

RIESGOS Y VULNERABILIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS, QUE ENFRENTA LLANO LARGO MUNICIPIO DE ACAPULCO GUERRERO, 2008

*Rubén Rafael Márquez Hernández¹
Rolando Palacios Ortega²
Marcela Martínez García³*

I. Planteamiento del Problema.

Como detonante a la situación económica y política a partir de los años 80, así como con la adhesión de México al llamado “Consenso de Washington” (Calva, 2001), el país y sus regiones han entrado de lleno a la globalización y al modelo económico que suscribe el mencionado acuerdo. Así la liberación de los mercados y la desregulación en el ámbito de las instituciones públicas, nos remite a la reforma del artículo 27 Constitucional (Ciriaco, 2006) y al concepto de “nueva ruralidad,” que derivado de los cambios mencionados, han detonado usos de suelo distintos a los que hasta antes del año 1992 se tenían.

Debido a la tendencia en la que las mercancías toman efectos fundamentales, también la “tierra en México” (Medina, 2006), está jugando un papel determinante en la economía de los otrora ejidatarios del Municipio de Acapulco, que de pronto vieron la oportunidad de convertirse en millonarios (Flores y Betancourt, 2001) y por las mismas razones redundante en la venta de ejidos a empresas desarrolladoras exógenas al Municipio de Acapulco. Que ha derivado en lo que en este trabajo le denominaremos como la llamada “Ruralidad del siglo XXI”⁴, ubicándonos en el poblado de Llano Largo Municipio de Acapulco Guerrero y, se ha visto que esta zona ya es un “polo de desarrollo” (Miguel, 2001), convirtiéndose en área urbana, aunque existe todavía actividad de tipo rural que lucha por mantener su idiosincrasia.

¹ Arquitecto; Maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Instituto Tecnológico de Acapulco, Tel. 744-4518878; mail, wgs_controltecnico@hotmail.com

² Maestro en Ciencias; Maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Instituto Tecnológico de Acapulco; Tel. 744-4429012; r.palacios@ieee.org

³ Maestra en Ciencias; Maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Instituto Tecnológico de Acapulco; Tel. 744- 4429012; marcela_mtz07@yahoo.com.mx

⁴ En las “Las consecuencias perversas de la modernidad” según los autores Beck, Luhmann y Giddens, se han perdido los valores y el orden, así como lo infiere en sus trabajos el Dr. Andrés E. Miguel “ciencia regional de las teorías de la complejidad y el caos”, ese torbellino de eventos han incidido en mi concepción de ver el problema de la dicotomía urbano-rural preconizando el concepto que estamos enfrentando, desde el punto de vista urbanista, político, social y cultural sin olvidar los efectos que la globalización ha traído consigo a nuestra región.

En otra vertiente y con referencia a los riesgos y vulnerabilidad ante los huracanes y tormentas, son fenómenos que desde hace 11 años han cobrado mayor importancia en las mentes de los acapulqueños; “*Paulina*” (1997), la Tormenta “*Henriette*” (2007) y últimamente la Tormenta “*Odile*” (2008), eventos que han marcado un cambio significativo en la “percepción del riesgo”, (Macías, 1992), siendo insoslayable el hecho de realizar estudios referentes a los distintos factores o causas probables que pueden afectar principalmente a los asentamientos que se encuentran en Llano Largo, así como a los pobladores que ya habitaban este poblado, tomando en cuenta que, “es una llanura de inundación típica” (Reyes, 2007).

La dicotomía “*riesgo- peligro*” (Beck,2002), subyace en el ambiente derivado de la acción de los que toman la decisión (riesgo), de construir enclaves residenciales en esta zona de humedales, y los que se verán afectados (peligro), refiriéndonos tanto a la población que ya habitaba la zona, como los que llegarán, producto de la compra de las viviendas en el lugar, ya que los últimos desconocen que la probable vulnerabilidad radica, en el desconocimiento de un *macrocaos*, que se genere producto de la falta de “políticas urbano-regionales” (Miguel, 2001) que enfrenten la amenaza de sufrir inundaciones.

