio ambiente ha alcanzado proporciones alarmantes. La destrucción indiscriminada de vegetación y fauna ha ocasionado desequilibrios ecológicos, cuyas repercusiones en lo económico tienen un elevado costo social. La posible solución al conflicto pudiera reposar en lograr la relación armónica, en donde al hombre le correspondería establecer limitaciones, ante la inevitable utilización de recursos provistos por la naturaleza.

La fragilidad del medio natural es causada por la ruptura de los equilibrios ecológicos, ocasionada por los grupos sociales cuando organizan el territorio en espacio, según condiciones históricas específicas, razón por la cual toda acción que se diseñe para mitigar y reducir las amenazas-riesgos, derivados de la situación de vulnerabilidad, debe partir de la concientización del hombre en relación con los problemas generados por la intervención y depredación ambiental, asociadas a la ocupación del espacio.

Alcanzar el equilibrio entre las partes involucradas de la "unidad" se inicia comprendiendo que la vulnerabilidad es una construcción social, porque los desajustes y desequilibrios en la naturaleza están en íntima relación con los fines que animan la intervención de los grupos sociales y los medios que son utilizados para ese fin. En consecuencia, el uso anarquizado e irracional de los recursos dentro del marco general de la distorsión de la economía genera males en el ambiente que colocan en situación de vulnerabilidad a los grupos sociales, porque el hombre no ha dejado de estar inmerso en la naturaleza.

No es la naturaleza la que perjudica al hombre, es la explotación y opresión del hombre por el hombre, quien se opone a sí mismo. Lo que rige el destino de la naturaleza son las reglas del hombre que como factor consciente, no armoniza en sensibilidades con lo natural, en consecuencia, los efectos seguirán siendo saldos trágicos. Se trata de poner en práctica una política que no permita la perpetuidad de la explotación irracional de la





naturaleza, que no se permita actuar libremente a los grupos inversionistas que desvían y obstruyen el cauce original de algunos ríos y que no se continúe culpando a la naturaleza de los estragos.

Es evidente que las políticas urbanas y cualquiera de sus expresiones giran alrededor de los intereses del grupo inversionista. El espacio es concebido por el capitalismo como una mercancía. En este espacio conformado u organizado por el capital, los grupos sociales están signados por los valores que le son impuestos: desigualdad y subordinación. En los denominados países socialistas el espacio es, aparentemente, concebido como un bien social por y para el colectivo; sin embargo en nombre de ese estado colectivo se interviene lo natural, generando también vulnerabilidad al hombre. Desde esta perspectiva, tanto el capitalismo como el *"socialismo"* se han ubicado en el mismo equipo de ruptura y conquista de la naturaleza. Los dos modelos han hecho de la ruptura de la unidad que nos ocupa su piedra angular, porque, en el fondo, el interés está en el dominio-poder sobre el espacio de la vida.

Por ello se sostiene que para lograr en el espacio la relación hombre-naturaleza en equilibrio es necesario entender el espacio como un bien social y no de cambio. La solución de las contradicciones en la escindida relación hombre-naturaleza, derivará de lograr el pretendido equilibrio. El espacio obedece a los ritmos de la dinámica social que le impone su especificidad, dejando su huella en lo natural. El hombre transforma y produce cambios para satisfacer sus necesidades. Cuando los cambios van más allá de cubrir necesidades, estos conducen a la explotación indiscriminada del *"mundo natural"*, culminando en la depredación y, en muchos casos, en la extinción de especies vegetales y animales.

Si el hombre actual no asume una conducta ecológica positiva, el porvenir está en peligro. Esto significa que, al no solventarse la situación que ahora se vive, terminaríamos con la depredación de la especie. La salida estaría en lograr que el hombre desarrolle una actitud diferente frente a la naturaleza. La protección de esta reviste un tipo específico de actividad social dirigida a conservar el equilibrio entre hombre-sociedad y naturaleza. Los problemas ecológicos que afectan lo natural han puesto en evidencia la fractura y el desequilibrio de la unidad. Cuando un elemento se independiza, se rescinde la unidad, la totalidad asumiría una nueva representación.





Ofrecer una solución resulta complejo. Resolver la contradicción entre el hombre y la naturaleza está en lograr conciencia social que genere acciones ecológicas de largo alcance y tiempo, dirigidas al aprovechamiento racional y disfrute de lo natural sin ocasionarle daños y distorsiones de carácter irreversible. Alcanzar el equilibrio pudiera estar en la ecologización de la acción del hombre en el espacio construido, formando conciencia colectiva ecológica que le permita asumir una posición conservacionista ante la naturaleza. Quizás así se podría avanzar hacia futuros más seguros.

A manera de conclusión

La realidad es compleja e integrada como unidad, no fragmentada. La ciencia tradicional encasillada sobre los hechos aislados no ofrece respuestas válidas ni confiables, no explica la problemática de nuestro presente histórico. La visión que atribuye la explicación del daño a la manifestación física en sí, tiene que ceder el espacio a la interpretación y la lógica razonada, que explica la vulnerabilidad dentro de las condiciones propias de la sociedad, expresada como construcción social, producto de determinadas condiciones históricas.

