



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

**División de Ciencias Sociales y Económico
Administrativas**

**Chetumal: Huracanes y vulnerabilidad, en busca de
una sociedad proactiva.**

TESIS

**Para obtener el grado de
MAESTRA EN ANTROPOLOGIA APLICADA**

Presenta

Fabiola de Jesús Castillo Alamilla

Directora de Tesis

Dra. Bonnie Lucía Campos Cámara




Chetumal, Quintana Roo, México, julio de 2012.




UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
División de Ciencias Sociales y Económicas
Administrativas

Tesis elaborada bajo la supervisión del Comité de Tesis del programa de Postgrado y aprobada como requisito para obtener el grado de:

MAESTRA EN ANTROPOLOGIA APLICADA
COMITÉ DE TESIS

Directora: 
Dra. Bonnie Lucía Campos Cámara

Asesora: 
Dra. Ligia Aurora Sierra Sosa

Asesora: 
Dra. Bertha Eliana Cárdenas Méndez



Chetumal, Quintana Roo, México, julio de 2012

Tabla de contenido

- ❖ Dedicatoria
- ❖ Agradecimientos
- ❖ Prefacio
- ❖ Capítulo 1

Antecedentes

Los huracanes y el concepto del desastre que se construye

- ❖ Capítulo 2

Conceptualización del tema.

Un breve análisis del riesgo, la vulnerabilidad y el desastre.

- 2.1. Hablemos de riesgo y la vulnerabilidad
- 2.2. Cómo se percibe el desastre, ¿naturales o sociales?
- 2.3. Un acercamiento a la gestión local del riesgo

- ❖ Capítulo 3

Colonia Zazil Ha, estudio de caso. Acciones y reacciones ante un fenómeno hidrometeorológico.

Introducción

- 3.1. Colonia Zazil Ha, cada año en la incertidumbre
- 3.2. Huracanes, tormentas, lluvias, riesgo latente
- 3.3. Los dueños del problema
- 3.4. La mirada externa
- 3.5. Una propuesta conjunta

- ❖ Conclusiones
- ❖ Anexos
- ❖ Bibliografía

Dedicatoria

A mis hijas,
Naomi y Erin

Son ustedes el motor que me mueve y me alienta
Gracias por sus abrazos, besos y sonrisas, por hacerme sentir su heroína.

Agradecimientos

A mis padres, por darme su
apoyo incondicional para
conseguir mis metas.
por su ejemplo de amor, fortaleza,
y responsabilidad en todo lo que
emprenden, sin ustedes este camino
no lo hubiera iniciado.

A mi esposo,
porque siempre me dio ánimos
para continuar, por la confianza de que
puedo conseguir todo lo que me proponga.

A mis profesores,
por brindarnos con entusiasmo su conocimiento
y conducirnos por nuevas sendas.

A mis compañeros
por permitirme formar parte de este gran equipo
que en cada clase dejó huella y muchas historias para recordar.

Prefacio

La falta de organización de los colonos que habitan en zonas de riesgo por inundaciones o por ser asentamientos irregulares en la ciudad de Chetumal, capital del Estado de Quintana Roo así como el desconocimiento, o falta de información adecuada a población de reciente inmigración a la ciudad acerca de las medidas preventivas que en caso de huracán se realizan, incrementa su vulnerabilidad ante la llegada de un fenómeno hidrometeorológico.

Llevar a cabo esta investigación desde la teoría de la construcción social del riesgo, con el objetivo de identificar los generadores de la concepción de riesgo de desastre natural, destacando las acciones que realiza la sociedad en época de contingencia y señalando la manera en que se difunde la información sobre huracanes en los medios masivos de comunicación; cabe destacar que por la situación geográfica de Chetumal, cada año es amenazada por la llegada de huracanes durante los meses de junio a noviembre.

Desde la perspectiva de la construcción social del riesgo, que aborda, Ulrich Beck, Virginia García Acosta, Cecilia Castro y Emilio García, entre otros, los desastres siempre se han considerado fenómenos naturales. Es sólo hasta últimas fechas que hemos empezado a pensar los desastres naturales como fenómenos de origen social.

García Acosta considera que de acuerdo a la evidencia empírica, la sociedad contribuye, con acciones más o menos deliberadas, a construir contextos vulnerables que, ante la presencia de una determinada amenaza natural, provocan desastres cada vez de mayor magnitud.

Por lo que el interés e importancia de este trabajo de investigación radica en conocer la situación geográfica y las condiciones de vivienda que deben considerarse para determinar que se encuentra en riesgo y en vulnerabilidad ante

un huracán. En este sentido, se pretende conocer si al estar en un contexto con ciertos agravantes la población realiza acciones tendientes a la disminución de su vulnerabilidad. Es decir, la proactividad, aunque es un término más usado en los ambientes corporativos, se puede hacer en una presente en una sociedad ante una amenaza.

El presente trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Chetumal, capital del estado de Quintana Roo, lugar que tiene una amarga historia a causa de los huracanes que transitan por su geografía, y que ha quedado plasmada en canciones, pinturas y esculturas, en la memoria de su gente, en las historias que se cuentan, en su cultura. Sin embargo, se conoce de la solidaridad que se manifiesta posterior al paso de un huracán, pero es del interés de esta investigación conocer si existe la proactividad de la sociedad para organizarse y disminuir los factores de riesgo en sus viviendas y aminorar la vulnerabilidad para lograr una mejor calidad de vida.

Por lo tanto, se podría centrar el planteamiento en que el desconocimiento de las medidas preventivas, la falta de organización de la comunidad frente a un fenómeno meteorológico, derivaría en un mayor daño al patrimonio y una amenaza latente a la vida, lo que se incrementa en las colonias asentadas en las zonas riesgosas de la capital del estado de Quintana Roo.

Es importante destacar la diferencia fundamental entre la amenaza y el riesgo está en que la amenaza está relacionada con la probabilidad de que se manifieste un evento natural o un evento provocado, mientras que el riesgo está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento (Fournier, 1985).

Qué abarca el concepto de la construcción social del riesgo, es para empezar, una cuestión que nos obliga a ponderar el significado de riesgo, y cómo ha cambiado su concepción con el paso del tiempo y las circunstancias.

Qué es el riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre (Lavell, 2007).

De manera general, como objetivo de esta investigación se apunta a identificar los generadores de la concepción de riesgo de desastre natural, en la sociedad chetumaleña, en épocas de huracanes. Describiendo las zonas vulnerables de la ciudad de Chetumal, básicamente el área donde se realiza el trabajo de campo, que es la colonia Zazil Ha, identificar las acciones que realiza previo a la época de contingencia, además de señalar la manera en cómo se difunde la información sobre huracanes en los medios masivos de comunicación, en Quintana Roo.

Este trabajo que se realizó en el contexto del método cualitativo, brindó las herramientas y apuntaló el interés por la exploración y el conocimiento de las redes sociales, el comportamiento humano y las razones que lo gobiernan. De manera particular se podrá apreciar las transformaciones o la evolución que los fenómenos naturales han tenido en el interés de los gobiernos y cómo se han modificado los planes y estrategias para hacerles frente y disminuir los impactos negativos en la sociedad.

La idea de llegar a conformar un comité vecinal especializado en realizar medidas preventivas por causas de huracanes o fenómenos hidrometeorológicos y que sirviera de enlace con las autoridades competentes y disminuir los riesgos en el patrimonio de las familias más vulnerables, es la parte que motiva este trabajo.

Capítulo 1

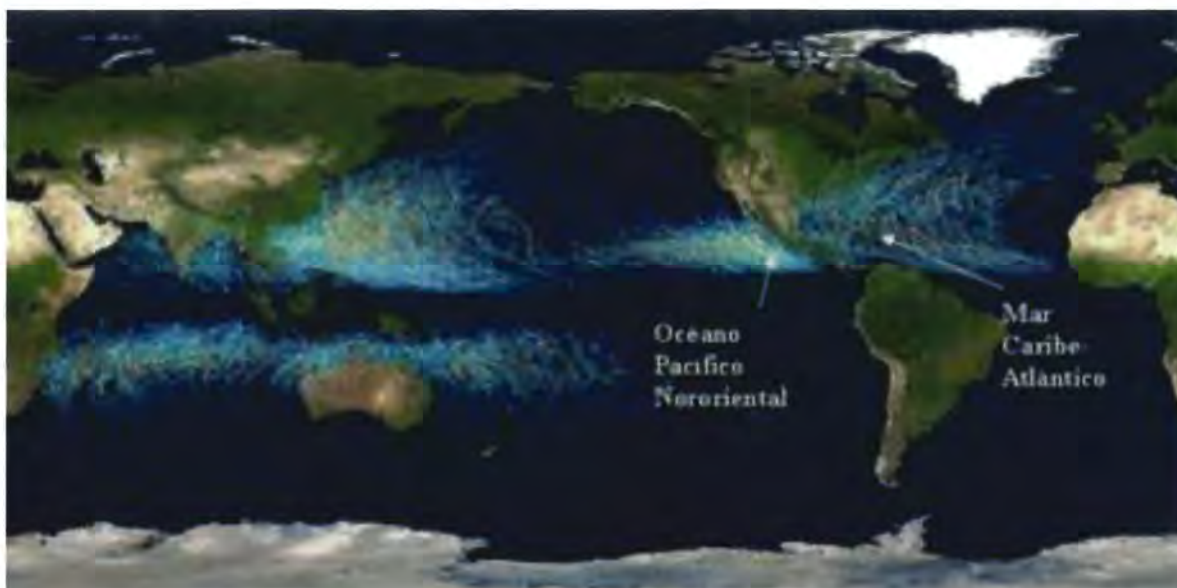
Los huracanes y el concepto del desastre que se construye

Antecedentes

Al hablar de la afectación social por el paso de huracanes, el tema ha sido abordado principalmente en dos grandes vertientes: los de tipo histórico y desde la perspectiva del desastre. En esta línea se encuentra poca literatura que sea específica para Quintana Roo, aunque se ha escrito diversidad de notas informativas, periodísticas y crónicas en el marco y como consecuencia del paso de huracanes por Quintana Roo.



Enrique Gomáriz Moraga, en su libro Género y Desastres, La Crisis del Huracán Mitch en Centroamérica, 1999; precisa una serie de conceptos sobre la vulnerabilidad y hace una descripción de la gestión de riesgo en América Latina. Define que la vulnerabilidad puede comprenderse como aquel conjunto de condiciones a partir de las cuales una comunidad está o queda expuesta al peligro de resultar afectada por una amenaza, sea de tipo natural, antrópica o socio-natural. Y por otro lado afirma que en América Latina todavía no existe la puesta en práctica de la idea de gestión del riesgo en términos sistémicos.



Bajo este mismo matiz, de abordar de manera conceptual el desastre, Daniel Rodríguez Velázquez, indica como objetivo de su trabajo “Desastre y Vulnerabilidad. Entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales” profundizar en el debate conceptual acerca de los desastres, con énfasis en los de origen natural como objeto de estudio de las ciencias sociales. Asimismo, menciona que los desastres han sido definidos, desde el paradigma dominante, principalmente como expresión de la acción de la naturaleza sobre las sociedades. Hace el señalamiento que en América Latina el estudio social de los desastres empieza recientemente a adquirir relevancia (1995) buscando opciones conceptuales a los planteamientos del enfoque estructural funcional.

Para Rossana Reguillo en su obra *La Construcción Simbólica de la ciudad. Sociedad Desastre y Comunicación*, el desastre no se agota en la cuantificación de los daños humanos y materiales, ya que este nivel no puede separarse de la estructura sociopolítica en la que se produce el desastre y a su vez esta no puede ser pensada al margen de los procesos culturales a través de los cuales los actores producen y reproducen el mundo social. El trabajo se encuentra en el marco de las explosiones ocurridas el 22 de abril de 1992 en Guadalajara, Jalisco.

Fuera también del escenario quintanarroense pero en la línea de abordar el desastre, Orlando Chuquisengo y Luis Gamarra (2001) en "Propuesta metodológica para la gestión local de riesgo de desastre. Una experiencia práctica" señalan que la temática de desastres requiere de un cambio radical en su enfoque y en su esquema de trabajo. En este sentido se debe empezar por reconocer que los fenómenos naturales no son la causa principal de la ocurrencia de los desastres, sino que son los procesos sociales de acumulación de condiciones de vulnerabilidad los que marcan la susceptibilidad.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, editó el Programa Especial de Prevención del Riesgo de Desastres 2001-2006, en el que aborda desde el lugar del Gobierno Federal y con base en el Plan Nacional de Desarrollo en ese periodo, un manual, con líneas de acción, ponderando sus retos y alcances a futuro. En un apartado señala "México será un país en el que se haya reducido, al valor mínimo, las víctimas y los daños en los bienes y el entorno, a través de un marco normativo adecuado, de la consolidación de medidas preventivas y de la corresponsabilidad de gobiernos, sectores social y privado y de la población en general. Para ello los gobiernos contarán con planes, recursos y entrenamiento; la población estará informada y educada para autoprotegerse, vivirá en comunidades diseñadas y construidas más seguras para resistir los fenómenos, y contará con planes operativos, tras una contingencia"

En unos de los informes elaborados sobre el huracán Wilma se comentan que se considera este huracán el más devastador de la historia del estado de Quintana Roo donde tuvo 63 horas de afectación continua. La precipitación pluvial fue de 1,5 veces la precipitación promedio anual. Todo ello ocasionó asimismo una notable pérdida de playas, que es uno de los recursos más señalados para la actividad turística de este estado. La región afectada contiene el 75% de la población total del estado y el 98% de la infraestructura hotelera.

En un trabajo elaborado por Daniel Bitrán publicado por la Secretaría de Gobernación en el 2001, denominado Características y efectos de los desastres ocurridos en México, se menciona que México es un país propenso a recibir el embate frecuente de diversos tipos de fenómenos naturales de efectos desastrosos. Por su ubicación geográfica, características climáticas, topográficas, orográficas e hidrológicas, por la actividad volcánica y sísmica que deriva del hecho de encontrarse parte de su territorio sobre placas tectónicas en constante movimiento, el país está expuesto a una diversidad de peligros. La especial incidencia de los desastres en México se refleja en el hecho de que en este país los daños aparejados por los desastres naturales representan una cuota proporcionalmente mayor que los ocurridos en América latina y el Caribe durante los últimos 20 años si se tiene en cuenta que su población no alcanza a un 20% de la que existe en toda la región mencionada.

Bitrán, destaca en la introducción que los devastadores efectos de estos eventos, se magnifican por una elevada vulnerabilidad que afecta a la sociedad y a la economía y que se deriva de un conjunto de factores. Entre otros, la insuficiencia de medidas preventivas y de mitigación al nivel de las regiones o zonas vulnerables, la falta de medidas que induzcan a una localización más segura de los asentamientos humanos, el manejo insuficiente de las cuencas hidrográficas, y la operación de los sistemas de alerta temprana.

Por otra parte, las consecuencias de los desastres sobre las principales variables macroeconómicas en el país han llegado a ser también significativas por el incipiente desarrollo de instrumentos financieros y la insuficiente penetración de seguros que protejan a la población y a la infraestructura económica y social frente a riesgos de esta índole.

Los desastres naturales han causado un número importante de víctimas fatales y cuantiosas pérdidas materiales durante el período analizado, con fuertes oscilaciones año con año. Dada la magnitud de la economía mexicana no se llegó

a detectar efectos significativos de estos fenómenos sobre los grandes agregados macroeconómicos durante los años siguientes a que ocurrieron los desastres, salvo, como se verá luego, en el caso del terremoto de ciudad de México de 1985, en que se detectaron algunos de estos efectos.

Sin embargo, han significado retrocesos importantes en las regiones o estados directamente afectados.

La creación del Fondo Nacional de Desastres (FONDEN) a partir de 1996 ha permitido atenuar y atender dichos efectos, cuando estos han superado la



capacidad estatal o municipal de atenderlos. Se busca en la actualidad introducir las reformas necesarias a la operación del fondo de manera de contemplar en él acciones de prevención y mitigación.

Entre la bibliografía de tipo reseña histórica y novela, cabe destacar que

es la que se circunscribe en Quintana Roo, básicamente en su capital, se encuentra el libro Janet de Francisco Bautista Pérez, y de los historiadores Alfredo César Dachary y Stella Maris Arnaiz, se encuentra presente el tema del huracán Janet en sus obras, en el



capítulo de Nace el Territorio Federal de Quintana Roo del libro el Caribe Mexicano una introducción a su historia, mencionan que “el incremento de los ranchos copreros se puede ver en los censos de 1940 y 1950. En 1955 un acontecimiento atmosférico, el ciclón Janet, cambia la faz de la costa y gran parte del territorio de Quintana Roo. Los ranchos copreros de la zona sur y de las bahías quedaron completamente devastados; Xcalak quedó en ruinas...la gente que sobrevivió quedó signada por el trauma del Janet y un grupo importante de

ellos emigraron hacia las ciudades del interior en busca de nuevos horizontes, sin más riqueza que lo que llevaban puesto”

Por otro lado, en el libro el Caribe Mexicano, mencionan nuevamente el daño causado a otra actividad económica de Quintana Roo en los años 50's, la explotación del chicle. “el huracán Janet que azotó el sur del Territorio en 1955, complicó aún más la situación dada la gran caída de árboles que produjo, lo cual dificultó la entrada a la selva y redujo los árboles productivos en la zona sur”; “en el periodo posthuracán, de 1959 a 1962 la producción bajó... a nivel nacional la producción se redujo en un 39 por ciento”



En un programa de capacitación para la prevención de desastres, editado por la sociedad internacional de la Cruz Roja, se menciona la relevancia que un fenómeno de esta naturaleza afecta enormemente la cotidianidad de una comunidad, se señala que en septiembre de 2002, la península de Yucatán fue



azotada por un huracán de gran capacidad destructiva, Isidore. El trabajo versa sobre el comportamiento de las edificaciones en general y de las viviendas en particular, durante la incidencia del huracán Isidore en la Península de Yucatán, “con la finalidad de

llegar a una mejor comprensión del tipo de configuración que deberá tener este tipo de estructuras para lograr niveles de seguridad adecuados ante el embate de un evento de esta naturaleza”

Por su parte, Fernando Ortiz, en su libro El Huracán, su mitología y sus símbolos, en donde hace un profundo estudio de cómo se relaciona al huracán con símbolos encontrados en la naturaleza desde la época precolombina, nos dice “Recordemos ante todo que el huracán es un meteoro de función rotativa, es precisamente un ciclón como los científicos han escrito con raíz griega, por el desarrollo circular o

arremolinado del fenómeno. De ahí podremos deducir el simbolismo del ideograma helicoidal de los indocubanos y su hipotética relación con el dios *Huracán*. Esta estriba en que dicho dios, como el de los remolinos, de los vientos y de las tempestades en general, ha sido representado por todo el mundo con un símbolo de carácter giratorio, y por mayor abstracción esquemática, como una espiral. En el simbolismo dinámico del viento hubo que aceptar varios elementos, real o aparentemente de carácter giratorio; tales eran el movimiento centrípeto de los remolinos, las mangas y, los tifones, en su diversidad, tornadiza por todos los rumbos, y la procedencia de los vendavales más furiosos del hemisferio boreal, los "nortazos", que bufaban desde la tramontana o el septentrión, donde estaba el eje del cosmos junto a las constelaciones circumpolares”

EHECATL

Se asocia con los cuatro puntos cardinales, porque el viento sopla en todas direcciones. Según la tradición azteca, tras la destrucción del cuarto sol, los dioses se reunieron en Teotihuacán y Nanahuatzin y Tecciztecatl se arrojaron al fuego sacrificial y se convirtieron en el sol y la luna. Quedaron inmóviles hasta que Ehécatl sopló con fuerza sobre ellos y empezaron a moverse.

Es dios del viento y también anunciaba las lluvias; la cara iba cubierta con una

máscara de pico de ave con la que soplabla (Cosmogonía de los Indios Aztecas). Ilustración y texto tomado del libro: Flor y canto del nacimiento de México, 1979.



También se ha hablado de huracanes en varios artículos periodísticos, como ejemplo de ellos, el periódico El Universal publicó una nota de Notimex, en mayo de 2009 que “A fin de mitigar un posible impacto destructivo sobre los bienes culturales, ante la cercanía de la temporada de huracanes, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) puso en marcha un programa preventivo. Se trata

del Programa de Prevención de Desastres en Materia de Patrimonio Cultural (Previnah) en los estados de las penínsulas de Yucatán y California, el Golfo de México y la costa del Pacífico.

Los centros INAH que adoptan estas medidas preventivas son Quintana Roo, Campeche, Yucatán, Baja California y Baja California Sur, Nayarit, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Tamaulipas, Oaxaca y Guerrero. ...De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, los pronósticos para la temporada de ciclones 2009, establecen que habrá 11 tormentas tropicales, ocho huracanes moderados y seis intensos para ambas costas del país." Este tipo de acciones que realiza el INAH, es un programa implementado desde 2002 con el objeto de preservar el patrimonio cultural.

Otro ejemplo de artículos, que surgen durante la época de huracanes, son los relacionados con las acciones tendientes a la protección de las personas de las



comunidades de las áreas de posible afectación de un fenómeno hidrometeorológico. Notimex publica bajo el título de "Se trabaja para salvaguardar la integridad física y la vida de los habitantes, así como su patrimonio." Nos dice que la Dirección de Protección Civil Estatal impartió el curso "Manejo de Refugio Temporales", para la temporada de huracanes 2009, en el municipio de Solidaridad, informó el coordinador del organismo en la Zona Norte, Guillermo Morales.

Esteban Krotz, en ¿Restauración o Renovación? Reflexiones desde la antropología sobre el huracán Isidoro y sus secuelas, nos lleva a la pregunta que él mismo se plantea ¿una cultura de huracanes?

Ya en 1989, antes y después de la devastación del huracán "Gilberto", se podía escuchar lo que ahora se reitera con cierta frecuencia, a saber, que en la Península de Yucatán existe una "cultura del huracán". ¿Qué se quiere decir con esto? Al parecer, se quiere señalar con la expresión citada que la existencia de una anual "temporada de huracanes" con sus secuelas usualmente poco drásticas y la repetida llegada de esta clase de fenómeno natural a la región ha generado un cierto conocimiento especializado, una determinada actitud y una conducta particular en los habitantes de la Península. Una pequeña comparación permite poner en duda esta afirmación.

Krotz se refiere al hecho que en otros lugares encontraba una "cultura del sismo" que a partir de 1985, se realizaron acciones tendientes a disminuir las consecuencias negativas



de otro fenómeno sísmico, pero que en el caso de Yucatán no se observa nada semejante, a pesar de la larga historia de huracanes, de la que Isidoro solamente fue el protagonista, provocando, además, la impresión de que, al decir un yucateco experimentado en sobrevivir huracanes, "nunca antes habíamos sido víctimas de la naturaleza en esta dimensión".

Ignacio Herrera Muñoz, nombrado cronista vitalicio de la ciudad de Chetumal, hace cuenta en una página web llamada Crónica Ciudadina, publicado en el 2007 un artículo denominado "los huracanes incertidumbre anual", en el que señala "En la oscuridad del tiempo y como mudos testigos los vestigios prehispánicos y coloniales que permanecen en pie en toda la geografía de esta parte oriental de la península yucateca, particularmente en la planicie que ocupa el estado de Quintana Roo, del paso de numerosos ciclones o huracanes que llegaron dejando sentir toda su furia devastadora. Nuestros ancestros los míticos mayas que habitaron primeramente estos contornos y los españoles conquistadores

seguramente presenciaron y soportaron la embestida furiosa de estos erráticos fenómenos. así en 1955 marcando el número cabalístico trece que eran los años transcurridos desde 1942, se formó el fatídico “Janet” etiquetado para Xcalak y Chetumal cuya trayectoria en ningún momento cambió; once días antes de su llegada Hilda había amenazado pero se desvió y azotó la zona centro.



Imágenes de teatro Leona Vicario después del huracán Janet y del Palacio de Gobierno después del huracán Dean, en la ciudad de Chetumal.