Esto debido, a que los inversionistas están dirigiendo sus ventas principalmente a un mercado de condiciones socio-económicas distintas a las que predominaban anteriormente en la zona de estudio. Así tenemos que, derivado de la dicotomía campo-ciudad que se presenta en el poblado de Llano Largo, y como ya se dijo derivado de la venta de ejidos a empresas desarrolladoras exógenas al municipio de Acapulco, se ha visto reflejada la “*Ruralidad del siglo XXI*”, ya que esta zona se está convirtiendo en urbana, aunque existen todavía áreas con actividad de tipo rural. Además la importancia de este proyecto radica en el estudio de la desaparición de la zona de humedales y la carencia de un desarrollo sustentable, que venga a dar certidumbre de vida a los habitantes de la región.

Antecedentes Históricos.

Acapulco, formado por el vocablo náhuatl *acatl* (*carrizo*), *poloa* (*destruir o arrasar*) y *co* (*lugar*): “*Lugar donde fueron destruidos o arrasados los carrizos*”; siendo ésta la versión más aceptada, aunque es una leyenda precolombina, los hechos históricos comprueban que hoy, subyace el hecho de que desde tiempos ancestrales ha existido la presencia de fenómenos meteorológicos que derivan en desastres, en la medida que ha crecido la población y los asentamientos humanos en zonas de riesgo.

A mediados del siglo XX, en específico en los años 50, fue “cuando el arquitecto del turismo mexicano, el presidente Miguel Alemán, construyó la Costera” (Saravia, 2008). Aunque ya

existía un aeropuerto, situado entre mar y laguna, en Pie de la Cuesta y en esos tiempos las redes de abastecimiento de agua y saneamiento sanitario estaban desarrollándose rápidamente⁵. La modernización del puerto se estaba gestando, ya que, las edificaciones que hasta entonces se levantaban presentaban arquitectura “vernácula”⁶ a base de adobe, bajareques, carrizos, madera y palapa.

En estos años se fueron sustituyendo, drásticamente, las técnicas constructivas y las tipologías, transformando el aspecto y la morfología del antiguo “pueblo de pescadores” hacia la de una ciudad de vacacionistas. Y al “glamour” del medio artístico, por lo que se detono un crecimiento acelerado. El primer edificio de mayor altura en Acapulco, fue el hotel Presidente (45 m. de altura) data de los años 50, detonando un verdadero auge de crecimiento, y como ya sabemos fueron los tiempos del romanticismo mexicano con figuras del medio artístico, el cual convirtió a Acapulco en el centro de moda de la “farándula”⁷ de la época, la mayor parte de los famosos se albergaban en hoteles; Dos de ellos procedían de los años 30 el más famoso, quizá, el hotel “Los Flamings”(en él estuvieron entre otros John Wayne) y el segundo, el hotel “El Mirador” (ver figura 1)

Figura 1 Hotel “El Mirador en la “Quebrada”



Fuente: CAPAMA

Sin embargo hasta el año de 1927 en que Acapulco se encontraba aislado del resto del país, se inaugura la carretera que lo une a la capital de la república, y con esto se inicia el centro

⁵En 1932, Primer Sistema Hidráulico de Acapulco; en 1950, Campo de pozos de agua potable; en 1953, Sistema hidráulico del Alto Río de la Sabana; en 1961, 16 pozos más, etc.).

⁶ Este concepto es Polisemático pero principalmente se refiere, a, la que las estructuras, las formas, y los materiales de construcción están determinados por el clima, la geología, la geografía, la economía y la cultura local.