Todo el problema de la vulnerabilidad comienza con la separación, aparente, entre hombre y naturaleza. El hombre dejó a un lado su pertenencia de la naturaleza para hacer de ella una empresa que paga buenos dividendos a la vida y como parte de esta, a la muerte. La vulnerabilidad está ligada entonces al proceso de depredación. Cuando se aparta de la naturaleza se crea una falsa contraposición, porque se le deja de considerar parte de ella para pasar a formar parte de una sociedad que se contrapone a aquella.

El hombre es naturaleza, pero combate contra sí mismo para convertirse en máquina de producción, de acumulación y depredación de la naturaleza. La relación natural se transforma en una relación de apariencia sostenida en la propiedad, para garantizar el proceso de acumulación y generar contradicciones, a través de la violencia empleada contra los hombres explotados. Todo el drama de la ruptura, la depredación y la vulnerabilidad, surge con la fractura de la sociedad originaria. En la sociedad primitiva no hay separación con la naturaleza. Luego, el hombre dejaría de ser naturaleza, sin dejar de ser parte de ella. Por esta razón tiene ahora una relación de conflicto.





El hombre al separarse, en apariencia, de la naturaleza se hermana con la vulnerabilidad, crea leyes para sí mientras descubre las de la naturaleza, parcela el territorio y los espacios. Surge la propiedad privada y la división del trabajo como expresión de la acumulación, donde lo que se conoce como Ciencia y Tecnología, funcionan como aparatos que el sistema ha empleado para contribuir a crear distancia socio-económica, segregar espacios y convertir la vulnerabilidad, más que en una categoría en ley, dada su generalidad en el mundo actual, sin distingo de clase. Por ello se afirma que las alteraciones, transformaciones y cambios en los espacios vividos, son responsabilidad del hombre-sistema, escindido de la naturaleza, de allí la vulnerabilidad.

En este estricto sentido, la vulnerabilidad es la fragilidad-debilidad del hombre generada por un sistema explotador de individuos. Vulnerabilidad que se materializa en el desastre social. Algunos científicos se han ocupado de crear una serie de términos para disfrazar la vulnerabilidad creada por el hombre, en defensa y servicio del poder. En donde el espacio expresa la lógica y necesidades del modo de producción dominante, en consecuencia, la organización territorial reproduce relaciones de dominación.

Se considera que el planteamiento teórico acerca de la vulnerabilidad es el resultado de un proceso de elaboración y reelaboración de ideas, nociones, que en su forma actual es un producto conceptual. No representa un simple ordenamiento y reelaboración de lo existente, sino un cambio diametralmente opuesto de la manera como ha sido tratada, donde la vulnerabilidad se establece como el problema principal y centro de análisis-síntesis.

REFERENCIAS

- Aneas de Castro, S. (2000). *Riesgos y peligros: una visión desde la Geografía*. Scripta Nova. [Revista en línea]. Disponible en: www.ub.es/geocrit/sn-60.htm
- Ayala Carcedo, F. y Olcina Cantos, J. (Coords.) (2002). *Riesgos naturales*. Barcelona: Ariel Ciencia.
- Blaikie P., Cannon T., Davis I. y Wisner B. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Lima: La Red.





- Blanco, A. (1980). *Oposición ciudad-campo en Venezuela*. Caracas: Ediciones FACES/UCV.
- Blanco, A. (2005). *Katrina y el mundo que se acaba*. Disponible: www.elgusanodeluz.com.
- Calvo García-Tornel, F. (1984). *La Geografía de los riesgos*. *Geocrítica*, 54, 7-39.
- Cardona, O. D. (1993). *Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo: elementos para el ordenamiento y la planeación del desarrollo*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>
- Cardona, O. D. (2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo; una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>
- Ceballos, B. (1994). *Aproximación a una propuesta de sistema de enunciados, conceptos y nociones de la espacialidad venezolana*. Material mimeografiado, sin publicar.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2000). *Un tema de desarrollo: la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres*. México: Autores.
- Delgado, J. (2002). Hacia una planificación urbana para la reducción de riesgos ambientales. Vulnerabilidad urbana del Área Metropolitana de Caracas. *Revista Urbana*, 7, 30, 25-41. www.scielo.org.ve.
- Diccionario Oxford Avanzado (1996). *Diccionario para estudiantes de inglés*. México: Oxford University Press.
- El Pequeño Larousse Ilustrado. (2006). *Diccionario enciclopédico*. Bogotá: Larousse.
- Keller, E. (1996). *Environmental Geology*. (7ª ed.). New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Lavell, A. (1993). *Ciencias Sociales y desastres naturales en América latina: un encuentro inconcluso, en Los desastres no son naturales*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>
- Lavell, A (2000). *Desastres urbanos: una visión global*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>