Así el 27 de septiembre en la transición del 28 “Janet” azota la parte sur del estado que pasó primero sobre Xcalak causando numerosas muertes, arrancando el pintoresco e histórico puerto cuyas altas olas según descripciones hubo momentos que cubrieron toda la superficie habitada; es considerado un huracán gigante cuya fuerza de sus vientos alcanzaron más de doscientos kilómetros por hora y con un diámetro de ochocientos metros; el ojo cubrió a Chetumal y las fuertes marejadas arrasaron con el ochenta por ciento de las casas mayormente de madera, dejó un escenario dantesco de destrucción y muerte imborrable para los sobrevivientes de esa fatídica noche. En 1975 el 25 de agosto para ser exactos una amenaza más ingresa al sur de la entidad muy cerca de Chetumal, la tormenta tropical Cloe, no causa destrozos de consideración y se desvanece entre la frontera de México y Belice.

El 2 de septiembre de 1974, el huracán Carmen entra primero a Xcalak y después a Chetumal sus vientos considerados intensos causan la destrucción de muchas

casas de madera, comercios, destruyendo la construcción de lo que era el cine "Leona Vicario"; este dejó sentir la fuerza de un huracán que aterró a aquellos pobladores que deseaban conocer lo que constituye esos fenómenos tan temidos... seguramente que muchos quienes desconocen esos efectos en carne propia les gustaría vivir esa experiencia; si en esta parte sur hemos vivido diversas amenazas en estas épocas de esos viajeros fatídicos que se hacen presentes de junio a noviembre de cada año; como Herminia que el 22 de septiembre de 1980 llegó a esta parte sur pasando entre Corozal y Chetumal sin causar grandes daños y llegó con vientos de 120 kilómetros por hora más sus fuertes lluvias causaron algunos daños y escurrimientos en las poblaciones aledañas a la zona limítrofe.

Son innumerables los huracanes que su trayectoria inicial pusieron en jaque al estado y particularmente a esta capital pero creo que el que mayor terror causó a toda la costa quintanarroense fue el huracán asesino Mitch, cuya amenaza perduró del 22 de octubre al 9 de noviembre de 1998, fue el número 13 de esa fatídica temporada y traía categoría cinco, tuvo como víctima a toda Centroamérica e ingresó a México causando daños y muertes en Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Tabasco... En Quintana Roo causó pánico...esta ciudad decían estaba sentenciada...los militares arribaron con dispensarios de emergencia entre los que se encontraban cientos de sacos para embolsar cadáveres... así de grave estuvo la situación...gracias a Dios solo fue un susto pero de los grandes..."

Otra obra que resume por su recopilación fotográfica, el sentir de la población, la angustia y el resurgimiento de la ciudad de Cancún tras el paso del huracán Wilma, en este libro de Wilma, imágenes de una adversidad vencida, el periodista Jorge González Durán señala "el huracán destruyó muchas cosas, pero nos ayudó a reencontrar nuestra fuerza colectiva que muchos creían inexistente". "Wilma cambio los paradigmas para enfrentar a los huracanes en esta parte mexicana del Caribe. Fueron poco más de 63 horas de viento duro, impio y de lluvia imparable. La furia de la naturaleza se desató sobre el Caribe mexicano con su lenguaje dulce y violento al mismo tiempo....Wilma fue la vigésimo primera tormenta

tropical y el decimosegundo huracán de la temporada de huracanes del Atlántico de 2005, fue el tercer huracán de categoría 5 de la temporada...la población seguía al pie de la letra las instrucciones y recomendaciones de las autoridades de protección civil, protegiendo ventanas y puntos vulnerables de sus casas, salvaguardando pertenencias, buscando refugio seguro con amigos y familiares o acudiendo a los albergues dispuestos”



En unos de los informes elaborados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo posterior al paso del huracán Wilma en 2005, se comenta que se considera este huracán el más devastador de la historia del estado de Quintana Roo donde tuvo 63 horas de afectación continua. La precipitación pluvial fue de 1,5 veces la precipitación promedio anual. Todo ello ocasionó asimismo una notable pérdida de playas, que es uno de los recursos más señalados para la actividad turística de este estado. La región afectada contiene el 75% de la población total del estado y el 98% de la infraestructura hotelera.

Dicha región genera una derrama turística anual de 4.000 millones de dólares, recibe a 10 millones de turistas y visitantes y genera nada menos que el 33% de las divisas que ingresan al país por concepto de turismo.

En la publicación de la CEPAL características y efectos de los desastres ocurridos en México a partir de 1980 nos menciona que México es un país propenso a recibir el embate frecuente de diversos tipos de fenómenos naturales de efectos desastrosos. Por su ubicación geográfica, características climáticas, topográficas, orográficas e hidrológicas, por la actividad volcánica y sísmica que deriva del hecho de encontrarse parte de su territorio sobre placas tectónicas en constante movimiento, el país está expuesto a una diversidad de peligros.

La especial incidencia de los desastres en México se refleja en el hecho de que en este país los daños aparejados por los desastres naturales representan una cuota proporcionalmente mayor que los ocurridos en América latina y el Caribe durante los últimos 20 años si se tiene en cuenta que su población no alcanza a un 20% de la que existe en todo la región mencionada.



Los devastadores efectos de estos eventos, se magnifican por una elevada vulnerabilidad que afecta a la sociedad y a la economía y que se deriva de un conjunto de factores. Entre otros, la insuficiencia de medidas preventivas y de mitigación al nivel de las regiones o zonas vulnerables, la falta de medidas que induzcan a una localización más segura de los asentamientos humanos, el manejo insuficiente de las cuencas hidrográficas, y la operación de los sistemas de alerta temprana.

Por otra parte, las consecuencias de los desastres sobre las principales variables macroeconómicas en el país han llegado a ser también significativas por el incipiente desarrollo de instrumentos financieros y la insuficiente penetración de seguros que protejan a la población y a la infraestructura económica y social frente a riesgos de esta índole.

Los desastres naturales han causado un número importante de víctimas fatales y cuantiosas pérdidas materiales durante el período analizado, con fuertes oscilaciones año con año, señala Bitrán, quien hace un análisis de casi 20 años de desastres en México.

Allan Lavell, coordinador del programa "Desastres y Sociedad", en una publicación de FLACSO, sobre desastres en América Latina, señala que "El alto nivel de riesgo físico y de niveles de vulnerabilidad social a los desastres en México y en Centroamérica es obvio. Sin embargo, este contexto no está acompañado por el estímulo de esquemas de prevención y mitigación, por parte de los gobiernos; mientras que el marco institucional y de recursos humanos para la atención de desastres enfrenta numerosas dificultades. Las renovaciones y cambios de énfasis necesarios no serán fáciles de implementar debido al contexto global de índole social, económico, gubernamental, que prevalece a lo largo de la zona".

Realiza observaciones acerca de las instituciones y de las políticas de planificación así como de su instrumentación para la mitigación y atención a desastres.

Destaca que en " México y en Centroamérica, como en muchas áreas del mundo en vías de desarrollo, estructuras administrativas inadecuadas, duplicidad de funciones, falta de personal preparado, corrupción en los sectores privados y públicos, falta de asignaciones presupuestarias suficientes para mantener las obras públicas, entre otras cosas, significa que una tremenda brecha existe entre el contenido normativo de las medidas dirigidas a la prevención y mitigación y la capacidad real para su implementación."

William Grey, meteorólogo estadounidense, comentó en 2006 a la agencia EFE, publicado por DiarioLibre.com, en el marco del inicio de la temporada de huracanes para el Atlántico, que abarca del 1 de junio al 30 de noviembre, que "Prevemos otra temporada de huracanes muy activa en la cuenca atlántica", dijo Gray al explicar que las condiciones en el océano se han convertido un tanto más favorables para un mayor movimiento ciclónico"

En el mismo artículo, hace mención que la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID) recientemente informó de que

suministrará ayuda en uno a dos días a los países que se vean afectados, dependiendo de las condiciones de acceso de la zona.

Esa agencia, que en el 2005 destinó más de 25 millones de dólares en asistencia a Centroamérica y el Caribe cuando fueron impactados por ciclones, ya teniendo en Miami los suministros necesarios para ese tipo de desastres.

Un eslabón dinámico y productivo, entre conocimiento y acción, y entre las comunidades de investigadores y practicantes es de vital importancia en términos de la postulación y mejoramiento de actividades y políticas relacionadas con la prevención y atención de desastres. La Universidad de Quintana Roo (UQROO) tiene avances en la elaboración de un proyecto para un Centro de Medidas de Prevención del Caribe en caso de huracanes, luego que la Península de Yucatán ha sufrido embates de meteoros de alta escala en los últimos años. La idea gira más allá de la investigación, al centrar la atención en dos aspectos importantes que tienen que ver con la vinculación con la sociedad.

De acuerdo con la Dra. Lourdes Castillo Villanueva, en una nota del diario en internet Notisureste, del 21 de febrero del 2011, la creación de vías de capacitación a través de cursos y diplomados en un futuro, podría constituirse en estudios de nivel posgrado, y el segundo enfoque es hacia ofrecer servicios a diversas instancias con estudios de impacto, valoración de daños, entre otros

Aclaró que aunque esta casa de estudios no se enfoque exclusivamente al estudio de los huracanes en el Caribe, sí puede contribuir para que sea una de las prioridades en materia de investigación, por lo cual han pensado en colaborar desde su trinchera en la prevención para reducir el impacto de este tipo de desastres.

Quisiera también ponderar los comentarios que se manejan a través de los blog spots, un ejemplo de ello es una nota en la página de Artículos de Ciencia en la Semana del martes 6 de septiembre de 2005, en la que hace referencia a lo que no sabemos de los huracanes, de autor desconocido, surge que: "tampoco hay satisfacción generalizada con el tema de predecir las trayectorias que van a seguir. Un ejemplo notable de esto lo tuvimos el pasado 2003 con los huracanes Isabel y Charlie. Los superordenadores de la NASA y de Silicón fallaron por centenas de kilómetros, y esto crea de verdad la necesidad de replantearse las cosas. Estos sistemas, además de tener en cuenta la física del fenómeno huracán con un lujo de detalle pasmoso, disponen de una base de datos con el historial de antiguos huracanes, para sacar por imitación conclusiones semejantes. Pues ni por esas. En particular se predijo que Charlie iba a subir por el borde atlántico de florida, y acabó más bien metido en el golfo. Cuando la evacuación de miles de personas está en juego, este es un tema muy serio. Una evacuación en falso también tiene consecuencias económicas importantes para una región.

Es también difícil en general conocer el impacto que un huracán tendrá en el territorio que zarandee, cuando por fin llegue a tierra firme. En 1998 el huracán Mitch asoló varias regiones de Centroamérica y todos pensamos que son pobres y les falta infraestructura. ¿Qué podemos decir ahora? ¿Quién se iba a imaginar unas pocas horas antes que el Katrina iba a tener estos efectos sobre Nueva Orleans y su entorno? sin duda Nueva Orleans tiene unas características que la hacían carne de cañón, pero qué decir de las poblaciones vecinas"

De acuerdo con el Centro de Información sobre Desastres y salud de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (CIDBIMENA) afirma que la experiencia de investigación en Centroamérica, relacionada con la planificación para los desastres, ha sido muy desigual, con una historia consolidada y relativamente larga en términos del estudio de los procesos geofísicos y geodinámicos (vulcanicidad, sismicidad, geomorfología, movimientos de la tierra), y una casi inexistente atención a las múltiples áreas de preocupación de las

ciencias sociales (medidas preventivas no estructurales, comunicación social, educación, organización, administración, participación popular, etc.).

La existencia de varias instituciones universitarias y no universitarias dedicadas a la investigación básica y aplicada en las ciencias de la tierra y al monitoreo de la dinámica terrestre ha asegurado un permanente y aun insuficiente avance en nuestro conocimiento de los mecanismos físicos, detrás de los desastres. esto es el caso, por ejemplo, con el Instituto de Geociencias y la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá , el observatorio sismológico y vulcanológico de la Universidad Nacional, la Escuela Centroamericana de Geología, de la Universidad de Costa Rica, y el Departamento de Geología del Instituto Costarricense de Electricidad, todos en Costa Rica; el Instituto Nacional de Estudios Territoriales en Nicaragua; los Centros de Geotécnica y de Recursos Naturales en El Salvador; y, el Instituto Sismológico, Vulcanológico y Meteorológico en Guatemala.

Un número de estas instituciones, a las que sin duda les falta suficiente apoyo financiero y de recursos humanos, reciben apoyo científico, técnico y material de organizaciones hermanas en Norteamérica, Europa y Japón. Además, sus actividades han sido apoyadas y fortalecidas durante los últimos tres años con la creación del Centro Coordinador para la Prevención de Desastres en Centroamérica (cepredenac). Este centro, creado por un acuerdo intergubernamental, fue financiado inicialmente por la agencia sueca de desarrollo internacional (asdi) y ha recibido recientemente apoyo adicional de los gobiernos de Noruega y Dinamarca. Con su sede principal en Guatemala, el Centro ha promovido y financiado varias actividades técnicas y de entrenamiento, y ha proveído apoyo infraestructural a lo largo de la región, casi exclusivamente dentro del área de las ciencias básicas o de la tierra, y hasta el momento con muy poca atención prestada a los aspectos sociales de los desastres, de su prevención y de su planificación.

El enfoque de las ciencias de la tierra se refleja en la composición del cuerpo directivo del centro, el cual, en adición a los representantes de las comisiones nacionales de emergencia, está constituido por representantes de las instituciones universitarias y no universitarias arriba mencionadas y de la Universidad Autónoma Nacional de Honduras.

Desde nuestra perspectiva, el desequilibrio entre la tradición de investigación y las actividades técnicas que han emanado de las ciencias de la tierra y de las ciencias sociales debería de ser resuelto. La importancia, sin duda, de las ciencias de la tierra, en términos del aumento de la información ofrecida de utilidad potencial para la predicción, prevención y mitigación de desastres, obviamente se reduce en la medida en que esta información no se transforma en conocimiento que es socialmente accesible e internalizado.

En otro estudio coordinado por Roberto Meli para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe transmiten implícita o explícitamente los aspectos fundamentales de una agenda para el cambio. "no existe una fórmula sencilla para promover el cambio necesario. Sin embargo, es claro que esto debería incluir transformaciones fundamentales en términos de la organización y orientación de los gobiernos estatal, nacional y de la región, un esfuerzo concertado en términos de la participación popular y local, y un cambio en términos del desequilibrio existente en la orientación de la investigación y las actividades técnicas. Esto, por supuesto, es mucho más fácil de decir que de hacer.

A nivel gubernamental, creemos que se lograrán cambios significativos solamente en la medida en que los desastres y su mitigación puedan transformarse en un problema político y económico permanente y visto como una parte integral de cualquier contexto de planificación para el desarrollo. Aislar desastres y hacerlos un problema coyuntural especial es en sí una invitación al desastre. En la medida en que los gobiernos, operando bajo circunstancias económicas precarias y con múltiples demandas sociales a satisfacer, puedan convencerse de que la inversión

en la prevención de desastres traerá beneficios reales, medibles y tangibles en cuanto al desarrollo a un nivel local, regional y nacional, algún avance se hará.

Mientras se siga viendo a los desastres como "anormales", "impredecibles", e "incontrolables", poco se logrará. Dentro de este contexto es necesario que los gobiernos reconozcan que los procesos ecológicos y sociales existentes están incrementando la vulnerabilidad de la sociedad y exponiéndola más y más a crecientes riesgos. La multitud de eventos de pequeña y mediana escala que anualmente afectan a la región, deberían verse como las antesalas de eventos futuros de gran escala. Esto es particularmente así, en cuanto a las inundaciones, incendios etc. necesitamos instigar la idea de un continuo de desastres que corre inexorablemente de los pequeños a los grandes eventos, todos de creciente significación en términos de la posibilidad de lograr o no objetivos del desarrollo.

José Luis Rocha, Thelma Martínez y Ximena Rocha, nos mencionan que: El "Mitch" generó un huracán de papeles en informes y documentos. La crisis nacional que lo acompañó dio vida a un huracán de presiones sobre el gobierno, y a un huracán de desafíos sobre la sociedad.

Contra todo pesimismo, sin embargo, la rehabilitación también significó casas, letrinas, pozos, caminos y carreteras, puentes, organización, infraestructura productiva, planes de emergencia y exitosa siembra de apante. En no pocos casos, los damnificados han sido beneficiados con viviendas de una amplitud y seguridad muy superiores a las de las casas que perdieron. Pero los avances en rehabilitación han constituido un proceso sumamente desigual. Mientras hay familias damnificadas que aún no han accedido a una vivienda, otras han obtenido incluso dos y hasta tres, aunque en muchos casos con razón, pues es frecuente que muchas viviendas nicaragüenses alojen a varias ramas de una misma familia en un hacinamiento insoportable. ¿Por qué en algunos casos la reconstrucción avanza a lomo de mula vieja y en otros se acelera y abunda la ayuda? ¿Por qué en algunos municipios la distribución de ayuda y viviendas provocó sonoros

estallidos de descontento? Diversos factores lo explican, combinados en un eterno retorno de los mismos errores, similares reyertas, reiteradas denuncias. El principal factor es la debilidad de los mecanismos de control, de gestión de recursos y de normativas de emergencia y socorro en las municipalidades, y aunque algunas auditorías han puesto coto a una total discrecionalidad, sólo han logrado hacerlo donde las autoridades lo han permitido y hasta donde las autoridades lo han permitido.

Otro de los ejemplos sería como nos menciona noticiaribe sobre la destrucción del muelle de Mahahual, motor del incipiente desarrollo turístico en el sur de Quintana Roo, es la imagen más evidente del paso arrollador del huracán "Dean", pero sus secuelas son mucho mayores y algunas están aún inadvertidas, y en muchos sentidos se sentirán durante varios meses más con repercusiones de todo tipo.



Imagen tomada del boletín emitido por el Centro Nacional de Huracanes de Miami, Florida, sobre el fenómeno Dean.

Una de estas afectaciones, natural y lamentable por el impacto del meteoro que destruyó las redes de la economía que sostenían a miles de familias, es el desempleo y la inmigración

En cuanto a tópicos más precisos de discusión, consideramos los siguientes aspectos de gran importancia:

La promoción de un centro de documentación regional, accesible a investigadores y practicantes en el área, y adecuadamente almacenado con materiales bibliográficos multidisciplinarios.

En el libro *pequeña historia de un gran huracán*, escrito por Juan José Morales (información tomada del libro *huracanes en la península*) vigilancia terrestre, aérea y espacial, nos menciona: “tan rápida evolución preocupaba a los meteorólogos, que mantenían al Gilberto bajo incesante escrutinio desde el espacio exterior con satélites, desde el aire con aviones caza huracanes norteamericanos y soviéticos que entraban y salían constantemente de la tempestad para observarla por dentro, y desde tierra con los poderosos radares del servicio meteorológico cubano.

Conforme el huracán se movía hacia el oeste, a todo lo largo del sur de la isla de cuba, desde las provincias orientales hasta su extremo occidental, se daban sucesivamente las alarmas en las diferentes regiones del país y se tomaban medidas de protección, no sólo por la eventualidad de un cambio de rumbo que lanzara al Gilberto sobre territorio cubano, sino para precaverse de las inundaciones y crecientes provocadas por las lluvias”.

En el Manual Sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado publicado 1993, señala que el peligro que presentan los huracanes a un determinado país está en función de la probabilidad que un huracán de cierta intensidad impacte y de la vulnerabilidad del país a dicho impacto. La vulnerabilidad es un concepto complicado, que tiene dimensiones físicas, sociales, económicas y políticas. Incluye aspectos tales como la capacidad de las estructuras de resistir las fuerzas de un evento peligroso, el grado en que la comunidad posee los medios para organizarse y está preparada para manejar las emergencias, el grado al que la economía del país depende de un sólo producto o

servicio que fácilmente puede ser afectado por el desastre, y el grado de centralización en la toma de decisiones del sector público.

La educación y capacitación popular a un nivel local, junto con adecuados sistemas de alerta temprana, la logística y la planificación de acciones organizadas, el diseño de planes de contingencia y sistemas para la distribución equitativa y eficiente de ayuda humanitaria, deberían ser atendidos en corto plazo, acompañados por un avance permanente hacia la implementación de un modelo íntegro y realista de prevención y mitigación.



Folleto que elabora la Dirección de Protección Civil del Gobierno de Quintana Roo

Con relación al tema de desastres, autores como Darío Carmona, en el artículo Evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y el riesgo, explica cómo “el poder conocer qué tipo de eventos pueden presentarse en el futuro en una región determinada, aunque no se conozca con exactitud cuándo exactamente pueden ocurrir, es una actividad de fundamental importancia para orientar el desarrollo de una región, de tal manera que el impacto de dichos eventos sea el mínimo posible y que no signifiquen un trastorno para el desarrollo social y económico de la misma.



El conocer los efectos potenciales y/o pérdidas que pueden presentarse en el contexto social y material permite que dentro de los planes de desarrollo y los programas de inversión se puedan definir medidas que eviten o atenúen las consecuencias de los futuros desastres, bien sea mediante la intervención en la ocurrencia del evento, en el caso de que esto sea posible, o modificando las condiciones que propician que los efectos del mismo se presenten”

En otro artículo sobre la construcción social del riesgo de una revista electrónica especializada de la Habana, Cuba, el Dr. Peraza Martínez, en un apartado nos dice que los huracanes son aterradores “se sabe de algunos huracanes que han levantado una muralla de agua de 6 metros de alto sobre el océano, para luego lanzarla tierra adentro, inundando kilómetros de costa, como el Ike en Baracoa,

gran parte de la costa norte oriental y el Sur de La Habana. Ningunas otras tormentas en la Tierra son tan destructivas. Sus vientos pueden sobrepasar los 350 Km./h (Gustav), arrancan árboles del suelo, arrojan objetos al aire como proyectiles, destruyen casas y las intensas lluvias que lo acompañan provocan grandes y extensas inundaciones. Los desastres naturales, inevitables hasta el momento, pueden ser minimizados con una adecuada preparación. Esta incluye, desde el aumento del conocimiento individual de los peligros a que estamos sometidos (percepción del riesgo), hasta la toma de decisiones a nivel empresarial o de gobierno. Desde el punto de vista de los desastres hidro-meteorológicos hemos participado en la evaluación de efectos producidos por penetraciones del mar, inundaciones por intensas lluvias y fuertes vientos”.



Asimismo, destaca que la suma de las tradicionales amenazas naturales, sanitarias y tecnológicas, asociadas al incremento de la vulnerabilidad, por la acción del hombre en los procesos de desarrollo: industrialización, urbanización exagerada y deterioro del medio ambiente, han disparado la frecuencia de los desastres, y el efecto de los mismos.

En el mismo tenor de los desastres, el Programa de las naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el 2004 publica un artículo sobre la reducción de riesgos de desastres en el que indica que aproximadamente el 75 % de la población

mundial vive en zonas que han sido azotadas, al menos una vez entre 1980 y 2000, por un terremoto, un ciclón tropical, una inundación o una sequía.

Los desastres naturales se encuentran íntimamente relacionados con los procesos de desarrollo humano. Los desastres ponen en peligro el desarrollo. A su vez, las decisiones en materia de desarrollo, tomadas por particulares, comunidades y acciones, pueden generar nuevos riesgos de desastre. Pero esto no tiene que ser necesariamente así. El desarrollo humano también puede contribuir a reducir eficazmente los riesgos de desastre.

En el informe también señala que el indicador utilizado es la pérdida humana, la medida más fiable para determinar la magnitud del desastre. Si dejar de considerar que “en el caso de los datos económicos, sólo revela la punta del iceberg ya que además deben considerarse las pérdidas en materia de desarrollo y el gran sufrimiento humano. En todo el mundo, por cada muerto, aproximadamente 3.000 personas se encuentran expuestas a los peligros naturales.”