⁷ Se encasilla principalmente a quienes forman parte de un «jet-set» (Profesión y ambiente de los actores) en la televisión. Según la Real Academia también pertenecen a la farándula figuras de los negocios, el deporte y la política. (2009), Diccionario de la Lengua Española 22ª. edición.

turístico más importante de la nación, poco a poco el puerto y sus alrededores se fueron constituyendo en uno de los centros mundiales de gran atracción, por lo cual no se hizo esperar el arribo de miles de turistas así como de las grandes inversiones, teniendo como consecuencia la aparición de problemas relacionados con los desarrollos turísticos, debido a la falta de reglamentación de la construcción de obras de carácter público y privado en la propia zona.

En aquellos tiempos la ciudad contaba con un plano regulador de 1931 (redactado por Carlos Contreras), aunque fue modificado, “anteponiendo intereses económicos”, al permitir interponer entre la avenida costera Miguel Alemán y la playa una línea de edificios que eliminó la vista del mar desde la vía vehicular. (Saravia, 2008).

Dichas complicaciones obligaron en el periodo de 1951 a 1953 a la Planificación de Acapulco, mediante la aprobación de un plan regulador realizado por el Arq. Mario Pani y sus colaboradores, que normara principalmente el aspecto urbano del centro vacacional. Posteriormente y derivado de los hechos acontecidos en el año de 1997 con el Huracán “Paulina”, quedo en evidencia la vulnerabilidad en la infraestructura, principalmente de los servicios, así como los asentamientos en zonas de arrastre que generaron perdidas tanto en vidas humanas como materiales⁸. En gran parte de las colonias del puerto se llevaron a cabo acciones dirigidas a la planificación y el desarrollo de un Plan Director Urbano desarrollado por empresas exógenas al municipio de Acapulco y financiado por el “FONDEN”⁹, lo que dio como resultado la elaboración del documento llamado Plan parcial de Zona Diamante, en la que se zonifican áreas de reserva y no se toman en cuenta las áreas de inundación natural (ver fig.2).

⁸ <<El paso del huracán dañó mayoritariamente casas, puentes y provocó la suspensión del suministro de electricidad y agua. De acuerdo a una estimación preliminar, 123 personas murieron en Guerrero, principalmente en Acapulco, >> Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (1997). ReliefWeb (ed.): «Mexico Hurricane Pauline Situation Report No.1» (en inglés). Consultado el 2007-01-09. <<El huracán causo la destrucción de 5 000 casas habitación y 25 000 fueron afectadas con daños menores, 3 067 viviendas quedaron sin techo y más de 10 000 familias damnificadas (CENAPRED, 1997), en Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (1998). Lucía Guadalupe Matías Ramírez (ed.): «Algunos efectos de la precipitación del huracán Paulina en Acapulco, Guerrero>>Se reportaron más de 200 desaparecidos a cuatro días del paso huracán debido a que fueron arrastrados hacia el mar o sepultados en los derrumbes. 50.000 personas quedaron sin hogar en todo el estado

⁹ A partir de 1996 se creó el Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN; Ramo 23 del Presupuesto de egresos de la Federación.), con el propósito de atender de manera eficaz y oportuna los daños ocasionados a la población damnificada y a la infraestructura física publica no susceptible de aseguramiento.

Figura 2 “Zona Llano Largo”



Fuente: Plan director Acapulco 2001

Justificación:

¿Existen riesgos de vulnerabilidad ante fenómenos meteorológicos en la zona de Llano Largo Municipio de Acapulco Gro? ¿Qué consecuencias ha traído a Llano Largo el crecimiento urbano residencial?

La primera pregunta que se planteó fue con referencia a los riesgos de vulnerabilidad ante fenómenos meteorológicos en la zona denominada Llano Largo Municipio de Acapulco Gro. Así también el punto de partida, para determinar las consecuencias del crecimiento urbano en el que la modernidad nos remite al tipo de investigación regional que se lleva a cabo, establecer no solo qué se quiere investigar, sino también lo que se intenta descubrir.