- Lugo Hubp, J. e Inbar, M. (Comp.) (2002). *Desastres Naturales en América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marandola, E. y Hogan, D. J. (2004). *Natural Hazrdz: o estudo geográfico dos riscos e perigos*, Ambiente & Sociedade, 7, 2, 95-109.
- Maskrey, A. (1998). El riesgo. En A., Maskrey (Edit.), *Navegando entre brumas: la aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgos en América Latina* (pp.9-33). Bogotá: La Red de Estudios Sociales en prevención de desastres en América Latina y Intermediate Technology Development Group (ITDG).
- Muñoz Jiménez, J. (1993). *Geomorfología General*. Colección Espacios y Sociedades N° 4. Madrid, Editorial Síntesis.
- Naciones Unidas. (1984). *Estrategia y Plan de Acción para un Mundo más Seguro de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres Naturales*. Japón-Yokohama.
- Naciones Unidas. (2005). *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales*. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Kyogo, Japòn.
- Norma Venezolana COVENIN. (2001). *Norma Venezolana: gestión de riesgos, emergencias y desastres, definición de términos, N° 3661:2001*. Caracas: Fondonorma.
- Pedraza Gilsanz, J. (1996). *Geomorfología, principios, métodos y aplicaciones*. Madrid, Editorial Rueda.
- Ratick, S. (1994). Coping with climate chance: vulnerability and response to sea level rise and severes stroms. Centre of thecnology, environment and development, Clark University.
- Sananes, M. (1973). *Walt Whitman: poeta de los tiempos que vendrán*. Caracas: Ediciones Desorden.
- Sandoval, R., (2000). *Los riesgos y/o desastres naturales en Venezuela (lineamientos generales para su estudio)*. [Documento en DC]. Ponencia presentada en el Congreso Internacional sobre la Geografía y su Enseñanza. Disponible: II Congreso Internacional sobre la Geografía y su Enseñanza: D L N° AR-2306701 SVCS; XIV-CVCS.
- Santaella, R. (2005). *Pensamiento geohistórico de Ramón Tovar López*. *Geoenseñanza*, 10, 1, 5-20.





- Tamayo, P. (1997). *Carta a un Amigo Mío*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Tarback, E. y Lutgens, F. (2000). *Ciencias de la Tierra, una introducción a la Geología Física*. Sexta edición. Madrid, Prentice Hall.
- The Penguin Spanish Dictionary (1990). *Penguin Dictionary*. Inglaterra: Penguin.
- Thornbury, W. (1966). *Principios de Geomorfología*. Buenos aires, Argentina: Kapelusz
- Tovar, R. (1986). *El Enfoque Geohistórico. Estudios, Monografía y Ensayos*, N°77. Caracas: Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia.
- Wilches-Chaux, G. (1993). *La vulnerabilidad global, en Los desastres no son naturales*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible en: <http://www.desenredando.org>
- Wilches_Chau, G. (1998). *Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador o Yo voy a Correr el riesgo*. Guía de La RED para la gestión local del riesgo. Lima: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Wyjkman y Timberlakey (1984). *Natural Disastres: acts of God or Acts of man*. Washington: Earthscan.



RESÚMENES CURRICULARES



Scarlet Cartaya

Profesora en Ciencias Sociales Mención Geografía, egresada de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC) (Venezuela). Magister en Geografía Mención Geografía Física (UPEL-IPC). Doctora en Ciencias Sociales, egresada de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Profesora Asociado a Dedicación Exclusiva adscrita a la Cátedra de Geografía Física del Departamento de Geografía e Historia (UPEL-IPC), en los niveles de pregrado y postgrado (1995-2015). Investigadora miembro permanente del Centro de Investigación “Estudios del Medio Físico Venezolano” (CIEMEFIVE). Miembro activa en el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) del Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MPPCTI) en calidad de Investigadora Tipo B. Tutora de Trabajos de Investigación de postgrado. Ponente en diversos eventos científicos y académicos en los ámbitos nacional venezolano e internacional. Autora y co-autora de diversas publicaciones científicas en revistas especializadas de circulación nacional e internacional. Jefa de la Cátedra de Geografía Física (UPEL-IPC). Investigadora III Proyecto Prometeo de Ecuador (2014). Investigadora II Proyecto Prometeo de Ecuador (2015-2016).





Williams Méndez

Profesor en Ciencias Naturales Mención Ciencias de la Tierra, egresado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC) (Venezuela). Magister en Geografía Mención Geografía Física (UPEL-IPC). Doctor en Ciencias de la Ingeniería en la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Profesor Agregado a Dedicación Exclusiva adscrito a la Cátedra de Geología del Departamento de Ciencias de la Tierra (UPEL-IPC), en los niveles de pregrado y postgrado. Investigador miembro del Centro de Investigación “Estudios del Medio Físico Venezolano” (CIEMEFIVE). Miembro activo en el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) del Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MPPCTI) en calidad de Investigador Tipo B. Tutor de Trabajos de Investigación de pregrado y de Tesis de postgrado. Ponente en diversos eventos científicos y académicos en los ámbitos nacional venezolano e internacional. Autor y co-autor de diversas publicaciones científicas en revistas especializadas de circulación nacional e internacional, y de varios capítulos de libros. Coordinador del CIEMEFIVE. Miembro permanente de la Comisión Técnica del Área Geografía en la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN) de Venezuela.