En este artículo de desafío para el desarrollo informa que “para los cuatro tipos de peligro, se determinó que los riesgos de desastre son considerablemente menores en los países de altos ingresos, en comparación con los países de ingresos medios y bajos. Los países que registran un alto desarrollo humano albergan al 15 por ciento de la población expuesta, pero sólo sufren un 1,8 por ciento de las muertes por desastre. Estos cuatro tipos de peligro son:

los terremotos, las inundaciones, las sequías y los huracanes o ciclones tropicales. En el caso de los terremotos indica que aproximadamente 130 millones de personas se encuentran expuestas al llamado riesgo sísmico, en el caso de las sequías o las inundaciones muchísimas personas se encuentran expuestas a situaciones catastróficas y que van en aumento considerando los efectos que pueda tener el cambio climático.

Con relación a los ciclones tropicales, que es el caso que nos ocupa “Se determinó que un promedio anual de hasta 119 millones de personas se

encuentran expuestas a los ciclones tropicales y algunas de ellas han experimentado un promedio de más de cuatro ciclones por año.

Para cada tipo de peligro, los países pequeños presentan sistemáticamente una mayor exposición relativa. En el caso de los ciclones tropicales, esto se traduce en una gran vulnerabilidad relativa.”



En un artículo publicado por la BBC Mundo, Laura Plitt expone una investigación realizada por la Universidad de Hong Kong, en donde el especialista Johnny Chan destaca que “Cuando los huracanes golpean las zonas costeras densamente pobladas, los efectos suelen ser devastadores. Sin embargo, de acuerdo a un nuevo estudio, las ciudades no son meras víctimas pasivas del efecto de los huracanes, sino que también son las encargadas de atraer hacia sí mismas estos fenómenos naturales

Según los científicos de la Universidad de Hong Kong que llevaron a cabo la investigación, la textura del paisaje influye sobre la trayectoria de los huracanes: las áreas rugosas, que abarcan desde ciudades con edificios altos hasta bosques o terrenos montañosos, ejercen una marcada atracción sobre las tormentas tropicales.

Cuando el vapor de agua se transforma en líquido, libera calor y los ciclones tienden a moverse hacia las áreas donde hay más liberación de calor, porque el calor fuerza al aire a girar más rápido”



Rodrigo Tovar, en una investigación sobre la idea del desastre en los medios masivos de comunicación, puntualiza que “en México después del primer incidente de San Juan Ixhuatepec, Estado de México en 1984 y de

los sismos de 1985 que sacudieron a la capital, se pone especial atención al problema de los desastres, es así como profesionistas y especialistas de diversas áreas del conocimiento tales como: comunicación, ingeniería, geofísica, geología, política, psicología, medicina, sociología, antropología, economía, ecología y geografía, inician diversas líneas de investigación, cada uno desde su respectivo objeto de estudio. Luego, en el contexto mundial, la década de 1990 a 2000 fue declarada por la Organización de las Naciones Unidas como la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (UNDRO por sus siglas en inglés).

Tovar señala que en las últimas dos décadas del siglo XX se despertó un creciente interés por el estudio de los desastres a causa de la “proliferación” de éstos alrededor del mundo. Empero poco se ha reflexionado sobre la constitución geográfica política de dicho discurso, en otras palabras aun no existe comentario alguno sobre el contenido ideológico de los innumerables estudios sobre desastres y menos aun sobre la comercialización del desastre. También destaca que la motivación para realizar una investigación sobre desastres en los medios de comunicación es la ausencia de esta temática en la agenda de los especialistas en materia de desastres.

Otra muestra de lo que los fenómenos hidrometeorológicos causan, es señalado por Irina Katchan, en un artículo para la Revista Ambiental, en el que hace

mención del paso del huracán Mitch en Costa Rica en 1998 al que considera, en ese momento, el más devastado del siglo XX. Katchan nos dice que "en Costa Rica fueron afectadas alrededor de 16.500 personas directa e indirectamente - incluyendo aquellas que debieron movilizarse hacia albergues o ser evacuadas preventivamente a casas de vecinos o familiares. Durante 14 días de afectación, en que se instalaron 99 albergues temporales para aproximadamente 5.500 personas, 40 cantones resultaron directamente afectados por desbordamientos, avalanchas y deslizamientos y se registraron daños en 74 rutas y tramos de vías terrestres, en 36 puentes, en 12 acueductos, en 39 centros educativos y en 740 viviendas. El sector agropecuario sufrió pérdidas millonarias en arroz, caña de azúcar, plátano, banano, café, maíz y hortalizas, y fue afectada la producción lechera e incluso la pesca".

En el caso de Costa Rica, señala que "Otros fenómenos, como los complejos convectivos a pequeña escala, últimamente más frecuentes, se originan en nuestro país ocasionando precipitaciones intensas en corto tiempo que provocan desbordamientos de los ríos, inundaciones repentinas, deslizamientos y avalanchas. Uno de los casos más recientes y de mayor impacto es el deslizamiento en Orosi: en la madrugada del sábado 31 de agosto de 2002 la precipitación excesiva originó el derrumbe de una ladera que se transformó en una gran avalancha de lodo que se desplazó sobre el caserío Alto Loaiza sepultando a siete vecinos, provocando la destrucción de 13 viviendas y la evacuación de 50 personas. Aparte del dolor humano hubo pérdidas materiales valuadas en millones de dólares"

En esta misma línea, una compilación elaborada por el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED), sobre el impacto del huracán Wilma en Quintana Roo, muestra la magnitud y el aumento repentino de peligrosidad de un fenómeno natural, que aunque predecible en su trayectoria no significa una certeza absoluta en su ruta que puede variar en poco tiempo.

"El día 19, en menos de 20 horas Wilma pasa de categoría 1 a la máxima categoría (5). A pesar de ello, no se prevé que su centro toque la zona costera.

Por la tarde de ese día inicia la alerta Naranja para Quintana Roo y Yucatán y sesiona el Grupo Interinstitucional para Ciclones Tropicales y emite recomendaciones específicas. Ya se tienen 1.519 refugios listos para recibir a 1,7 millones de personas en ambos estados, se inician las tareas de evacuación en islas. El día 20 los vientos de tormenta llegaron a la zona costera de Otón P. Blanco hasta Cozumel y se extendieron luego a los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Lázaro. Se declaró entonces la alerta Roja para sendos estados. Se consideraba entonces probable que el ojo del Wilma impactara al día siguiente el territorio con categoría 5, con vientos superiores a los 260 km/hr. Ya son 8 los municipios declarados en emergencia para Quintana Roo y 18 para Yucatán. Se suspenden ya las actividades escolares.”

A mediodía del día 21 el ojo del huracán comenzó a ingresar a Cozumel y a las 18 horas cruzó a Playa del Carmen y Puerto Morelos como categoría 4 con vientos de 220 km/hr y rachas de 270 km/hr. Hasta esa fecha se habían emitido ya 27 boletines de alertamiento del SIAT. Se habían evacuado ya casi 72.000 personas de las cuales cerca de 20.000 estaban siendo ya atendidas en 78 refugios temporales. Sus efectos destruyen playas, instalaciones portuarias, afectaciones a hoteles a servicios de energía eléctrica, agua potable, comunicaciones, carreteras y hospitales. Penetración de agua en edificios, arrastre de vehículos, inundaciones en viviendas y comercios, palmeras caídas y daños a elementos estructurales y no estructurales en hoteles. Los aeropuertos de Cancún y Cozumel suspenden operaciones. Los anuncios espectaculares sirven muchas veces de parámetros para medir la velocidad del viento ya que, en general no resten vientos superiores a 200 km/hr. El día 22 el ojo del Wilma se mueve sobre tierra en los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas, debilitándose hasta categoría 2 y a las 19 horas comienza a reingresar al mar en las cercanías de Cabo Catoche. El cuadrante más fuerte del huracán afectó la zona hotelera de Cancún, generando, además de los daños en la infraestructura, una considerable erosión en las playas. Continúa en operación cocinas comunitarias establecidas por SEDENA en las zonas afectadas. Al día siguiente el huracán comienza a

retirarse. Con ello el ciclón había permanecido 78 horas en el estado de Quintana Roo de las cuales 49 con categoría de huracán.

En general mientras estuvo en tierra su trayectoria fue más bien errática.

Un especialista sobre la construcción social del riesgo, Ulrich Beck, en el marco de conferencia organizada por el Programa Dinámicas Interculturales de la Fundación CIDOB en Barcelona, expone su visión sobre el contexto de las sociedades modernas.

Beck cree necesario “debatir, prevenir y aprender a manejar satisfactoriamente el riesgo, con el fin de hacer frente a la inducida *histeria política* y a la percepción del miedo, difundida, a menudo, a través de prácticas comunes utilizadas por los medios de comunicación de masas”.

Dice que “además, la anticipación de desastres es una forma de acción social que no tiene sólo efectos negativos, sino también positivos como en “las luchas a escala global engendradas por el discurso sobre el cambio climático”

Beck destaca tres características propias del riesgo mundial: la deslocalización geográfica, el carácter hipotético de su magnitud y la no compensatoriedad.



El investigador del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Juan Carlos Mora Chaparro señaló que "los desastres naturales no existen, hay desastres contruidos y provocados por el hombre". Que los deslizamientos, caídas de cerros y flujos de lodo se deben a la falta de

conocimiento. "Lo que ocurre es por la falta de desconocimiento de lo ocurrido en el pasado y lo que va a ocurrir en el futuro, los conocimientos te los dan sensores naturales, cuando se escucha ruido, son los que nos dicen que es lo que puede ocurrir y no les hacemos caso".

Indicó que "no hay que tener miedo al cambio climático, es la oportunidad para adaptarnos e irnos a otros sitios"

Para cerrar esta primera parte, quiero señalar que la información que se genera a raíz del paso de los huracanes y sus consecuencias ya sea en los ámbitos económicos, políticos, culturales y sociales se aprecia generalmente marcada por un antes y el después de la presencia del fenómeno hidrometeorológico. Se aprecia la necesidad de dejar plasmada una huella que evite el olvido de un hecho que para determinado grupo social significó un riesgo, una amenaza o un desastre.

De lo expuesto en este primer capítulo, se trató de mostrar la diversidad de textos que genera un fenómeno de esta naturaleza así como también los cambios de visión que para su estudio se han desarrollado, y que se han venido especializando tanto en el fenómeno como en sus efectos en la sociedad y cómo se construye desde la sociedad distintas visiones o versiones de vivir con el acecho de los huracanes.

Como bien menciona Ricardo Álvarez (2012), es importante el conocimiento, el saber sobre los fenómenos naturales que de manera cíclica se hacen presentes en nuestra comunidad, nos provee de herramientas o nos debiera de dar mayor destreza para aminorar los efectos nocivos que los huracanes puedan dejar a su paso.

Es decir, mientras más y mejor informados nos encontremos acerca de los fenómenos meteorológicos a los que estamos expuestos por la situación

geográfica de Quintana Roo, cuestión que a través de los medios de comunicación masivos cada vez se torna más eficiente, también es importante señalar que el puro conocimiento no basta para aminorar los resultados negativos. Es relevante la parte activa y participativa y que como se detallará más adelante, son diversos los motivos que intervienen para que se actúe o no ante la inminente presencia de un huracán.

Capítulo 2

Conceptualización del tema. Un breve análisis del riesgo, la vulnerabilidad y el desastre.

Introducción

En este capítulo se abordarán las definiciones de tres conceptos básicos para el presente trabajo de investigación. En primer lugar se tocará el tema del riesgo y el peligro y su transformación de una connotación positiva a una asociada a la amenaza y la vulnerabilidad. También se mencionará la situación en la que actualmente se encuentran los individuos en una sociedad asociada al riesgo por la transformación que han sufrido las instituciones y en consecuencia su impacto en las personas y en su percepción de su vulnerabilidad.

También se tratará el tema de los desastres ponderando su origen y las implicaciones que tienen en la sociedad o grupos de individuos que se ven afectados por algún tipo de fenómeno natural, en el caso de este trabajo, tendrá mayor peso los fenómenos hidrometeorológicos. Y en un tercer apartado hacer un vistazo a lo que es la gestión local del riesgo, cómo surge y que objetivos persigue, indicando la importancia de este tipo de estudio y herramienta para la disminución de las vulnerabilidades y el trabajo desde la gente para evitar la acumulación de esas vulnerabilidades que los ponen en riesgo de tener un desastre.

- 2.4. Hablemos de riesgo y la vulnerabilidad
- 2.5. Cómo se percibe el desastre, ¿naturales o sociales?
- 2.6. Un acercamiento a la gestión local del riesgo

2.1. Hablemos de riesgo y la vulnerabilidad

“Dramatizar e institucionalizar los riesgos incita a su sociabilización, los hace más palpables en la vertiente simbólica de la realidad” (Ulrich Beck)

Qué es el riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. Es en estos niveles que el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre, al transformarse de una condición latente en una condición de pérdida, crisis o desastre (Lavell, 2007).

En este sentido Cárdenas (2008 a) pondera al riesgo como un constructo que se basa en la determinación de lo que la sociedad considera en cada momento como normal y seguro. El riesgo es la medida, la determinación limitada del azar según la percepción social del riesgo y surge como el dispositivo de racionalización, de cuantificación, de metrización del azar.

La diferencia fundamental entre la amenaza y el riesgo está en que la amenaza está relacionada con la probabilidad de que se manifieste un evento natural o un evento provocado, mientras que el riesgo está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento (Fournier, 1985).

Qué abarca el concepto de la construcción social del riesgo, es para empezar, una cuestión que nos obliga a ponderar el significado de riesgo, y cómo ha cambiado su concepción con el paso del tiempo y las circunstancias.

Haciendo un corte en el tiempo, el concepto de riesgo surge en la modernidad, en este periodo histórico conocido como La Edad Moderna, en la que se produce el

descubrimiento de nuevas tierras (América), cambios y crisis en los ámbitos políticos, religiosos y económicos que derivaron en el Renacimiento, la Reforma y Contrarreforma. "La razón ocupa un lugar cada vez mayor en la concepción del mundo. Ya no se trata de interpretar revelaciones divinas, sino de observar y experimentar. Se buscan y se encuentran leyes que rigen el desarrollo del universo" (Brom, 1973).

Es en este tiempo en que el riesgo se percibe con una connotación positiva, como algo que permite la medición, calcular la eventualidad, el conocimiento de algo que nos permite la prevención, sin embargo, y aunque parezca paradójico, a mayor conocimiento, mayor riesgo. Qué sucedió. El avance en el conocimiento científico y tecnológico provocó la idea negativa del riesgo, en la incertidumbre. O como bien señala Beck (1998) "tenía en el contexto de esa época la connotación de coraje y aventura, no la de la posible autodestrucción de la vida en la Tierra"

El riesgo que no es lo mismo que el peligro pero que tiene un origen de lo exterior, se encuentra ligado a la vulnerabilidad, que tiene características endógenas. Cárdenas (2008 a) señala que el riesgo, es una palabra que implica la proximidad de un daño o desgracia o contratiempo que puede afectar la vida de los hombres. Desde esta perspectiva, la vulnerabilidad se produce en el interior de las comunidades o de los sujetos, es endógena, frente a sus circunstancias o riesgo, el cual puntualiza es externo. Para la CEPAL (2005), el peligro es el grado de amenaza potencial para un lugar o asentamiento humano a los fenómenos desfavorables. Los peligros pueden clasificarse según su origen en naturales, tecnológicos y sociales.

Giddens (2000) menciona que el riesgo es una característica del mundo en que vivimos, que vinculados al riesgo se encuentra el peligro y el desconocimiento del futuro. Señala que el concepto no existía en la Edad Media, esta noción se presenta en los siglos XVI y XVII, por exploradores occidentales en su viajes por el mundo al navegar en aguas desconocidas; y que este concepto se relacionó con situaciones de incertidumbre y de probabilidad, pero que no es sinónimo de amenaza o de peligro.

“El riesgo, como fenómeno, acompaña a la Sociedad a través de su historia, pero es contemporáneamente que adopta el significado que se le atribuye dado por la relación “racionalmente dominadora” del mundo por ésta, con independencia que este siempre le ha acompañado a manera de inseguridades y/o incertidumbres. La apreciación del riesgo directamente acrecentado con el crecimiento de la sociedad industrial, es de carácter antropocéntrico, de construcción social, por ello, de lo que se trata es del carácter y magnitud de las vulnerabilidades ante los mismos, marcadas por las pautas de desarrollo, evidenciado en que las mayores consecuencias de los desastres, que no son tan “naturales”, ocurren en los países del llamado tercer mundo, como parte de la sociedad estructurada no solo por la desigual distribución de la riqueza socialmente producida, sino además, por la gestión y distribución de los riesgos de desastre” (Bayón, 2009).

De acuerdo con Leiss (1997), Ulrich Beck se adelanta a su época al poner atención al concepto de riesgo enmarcado en la sociedad moderna, como anteriormente se ha mencionado, que la modernidad trajo un importante cambio en la manera de apreciar el entorno, la industrialización fue uno de los puntos que marcó la vida de los individuos de esa época y que transformó el pensamiento, de una dependencia total de los designios de la naturaleza y sus fenómenos a otra de desigualdades y desventajas construidas a la par de los nuevos conocimientos tecnológicos y de los avances científicos.

Para Giddens, el riesgo está en las sociedades orientadas al futuro, con sociedades que intentan hacer una brecha y dejar el pasado en el pasado. El concepto de riesgo ligado a la incertidumbre provoca una energía que impulsa, que moviliza al futuro y que también se engancha al concepto de seguro, una seguridad no dada, sino más bien, comprada, es decir, la idea de un seguro no es eliminar el riesgo. Giddens (2000) distingue dos tipos de riesgo: uno externo dado por la naturaleza o la tradición y el otro manufacturado, es decir, credo por el impacto de nuestro conocimiento del mundo, como en situaciones de poca

experiencia histórica, por lo que la precaución es una forma de manejar los riesgos manufacturados.

También es necesario definir la amenaza, de acuerdo con Fraustro Martínez quien rescata quien rescata el concepto de amenaza de Wilches-Chaux en 1993 “un fenómeno de la naturaleza o humano que afecta directa o indirectamente a una comunidad, y depende del grado de probabilidad de ocurrencia en cierto lugar y en un intervalo de tiempo” y de Whittow en 1976 quien divide a la amenaza en dos grupos de acuerdo con su origen y tipo de riesgos: los naturales y los inducidos por el hombre (Palafox y Fraustro, 2008). Son varios autores que coinciden en clasificar a las amenazas principalmente por su origen, llegando a detallar estas divisiones en intensidad, frecuencia, niveles de energía, entre otros.

Tratando de entender el riesgo, Beck (1998) nos dice “los riesgos y peligros de hoy se diferencian esencialmente de los de la Edad Media (que a menudo se les parecen exteriormente) por *la globalidad* de su amenaza (seres humanos, animales, plantas) y por sus causas *modernas*. Son riesgos de la *modernización*. Son un *producto global* de la maquinaria del progreso industrial y son agudizados *sistemáticamente* con su desarrollo ulterior”

Que nos dice todo esto, los cambios históricos que se fueron dando y que de manera casi imperceptible para el individuo que en un tiempo formaba un todo con la naturaleza y en otro momento la naturaleza era intervenida, aprovechada, con fines distintos, acumulativos de riqueza y producto de desigualdades. Para Beck (1998), la naturaleza ya no está *ni dada ni asignada*, sino que se ha convertido en un producto histórico.

“esto significa que las destrucciones de la naturaleza, integradas en la circulación universal de la producción industrial, dejan de ser meras destrucciones de la naturaleza y se convierten en un componente integral de la dinámica social, económica y política. El efecto secundario inadvertido de la socialización de la naturaleza es la socialización de las destrucciones y amenazas de la naturaleza, su transformación en contradicciones y conflictos económicos, sociales y políticos:

las lesiones de las condiciones naturales de la vida se transforman en amenazas médicas, sociales y económicas globales para los seres humanos, con desafíos completamente nuevos a las instituciones sociales y políticas de la sociedad mundial superindustrializada.

Exactamente esta transformación de las amenazas civilizatorias de la naturaleza en amenazas sociales, económicas y políticas del sistema es el desafío real del presente y del futuro que justifica el concepto de sociedad del riesgo” (Beck, 1998).

Podría parecer una incongruencia la idea de una sociedad en riesgo, ya que a pesar de los avances científicos y tecnológicos y de tener mayor conocimiento de nuestro entorno, esto sólo ha provocado un sentimiento de incertidumbre con dimensiones catastróficas y apocalípticas, sin una visión de futuro, donde la planificación del futuro es escasa, breve sobreestimando el presente.

Cuando se hace mención a una sociedad o sociedades en riesgo, nos remite también a Giddens (1999) quien en el contexto de la globalización, un término acuñado a finales del siglo XX, nos dice que se introducen formas de riesgo e incertidumbre que influyen en la cotidianidad, en la familia, en la religión hasta en la expansión de la democracia. Los fenómenos que actualmente causan alarma o un llamado de atención como son el cambio climático o el calentamiento global, Giddens puntualiza que no son simples fenómenos naturales, sino que tienen la intervención del hombre. Continuando con la idea de la globalización, se debe pensar como un proceso complejo que no tiene únicamente dimensiones macro, que al igual que el concepto del riesgo, atraviesa desde lo local hasta lo mundial y que transforma tanto económica como culturalmente a los países y por supuesto a los individuos y una de las consecuencias de estas transformaciones es la inequidad y el riesgo ecológico, “las naciones afrontan riesgos y peligros en lugar de enemigos, un cambio enorme en su propia naturaleza, ”(Giddens, 2000).

Pensemos en la actualidad el aumento en el conocimiento amplía también los riesgos, crea una mayor incertidumbre, provoca en los sujetos un descontrol al tener más opciones de elección por el conocimiento de su entorno y la manera en cómo enfrentar esos riesgos. En el caso de los riesgos ambientales y tecnológicos, se les debe considerar una construcción social formada por su convergencia en el tiempo y el espacio. El riesgo pensado como lo que es calculable, medible por el conocimiento, que no deja al azar las consecuencias, se torna incierto por la multiplicidad de variables y opciones a elegir generadas por el conocimiento de los fenómenos.

Aunque podría parecer fuera de contexto, creo importante mencionar la idea del riesgo desde otra perspectiva poco relacionada con los desastres o con fenómenos de la naturaleza, pero que impactan sobre la naturaleza del individuo, las asociadas con la salud y que vista desde la antropología puede ampliar el panorama de lo mucho que abarca el concepto de riesgo y el concepto de la vulnerabilidad.

“la categoría riesgo está en función de dos niveles: el micro, individual y el macro, grupal o social. Se fundamenta a través de la estadística, ya que pretende predecir tendencias comportamentales de la vida individual y social para determinar dentro de la cotidianidad la idea de peligro y, de esta manera, poder desarrollar medidas de intervención para controlarlo...Así los riesgos se construyen de acuerdo con un contexto social de significados definidos y con intereses particulares” (Suárez, Beltrán, Sánchez, 2006).

En el contexto de las sociedades modernas, Ulrich Beck (2007), cree necesario “debatir, prevenir y aprender a manejar satisfactoriamente el riesgo, con el fin de hacer frente a la inducida histeria política y a la percepción del miedo difundida, a menudo, a través de prácticas comunes utilizadas por los medios de comunicación de masas”

Es un punto importante la percepción que se obtiene o cómo puede magnificarse la sensación de riesgo por la difusión de imágenes e información de los efectos que un huracán puede causar en cualquier población del mundo y que gracias a los medios masivos de comunicación y a las redes electrónicas se puede acceder a estos eventos difundiéndose también la cercanía con el desastre.

Maskrey (1993) nos dice que "de una manera más exacta, entonces, pueden distinguirse dos conceptos que en ocasiones han sido equivocadamente considerados como sinónimos pero que son definitivamente diferentes tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo:

a) La Amenaza o Peligro, o factor de riesgo externo de un sujeto o sistema, representado por un peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural o tecnológico que puede presentarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en las personas, los bienes y/o el medio ambiente, matemáticamente expresado como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad en un cierto sitio y en cierto período de tiempo.

b) El Riesgo, o daño, destrucción o pérdida esperada obtenida de la convolución de la probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos y de la vulnerabilidad de los elementos expuestos a tales amenazas, matemáticamente expresado como la probabilidad de exceder un nivel de consecuencias económicas y sociales en un cierto sitio y en un cierto período de tiempo.