La elección del tema se debe a la gran preocupación de no vivir hechos como los ocurridos en “Paulina” (1997), la Tormenta “Henriette” (2007) y últimamente la Tormenta “Odile” (2008), eventos en los que hubo pérdidas de vidas humanas y daños materiales. Por último, se desea analizar los factores sociales que, en una serie de casos de estudio, encuadran y explican los cambios en la estructura subsectorial y territorial.

En este sentido, una vez analizadas las tendencias generales que definen los impactos económicos y territoriales de los procesos de estructura social y cultural, proponer formas y mecanismos concretos que permitan enfrentar la dicotomía, urbano-rural llamada “nueva ruralidad” (Llambí, 1996:89). En otras palabras, se trata de profundizar en la construcción social que está detrás de los asentamientos urbanos de la región, derivados de una modernidad creciente que nos lleva a enfrentar la “Ruralidad del siglo XXI”, con sus consecuencias.

Descripción del área de estudio.

El municipio de Acapulco de Juárez se ubica entre las coordenadas 17° 14' y 16° 41' de latitud norte y ente 99° 29' y 100° 00' de longitud oeste. Al norte colinda con los municipios de Coyuca de Benítez, Chilpancingo y Juan R. Escudero; al este con Juan R. Escudero y San Marcos; al Sur con el municipio de San Marcos y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico y el Municipio de Coyuca de Benítez¹⁰. (Ver fig. 3).

Figura. 3 Plano del Estado de Guerrero



El municipio de Acapulco cuenta con un territorio de 1,882.6 km² que representa el 2.6% del estado y su litoral tiene una longitud de 62 km que representa el 12.3% de la costa guerrerense. Las temperaturas fluctúan de 24°C a 33°C, dependiendo de la altitud (zona muy cálida y semicálida). La precipitación pluvial se presenta en verano principalmente y sus registros varían de 1,000 a 1,700 mm¹¹

¹⁰ Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Sector Diamante, Acapulco de Juárez. Guerrero Centro de Estudios de Urbanismo y Arquitectura S.A. de C.V.

¹¹ La máxima precipitación registrada ha sido en el huracán “Paulina” superior a los 400 mm en pocas horas según datos de la CNA y citado por Guadalupe Matías, “Algunos efectos de la precipitación del huracán Paulina en Acapulco, Gro.”, Investigaciones Geográficas, boletín 37. pp. 7-21; Instituto de Geografía UNAM, 1998, p.10

Llano largo se encuentra situado entre las coordenadas 16° 51' y 16° 48' de latitud norte y entre 99° 48' y 99° 49' de longitud oeste. Al norte colinda con el poblado de "El Cayaco", al este con el escurrimiento meandrónico llamado "Río de La Sabana" y la Av. Luis Donaldo Colosio, al sur con el Boulevard de las Naciones, y al oeste con la carretera Cayaco-Puerto Marqués. Llano Largo cuenta con un territorio de 13.24 km². Aunque el área de estudio en referencia al municipio representa menos del 1%, no es menos importante debido a que la tendencia que se observa es de un gran asentamiento residencial y la zona es una llanura inundable (ver fig.4)

FIGURA. 4 Vista Aérea de Llano



FUENTE: Google Earth, elaboración del polígono propia

Utilidad Social

Este trabajo espera incidir en la sociedad socio-política. Principalmente en los servidores públicos que tienen la responsabilidad de otorgar licencias de construcción, así también a los desarrolladores inversionista, que están invirtiendo en casas habitación en zonas inundables sin que se realicen obras complementarias para evitar desastres.

Principalmente los habitantes que ignoran el peligro que tienen al vivir en una zona que se ha cambiado la estructura subsectorial a una Rurbanización (Ávila, 2005), sin que tenga un tratamiento adecuado para manejar las avenidas de las precipitaciones originadas por fenómenos meteorológicos, además de temporales de lluvia anuales.