Uno de los mayores imperativos respecto al tema de los riesgos de desastres, es que las comunidades deben creer y tener conciencia, de que sí pueden y deben, mejorar su entorno para que sea más seguro y sostenible y con ese propósito es necesario asumir una actitud acorde con su propia experiencia y manifestar una clara intención de preservar su ambiente. (Castro y García 2006)

Sin embargo, en la medida en que las acciones sociales encaminadas a la resolución de problemas, tienen como prioridad fundamental la ganancia o los beneficios a cualquier costo, las acciones son a corto plazo y derivan en un encadenamiento y acumulación de riesgos. Una sociedad que asume el riesgo como probabilidad de que suceda lo improbable de lo calculado, (o incluso asumiendo el desastre como probabilidad sobre regiones físicas y humanas) no sólo no amplía el rango de seguridad sino que convierte el azar y la incertidumbre en los sellos distintivos de nuestra época.

La conciencia de una naturaleza intervenida por la acción del hombre ligada a los intereses de la sociedad industrial en una relación económica costo-beneficio, permite conclusiones catastróficas como la de que las sociedades actuales son vulnerables y propensas a desastres irreversibles (...) el calentamiento global, entre muchos otros desastres, permite advertir que el riesgo es un constructo social e histórico resultado de un pensamiento racional e ilustrado que originalmente tenía como propósito reducir la indeterminación, el azar y la fatalidad asumida en las sociedades preindustriales como efecto de la fortuna, decisión de la divinidad o a la acción perversas de un destino ineludible (Cárdenas, 2008 b).

Beck subrayó tres características propias del riesgo mundial: la deslocalización geográfica, el carácter hipotético de su magnitud y la no compensatoriedad.

El riesgo puede reducirse si se entiende como el resultado de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un evento, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, o factor interno de selectividad de la severidad de los efectos sobre dichos elementos. Medidas estructurales, como el desarrollo de obras de protección y la intervención de la vulnerabilidad de los elementos bajo riesgo, y medidas no estructurales, como la regulación de usos del suelo, la incorporación de aspectos preventivos en los presupuestos de inversión y la realización de preparativos para la atención de emergencias pueden reducir las consecuencias de un evento sobre una región o una población (Maskrey, 1993).

La diferencia fundamental entre la amenaza y el riesgo está en que la amenaza esta relacionada con la probabilidad de que se manifieste un evento natural o un evento provocado, mientras que el riesgo está relacionado con la probabilidad de que se manifiesten ciertas consecuencias, las cuales están íntimamente relacionadas no sólo con el grado de exposición de los elementos sometidos sino con la vulnerabilidad que tienen dichos elementos a ser afectados por el evento (Fournier 1985).

Por otra parte, la vulnerabilidad nos remite a ese conjunto de características que en la misma sociedad se van creando, ya sea por cuestiones económicas, políticas, ideológicas entre otras, que predisponen a un grupo de individuos o de sectores de la sociedad o sufrir mayores daños cuando un fenómeno meteorológico se presenta, ya que se encuentran disminuidos en sus capacidades para hacer frente a un evento externo que los rebasa y les causa una gran dificultad para poder sobreponerse al daño.

Omar Cardona (2002) nos da una definición sobre la vulnerabilidad que dice que es el factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado, de ser susceptible a sufrir un daño, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos

De manera complementaria Eliana Cárdenas (2008 a) puntualiza que la noción de vulnerabilidad es un término que está íntimamente ligado a los conceptos de desastre y de riesgo: el primer término designa un acontecimiento no habitual, cuyo impacto desborda la capacidad de la comunidad para hacerle frente con sus propios medios a los efectos producidos.

En términos generales, la "vulnerabilidad" puede entenderse, entonces, como la predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas, y por lo tanto su evaluación contribuye en forma fundamental al conocimiento del riesgo mediante interacciones del elemento susceptible con el ambiente peligroso.

El concepto de vulnerabilidad no es precisamente nuevo, cabe hacer mención que para 1845, Federico Engels realizó un primer texto sobre la vulnerabilidad al desastre. Andrew Maskrey (1993 b) destaca que "no sólo realizó un análisis completo y multifacético del desastre 'cotidiano' enfrentado por poblaciones de bajos ingresos en un país que en ese entonces se encontraba en pleno proceso de industrialización sino que postuló además una serie de relaciones entre desarrollo, sociedad y desastre."

Otro concepto sobre la vulnerabilidad es la que Lavell (2007) refiere como una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento físico externo, y que dificultan su posterior recuperación. Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente.

Experimentando todos los problemas de transición entre una sociedad rural y una urbana y entre la producción artesanal y la industrial. En América Latina la relación entre procesos sociales, vulnerabilidad y desastre sigue sin explicitarse adecuadamente y en definitiva no está tomando en cuenta o dando importancia necesaria a la gran mayoría de programas de mitigación a nivel regional.

Hay un importante bagaje de estudios antropológicos, no necesariamente ligados al campo académico del estudio social de los desastres, llevado a cabo en

sociedades y regiones bastante diferentes que demuestran cómo en sociedades rurales pre-industriales existe un proceso evolutivo de mecanismos de adaptación para mitigar el riesgo frente a diferentes amenazas y optimizar el uso de recursos escasos (Maskrey, 1993 b).

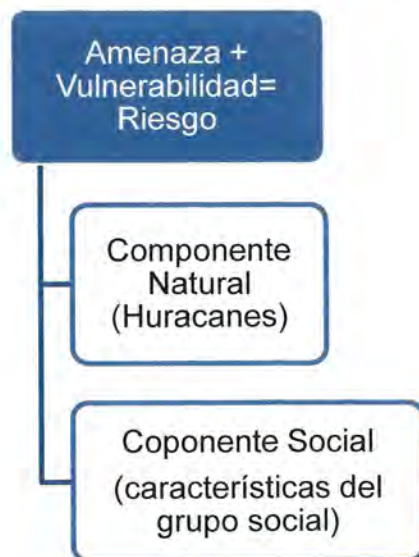
Para Pérez León la vulnerabilidad del área afectada determina la intensidad del desastre, o como él explica, depende de lo expuesto al fenómeno y de las acciones preventivas y de reacción para la recuperación lo que dicta la magnitud de un desastre. Y por otro lado el riesgo, que nos dice que se puede entender como una función compleja de la amenaza y la vulnerabilidad, son parte del riesgo que nos señala que la amenaza es un peligro que causa una emergencia, la vulnerabilidad a esta amenaza causa un desastre (Palafox y Fraustro, 2008).

Para ahondar un poco más en los conceptos de vulnerabilidad y riesgo, o como bien dice García Acosta (2005) "las formas como se construyen socialmente los riesgos y sobre la creación de vulnerabilidades que son crecientes y diferenciadas", ¿a qué se refiere con esto?, pues bien habíamos hablado de vulnerabilidad o de vulnerabilidades como esas debilidades construidas por diversos factores que ponen en desventaja a una sociedad o a un estrato de la sociedad ante una amenaza, esta vulnerabilidad diferenciada que también menciona Lavell, García Acosta (2005) hace referencia al estudio de Diana Liverman sobre la vulnerabilidad biofísica y vulnerabilidad política, económica y demográfica, siendo la primera mencionada la que ha generado mayores daños a la población. Es importante resaltar que este tipo de vulnerabilidad asociada a la miseria y precariedad es un generador de desastres, es una construcción social de desastre que surge de la marginación, una construcción constante de vulnerabilidades entre los pobladores de zonas ya de por sí consideradas de riesgo.

Para redondear la idea del riesgo y su indisoluble relación con la vulnerabilidad y la amenaza, Eraso (2008) nos dice que es un concepto complejo y azaroso, sujeto a la probabilidad de algo que pudiera ocurrir pero que aún no se produce, que

tiene su escenario en el futuro y su complejidad se produce por la composición de otros aspectos como son: la eventualidad, las consecuencias y el contexto. Cabe resaltar que el elemento del contexto produce la singularidad en cada caso, ya que es precisamente el escenario donde se genera lo que particulariza para el estudio o su diferenciación con otros que pudieran tener ciertas similitudes. El riesgo en su relación con la amenaza de que algo suceda, amenaza ambiental, que es el caso, y la vulnerabilidad del grupo de individuos residentes en un territorio determinado.

Para Lavell quien pone a la vulnerabilidad como eje integrador del debate y del análisis sobre riesgos y desastres, nos dice que no se limita a sus alcances de su dimensión sectorial o social, sino también a lo territorial, es decir, que los procesos que generan la vulnerabilidad pueden ubicarse en distintos escenarios o contextos asociados a lo físico, a su territorio, a su espacio físico, pero lo importante reside en la población y sus condiciones económicas. “el argumento de que los desastres, denominados de ese modo por su magnitud, no dejan de ser, en última instancia, una serie ilimitada de pequeños eventos que afectan de forma diferenciada a comunidades, familias e individuos. Desde allí, el arte del análisis reside en ligar procesos globales de cambio, con las manifestaciones concretas de vulnerabilidad, sentidas en el nivel local” (Lavell, 2000).



2.2. Cómo se percibe el desastre, ¿naturales o sociales?

En una definición compleja, Cardona (2002) señala que desastre es una situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad; representadas de forma diversa y diferenciada por, entre otras cosas, la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida. Desde este concepto se puede ir deshilando lo que se considera desastre a partir de distintas perspectivas.

Otro concepto dado por la CEPAL (2005), nos dice que el desastre es un evento, generalmente repentino e imprevisto, que ocasiona daños, pérdidas y paralización temporal de actividades en cierta área y afecta a una parte importante de la población. De acuerdo con el fenómeno que los originan, los desastres pueden clasificarse en dos grandes grupos: los que son provocados por fenómenos naturales y los que se derivan de actividades humanas.

Según la Organización de las Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastres (UNDRO) los desastres pueden tener consecuencias tardías y sólo se pueden evaluar a los largo de varios años, es decir, un suceso puede deprimir la economía o dañar severamente la salud o la calidad de vida de una sociedad.

“Los desastres naturales no existen, hay desastres contruidos y provocados por el hombre”, ésta aseveración que expone el profesor e investigador del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Juan Carlos Mora Chaparro (2010), se deben a la falta de conocimiento, a no escuchar lo que

la naturaleza indica, además que el hombre debe adaptarse a los cambios y no a temerles.

Sin embargo, en el artículo "El ser humano frente a la naturaleza" afirma que se debe tener en cuenta que los desastres originados por fenómenos naturales son cada vez mayores y acarrearán pérdidas millonarias, aunque los científicos que observan y registran la dinámica natural afirman que la frecuencia de los casos extremos no ha aumentado considerablemente (ESM, 2010), en donde también pondera la importancia de la intervención del hombre, ya que los lugares y la forma en la que construyen sus viviendas puede aumentar los riesgos, tanto físicos como económicos, es decir, por un lado tenemos el aumento de la población mundial y por otro las formas en que viven, los lugares en donde asientan sus viviendas, el empobrecimiento de grandes sectores de la población en especial en los países denominados en vías de desarrollo, donde no precisamente existe la planificación para el desarrollo urbano en condiciones óptimas para la gente, por lo que lleva a pensar en un círculo vicioso en donde el hombre no encuentra lugar adecuado para vivienda, por lo que se asienta en zonas vulnerables, poco propicias para la construcción de viviendas poniendo en riesgo su vida y su poco patrimonio en caso de impacto de un fenómeno natural, termina en un desastre con una lenta recuperación.

Tomando en cuenta lo anterior, llama la atención una definición de la CEPAL del 2005 donde menciona que "los llamados desastres naturales ocurren sobre todo en zonas pobladas que han sido ocupadas por una sociedad para su residencia u otros fines. La localización de las actividades humanas compete a las personas y a sus formas de organización, por lo tanto, que se produzca un desastre no depende sólo de la naturaleza sino también de la decisión de instalar un asentamiento o actividad humana sin tomar en consideración las amenazas existentes y las vulnerabilidades que se desarrollan, variables que constituyen una situación de riesgo potencial" (Palafox y Fraustro, 2008).

Para el caso que aquí ocupa, que son los desastres provocados por el fenómeno natural denominado huracán, Virginia García (2004) destaca que no se deben

considerar como sinónimos sismo y desastres, huracán y desastre, porque no lo son. "El desastre es resultado del encuentro entre una determinada amenaza y una población vulnerable en condiciones de riesgo. Es por ello que los estudiosos de estos temas insistimos cada vez más en que los riesgos de desastres deben llevar un apellido, una asociación con la amenaza con la que están relacionados" (Acosta, 2004 p.129)

La comprensión integral del riesgo de desastres requiere de un enfoque transversal que considere la vinculación de todos sus componentes con la sociedad y con el entorno natural y construido, de acuerdo con Virginia García Acosta, quien también señala que para las instituciones y líderes en responsabilidad, posibilitaría una mejor toma de decisiones antes, durante y después de los desastres, así como la modificación de las condiciones de riesgo, lo cual también supone la disminución de las vulnerabilidades.

En este sentido, Pérez León señala que los desastres naturales (lo menciona de esta manera por el origen de la amenaza. Fenómeno natural, huracán) amenazan a los países sean desarrollados o en vías de desarrollo, pero que la vulnerabilidad de cada país y la magnitud del impacto de los huracanes, esta directamente en función del riesgo que se haya asumido ya sea por políticas públicas de los asentamientos poblacionales, o por su actividad económica o por su capacidad operacional y de gestión para dar respuesta a la población (como son los comités de Protección Civil) ya que las consecuencias se instalan en el futuro, mas allá del simple paso del fenómeno natural.

A pesar de que los desastres siempre se han considerado fenómenos naturales. Es sólo hasta últimas fechas que hemos empezado a pensar los desastres naturales como fenómenos de origen social, esto es, que se implican en la trama de la vida humana, y por tanto sus efectos no pueden deslindarse de la estructura en que convivimos diariamente. Las implicaciones de esta perspectiva solo pueden percibirse si consideramos que la vida humana se entrama en un tejido de diversos órdenes: político, económico, cultural religioso, histórico, por mencionar el centro mismo de la cotidianidad y de los procesos de cada

sociedad. Los desastres, entonces, son nuestros. No de la Naturaleza (Reyes, 2006)

La investigación histórica y antropológica sobre riesgos ha demostrado que los desastres no son naturales y que si esos fenómenos se han hecho cada vez más frecuentes no es porque se presenten mayor número de amenazas, sino porque con el tiempo nuestras comunidades y sociedades se han vuelto cada vez más vulnerables y riesgosas (García, 2004)

García Acosta considera que de acuerdo a la evidencia empírica, la sociedad contribuye, con acciones más o menos deliberadas, a construir contextos vulnerables que, ante la presencia de una determinada amenaza natural, provocan desastres cada vez de mayor magnitud.

Asimismo, destaca una idea que llama la atención porque devela la vulnerabilidad o vulnerabilidades que presentan algunas sociedades o estratos de estas, ya que nombra a las amenazas naturales como detonantes de cambios sociales y culturales, lo que hace presumir las situaciones críticas en las que se encuentran previas al impacto de un fenómeno.

La Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), declarada por las Naciones Unidas, ha servido, entre otras cosas, para aumentar la atención puesta en una de las problemáticas más acuciantes y crecientes de los países en vías de desarrollo. El impacto de las diversas amenazas físicas con que convive el hombre en este planeta Tierra y de los desastres que cosuscitan son crecientes, tanto en términos del impacto en la vida y la salud humana, como en las economías nacionales, regionales y locales y sus capacidades de mantener un crecimiento constante y adecuado a las necesidades de supervivencia de la población.

Debido al mantenimiento hoy en día de procesos "irracionales" de ocupación del territorio, la creciente pobreza de grandes contingentes de la población y un aumento global en la vulnerabilidad de individuos, grupos humanos y

comunidades es de anticiparse que los desastres, tanto los llamados "naturales" como los "antrópicos" o "tecnológicos", tendrán aún mayores impactos en el futuro, especialmente en las ciudades de los países en vías de desarrollo que prometen, dentro de los próximos 20 años albergar a más del 50% de la población mundial. Esta población será predominantemente pobre. Los desastres asumen proporciones distintas comprendiendo desde los grandes sucesos, de un período de retorno relativamente largo, y que pueden suscitar una crisis a través de grandes regiones, llegando a abarcar a un país en su totalidad, hasta ocurrencias de mediano o pequeño tamaño, temporalmente más frecuentes, pero restringidos en sus impactos a un territorio limitado constituido por zonas, ciudades o una o pocas comunidades.

Según Beck (2007), la anticipación de desastres es una forma de acción social que no tiene solo efectos negativos, sino también positivos como en las luchas engendradas por el discurso del cambio climático. Sin embargo, llama la atención que en un informe de la PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), plantea una pregunta sobre ¿cómo puede el desarrollo aumentar los riesgos de desastres? Donde explica algunas iniciativas de crecimiento económico y mejoras sociales que provocan el surgimiento de nuevos riesgos tendientes al desastre, en parte los nuevos asentamientos urbanos que de manera vertiginosa en algunos lugares puede provocar condiciones favorables al incremento de la vulnerabilidad. "El crecimiento de asentamientos informales y tugurios en el corazón urbano alimentado por inmigrantes internacionales o la migración interna desde asentamientos urbanos más pequeños o desde el campo a las grandes ciudades, ha provocado el florecimiento de entornos habitacionales inestables. Estos asentamientos a menudo se encuentran en barrancos, laderas empinadas, en zonas de inundación o próximos a plantas industriales o sistemas de transporte nocivos o peligrosos" (PNUD, 2004).

En este sentido, y motivado por las secuelas que en materia social, económica y estructural provocó el paso del Huracán Mitch por Centroamérica es que el debate

entre las causas y consecuencias de los desastres lo que generó diversos estudios, explicaciones y posturas de científicos e investigadores, coincidían que “La relación entre los procesos de transformación de la sociedad y del ambiente y la incidencia y magnitud de los desastres, asumió una posición privilegiada en el debate pos Mitch. En esta línea, se ha prestado mayor atención a la relación entre, por un lado, el proceso de empobrecimiento de la población y de los países y, por otro, el consecuente aumento en la vulnerabilidad humana, ofrecido como factor explicativo de la magnitud, tipo, e impacto social de los eventos físicos en sí... Lo social apareció en el debate no solamente en el sentido de que el significado e impacto de un desastre es social, sino además en que las causas de los desastres son también sociales. La *Amenaza* deja de ser un concepto referido a lo físico, para pasar a ser una categoría social. El *Riesgo*, ya no se refería a un problema financiero o de estructuras físicas, sino a un concepto complejo, producto de una relación dialéctica entre el mundo de lo físico y el mundo de lo social. La *Vulnerabilidad*, ya no podía considerarse exclusivamente de forma ingenieril, refiriéndose a la debilidad de las estructuras físicas, sino más bien a un conjunto de condiciones y condicionantes sociales que predisponía a la sociedad a sufrir pérdidas y daños. En fin, a lo largo del decenio, los desastres pasaron de ser vistos como productos de una naturaleza castigadora, a ser el resultado de procesos de construcción de vulnerabilidad, arraigados en los procesos de cambio social y económico” (Lavell, 2000).

Un desastre puede definirse como un evento o suceso que ocurre, en la mayoría de los casos, en forma repentina e inesperada, causando sobre los elementos sometidos alteraciones intensas, representadas en la pérdida 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. Esta situación significa la desorganización de los patrones normales de vida, genera adversidad, desamparo y sufrimiento en las personas, efectos sobre la estructura socioeconómica de una región o un país y/o la modificación del medio ambiente; lo anterior determina la necesidad de asistencia y de intervención inmediata.

Los desastres pueden ser originados por un fenómeno natural, provocados por el hombre o ser consecuencia de una falla de carácter técnico en sistemas industriales o bélicos. Algunos desastres de origen natural corresponden a amenazas que no pueden ser neutralizadas debido a que difícilmente su mecanismo de origen puede ser intervenido, aunque en algunos casos puede controlarse parcialmente. Terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis y huracanes son ejemplos de amenazas que aun no pueden ser intervenidas en la práctica, mientras que inundaciones y deslizamientos pueden llegar a controlarse o atenuarse con obras civiles de canalización y estabilización de suelos. (Maskrey, 1993)

Siguiendo esta línea, Allan Lavell (1997) indica que se ha prestado atención por parte de los estudiosos de este tipo de problemáticas así como también los medios de comunicación, a las grandes ocurrencias, a los impactos causados por fenómenos de origen natural, pero que también las organizaciones gubernamentales y los organismos internacionales deben prestar atención al manejo de los desastres en sus distintas fases: prevención, mitigación, emergencia, rehabilitación, recuperación y reconstrucción.

De acuerdo con la Antropóloga Eliana Cárdenas (2008 b), quien señala que "el riesgo de vivir en Quintana Roo en una zona de huracanes que puede acrecentar su magnitud por los efectos ambientales a nivel planetario no deja de ser una elección asumida en el cálculo de la poca probabilidad de que ocurra en el campo vital de la porción de tiempo que nos toca vivir. La idea del desastre natural es percibida con resonancias naturalistas, la furia de la naturaleza como entidad viviente que cobra vidas humanas de tanto en tanto en un mecanismo de autorregulación. Esta percepción del riesgo ante lo indeterminado, pero familiar, fortalece lazos sociales echando mano de la ciencia y del repertorio de respuestas acumuladas generacionalmente"

Lo que nos hace reflexionar precisamente en ese cúmulo de experiencias vividas y escuchadas que atraviesan el tiempo y van forjando una mal nombrada "cultura de huracanes"

Cecilia Castro y Emilio Garcia (2006) nos dicen que la percepción, representación y estimación subjetiva de los diversos riesgos requiere, igualmente, de un enfoque multidisciplinario e histórico que reconozca a éstos como procesos socialmente contruidos y, por tanto, posibles de recomponer en pos de evitar y reducir la posibilidad de daño al medio ambiente, al entorno construido y a la sociedad, lo que coadyuvaría a un desarrollo sostenible ante la presencia de eventos potencialmente peligrosos.

No obstante, uno de los mayores imperativos con respecto al tema de los riesgos de desastres, y de los desastres, es que las comunidades deben creer, y tener conciencia, de que sí pueden, y deben, mejorar su entorno para que sea más seguro y sostenible, y que, en este propósito, es necesario asumir una actitud acorde con su propia experiencia y manifestar una clara intención de preservar su ambiente ya sea natural y construido inmediato (Castro y García, 2006).

El reto, nos dice Pérez León, es construir una conciencia social del riesgo ante la vulnerabilidad humana frente a los *desastres naturales*. Así como fomentar infraestructura pública y social que sea capaz de resistir la fuerza de los fenómenos naturales.

Ya que si tomamos en cuenta que el fenómeno natural del que estamos hablando en el caso de Quintana Roo, los huracanes, son totalmente previsibles, y estamos conscientes que geográficamente nos encontramos en la ruta de éstos, que año con año amenazan con su impacto, por lo que la idea de la prevención así como la de generación de políticas públicas encaminadas a aminorar los costos de sociales y económicos en nuestra población, no debería dejarse a un lado, no es cuestión de los otros, sino de nosotros.

2.3 Un acercamiento a la gestión local del riesgo

Por qué hablar de la gestión del riesgo, me parece importante para el trabajo de investigación que estoy realizando sobre la vulnerabilidad ante los huracanes, con la idea meta de construir redes sociales organizadas, que se encuentren conscientes y preparadas para enfrentar los embates de fenómenos meteorológicos, es el detonante para llevar a cabo este proyecto. La idea que menciona Virgina García, sobre la comprensión integral del riesgo de desastres que requiere de un enfoque transversal, que permita que los individuos se vinculen con su entorno, tanto natural como el construido, y con la gestión del riesgo, que permitan tanto al investigador como a la población participar en este aprendizaje y poder transformar la situación de vulnerabilidad en una mejor calidad de vida.

La gestión del riesgo que combina la teoría y práctica que incide en los sujetos, permite contribuir a elevar la calidad de vida, empezando por definir el concepto de gestión del riesgo, Cardona (2002) puntualiza lo siguiente "Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación para, y atención de emergencias y recuperación post impacto" de una manera muy técnica, directa pero que muestra la amplitud de sus alcances.

Sin embargo, para poder entender el porqué se llegó a la creación de esta postura por parte de los investigadores, se debe precisar que "la gestión del riesgo es una herramienta de decisión y de administración, que les facilita a los actores sociales analizar una situación determinada y tomar de manera consciente las decisiones que permitan que el proceso avance por el camino de la oportunidad y no por el

camino del peligro. O en otras palabras, una herramienta que permita convertir las amenazas y los factores de vulnerabilidad en oportunidades de cambio positivo: pasar del riesgo global a la sostenibilidad global”(Wilches-Chaux, 1998)

No se debe dejar de considerar que la construcción del riesgo es un proceso social e histórico de acuerdo con Herzer (1998), que el desastre que resulta de la convergencia de múltiples factores también es un proceso y un producto que manifiesta el nivel de riesgo que existe en una sociedad, es lo que manifiesta esa vulnerabilidad de los grupos sociales y su medio.

“El desastre interrumpe esa cotidianeidad, al alterar la convivencia con el medio circundante. Comprender el desastre obliga a analizar cómo se fueron conformando las condiciones del riesgo, histórica y prospectivamente. El riesgo es un producto de conflictos de intereses, bienes y accesos diferenciales, público y privado, público y público. El desastre pone en evidencia la falta de sostenibilidad ambiental. La ciudad ha sido escenario de riesgo y desastre a lo largo de todo el mundo” (Herzer 1998).

Por lo que se puede advertir que “la gestión del riesgo como medida de prevención involucra a toda la sociedad en su conjunto y en su relación con su entorno. La convivencia humana con la naturaleza se debe replantear en el sentido de una simbiosis. Lo que nosotros hagamos con el entorno natural ya sea destruyendo o depredando se convierte en un problema inmanejable” (Palafox y Fraustro, 2008).

Por otra parte, se debe ponderar, no una variable, pero si una especificación en la gestión del riesgo, que Cardona (2002) denomina la Gestión de la Reducción del Riesgo, la cual constituye un eje transversal e integrador en los diferentes procesos que tiene por objetivo garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se dan en las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población y que la atención y acciones desplegada ante un desastre promuevan el mismo desarrollo. Lo que nos indica que todo ese proceso se va desarrollando en etapas desde el conocimiento previo

de las condiciones del entorno para la prevención hasta lograr la recuperación post impacto.

Gestión del riesgo, en fin, significa un proceso social de puesta en contacto y un diálogo permanente evaluativo de los cambios progresivos tanto del riesgo como de los instrumentos de aseguramiento social frente al daño probable.

La gestión del riesgo no es solo la reducción del riesgo, sino la comprensión que en términos sociales se requiere de la participación de los diversos estratos, sectores de interés y grupos representativos de conductas y modos de vida (incluso de ideologías y de perspectivas del mundo, la vida, la religión) para comprender cómo se construye un riesgo social, colectivo, con la concurrencia de los diversos sectores de una región, sociedad, comunidad o localidad concreta.

La gestión del riesgo no es simplemente bajar la vulnerabilidad, sino la búsqueda de acuerdos sociales para soportar o utilizar productivamente los impactos, sin eliminar la obtención inmediata de beneficios.

La gestión de riesgo ofrece una oportunidad de enfrentar el riesgo existente. No se pretende necesariamente la eliminación del riesgo de forma total. Esto es ilusorio como meta. Pero, si es posible llegar a un estado en que el riesgo es más manejable dentro de los parámetros del riesgo aceptable y los recursos disponibles a los gobiernos, comunidades, municipalidades, empresas, familias u otros actores sociales que generan o sufren el riesgo. El aumento de la conciencia, la educación, la capacitación, el mejoramiento de los sistemas de información, revisión y pronóstico, de alerta temprano y de evacuación, la recuperación de cuencas y pendientes, la limpieza de canales, calles y alcantarillados, entre múltiples otras actividades no tienen que tener necesariamente un costo inalcanzable, especialmente si se realizan con la plena conciencia y participación de los grupos sociales afectables (Lavell, PNUD).

La gestión del riesgo, es una oportunidad de enfrentar, de manera organizada, desde la gente, con el pleno conocimiento de sus vulnerabilidades (así como de sus fortalezas) que permitan, con el compromiso mutuo y sin perder de vista la

colaboración con diversas instancias que fortalezcan la red que permita la transformación positiva.

Sin embargo, Lavell (2003) nos dice que tras el impacto del huracán Mitch, evento significativo en la transformación en la manera de abordar los riesgos, han surgido un considerable número de programas y proyectos apoyados por organismos multilaterales, bilaterales y ONGs dirigidos a instituciones sectoriales de desarrollo, gobiernos locales y sociedad civil así como a instituciones especializadas en preparativos y manejo de emergencias. Que es en ese contexto que surge el Programa Regional para la Gestión del Riesgo, desarrollado por el CEPREDENAC (Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central) con el apoyo del PNUD y que en el marco de la "Estrategia regional de reducción de vulnerabilidades y desastres" tiene el propósito de fortalecer las capacidades para esa gestión del riesgo a desastres y de desarrollar metodologías para la incorporación de la variable riesgo en sectores clave de la planificación.

Es pertinente resaltar en estos momentos la importancia de lo local en esta gestión de la reducción del riesgo, Allan Lavell señala que "no es posible abordar la reducción de desastres de manera centralizada por lo que es necesario contar con capacidades para gestionar los riesgos en el ámbito local: alcaldías, juntas comunales, organizaciones de base, asociaciones de vecinos, etc. ya que hasta eventos de escala regional como el Mitch pueden ser considerados como la suma de cientos de pequeños desastres y es, fundamentalmente, desde lo local donde la gestión de riesgos resulta posible. Esto no significa que sea el único ámbito de intervención ya que aunque los riesgos se manifiestan a nivel local, en muchas ocasiones, las causas profundas de los mismos exceden este ámbito y resulta necesario desarrollar intervenciones a escala nacional, regional e incluso global" (Lavell, 2003).

Entonces, qué es la gestión local del riesgo, que es gran medida esa parte aterrizada y práctica en la que se pretende desarrollar el presente trabajo de investigación y que motivado en la búsqueda de la proactividad, concepto que definiré más adelante, utilizarla como herramienta para la consecución de la meta propuesta.

Wilches-Chaux (1998), señala que alrededor de 1996 surge la noción de Gestión de riesgo y se lo atribuye en primera instancia al trabajo de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), esto como un nuevo paradigma de intervención, que superaba las nociones de prevención y mitigación de desastres para ubicarse en el terreno del riesgo y la gestión de su reducción, sin embargo, la difusión del trabajo en gestión que se realizaba se circunscribía a la labor de LA RED en comunidades de América Latina que a través del Programa de Gestión Local del Riesgo daba capacitación para este fin. La mayoría de los especialistas coinciden que fue hasta después de octubre de 1998, con la llegada de Mitch a Centroamérica, que la mirada hacia este tipo de intervención desde lo local se colocó en un plano preponderante.

“la Gestión Local comprende un nivel territorial particular de intervención en que los parámetros específicos que lo definen se refieren a un proceso que es altamente participativo por parte de los actores sociales locales y apropiado por ellos, muchas veces en concertación y coordinación con actores externos de apoyo y técnicos. La Gestión Local como proceso es propio de los actores locales, lo cual lo distingue del proceso más general de gestión de riesgo en los niveles locales, cuya apropiación puede remitirse a distintos actores con identificación en distintos niveles territoriales pero con actuación en lo local” (Lavell, 2003).

Otra visión de lo que se considera y abarca la gestión local del riesgo es la que nos presenta Christina Bollin (2003), quien nos dice que significa la aplicación de medidas del análisis del riesgo, de la gestión de riesgo y de la preparación ante el caso de emergencia mediante los actores locales en el marco de un sistema

nacional de gestión de riesgo. Se caracteriza a través de una cooperación multisectorial con especial responsabilidad de la administración municipal y precisa que el éxito de la gestión local de riesgo depende en gran medida del contexto local, que en muchos de los casos se pueden prevenir conflictos mediante el intercambio de información, la transparencia y la integración.

Bien dice Allan Lavell (2003), que la gestión local constituye tan solo un nivel de la gestión del riesgo vista desde una perspectiva integral, la cual debe llevarse a la práctica en distintas escalas territoriales y sociales, las cuales deberían integrarse y armonizarse de forma tal que se apoyen mutuamente.

Es importante y necesario dejar en claro una diferencia entre lo que se puede llamar gestión de riesgo y gestión local del riesgo, ya que esta última tiene como protagonistas a los actores locales, es decir, en este caso, a los colonos y en tanto la gestión del riesgo puede ser llevada a cabo desde cualquier nivel o trinchera, ya sea por una instancia local o hasta por un organismo internacional.

“Así, con el uso de la noción de gestión local, se hace referencia a un proceso cuyo impulso, concreción y apropiación son locales, logrados a través de los actores locales, aquellos actores quienes se relacionan o se identifican con el nivel local en lo que se refiere a su quehacer diario, productivo o familiar y tienen sentido de pertenencia en esos niveles” (Lavell, 2003).

Es relevante mencionar que el objetivo general que conduce este trabajo de investigación se encuentra en la identificación de los generadores de la concepción de riesgo de desastre que se producen en la sociedad chetumaleña durante la época de huracanes y entre las líneas a seguir es la identificación de las acciones que realiza la sociedad en época de contingencia entre otras.

Esta investigación inició su desarrollo en la teoría de la construcción social del riesgo, producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades es, al final de cuentas, una construcción social. La noción de vulnerabilidad es un término que

está íntimamente ligado a los conceptos de amenaza, riesgo y desastre y que atraviesa todo el sentido de este trabajo.

Con el título de la investigación en mente, "Chetumal, huracanes y vulnerabilidad, en busca de una sociedad proactiva", bien cabría mencionar, las teorías de Luckmann (1996) sobre la acción social que derivan en que toda acción individual o colectiva en el ámbito de la cotidianidad construyen socialmente la realidad, la forman a través de esta histórica actividad humana que sedimenta lo significativo, lo esencialmente importante que permite que los individuos de una sociedad determinada funcionen.

En la obra *La Construcción Social de la Realidad*, Berger y Luckmann, (1966) desarrollan esta idea que versa en torno a esta realidad que se construye en la interacción de los individuos, en el mundo de lo cotidiano, de lo ya establecido y la importancia y relevancia para mi investigación es la de analizar e interpretar el o los procesos que en el caso particular de los habitantes de la colonia Zazil Ha, llevan a cabo durante los momentos de emergencia provocados por la amenaza de los huracanes. Qué los mueve para hacer determinadas acciones, qué otras acciones previas han formado o guiado las acciones de los colonos, por lo que la teoría sobre la acción social, también me parece relevante para tomar en cuenta a la hora de la interpretación de la toma de decisiones que hacen en la contingencia.

En el contexto de que los desastres siempre se habían considerado fenómenos naturales. Y que en fechas recientes teóricos y especialistas nos dicen que los llamados desastres naturales son fenómenos de origen social, es decir que los seres humanos propiciamos el desastre ya que los fenómenos ambientales siempre han estado ahí y por tanto sus efectos no pueden deslindarse de la estructura en que convivimos diariamente.

Estas nuevas perspectivas son las que se están recibiendo y que a través de los medios de comunicación se están filtrando. No es que lo que dicen los científicos y expertos sea incorrecto, sino que la manera en que se utiliza ese conocimiento,

magnificado con imágenes de eventos desastrosos-catastróficos es lo que está emitiendo nuestro interlocutor. Como bien dice Van Dijk (2006), el discurso se usa para expresar ideologías y persuadir y es importante tomar en cuenta el significado local, que aunque pudiera ser ignorado, es en donde las creencias ideológicas se incorporan. Es fundamental conocer los principios de la reproducción ideológica en el discurso en cuanto a la presencia o ausencia de información y de la expresión o supresión de información en beneficio del hablante.

Para cerrar este capítulo, me parece necesario tratar de dar una definición de proactivo, en contra posición de reactivo, esto debido a que el interés de este trabajo de investigación se basa en la apatía de una sociedad por organizarse para aminorar los factores de riesgo de su patrimonio durante las épocas de huracanes y que derivaría en la incapacidad de las instancias gubernamentales por atender y satisfacer las demandas de los damnificados.

La idea meta de construir redes sociales organizadas, conscientes y preparadas para enfrentar de una manera más adecuada los embates de los fenómenos meteorológicos que afectan a la población de Chetumal año con año y que además las inundaciones son otro problema constante en gran parte de las colonias de la capital del estado, surge en mi el interés por llevar a cabo este proyecto. Entonces podemos llamar proactividad a tomar la responsabilidad y la iniciativa para resolver o prevenir situaciones adversas, es una manera de tomar el control y hacer una autoevaluación de las debilidades y fortalezas que permitan hacer frente a determinada situación o evento y tomar la delantera.

“Haciendo análisis de situaciones cotidianas nos encontramos con que siempre esperamos al problema para recién actuar ... Los problemas de hoy son consecuencia de las malas decisiones tomadas en el pasado ya que fueron decisiones de corto plazo para solucionar un problema del ayer y pensábamos que eran decisiones para siempre y nada más errado. Estas fueron decisiones reactivas y no proactivas” (Rizzotti y Sirena de Medici, 2004)

Es importante también decir, que la organización es a mi parecer un punto importante si se busca la proactividad, ya que una sociedad proactiva y organizada con objetivos comunes, tendría un margen mayor de éxito en la consecución de sus metas.

Quisiera concluir con una frase que en parte impulsa a desarrollar este proyecto de Antropología Aplicada “ahí donde la gente tiene capacidades para identificar sus problemas, ahí mismo empieza a desarrollar sus habilidades para resolver esos problemas”

(Antonio McHughes, Coordinador del Programa Institucional de Investigación y Acción Social en Desastres, del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Costa Rica)

Capítulo 3

Colonia Zazil Ha, estudio de caso. Acciones y reacciones ante un fenómeno hidrometeorológico.

Introducción

Cuando se planea un proyecto enmarcado en la Antropología Aplicada, entendida como “el ejercicio responsable de la Antropología como instrumento para intervenir en los procesos culturales de distintas sociedades o facilitarlos....nuestra incidencia en dichos procesos, de no plantearse con seriedad, es decir, de no aceptar que el verdadero protagonismo en los mismos, no corresponde al antropólogo, sino a la comunidad local, puede llegar a ser una verdadera catástrofe para las poblaciones con las que trabajamos” (Tomé, 1999).

Dicho lo anterior, la metodología del marco lógico (MML) presenta líneas muy bien marcadas con pasos sencillos que permiten la elaboración, ejecución y evaluación de un proyecto pensado y elaborado en coordinación con la población meta. “Se entiende por proyecto una tarea innovadora que tiene un objetivo definido, debiendo ser efectuada en un cierto período, en una zona geográfica delimitada y para un grupo de beneficiarios; solucionando de esta manera problemas específicos o mejorando una situación” (Camacho, et al, 2001).

Para iniciar con este trabajo de investigación lo primero fue identificar en dónde realizar el trabajo de campo, de acuerdo con el tema planteado sobre la vulnerabilidad de la ciudad de Chetumal ante los huracanes, por lo que me di a la tarea de ubicar las zonas con mayor riesgo por tal causa.

Posteriormente se describirá a la población que se ve impactada de manera directa por eventos hidrometeorológicos y sus principales causas y efectos de acuerdo con los colonos, asimismo se expondrá las posibles acciones a seguir con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad de la población de la colonia Zazil Ha.

Este capítulo se organizará en cinco secciones para delimitar y precisar los factores y actores de un fenómeno complejo.

3.1. Colonia Zazil Ha, cada año en la incertidumbre

3.2. Huracanes, tormentas, lluvias, riesgo latente

3.3. Los dueños del problema

3.4. La mirada externa

3.5. Una propuesta conjunta

En este apartado de la investigación, quiero hacer una breve exposición de los diferentes tipos de investigación cualitativa, marco en el cual principalmente se desarrolla el presente trabajo.

La intención de hacer un pequeño repaso describiendo los principales rasgos y teóricos, permitirá comprender la importancia que ha alcanzado la Antropología Aplicada para el entendimiento de las problemáticas actuales de los individuos y grupos sociales desde un enfoque de la vulnerabilidad.

En primera instancia se describirá los puntos esenciales de la Fenomenología, de la Hermenéutica, del Interaccionismo Simbólico y de la Etnometodología, en una segunda parte se expondrá qué es la Investigación Acción Participativa, sus orígenes y se enunciarán sus alcances.

1. Qué es la Investigación Cualitativa
2. Tipos de Investigación Cualitativa
3. Fenomenología
4. Etnometodología
5. Hermenéutica
6. Interaccionismo Simbólico
7. Investigación Acción

Al cuestionarnos qué es la investigación cualitativa, nos remite al objetivo que persigue, a su interés de estudio a la exploración y el conocimiento de las redes sociales, investiga el porqué y cómo se establecen las normatividades, busca ofrecer una explicación de las razones, y las motivaciones del comportamiento humano.

Vidich y Lyman, analizan la historia de la Investigación cualitativa desde la Antropología y la Sociología y consideran las siguientes etapas de su evolución: la etnografía primitiva en los alrededores de los años 1600, la etnografía colonial en 1850, la etnografía ciudadana que se desarrolló entre los años de 1900 y 1960, una penúltima etapa caracterizada por la etnicidad y el último momento caracterizado por el posmodernismo. Sin embargo, otra división en la evolución de la investigación cualitativa que realiza Bogdan y Biklen (1982) establecen cuatro fases fundamentales en el desarrollo de la investigación cualitativa en educación.

Un primer periodo que va desde finales del siglo XIX hasta la década de los treinta, donde se presentan los primeros trabajos cualitativos y adquieren su madurez diversas técnicas cualitativas como la observación participante, la entrevista en profundidad o los documentos personales, impone su impronta la Escuela de Chicago y tiene lugar el nacimiento de la sociología de la educación.

Un segundo periodo que comprende desde la década de los treinta a los cincuenta, en el que se produce un declive en el interés por el enfoque cualitativo. Un tercer momento se produce en torno a la década de los sesenta, época marcada por el cambio social y el resurgimiento de los métodos cualitativos.

El cuarto periodo, iniciado en la década de los setenta, se ve por parte de Bogdan y Biklen (1982) como la época en que comienza a realizarse investigación cualitativa por los investigadores educativos, y no por antropólogos o sociólogos como había sido lo normal hasta este momento.

Denzin y Lincoln (1994), ubicándose en el siglo XX, se establecen cinco periodos en la investigación cualitativa: tradicional entre 1900 y 1950, el modernista o edad de oro que abarca de 1950 hasta 1970, la de géneros imprecisos entre 1970 y 1986, la crisis de la representación en un muy breve periodo entre 1986 y 1990 y la era postmoderna a partir de 1990 (Rodríguez, Flores, García, 1996).

En este trabajo nos ocupa la etapa actual de esta metodología investigativa y es en este tenor en que debemos ubicarla.

La Investigación Cualitativa se utiliza principalmente en las Ciencias Sociales y emplea técnicas de recolección de datos que le permita describir la realidad y explorar las relaciones sociales, como ya se ha mencionado, concentra su búsqueda en el entendimiento del comportamiento y las razones que gobiernan a los seres humanos.

De acuerdo con Mejía Navarrete (2004), la investigación cualitativa presenta la visión holística de la realidad, busca un patrón estructural, el conjunto de cualidades organizadas que caracteriza a un hecho social. La realidad social se analiza como hechos en su totalidad, situación dónde se producen, tienen sentido si son integrantes de una totalidad histórica, si son parte de un mundo simbólico, resultados de una red de relaciones y de una historicidad determinada. Los hechos tienen sentido porque son partes de representaciones simbólicas, los sujetos manifiestan su interioridad mediante expresiones sensibles, y toda manifestación social refleja una interioridad subjetiva, al actuar las personas piensan, valoran tienen sentimientos y motivaciones (Mejía, 2004).

Los tipos de Investigación Cualitativa pueden catalogarse en cinco grandes apartados.

- ❖ Investigación interpretativa
- ❖ Investigación etnográfica
- ❖ Investigación mediante historias de vida
- ❖ Investigación de Casos

❖ Investigación Acción Participativa

En este momento nos referiremos al tipo de investigación interpretativa y en las teorías en las que descansa, así encontramos a la:

- Fenomenología
- Etnometodología
- Hermenéutica
- Interaccionismo Simbólico

Qué es la fenomenología. Analizar los fenómenos sociales desde la fenomenología, es hacerlo en su medio natural, en el propio lugar donde se presentan.

Para poder explicarla tenemos que referirnos a Alfred Schutz (1899-1959), para quien la comprensión de la realidad eminente de la vida de sentido común, es la clave que permite entender lo que él llama una fenomenología de la actitud natural.

La fenomenología estudia la relación que hay entre los hechos, es decir, los fenómenos, y el ámbito en que se hace presente esta realidad. Nos dice que el sujeto que vive en el mundo social está determinado por su biografía y por su experiencia inmediata, tiene relación con la perspectiva desde la que el sujeto interpreta su realidad y el lugar que ocupa en el mundo. Su formación está determinada por su educación, sus deseos y motivaciones. Esta situación biográfica se une a lo que denomina acervo de conocimiento a mano, es toda esa experiencia que acumula en su relación con los demás pero su expresión depende de su situación que ocupa en el mundo. Además, el sujeto en su relación con los otros construye estructuras sociales que se refieren a su aquí y ahora (Natanson, 1962).

La Etnometodología, por su parte, es desarrollada por Harold Garfinkel, sociólogo estadounidense a quien se le reconoce como su fundador (Studies in

Ethnomethodology, 1967) y está enfocada a las maneras en que la gente comparte los hechos, procesos y acontecimientos sociales. Garfinkel tuvo como fuente de inspiración teórica, a Parsons, con su teoría de la acción social, a Alfred Schutz y la Fenomenología, así como el pragmatismo lingüístico de Wittgenstein (Izquierdo, 2006).

El término viene de *etno*, en la medida que estamos hablando de un saber propio de su sociedad de referencia y *metodología*, en la medida que estamos hablando de los procedimientos formales de conocimiento y argumentación manejados por el actor cotidiano.

La etnometodología pretende especificar los procedimientos reales a través de los cuales se elabora y construye ese orden social: qué se realiza, bajo qué condiciones y con qué recursos. Esto ha constituido una práctica interpretativa: procedimientos, condiciones y recursos a través de los cuales la realidad es aprehendida, entendida, organizada y llevada a la vida cotidiana.

La etnometodología se centra principalmente en cómo se desarrollan las realidades humanas; en los acontecimientos cotidianos y las influencias del conocimiento común en las ciencias humanas. Es por ello que su premisa principal es que en las ciencias sociales todo es interpretación y que nada se explica por sí solo, que hay que buscarle un sentido a todos los elementos a los que se enfrenta el investigador.

Cabe destacar la tesis que sostiene en su doctorado Harold Garfinkel, sobre *The Perception of the Other: A study in Social Order* (Harvard University) en 1965, en la que llamaba la atención para la importancia que tenían los conocimientos cotidianos en la definición de conceptos científicos. Creían algunos que esas nociones o conceptos obedecían a exigencias metodológicas abstractas cuando de hecho eran nociones de sentido común elevadas a la categoría de "esencias". Garfinkel no reprochaba a sus contradictores ese hecho, sino más bien les

recordaba que precisamente esas nociones poseían su propia dinámica (Urbano, 2007).

Por otra parte, Garfinkel señala al lenguaje como el instrumento donde se articula la experiencia y las vivencias de los individuos. Lo que Garfinkel busca lo que denomina la palabra viva del que actúa y define con palabras la acción. En ese sentido, son fundamentales en el lenguaje del actor las palabras que apuntan a dar vida al contexto del gesto descrito.

A este hecho se le conoce como indexicalidad, que nos remite a que la vida social se construye por el lenguaje de la vida cotidiana.

Esas palabras o expresiones son entonces "indexicalizadas", es decir ubican en un contexto el hecho que se indica o verbaliza. Es de señalar que el concepto no se origina en las Ciencias Sociales, sino en la Lingüística.

Una forma de resumir la finalidad de la etnometodología sería acotar que pone en el centro de su análisis el cómo le da sentido la gente a sus actividades diarias, de manera que el comportamiento siga formas socialmente aceptables.

Con relación a la Hermenéutica en términos generales es la pretensión de explicar las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el que acontece.

Aunque en un principio la hermenéutica constituyó un campo cuya aplicación se vio restringida exclusivamente a cuestiones de carácter bíblico, hoy en día se emplea en el análisis e interpretación de textos y contextos filosóficos, y de diverso orden (Mendoza, 2003).

Fueron los alemanes Friedrich Ernst Daniel Schleiermacher (1768-1834), Wilhelm Dilthey (1833-1911) y Edmund Husserl (1859-1938) quienes empleando a la hermenéutica como método pretendieron explicar toda manifestación de la vida del hombre.

Ya específicamente, para la interpretación de textos pueden citarse tres métodos como los más importantes:

a) El *análisis de contenido* norteamericano, que constituye la alternativa neopositivista de investigación social empírica más utilizada.

b) La *semiótica naturalista* francesa.

c) La *hermenéutica*, misma que ha sido empleada desde hace más de dos siglos por los historiadores, principalmente (Rico, 2001).

La hermenéutica fundamenta la separación entre las llamadas ciencias naturales y las ciencias sociales, y dadas sus características originales, cedió mucho terreno frente a la postura positivista del análisis de contenido norteamericano.

Para Habermas la posibilidad de ruptura del círculo de la interpretación determinado por el interés está en la tematización de este interés como constitutivo de la racionalidad hermenéutica. El filósofo alemán realiza este ejercicio en el terreno de la epistemología remontándose a las fuentes originales y volviendo a recorrer el camino de construcción para el reconocimiento explícito de los intereses y prejuicios que contiene toda investigación.

En esta reconstrucción se establecen tres tipos de intereses: el interés técnico instrumental suscrito por las ciencias empírico-analíticas; el interés práctico que constituye a las ciencias hermenéuticas y por último el interés emancipatorio que es el que está como fin último de las ciencias sociales (Mendoza, 2003).

La investigación acción describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales. Este concepto acuñado por Kurt Lewis, en 1944, también señalaba que se podía obtener avances simultáneos entre la teoría y el cambio social.

Lawrence Stenhouse, retoma el concepto de Lewis y lo redefine como "una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar", ya que lo enmarca en un contexto

educativo y lo considera un potente instrumento para la inmediata transformación de la enseñanza (Stenhouse, 1991).

Joel Martí (2002), refiere que la Investigación Acción Participativa no es algo mágico y los investigadores tampoco tienen ni todo el tiempo ni los recursos suficientes en ocasiones para poder agotar las posibilidades que las demandas requieren. Es decir, sobrepasa las demandas las posibilidades reales de intervención, "en determinados contextos en los que el tejido organizativo sea muy débil, va a ser dificultoso llevar a cabo metodologías participativas sin un proceso previo de dinamización social que llevaría mucho más tiempo; igualmente, determinadas demandas u objetivos pueden ser excesivamente ambiciosos para cubrirlos en una IAP de duración determinada. Por ello, es recomendable acotar los ámbitos a investigar y adecuarlos a las potencialidades reales de acción en el territorio" (Martí, 2002).

La Investigación Acción Participativa (IAP) es una propuesta joven de la investigación en las ciencias científico sociales y de la educación, pertenece a una corriente latinoamericana con origen en Colombia.

El camino que ha recorrido y en el cual se ido transformando el enfoque que las Ciencias Sociales le dan a su objeto de estudio, así como el objetivo mismo de la investigación me parece ha trascendido y reivindicado al ser humano.

Todo el conocimiento que se obtiene del otro, para qué? Esa interrogante me parece que guía hacia un modelo distinto de realizar investigación. Y de forma paralela modifica también la adquisición del conocimiento. Los métodos y técnicas derivaron en una horizontalidad que tanto para el investigador como el investigado participan, se comprometen, aprenden y transforman.

Me parece que ahí, radica un punto clave, transforma, en una mejor calidad de vida. Esta combinación de teoría y práctica que incide en los sujetos y educa, permite en un ambiente emancipatorio contribuir en elevar la calidad de vida de los sujetos vulnerables, por diversos que sean los motivos.

3.1. Colonia Zazil Ha, cada año en la incertidumbre

Para entender la relevancia de un proyecto encaminado a la búsqueda de la proactividad en una sociedad como Chetumal, motivado por su vulnerabilidad ante la presencia de un fenómeno hidrometeorológico, nos lleva en un principio a conocer las condiciones geográficas de la misma para poder dimensionar los efectos que puede generar un fenómeno natural en una colonia asentada en las inmediaciones de zona costera.



Chetumal, se encuentra ubicada en una zona plana, característica de la Península de Yucatán, dos de sus extremos, este y sureste; culminan en la Bahía de Chetumal, cuya costa es baja y pedregosa, cubierta en su mayoría por mangle.

Al suroeste de la zona urbana se encuentra el cauce del río Hondo y su desembocadura, aunque no existe



urbanización alguna en esa zona, la mayor parte de la ciudad se extiende hacia el norte y hacia el oeste, su territorio únicamente tiene una diferencia de altura situada a unos 200 metros de la costa, el resto es prácticamente plano, con algunas mínimas ondulaciones, esta zona permite la formación de aguadas y zonas

pantanosas durante la época de lluvias. Chetumal no es atravesada por ninguna corriente de agua superficial diferente al río Hondo. Hacia el norte, la población se encuentra prácticamente conurbada con la localidad de Calderitas.



En relación a su clima, Chetumal se encuentra clasificado como cálido subhúmedo con lluvias en verano, que es el que se registra en la totalidad continental del estado de Quintana Roo.

La colonia Zazil Ha se ubica entre la Avenida Universidad y la escuela de nivel bachillerato, Cetmar que colinda con el Boulevard Bahía, a un costado con una pequeña colonia con viviendas de interés social denominada Avancemos Juntos y por el otro con terrenos del CAM, Centro de Atención Múltiple de educación preescolar y primaria, una escuela para niños con capacidades diferentes.

En la colonia, destaca la variedad de tipos de vivienda que se encuentran, desde pequeñas y precarias casas de madera y lámina de cartón o zinc hasta casas de dos plantas de concreto. Es una colonia con más de 20 años de fundada y de acuerdo con la Dirección de Protección Civil de Othón P. Blanco, está catalogada como de Alto Riesgo, por su ubicación en la “zona baja” de la ciudad, su cercanía con el mar y las condiciones socio económicas de sus habitantes de manera general.

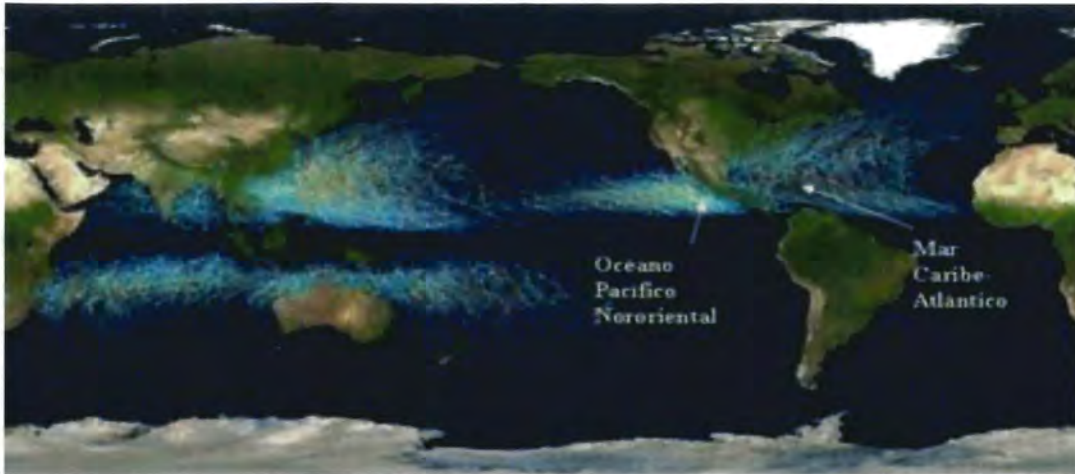




3.2. Huracanes, tormentas, lluvias, riesgo latente

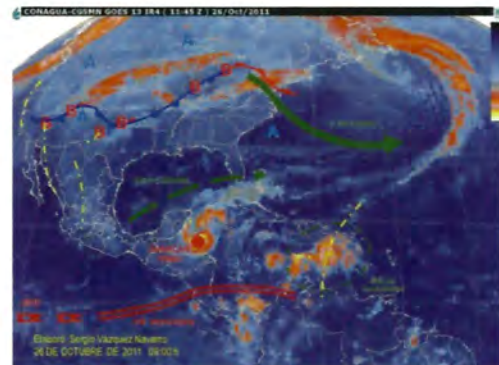
De acuerdo con el Sistema de Alerta Temprana (Sec. Gob., 2000), los desastres relacionados con agentes perturbadores asociados a fenómenos hidrometeorológicos se encuentran entre los que mayor número de afectaciones registran, en el caso de México se ve doblemente afectada por los ciclones que amenazan ambas costas, Atlántico y Pacífico.

Chetumal, como anteriormente se mencionó, por su ubicación geográfica es una ciudad propensa a ser golpeada por huracanes, el mayor desastre en la ciudad ocurrió en el año de 1955 cuando fue devastada por el Huracán Janeth, que destruyó la mayor parte de la ciudad, con excepción de la construcciones de concreto que entonces eran muy pocas, el huracán Janeth significó una transformación en el aspecto de la ciudad y en su desarrollo; la más reciente afectación fue con el Huracán Dean, que atravesó sobre las inmediaciones de la ciudad durante la madrugada y mañana del 21 de agosto del 2007



La amenaza de sufrir un impacto de huracán se presenta cada año durante los meses de julio a noviembre, cinco meses de alertas, casi la mitad de un año, en los que los pobladores de la colonia se ven amenazados con una posible afectación a su patrimonio.

Entre las últimas afectaciones fue con la tormenta tropical Karl, que atravesó sobre las inmediaciones de la ciudad de Chetumal durante la mañana del 15 de septiembre de 2010 y la última amenaza, ocurrió el pasado 26 de octubre de 2011, con el huracán Rina, fenómeno que mantuvo al estado de Quintana Roo, en alerta roja por su trayectoria y cercanía con su costa.



El huracán es el más severo de los fenómenos meteorológicos conocidos como ciclones tropicales. Estos son sistemas de baja presión con actividad lluviosa y

eléctrica cuyos vientos rotan en contra de las manecillas del reloj en el hemisferio Norte. Un ciclón tropical con vientos menores o iguales a 62 km/h es llamado depresión tropical. Cuando los vientos alcanzan velocidades de 63 a 117 km/h se llama tormenta tropical y, al exceder los 118 km/h, la tormenta tropical se convierte en huracán (sitio web protección.civil.qroo.gob.mx).

Luis Capurro (2002) afirma que “el huracán es la más peligrosa y destructiva de todas las tormentas en la Tierra, no cubre un área tan vasta como las tormentas ordinarias que constituyen nuestro tiempo meteorológico, ni tampoco puede igualar a la furia concentrada de un tornado, pero combina violencia y área de acción para generar devastación a lo largo de una extensa trayectoria”, además señala que un huracán es en extremo peligroso no tanto por su viento, sino más bien por la intensidad y tamaño que pueden alcanzar las olas, ahí se encuentra su poder de destrucción.

Por lo que este estudio resulta relevante ya que nos permite identificar la concepción que se tiene del riesgo ante fenómenos naturales que podrían derivar en desastres socio económicos, en el marco de una vulnerabilidad, posiblemente no consciente entre los colonos.

3.3. Los dueños del problema

Teniendo en cuenta que el área de interés de este trabajo de investigación es una colonia “popular”, que de acuerdo con datos de un censo realizado por la Dirección municipal de Protección Civil de Othón P. Blanco, para el año 2010, la colonia Zazil Ha tenía 95 viviendas habitables, (ver anexo TABLA 1), de las cuales 60 tenían techo de lámina, ya sea de cartón o de zinc, lo que aumenta su vulnerabilidad.

Por su ubicación, Protección Civil tiene catalogada a la colonia como de “alto riesgo” debido a que son susceptibles a inundarse por efecto de la marejada si llegase a presentarse un huracán en la zona.

Para poder identificar a los actores involucrados, se realizaron dos trabajos de campo, períodos durante los cuales se hicieron levantamiento de encuestas, entrevistas, tanto a los colonos como a algunas autoridades involucradas en el tema, visitas de reconocimiento del área con entrevistas informales a vecinos.

Posterior al análisis de la información recabada, se puede distinguir cuatro grupos de sujetos involucrados:

- Amas de casa
Señoras que no tienen un trabajo formal, que se dedican a las labores del hogar, y que el ingreso familiar proviene de una pareja o hijos.
- Jefes de familia
Hombres o mujeres que con su trabajo (formal o informal) toman las decisiones que dirigen a la familia, pueden o no, mantener económicamente el hogar.
- Otros miembros de la familia
Hijos, abuelos, esposas (con trabajo formal o informal que no son el sostén principal de la familia) y que no toman decisiones en la familia.
- Organismos gubernamentales

Protección Civil Estatal y Municipal, Secretaría de Desarrollo Social, Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, Secretaría de Salud, Instituto de Fomento a la Vivienda y Regularización de la Propiedad, Dirección de Atención Ciudadana.

Las amas de casa, son quienes se encargan de “administrar” los recursos en el hogar, durante las épocas de contingencia a causa de un fenómeno hidrometeorológico, tienen que mantener funcionando el hogar, pese a la falta de servicios (suspendidos como el agua, electricidad, teléfonos).

Por su parte los jefes de familia, durante la época de huracanes, y en caso de algún fenómeno hidrometeorológico, son los encargados de proveer los recursos necesarios para el funcionamiento del hogar y que en caso de afectaciones se ven mermados de su capacidad económica para la resolución de las necesidades familiares.

En el caso de los hijos y de los otros miembros de la familia, en momentos de una afectación ven interrumpidas sus actividades ordinarias, en el caso de los hijos mayores apoyan en la reconstrucción o arreglo de la casa así como cuidando a los más pequeños o a los abuelos para que en coordinación con las amas de casa los momentos de dificultad sean menores.

Actores involucrados, aunque no dueños del problema, son las autoridades de distintos órdenes de gobierno, que en un apartado posterior se precisarán sus funciones e importancia para la investigación.

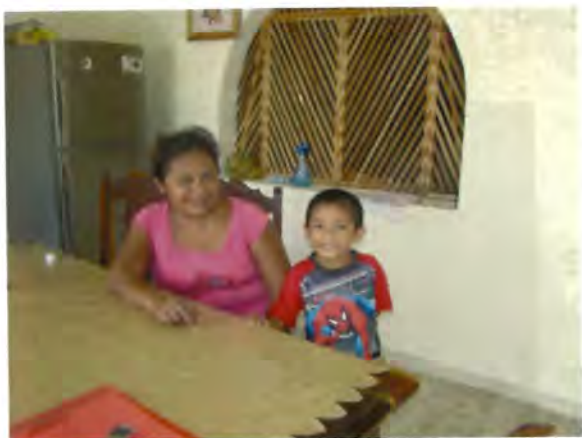
Se mencionó anteriormente que la colonia que Zazil Ha está conformada por una sociedad económicamente plural con tendencia a la clase media y baja, en la que dependiendo de la situación principalmente de sus viviendas, es como han enfrentado la temporada de huracanes de cada año.

Jefes de familia como el Sr. José Alberto Velásquez, quien lleva 20 años viviendo en la colonia en compañía de su esposa, platica que ha pasado todos los malos tiempos en su casa, únicamente se salió cuando en 2007 llegó el huracán Dean y fue cuando se le cayó su casa “ me tiró mi casa, vinieron los del municipio, nunca me dieron un apoyo, yo a duras penas me volví a levantar...me quedé sin nada, muebles todo me lo echó a perder, tuve que volver a empezar otra vez, nunca me trajeron nada y mientras yo espero el apoyo pues me sigo mojando y pues a puro esfuerzo de mi hija, con ayuda de ella y mi hijo nos volvimos a levantar”



Aunque sus hijos no viven con ellos, la hija está casada y vive en la ciudad de México y su hijo trabaja en el ejército.

Don José (migrante de Guatemala) considera que si llega a inundarse la colonia, ésta desaparecería, “nuestras casitas se van... metimos unos documentos en INFOVIR para un pie de casa y hasta ahorita nada” (Velasquez, Chetumal, 2010)



Por otra parte, la Sra. Marisela Hernández, abuela a sus 38 años, trabaja ocasionalmente como empleada doméstica, tiene una casita de paredes y techo de bloques, dice que no han sufrido mayor daño, solamente pues los árboles que se caen pero no han tenido problemas por lluvias o mal tiempo. Cuando se enteran que hay alguna posibilidad de llegada

de un huracán son prácticamente nulos los preparativos que realizan “pues como nosotros no hemos pasado nada así terrible, pues no nos preparamos, solo pues cuando vemos las cosas ya que si es en serio y es cuando empiezan a pasar los soldados, pues nos vamos con ellos. Tenemos donde ir, un refugio más seguro, por ejemplo con mi hermanita allá arriba, pues nos vamos, porque eso de ir a los refugios pues no es muy recomendable, mi hermana vive en Soli” (Hernández, Chetumal, 2011)

A diferencia del Sr. José Arturo Hernández, quien tiene 15 años en la colonia y su casa es de madera con techo de lámina de cartón, relata que para la llegada del último huracán no tenía a donde ir con su familia, en su pequeña casa viven 7 personas. “no tenemos a donde ir, me prestaron una casa por un amigo, resulta que cuando vine a la casa por unos papeles antes de que arrecie el huracán, la lluvia, resulta que unos vecinos no habían salido de su casa, me atreví a preguntarle por que no habían salido y me dijeron que no tenían a donde ir y les ofrecí que compartamos la casa que me habían prestado, no querían ir al principio pero como habían escuchado que iba a venir muy fuerte ya fue que aceptaron ir..” (Hernández, Chetumal, 2011)



En el caso de la Sra. Socorro Ek, presidenta de vecinos, quien nos dice que considera que se encuentran en riesgo, porque la colonia está en una zona baja “cuando viene el mal tiempo o

los huracanes, nos tenemos que salir, y nos vamos a la parte alta, a recomendarnos porque no tenemos otro lugar donde vivir...cuando nos avisan nada más recogemos unas poquitas cosas de ropa y los papeles personales y nos vamos, como estamos cerquita del mar nos tenemos que salir, pasan los soldados y los del municipio y los de protección civil...con el último se nos cayeron árboles se me cayó una casita que teníamos de madera...nos ponemos tristes pero luego pues ya decimos que estamos vivos todos” (Ek, Chetumal, 2011)

En un sondeo que se realizó en la colonia, durante el segundo periodo de trabajo de campo, se analizaron los datos con las respuestas de los colonos (ver en Anexo, Formato sondeo de opinión) que arrojaron los siguientes resultados en cinco rubros:

- Tiempo de habitar en la colonia
- Personas por casa
- Como considera su vivienda
- Que hace ante la presencia de un fenómeno hidrometeorológico
- Nivel de estudios

El 50% de la población tiene más de 15 años en su domicilio, el número de habitantes por unidad doméstica oscila entre 5 y 10 personas con el 93.75%, con relación a las acciones que realizan durante una contingencia con las opciones



de: irse con familiares, quedarse en casa o irse a un refugio, el 31.25% se va con

familiares, el 43.75% tiende a quedarse en su casa a pesar de que más del 50% de la gente de la colonia considera su vivienda insegura o poco segura y solo el 25% expresa que su casa es muy segura. Como dato adicional, es de considerar los niveles de estudio de los vecinos de la colonia Zazil Ha, y los datos arrojan que el 81.25% de los colonos su nivel máximo de estudios es de secundaria.

Lo que nos remite a las limitadas ofertas de trabajo bien remunerado que los habitantes pudieran tener por sus niveles de estudio, asimismo, lo que mayores dificultades para acceder a créditos de vivienda.

3.4. La mirada externa

Son varias las instituciones gubernamentales las involucradas en brindar, ya sea servicios, ayuda directa, programas o información, que de manera general tienen el objetivo de aminorar las condiciones de vulnerabilidad que imperan en la colonia Zazil Ha.

Ejemplo de esto se puede apreciar en algunas casas en las hay colocadas placas "piso firme", programa implementado por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal, en el que se coloca pisos de cemento en hogares con pisos de tierra.

Para el caso que nos ocupa, que es la situación de vulnerabilidad de la colonia Zazil Ha con relación a los huracanes, durante cada temporada se instala el Comité de Protección Civil de Gobierno del Estado y de los municipios y que a través del Sistema Quintanarroense de Comunicación Social (radio y televisión oficial) emite las alertas y comunicados así como las medidas preventivas para que la población se resguarde.

Al término de este periodo de alerta o del paso del meteoro, el Gobierno del Estado y del Municipio de Othón P. Blanco se encargan a la tarea de levantar las demandas de los ciudadanos afectados

La Dirección de Protección Civil del estado de Quintana Roo tiene establecido lo siguiente: La estructuración del Sistema Estatal de Protección Civil responde a diversos objetivos cuya definición se apoya en la letra y el espíritu de los preceptos constitucionales y, de modo particular en las garantías individuales, en las aspiraciones expresadas en las reuniones celebradas por el Consejo Estatal de la materia sobre las modalidades del desarrollo que se pretende alcanzar, en las conclusiones del diagnóstico y en la estrategia del plan básico de desarrollo urbano.

El objetivo básico del Sistema Estatal de Protección Civil es el de "Proteger a la persona y a su entorno ante la eventualidad de un desastre provocado por

agentes perturbadores naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la entorno ecológico, así como la interrupción de la funciones esenciales de la población."

Dentro de sus objetivos generales destaca en primer lugar: Extender en la población una conciencia y una cultura de la Protección Civil y de autoprotección para liberarla de las amenazas de la incertidumbre y la inseguridad y posibilitarla para una participación social más amplia y libre. En segundo lugar el de afirmar el sentido social de la función pública de Protección Civil integrando sus programas, instrumentos y acciones para el desarrollo del estado. Lo que constituye por un lado la parte humanista y por el otro su función pública y la necesidad de integrar sus partes para alcanzar mejores resultados.

En el caso del Sistema de Protección Civil de Othón P. Blanco, define su actuar bajo el siguiente marco: Consiste en la organización de las acciones, personas o servicios y recursos disponibles para la atención del desastre, con base en la identificación de riesgos, disponibilidad de recursos materiales y humanos, preparación de la comunidad y capacidad de respuesta local. Asimismo, establece la estructura jerárquica y funcional de las autoridades y organismos que intervendrán durante la emergencia.

Tomando en cuenta las consideraciones que la Dirección de Protección Civil del municipio de Othón P. Blanco señalan que en la zona urbana existen varios puntos considerados como críticos por presentar inundaciones así como zonas vulnerables y de alto riesgo por las condiciones mismas de las colonias por situarse en la zona baja de la ciudad, así como los habitantes que cuentan con techo de lámina de cartón y contruidos de madera, en la colonia Zazil Ha, convergen varios factores que incrementan la vulnerabilidad de los colonos ante situaciones de este tipo, además, el estar rodeados de amplias zonas verdes o

terrenos baldíos, también aumenta las posibilidades de enfermedades relacionadas con mosquitos.

Juan Manuel Zamarripa Pérez, ex Director de Protección Civil de Othón P. Blanco indicaba que son tres factores que se deben tomar en cuenta para hacer el análisis de un riesgo: la ubicación geográfica, su cercanía con el mar y la cuestión precaria de la gente que habita la zona, por lo que la colonia y sus pobladores se pueden ver seriamente afectados en caso de un huracán toque tierra por la ciudad de Chetumal, y la amenaza latente cada año, con fenómenos de diversa intensidad.

A la pregunta expresa de cuáles son las principales demandas de la población que posterior a un fenómeno natural, como el huracán, hacen llegar



“sobre todo en la cuestión social, en la cuestión inmediata, pues la gente..como cualquier fenómeno que se presenta, pues alimentación, la vivienda, reubicación de vivienda, se dan cuenta que viven en una zona de riesgo y quieren reubicarse a las zonas altas de la ciudad, esas son las principales demandas....todo fenómeno natural, como es el caso de un huracán, rebasa la capacidad de los tres niveles de gobierno...por su cercanía con el mar nos trae dos factores, en la parte baja de la ciudad que es zona de riesgo, no es sólo por inundación, sino también por techos precarios, es otro factor que afecta o la obstrucción de las vías primarias..la falta de drenaje también en la ciudad es otro factor que influye, que no es necesario un huracán, con mucha lluvia nos trae situaciones de desquiciarnos la ciudad” (Zamarripa, Chetumal, 2010)

Por su parte, el Director General de Protección Civil Estatal, Ing. Luis Carlos Rodríguez Hoy, precisa que son varios factores que hay que tomar en cuenta para considerar a zonas en riesgo “si esta cercano o no a una sabana o a la costa, si



hay historial de inundaciones en la zona, hay zonas que no se inundaban pero dad la proliferación de la población y construcciones se tapan las venas de agua que generalmente son las que servían para la absorción de la precipitación...las zonas de Chetumal más susceptibles son los que están pegadas a la bahía”

Las acciones que realizan los diversos organismos de protección civil de los tres órdenes de gobierno así como las asociaciones civiles, tienen un marco que regula sus acciones y que están consideradas como instancias de Seguridad Nacional, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2007 al 2012 y que establece “como objetivo garantizar la Seguridad Nacional y preservar la integridad física y el patrimonio de los mexicanos por encima de cualquier otro interés; a la vez que considera que la conformación geológica del territorio, las condiciones climáticas de las distintas regiones, los fenómenos naturales como terremotos, tormentas, ciclones, inundaciones e incendios forestales representan un riesgo permanente a la seguridad de la población, por lo que se debe trabajar para minimizar las vulnerabilidades de la población ante estos fenómenos” (PND, México, 2007).

3.5. Una propuesta conjunta

3.5.1 Árbol de problemas

El marco lógico utiliza métodos para ordenar los elementos de la evaluación y para estimar la operación de los programas identificando conductas o circunstancias.

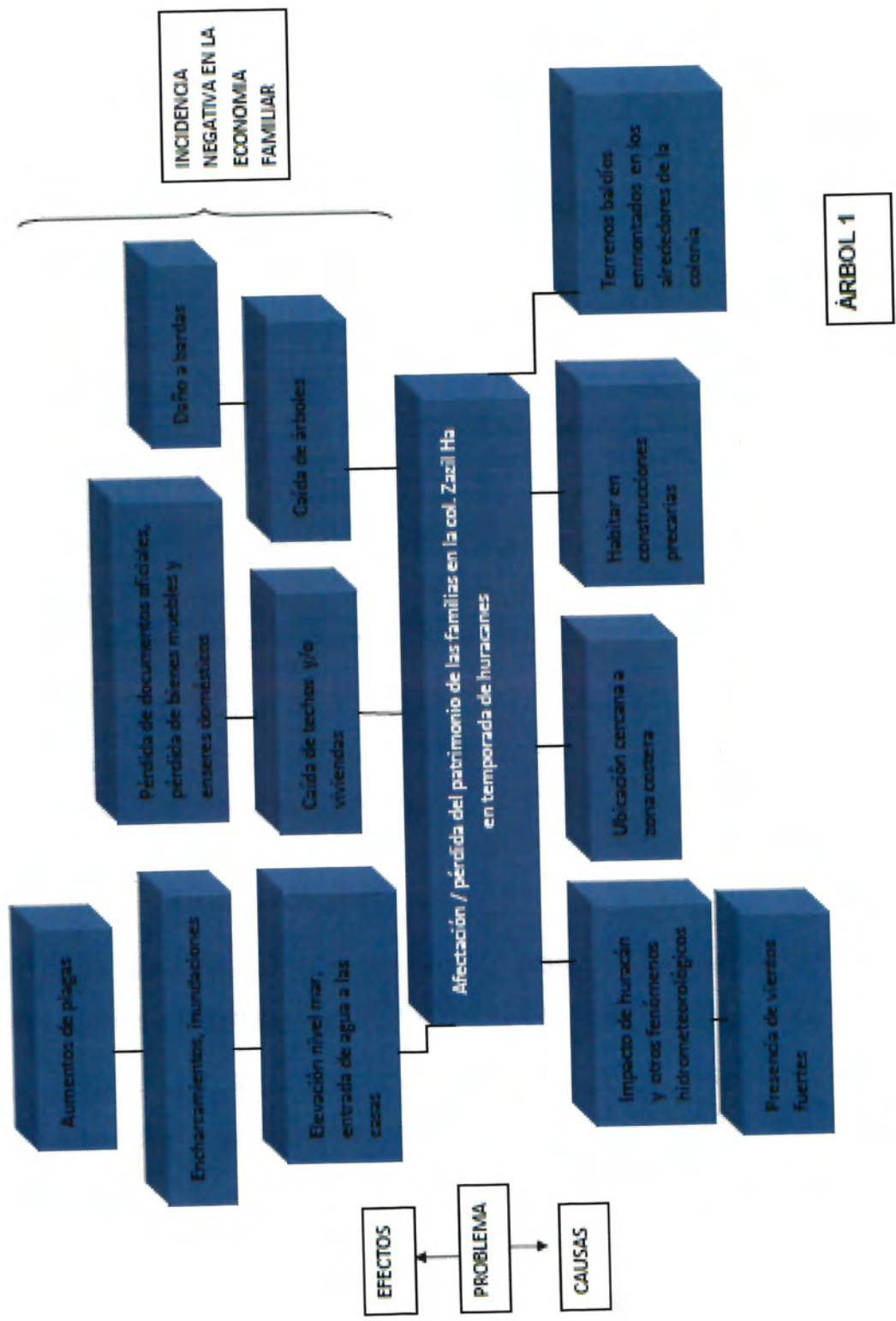
Su aplicación atiende las sugerencias de los involucrados participantes, quienes evalúan los objetivos, los costos, los riesgos de ejecución y los resultados óptimos mediante criterios cuantitativos. También requiere el diseño y análisis de indicadores que expresen logros a través de objetivos ordenados que permitan la adecuada ponderación de su valor.

Los métodos cualitativos por su parte suponen rasgos universales como construcción social de significados, permitiendo introducir el análisis de valores, motivación, intereses, conductas y diferencias culturales de beneficiarios, operadores y diseñadores. Su propósito es explicar el proceso de implementación para comprender los resultados alcanzados.

Siguiendo con los lineamientos que plantea la metodología del marco lógico, el primer paso luego de identificar y delimitar a la población o los “dueños del problema”, es construir un árbol de problemas señalando las causas y efectos del mismo.

En él se verá delimitado el problema, o uno de los problemas que afectan a la población de la colonia Zazil y se ponderará las causas principales y los alcances de éstos, lo anterior de acuerdo con lo expresado por los mismos vecinos a través de las entrevistas y con las autoridades de protección civil.

Gráfico de Árbol 1



Como problema se indica a la "afectación o pérdida del patrimonio de las familias en la colonia Zazil Ha en temporada de huracanes" ubicando a las familias como el conjunto de individuos que viven en una misma unidad doméstica y están emparentados (padres, hijos, abuelos) y al patrimonio se le identifica, para este ejercicio, como los bienes materiales que abarca desde la casa hasta los electrodomésticos, mobiliario, ropa y documentos oficiales.

De esta manera, se considera como causas directas de esta problemática a:

Impacto del huracán o de cualquier otro fenómeno hidrometeorológico de intensidad considerable como peligrosa por los sistemas de protección civil, así como a la presencia de fuertes vientos, ya que en las ocasiones en que el ojo del huracán no se encuentre directo o en las inmediaciones de la ciudad, el fenómeno con sólo pasar cerca de la entidad trae lluvias y viento más intensos.

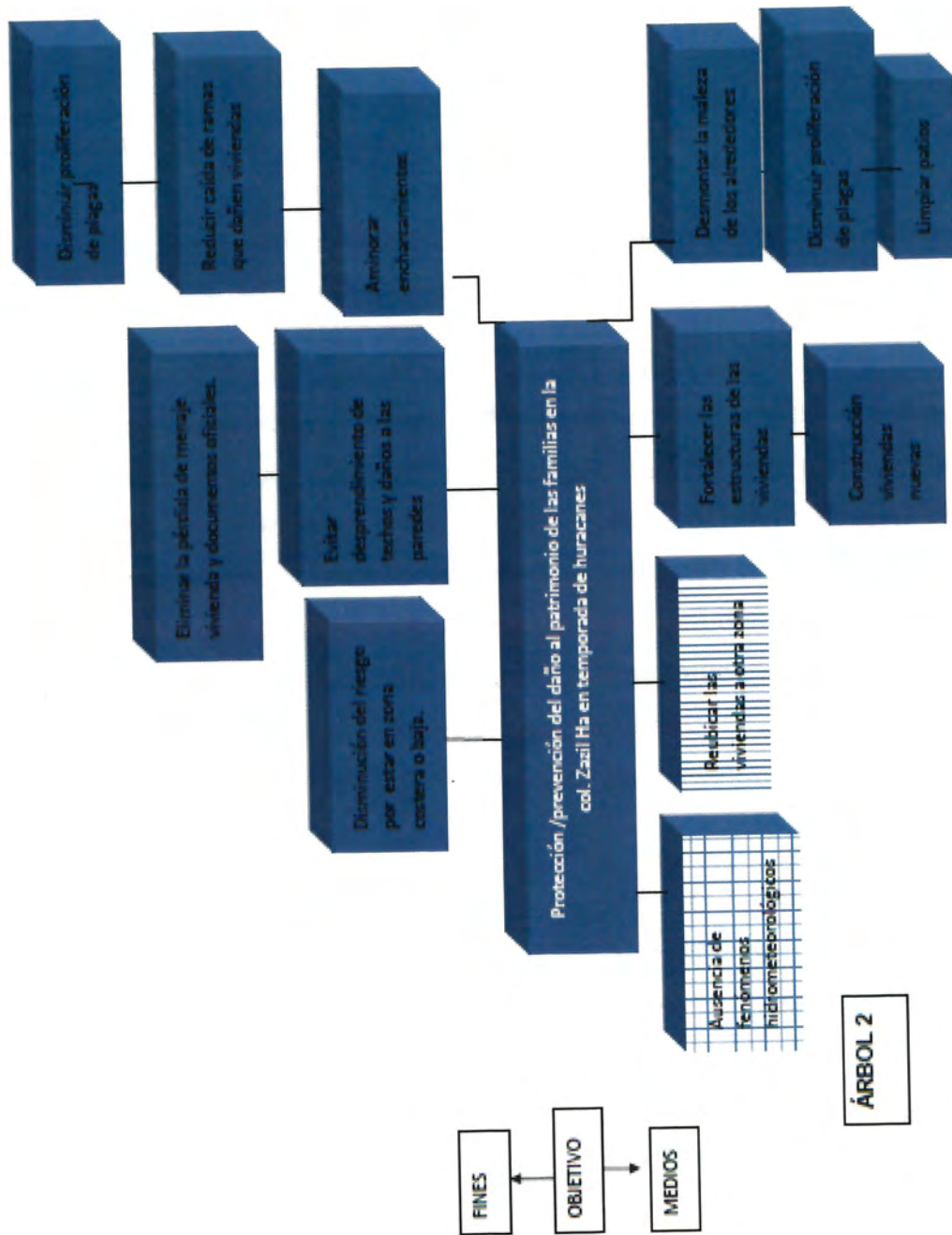
En un segundo punto u orden de importancia se encuentra la ubicación de colonia en una zona cercana a la zona costera y que como bien han precisado los organismos de protección civil, estas zonas son las más vulnerables en caso de un fenómeno hidrometeorológico.

En tercer lugar, sin embargo, su importancia es relevante, es la de habitar en construcciones precarias, es decir, casas de madera, con estructuras endebles, techos de lámina de cartón o de zinc, ya que en caso de fuertes vientos o caída de árboles son las viviendas más afectadas.

Y en cuarto lugar se coloca el hecho de encontrarse una cantidad considerable de terrenos baldíos y enmontados en los alrededores de la colonia.

Causando a su vez, estos cuatro puntos mencionados, detonantes de efectos negativos que de manera general inciden en la economía familiar.

3.5.2 Árbol de Objetivos



El objetivo en esta segunda etapa es: protección y/o prevención del daño al patrimonio de las familias en la colonia Zazil Ha en temporada de huracanes.

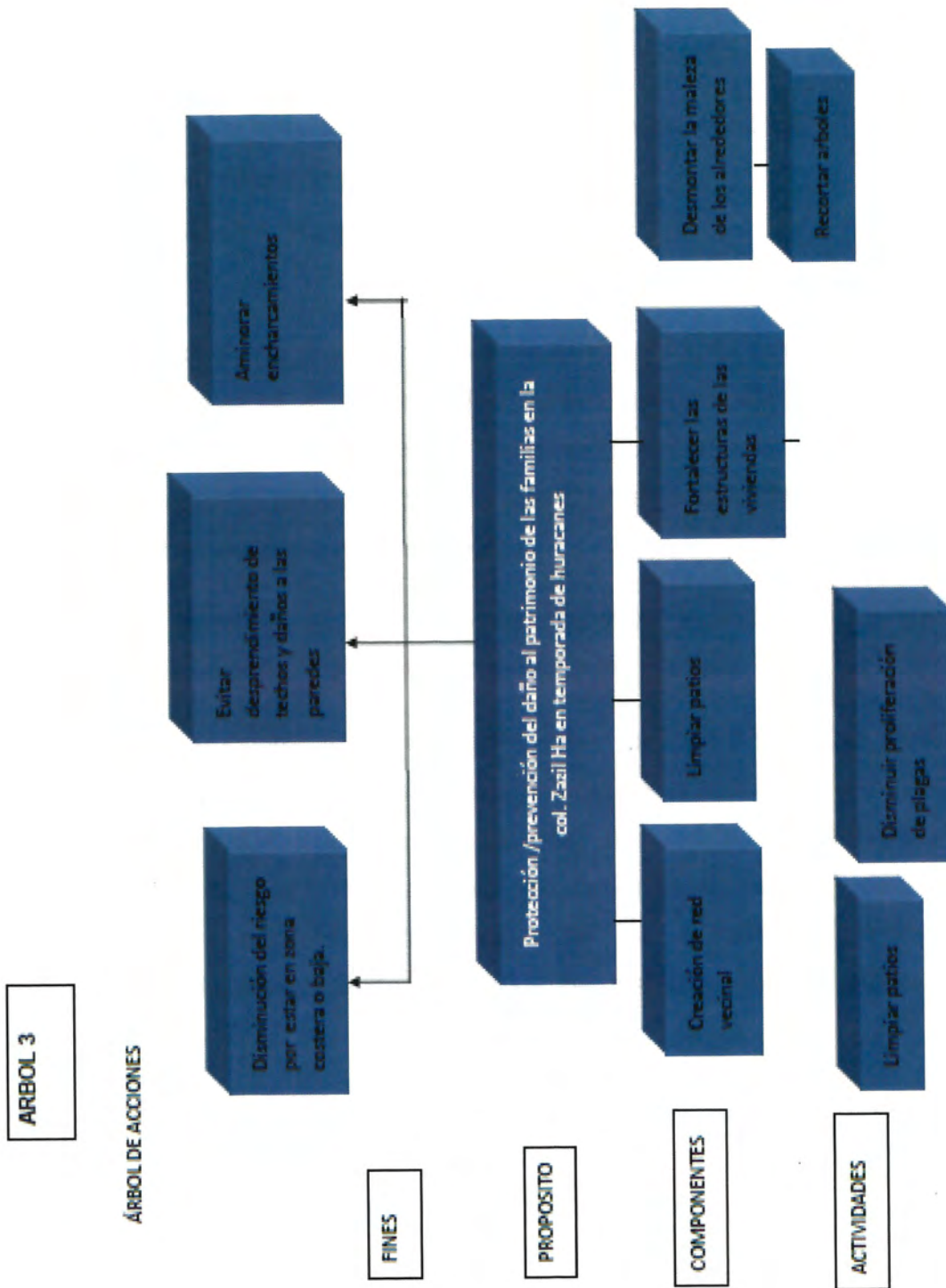
Como se precisó en el apartado anterior sobre el patrimonio abarcando éste desde ropa, enseres domésticos y documentos oficiales, en el árbol de objetivos se identifican los medios que permiten alcanzar el objetivo y lograr los fines que a continuación se enlistan.

Cabe destacar que lo óptimo sería la ausencia de los fenómenos hidrometeorológicos (huracanes, tormentas), sin embargo, es algo improbable, el otro punto a considerar es la reubicación de las viviendas a otra zona con el fin de disminuir el riesgo por estar en zona costera o zona baja de la ciudad propensa a inundaciones o encharcamientos severos.

Entre los medios factibles se colocan: el fortalecimiento de las estructuras de las viviendas, tomando en cuenta la opción de que algunas familias pudieran acceder a la construcción de viviendas nuevas o pies de casa, por medio de algún crédito para tal fin; pero principalmente el hecho de ir modificando la vivienda para evitar el desprendimiento de los techos de lámina de cartón, el daño a paredes por los vientos y lluvias o la misma caída de árboles o desprendimiento de ramas que azoten la vivienda. El fin de esto es evitar que se pierda o dañe el menaje de la casa y los documentos oficiales y como señalan los vecinos, estar sin techo y no mojarse.

El último punto, justamente para reducir la caída de árboles y ramas y aminorar los encharcamientos que a su vez provocan la proliferación de mosquitos y otras plagas relacionadas al aumento de la humedad en los patios, alrededores y viviendas, se coloca como medio el de desmontar la maleza de los alrededores y la limpieza de los patios.

3.5.3 Árbol de Acciones



De acuerdo con Ortegón (2005), cuatro preguntas son de gran relevancia para el desarrollo del proyecto y que le da sentido y estructura, permite ir pasando cada etapa para alcanzar la meta propuesta.

- ¿Por qué es importante para los beneficiarios y la sociedad?
- ¿Por qué es necesario para los beneficiarios?
- ¿Qué entregará el proyecto?
- ¿Qué se hará?

Una de las ideas de llevar a cabo este trabajo es la conformación de un tipo de red vecinal que permita llevar a cabo medidas preventivas en sus colonias y servir de enlace con las autoridades para facilitar la atención de los problemas surgidos por el evento en cuestión y en consecuencia una pronta recuperación de los efectos ocasionados por el fenómeno meteorológico.

Esta situación, provoca que se planteen objetivos específicos que permitan aminorar las afectaciones que el problema deja a los colonos.

Por el hecho de encontrarse en una zona baja, lo óptimo sería un cambio de ubicación de la colonia o los pobladores, lo cual es prácticamente inviable, sin embargo, la afectación que deja las lluvias, por los encharcamientos y la proliferación de mosquitos en las áreas verdes aledañas, si puede ser controlado o aminorado por la oportuna intervención de las autoridades competentes principalmente de la Secretaría de Salud y de los mismos colonos al mantener sus patios limpios.

Otro de los efectos negativos que deja la llegada de un fenómeno, es el daño al patrimonio, la caída de techos o de vivienda, la entrada de agua a las casas provocando el deterioro o pérdida de los bienes.

Para disminuir o evitar este efecto, se propone la creación de una red de ayuda vecinal, que permita conocerse entre si a los vecinos, y saber quiénes están en la posibilidad de brindar ayuda en la protección de otros. Asimismo, brindar la

información pertinente para que los habitantes de la colonia con mayor vulnerabilidad, sepan a qué autoridades podrían acudir para solicitar la intervención requerida.

De esta forma serían tres objetivos a desarrollar básicamente.

Ponderar la importancia de mantener los patios y alrededores limpios y la importancia también de solicitar la intervención de la autoridad competente. Esto a través de pláticas o talleres que pueden ser impartidos por organismos o asociaciones civiles que instruyan a los vecinos y que puede desarrollarse por niveles, es decir talleres o pláticas especiales para niños, para hombres y otro para señoras, que permita una participación más dinámica y productiva.

Conocer a los vecinos que pueden brindar ayuda, resguardo de bienes o apoyo para reforzar las medidas de seguridad de sus viviendas, a través de la elaboración de un directorio de colonos.

Y por último la creación de algún tipo de folleto informativo que puedan tener a la mano los habitantes de la colonia para contactar a las autoridades que tengan la capacidad de intervenir para aminorar los efectos adversos que pueda provocar un fenómeno de la magnitud de un huracán.

Conclusión

Los trabajos de campo realizados en la colonia Zazil Ha de la ciudad de Chetumal en los que se llevó a cabo entrevistas, encuestas y pláticas vecinales, se plasmó la manera en que los colonos se conducen ante una alerta de huracán. Si bien la colonia se fundó aproximadamente a finales de los 80's, en una zona que como se ha mencionado anteriormente, se le considera de alto riesgo; gran parte de las viviendas están construidas de madera y techos de lámina, lo que contribuye al aumento de su vulnerabilidad. Si bien en la ciudad de Chetumal han sido reducidos los fenómenos hidrometeorológicos que han afectado directamente, la amenaza se produce año con año, ante un panorama de incertidumbre, principalmente entre la población que en eventos anteriores han visto dañado su patrimonio y sin embargo las acciones preventivas son casi nulas.

En un artículo la Dra. Eliana Cárdenas (Cárdenas, 2008) señala que en el estado de Quintana Roo “desde el huracán Janet ciertamente ningún huracán ha tenido la magnitud de desastre. De hecho, paulatinamente se ha creado una cultura del riesgo en la medida en que advierten que los fenómenos naturales no causan ningún daño si hay una mentalidad previsorá anclada en el conocimiento de cómo funciona la naturaleza”, y se hace hincapié en cómo la gente se apoya y las autoridades intervienen proveen de materiales o suplementos que permita resarcir o disminuir la afectación, post impacto o paso del fenómeno natural, en un escenario de solidaridad la población tiende a la ayuda del otro y aunque esto es cierto, aún se confía más en la posibilidad de que no suceda nada, por lo que a pesar de la información vertida por las autoridades competentes a través de los distintos medios de comunicación masiva, son mínimas las acciones que se realizan fuera de la época de huracanes. Con esto hago referencia que aunque existe un comité de vecinos, no se realizan acciones de prevención, ni de información o de levantamientos de necesidades o requerimientos que puedan

gestionarse antes de la temporada crítica, en algunos casos, los colonos ni siquiera conocen a sus representantes.

A pesar de la constante información que se emite a través de los medios de comunicación estatales, desde periódicos, radio, televisión, folletería y redes sociales a través de la web, la población que se encuentra en riesgo y consciente de su vulnerabilidad ante los fenómenos hidrometeorológicos, continúa siendo reactiva, siempre a la espera, o con la esperanza de que el fenómeno pronosticado se desvíe en el último momento o que afecte un mínimo. Si bien, las autoridades que integran los Comités de Protección Civil ante la posibilidad de afectación de un fenómeno natural ya sea huracán de cualquier nivel o tormenta que pueda afectar severamente sectores vulnerables de la población los resguardan en refugios durante el proceso de contingencia, bajo la premisa de salvaguardar la vida. Aunque los bienes materiales se vean dañados o perdidos.

Lo que ha provocado otro problema para las autoridades y claro para los pobladores afectados, como ha sido el caso de los colonos de la Zazil Ha es que al ser más reactivos, las necesidades aumentan y la capacidad de atención a estas urgencias rebasan a las autoridades que se enfocan en las áreas con mayor índice de pérdidas, generalmente áreas rurales. Un ejemplo reciente se generó a consecuencia del Huracán Dean (2007), que a pesar de que su trayectoria lo ubicó más hacia las afueras de la ciudad de Chetumal, los daños provocados en viviendas endebles fue notorio, pero la atención se centró en las poblaciones aledañas.

La Comisión Nacional del Agua (CNA) informó que el 21 de agosto el ojo del huracán Dean, categoría 5 (máximo nivel en la escala Saffir-Simpson) impacta en tierra con vientos de 260 km/h y rachas hasta de 315 km/h, a 65 km al Este de la ciudad de Chetumal.

La idea del desastre se maneja con precaución en Quintana Roo, aunque para requerir la ayuda del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), se debe manifestar zona de desastre, varios son los factores que han intervenido para que esta connotación no se haya asentado nuevamente en territorio quintanarroense y

entre las que se pueden mencionar y que provienen más de las estructuras gubernamentales o de las empresas turísticas, que evitan una debilitación en la imagen turística del estado, ya que es la principal actividad económica de la entidad, pero que en la zonas centro y sur del estado la economía se asienta en otros rubros y la demanda de la población se intensifica. Aunque no se compare en montos con la inversión que se le pueda proporcionar al levantamiento de la infraestructura hotelera de la zona norte de la entidad.

El FONDEN tiene como objetivo atender los efectos de desastres naturales imprevisibles, cuya magnitud supere la capacidad financiera de respuesta de las dependencias y entidades federales, así como de las entidades federativas; por lo tanto, es un complemento de las acciones que deben llevarse a cabo para la atención de desastres naturales.

Como bien menciona Estévez (2006), “en el problema de los riesgos siconaturales intervienen, la calidad del terreno sobre el cual se vive, los tipos y las formas de construcción y los urbanismos que se diseñan e interviene por supuesto, la educación...la necesidad de capacitar, de educar a la población para enseñarla a convivir con el riesgo, en un escenario donde intervienen la idiosincrasia y la resistencia que tradicionalmente hay en nuestros países a asumir una cultura de prevención”

Para los colonos de la Zazil Ha, la idea de la organización vecinal con el objeto de llevar a cabo actividades tendientes a la prevención les parece necesaria y se podría decir que hasta demuestran entusiasmo en poder participar en algo que mejore las condiciones de vida, señalando que es necesario participar para lograr un cambio, sin embargo, no se aprecia quien o quienes se manifiesten para tomar la iniciativa y la responsabilidad de estas acciones.

Por lo que la imagen de una cultura preventiva, aun se ve desdibujada. Un factor relevante para poder incidir o que contribuya a la proactividad de la población debería basarse en la educación, para que la gente se apropie y maneje y entre en una tendencia de proactividad y prevención debería conocer estos conceptos y esto en gran medida se podría conseguir a través de la educación, misma que

puede ser formal o informal, es decir, que desde los estudios básicos los infantes tengan acceso a estos conceptos y que en las personas adultas a través de talleres comunitarios o de campañas gubernamentales más extensas (no únicamente diseñadas para la época de huracanes) pudieran permear en la población.

Para este caso específico, como resultado de la investigación, los titulares de las áreas de Protección Civil tanto Municipal como Estatal, manifestaron su total apoyo para llevar pláticas e información relevante a los colonos en caso de requerírseles, de igual manera, la asociación civil denominada Comité Preventivo de Protección Civil, se encuentra abierta para brindar cursos o talleres en la colonia, por lo que el punto aquí nos remite al trabajo o interés que debe surgir de los representantes de la colonia o en la organización misma e independiente de los vecinos que después del trabajo realizado en su colonia surjan y se revelen lazos más fuertes de comunidad que se haga presente la proactividad, que aún, de manera general se sigue un comportamiento reactivo.

ANEXOS

TABLA 1

CONCENTRADO DE RIESGOS EN LA CIUDAD DE CHETUMAL

ZONA DE ALTO RIESGO

BOULEVARD, CHAPULTEPEC, ANDRÉS Q.ROO, ÁLVARO OBREGÓN DEL MONUMENTO A LA PATRIA HASTA LA AV. INSURGENTES.

COLONIA	No. VIVIENDA	VIVIENDAS SUSCEPTIBLES	%	VIVIENDAS CON TECHOS DE LAMINA DE CARTÓN	No. DE HABITANTES
* BARRIO BRAVO	580	464	80	300	1,925
* PLUTARCO ELÍAS CALLES	685	548	80	40	1,847
* CENTRO	1,960	1,568	80	100	4,900
* VILLAS CHETUMAL	240	192	80	0	480
* FLORES MAGON	120	6	5	0	300
* ÁLVARO OBREGÓN	160	8	5	0	640
* FOVISSSTE V ETAPA	180	9	5	0	490
* SANTA ISABEL	60	60	100	60	120
* COL. INDUSTRIAL	20	20	100	20	60
TOTALES: 9 COLONIAS	4,005	2,875		520	14,537

NOTA: LAS VIVIENDAS EN LAS COLONIAS DE LA ZONA CENTRO SON MUY SUSCEPTIBLES POR LA MAREJADA QUE PODRÁ OCASIONAR SEVERAS INUNDACIONES.

BOULEVARD, HERIBERTO FRÍAS, CALLE PUCTE HASTA PRIMO DE VERDAD COMPRENDE LAS COLONIAS

COLONIA	No. VIVIENDA	VIVIENDAS SUSCEPTIBLES	%	VIVIENDAS CON TECHOS DE LAMINA DE CARTÓN	NECESIDADES DE LAMINAS DE CARTÓN (FARDOS)	No. DE HABITANTES
* BOSQUE	1,450	725	50	500	1,800	4,248
* UNIVERSIDAD	155	108	70	80	240	700
* 5 DE ABRIL	590	590	100	200	600	2,164
* AVANCEMOS JUNTOS	60	48	80	0	0	240
* ZAZILHA	95	95	100	60	180	235
* NUEVA CREACIÓN	420	420	100	200	600	1,307
* FOVISSTE VI ETAPA	140	140	100	0	0	713
* BRISAS	60	60	100	0	0	713
* INFONAVIT AARÓN	243	230	95	0	0	165
MERINO FDEZ.						
* FRACC. BAHÍA	40	38	95	0	0	120
* RESIDENCIAL CARIBE	40	38	95	0	0	120
* 1era. LEGISLATURA	522	417	80	200	600	1,876
* ADOLFO LÓPEZ M.	600	480	80	480	1,440	3,000
TOTALES 14 COLONIAS	4,415	3,389		1,720	5,460	19,478

NOTA: LAS VIVIENDAS DE LAS COLONIAS QUE CONFLUYEN CON EL BOULEVARD, SON MUY SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN EN CASO DE HURACÁN POR LOS POSIBLES EFECTOS DE LA MAREJADA.

Formato Entrevista

Fecha _____

Nombre del entrevistado _____

Dependencia

Cargo _____

1. ¿Cuáles son las características para considerar una zona en riesgo?
2. Que zonas de Chetumal se encuentran más vulnerables en caso de huracán?
3. ¿Cómo se informa a la población de la cercanía de un huracán o tormenta?
4. ¿Qué se le informa?
5. ¿existe algún comité de vecinos organizado para casos de huracán?
6. ¿Existe alguna campaña de prevención o de concientización a la población en riesgo?
7. Se le informa a los pobladores de nuevos asentamientos de los riesgos que enfrentan?
8. Posterior a un fenómeno meteorológico, cuáles son las demandas más recurrentes de la población?
9. Considera que sobrepasa las demandas para resarcir el daño causado por el fenómeno a lo estimado por las autoridades?
10. comentarios

Formato Sondeo de Opinión

Fecha ____/____/____

Parte 1.

Nombre

Dirección _____

Tiempo de residencia en esa dirección

1. Sexo M() F()

2. Edad _____

3. Lugar de nacimiento _____

¿Cuántas personas viven en la casa? _____

Nota: si NO nació en Quintana Roo Preguntar:

¿Cuántos años tiene viviendo en el estado?: Años ____ o Meses ____

6. Estado civil soltero () Casado o en unión libre () viudo o separado ()

7. ¿Qué nivel de estudios terminados tiene? Años de escolaridad

Sin estudios () Primaria ()

Secundaria () Preparatoria ()

Licenciatura o más ()

Otro

8. ¿En qué trabaja actualmente?

9. ¿tipo de vivienda? madera () Bloques () Mampostería () Otro

Parte 2

1. ¿Ha pasado algún ciclón o tormenta en su casa?

Si () No ()
Porqué?

2. ¿Cuándo hay lluvias fuertes se inunda su calle o casa?
siempre () La mayoría de las veces ()
muy pocas veces () nunca ()

3. ¿conoce cuando es temporada de huracanes?

Si () No ()
fechas? _____

4. ¿cómo se entera de la existencia de algún fenómeno meteorológico?

Comentario de amigos o familiares () periódicos ()

Escuela () Radio y televisión () Otros ()

5. ¿realiza trabajos de protección de su vivienda?

Si () No () porque _____

6 ¿Cómo considera su casa para pasar un huracán?

Muy segura () Poco segura () Insegura ()

7. ¿Conoce alguna institución que se encargue de brindar apoyo para damnificados en caso de huracán? No () Si () ¿Cual?

8. ¿Cuándo se entera de que se acerca alguna tormenta o ciclón a la ciudad qué hace? No sabe qué hacer () se va con familiares ()

Asegura su casa y se queda () se va a un refugio () sale de la ciudad ()

9. ¿conoce las indicaciones que emite Protección Civil para la temporada de huracanes? Si () No ()

10. ¿Por cuál medio se entera de la trayectoria de un fenómeno meteorológico?

Amigos o familiares () Radio () televisión () Otro ()

11 ¿Ha solicitado ayuda como damnificado por huracán o tormenta tropical?

Si () Cuando _____

No () Porque _____

12. ¿Considera que es obligación del Gobierno solucionar los problemas de daños en vivienda cuando pasa algún fenómeno meteorológico?

Si () No () Por que

13. ¿Qué demandas haría al Gobierno para evitar mayores daños a su propiedad?

14. ¿se organizaría con sus vecinos para ayudarse mutuamente en la protección de sus viviendas y familia? Si () No () Por que

15. ¿Qué daños causó el huracán Dean a su propiedad? _____

16. ¿cómo considera el trato que el Gobierno brinda a los turistas, de la zona norte, durante un huracán?

17. Alguna anécdota relacionada con los huracanes.....

Bibliografía

ACEVEDO, Jorge, GARCÍA, Gerardo y GONZÁLEZ, Jorge, Compiladores, *Wilma, Imágenes de una adversidad vencida*, Editorial Idea, México, 2006.

ALVAREZ Salaverry, Ricardo Alfonso, *Paraíso Protegido: hacia una cultura de mitigación*, Editorial Porrúa, México, 2012.

AZPIROZ, Jokin, *La reducción de riesgos de desastres: Un desafío para el desarrollo*, PNUD, República Dominicana, s/f. Consultado en:
<http://www.acqweather.com/PNUD%20DESAFIO%20PARA%20EL%20DESARROLLO.pdf>

BAUMANN, Zygmunt, *La globalización. Consecuencias Humanas*, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 2003.

BÁTIZ López, Oscar, *Estudio de la Seguridad de las edificaciones de vivienda ante la incidencia del viento*, Editorial Porrúa, México, 2003.

BAYÓN Martínez, Pablo, "El pensamiento geográfico y la construcción social del riesgo, en el ejemplo del Municipio de Mariel, Cuba, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente CITMA, Instituto de Filosofía, Cuba, 2009. Consultado en <http://www.redhum.org/archivos/pdf/>

BECK, Ulrich, Ciclo de conferencias *Retos Socioculturales del siglo XXI* del Programa Dinámicas Interculturales de la Fundación CIDOB, organizado en colaboración con la Fundación Caixa Catalunya, España, Marzo, 2007.

BECK, Ulrich, *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad*, Editorial, Paidós, España, 1998.

BERGER, Peter y LUCKMANN, Thomas, *La Construcción Social de la Realidad*, Editorial Amorrortu, Argentina, 1966.

BITRÁN, Daniel, *Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el periodo 1980-1999*, Editorial Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección, CENAPRED, México, 2001.

BROM, Juan, *Esbozo de Historia Universal*, Editorial Grijalbo, México, 1973.

BECK, Ulrich. "La construcción política y social del riesgo", *Dinámicas Interculturales*, CIDOB, España, 2007. Consultado en marzo 2010 en www.cidob.org/noticias/dinamicasinterculturales

BOLLIN, Christina, *Gestión local del riesgo. Experiencias de América Central*, GTZ, Alemania, 2003. Consultado en: www.gtz.de/de/dokumente/es-gestion-local-de-riesgo-centroamerica.pdf

CARDENAS, Eliana, "Vulnerabilidad en la globalización: de la asistencia social al retorno de la caridad" en *Revista Río Hondo*, número XX, México, 2008.

CÁRDENAS, Eliana. "La percepción social del riesgo, lo contingente y lo indeterminado: el caso de los huracanes y suicidios en Quintana Roo", *Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008 b. Consultado en: www.ub.es/geocrit/-col/88.htm

CAMACHO, Hugo, CAMARA, Cascante, Rafael y SÁINZ, Héctor, "El Enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos", en *Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo*, Editorial Fundación CIDEAL y Acciones de Desarrollo y Cooperación A.D.C, España, 2001.

CAPURRO, Luis, "Huracanes, Tifones, Baguíos, Willy-willies y Ciclones", en *Revista del Centro de Investigación Universidad La Salle*, Vol. 5, No. 019, Editorial La Salle, México, 2002.

CARDONA, Omar, "Evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y el riesgo. Elementos para el Ordenamiento y la Planeación del Desarrollo" en <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap3.htm>

CARDONA, Omar, con modificaciones realizados por Allan LAVELL, "Conceptos y definiciones en Gestión del Riesgo", Colaboración del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Marzo 2002. Consultado en: <http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm>

CAREAGA, Lorena, *Quintana Roo: Monografía estatal*, Editorial, Secretaría de Educación Pública. México, 1997.

CASTRO GARCIA, Cecilia y GARCIA Montiel, Emilio. "Construcción social del riesgo: desastres, vulnerabilidad y género", en *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*, número 20, México, 2006.

CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres), *Programa Especial de Prevención del Riesgo de Desastres 2001-2006*, Secretaría de Gobernación, México, 2001.

CESAR DACHARY, Alfredo y ARNAIZ Burne, Stella Maris, *El Caribe Mexicano una introducción a su historia*, Editorial, CIQRO, México, 1992.

CONAGUA, "El ser humano frente a la naturaleza" en *Revista Las Vertientes*, Ediciones Sierra Madre, No. 172, México, 2010.

CRUZ, Margarita, "Análisis del marco lógico en la evaluación de programas sociales. Caso: Programa 3x1 para migrantes", Tesis para maestría, FLACSO, México, 2008.

DACHARY, Cesar Alfredo y ARNAIZ Burne, Stella Maris, *El Caribe Mexicano, una Frontera olvidada*. Editorial, Universidad de Quintana Roo, Fundación de Parques y Museos de Cozumel, México, 1998

Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente de la Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales, OEA, *Manual Sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado Una Contribución al Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales*, Washington, D.C. 1993.

ERASO, María Marcela, "Gestión del riesgo hídrico en comunidades vulnerables. Inundaciones en el arroyo El Cardalito, Mar de Plata, Buenos Aires", en *Revista Universitaria de Geografía*, volumen 17, No.1, Editorial Universidad Nacional del Sur, .Argentina, 2008.

ESTEVEZ, Raúl, "¿Qué alternativas tienen los habitantes de una zona sujeta a diferentes tipos de amenazas naturales?", en *Vulnerabilidad de la ciudad de Mérida*, Academia de Mérida, Editorial El Cobijo, Venezuela, 2006.

GARCIA Acosta, Virginia, "La perspectiva histórica en la antropología del riesgo y del desastre. Acercamientos metodológicos", *Revista Relaciones* 97, Vol. XXV, CIESAS, México, 2004.

GARCIA Acosta, Virginia (coordinadora), *La construcción social de riesgos y el huracán Paulina*, Editorial CIESAS, México, 2005.

GARCIA ACOSTA, Virginia, Los desastres no son naturales, se construyen socialmente, Academia Mexicana de Ciencias, Boletín AMC/021/10, México, 2010. Artículo consultado en: <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/comunicados/los-desastres-no-son-naturales-se-construyen-socialmente-virginia-garcia-acosta/>

GIDDENS, Anthony, *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*, Editorial Taurus, España, 2000.

GOMARIZ, Enrique, Consideraciones sobre Gestión Local del Riesgo (con base en discusión colectiva realizada en taller PNUDCEPREDENAC), Panamá, 2001. Consultado en: www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf

HERZER, Hilda María, "Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana. Perspectiva de debate", Instituto de Investigación Gino Germani, International Conference Genere, Argentina, 1998. Consultado en: www.cap-net-esp.org/.../S9_-_Construccion_del_riesgo__desastre_y_gestion_ambiental_urbana.pdf

INEGI, *Censo de población y vivienda*, México, 2005.

Secretaría de Gobernación, Protección Civil, "Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales SIAT CT", México, 2000.

IRINA, Katchan, "Clima y desastres en Costa Rica", *Revista Ambientico*, N° 119, Agosto de 2003.

KROTZ, Esteban, "¿Restauración o Renovación? Reflexiones desde la antropología sobre el huracán Isidoro y sus secuelas", en *Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán*, vol. 17, número, 223, septiembre-diciembre, Editorial UADY, México, 2002.

LAVELL, Allan, (compilador), *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*, Editorial LA RED, FLACSO, CEPREDENAC América Central, 1997.

LAVELL, Allan, *La gestión local del riesgo, nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*, Editorial CEPREDENAC PNUD, Panamá, 2003.

LAVELL, Allan. "Desastres durante una década: lecciones y avances conceptuales y prácticos en América Latina (1990-1999)" en *Anuario político y social de América Latina*, número 3, Secretaría General de la FLACSO, 2000.

LAVELL, Allan, *Una Visión de Futuro: La Gestión del Riesgo*. Programa Desarrollo Local y Gestión Territorial, PNUD. (tomado de O.D. Cardona;

modificado). Consultado en:

http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd26/gestion_riesgos.pdf

LAVELL, Allan, *Desastres durante una Década: Lecciones y avances conceptuales y prácticos en América latina (1990-1999)*, publicado en *Anuario Política y Social de América Latina*, FLACSO, No. 3, 2000.

LEISS, William, "comentario a la obra de Ulrich Beck: *Sociedad en riesgo, hacia una nueva modernidad*", pp. 197-203, revista *POLIS investigación y análisis sociopolítico y psicosocial*, número 97, México, 1997. Artículo consultado en: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/1997/pr/pr14.pdf>

LOPEZ, Marisa, "Contribución de la Antropología al estudio de los desastres: el caso del Huracán Mitch en Honduras y Nicaragua" en *Revista Yaxkin*, Vol. XVIII, Editorial, Instituto Hondureño de Antropología e Historia, Honduras, 1999.

LUCKMANN, Thomas, *Teoría de la Acción Social*, Editorial, Paidós, España, 1996.

MACIAS Richard, Carlos y otros, *El Caribe Mexicano: origen y conformación, siglos XVI Y XVII*, Editorial, Universidad de Quintana Roo/ Porrúa, México, 2006.

MASKREY, Andrew, (Comp), "Evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Elementos para el Ordenamiento y la Planeación del Desarrollo" en *Los desastres no son naturales*, Editorial LA RED, Colombia, 1993.

MASKREY, Andrew, "Vulnerabilidad y Mitigación del Desastre", LA RED, 1993 b www.desenredando.org/public/libros/1993/idnsn/html/cap6.htm

MELI, Roberto, *El impacto de los desastres naturales en el desarrollo: documento metodológico básico para estudios nacionales de caso*, Editorial Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. México, 2005

MORA, Juan Carlos. "Desastres naturales no existen", *Notimex | El Universal*, México, 11 de septiembre de 2010.

NORLANG García, Rafael Marín, y otros, *Características e impacto socioeconómico de los huracanes Stan y Wilma en La República Mexicana en 2005*, Editorial CENAPRED, Secretaría de Gobernación, México, 2006.

ORTEGÓN, Edgar, PACHECO, Juan Francisco y PRIETO, Adriana, "Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas", en *Serie Manuales* No. 42, Editorial, de Naciones Unidas, CEPAL, Santiago de Chile, 2005.

ORTIZ, Fernando, *El Huracán, su mitología y sus símbolos*, Editorial, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

PALAFIX, Alejandro y FRAUSTRO, Oscar (Coordinadores), *Turismo Desastres naturales, sociedad y medio ambiente*, Editorial Plaza y Valdés, México, 2008.

PERAZA Martínez, Armando, "La construcción social del riesgo", *Revista electrónica de Veterinaria*, Volumen 11 Número 03B, España, 2010. Consultado en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030310B.html>

PLITT, Laura. "Las ciudades atraen a los huracanes", BBC Mundo, Medio Ambiente, Septiembre 7, 2010. Consultado en: www.bbc.co.uk/mundo/.../100907_huracanes_ciudades_lp.shtml

RAMOS Díaz, Martín, y otros, *Payo Obispo. 1898-1998, Chetumal: a propósito del Centenario*, Editorial UQROO, México 1998.

RAMOS Díaz, Martín, *Cozumel, vida porteña 1920*, Editorial Universidad de Quintana Roo, México, 1999.

REYES ZÚÑIGA, L.E., "Género y desastres humanitarios" en *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*, Número 20, México, s/f, edición digital www.eumed.net

RIZZOTTI, Héctor y SIRENA DE MEDICI, Susana, "Reactivo vs Proactivo", Mimio, Universidad Nacional de Tucuman, Argentina, 2004.

ROMERO Mayo, Rafael, ARRIAGA Rodríguez, Juan Carlos y CAMPOS Cámara, Bonnie Lucía, *Turismo, medio ambiente y cooperación internacional en el Caribe: una aproximación situacional*, Editorial Plaza y Valdés / Universidad de Quintana Roo, México, 2007.

SUAREZ, Roberto, BELTRÁN, Elsa María y SÁNCHEZ, Tatiana, El sentido del riesgo desde la antropología médica, *Revista Antípoda* No.3, pp.123-154, Colombia, 2006. Consultado en:
<http://antipoda.uniandes.edu.co/indexar.php?c=Revista+No+03>

TOMÉ Valiente, Carmen, "Antropología Aplicada y cooperación al desarrollo. Reflexiones desde la frontera agrícola en río San Juan, Nicaragua", en *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra Pamplona*, año 31, no. 73, España, enero-junio 1999.

TOVAR Cabañas, Rodrigo, "La idea del desastre en los medios masivos de comunicación" en revista *Espacios Públicos*, Vol. 12, Num. 24, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 2009.

VAN DIJK, Teun, "Estructuras ideológicas del discurso", en *Ideología. Una aproximación multidisciplinaria*, Editorial Gedisa, España, 2006.

WILCHES-CHAUX, Gustavo, *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, Editorial LA RED, Perú, 1998.

Otras páginas consultadas

www.cepredenac.org/03_proye/pnud/index.htm

www.desenredando.org

www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/145.htm

Portal del Gobierno del Estado de Quintana Roo www.groo.gob.mx (2011)

Primer Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

www.pnd.presidencia.gob.mx

Tormenta

Baldomero F. Moreno

Cuando el agua esperábamos ansiosos,
una nube de polvo cubrió el cielo.

Fue Inútil cerrar puertas y ventanas:
nos invadió los hondos aposentos,
cubrió maderas, apagó cristales,
cayó sobre mis libros y cuadernos,
fue crujido gris entre los dientes
y ceniza fugaz en los cabellos.

El limpio patio se llenó de tierra,
de hojas, de plumas, de papeles viejos,
cantaron el vuelo unas palomas
y se encrespó ruidoso el gallinero.
¡Qué lástima me dio la madre selva
zarandeada, rota, por el viento,
y mi sillón de voluptuosos mimbres
derribado de bruces en el suelo!

Pero brilló un relámpago de pronto,
estalló un largo trueno,
y veraniegas, numulares gotas
se abrieron paso por el sucio velo.

Y en seguida la lluvia
empezó a resonar sobre los techos.
Fue entonces un cerrar y abrir de puertas,
un respirar con los pulmones plenos,
un poner tinajas bajo de los caños
que un chorro daban argentino y trémulo,
sacar las plantas de los corredores,
diosmas, jazmines, tímidos helechos,
y un gozo de cepillos y de escobas
guiando las aguas hacia el sumidero.
Igual cosa que hacían los de al lado,
y los de enfrente, y casi todo el pueblo.

Ahora todo es fresca y poderío,
el mármol brilla, el bronce echa reflejos,
los mosaicos parecen de oro puro,
el paraíso tiene un verde nuevo,
y en el umbral sentado de mi casa
miro sencillamente el universo.