Se elaboraron tablas (ver tabla 1 y 2) en las que nos dan una dimensión aproximada de los habitantes que en el momento crítico podrían estar en esta área de estudio, referenciando el número de casas construidas a los habitantes que han comprado casas habitación, habitantes oriundos de la zona, y población flotante derivado de temporadas vacacionales.

tablas 1 y 2 Representación grafica de vivienda y población

EMPRESAS	DESARROLLOS	VIVIENDAS ¹²	RECAMARAS
HOMEX	COSTA DORADA	945	1-3
GEO GRO.	LA MARQUESA	2346	1-2-3
CASAS ARA	MISIÓN DEL MAR	1460	2
AGEB	POBLACIÓN	VIVIENDAS	OCUPANTES/VIVIENDA
120010001493A	711 HAB	154 VIVIENDAS	4.62 HAB/VIV
1200100014944	1598 HAB	399 VIVIENDAS	3.73 HAB/VIV
1200110014963	1486 HAB	429 VIVIENDAS	3.46 HAB/VIV
1200100014978	2038 HAB	512 VIVIENDAS	3.37 HAB/VIV
1200100014501	2646 HAB	746 VIVIENDAS	3.53 HAB/VIV
1200100014982	1745 HAB	464 VIVIENDAS	3.54 HAB/VIV
1200100014997	1653 HAB	458 VIVIENDAS	3.55 HAB/VIV
TOTAL	11877 HAB	3162 VIVIENDAS	

FUENTE: IRIS-SCINCE. CENSO 2005. Tabla elaboración Pronia

Metodología.

Desde el principio básico de toda investigación en la que se ve en la realidad lo que otros no han visto (Tamayo, 1999), esta investigación en su forma se le conoce como investigación Aplicada, y de acuerdo con el propósito elemental de confrontar la realidad con la teoría también se le denomina por su tipo Descriptiva, ya que intenta describir la fenomenología con base a hechos históricos que ocurrieron en la región de estudio.

Sin embargo se realiza bajo un enfoque Mixto, debido a que la información compilada será Empírica por observación de campo, realizando cuestionarios, entrevistas, así como fuentes bibliográficas, históricas y noticiosas.

La investigación a realizar será de tipo transversal, ya que el estudio en el año 2008 nos daría pautas a seguir para corto, mediano y largo plazo.

Objetivó General

¹² El número de viviendas según Marcel Radilla Hernández director de Licencias de la SDUOP, declaró: “indicó que están en el proceso de revisión de las licencias de construcción autorizadas para aquella zona, “sobre todo de los desarrollos habitacionales más grandes, que son los de Ara, Homex y Geo, las cuales tienen varias etapas y es difícil precisar cuántas viviendas son, porque a veces piden una licencia para 20 casas, o para 150, para diversos números de habitaciones”. citado en Parra A.(2009),<http://arturoparra.blogspot.com/>

Analizar la vulnerabilidad y los riesgos que han provocado los asentamientos humanos, derivado del desarrollo urbano, así como mostrar el cambio subsectorial y territorial que se ha derivado por el crecimiento residencial en el poblado de Llano Largo Municipio de Acapulco.

Objetivos Específicos

- I. Proponer soluciones para enfrentar los riesgos ante fenómenos naturales.
- II. Proponer acciones para concientizar a la población de Llano Largo, así como a las autoridades de protección civil en los niveles estatal y municipal del riesgo que existe en la zona de estudio.
- III. Caracterizar, desde una perspectiva subsectorial y territorial, la dicotomía rural-urbana actual.

Marco Teórico en un Enfoque multidisciplinario:

El conocimiento científico, está basado en los distintos paradigmas y escuelas que a lo largo de la historia hemos conocido, entrando en este tema es importante señalar que derivado de los habituales análisis basados en autores individuales, se pretende establecer un conjunto de ideas sobre la naturaleza de la ciencia con base en cuatro paradigmas esenciales: positivismo, realismo, instrumentalismo y relativismo (Vásquez, 2008).

En la definición de paradigma es un concepto Polisemático, ya que en la medida de que los estudiosos integran nuevas ideas y concepciones se abren nuevas corrientes, tal es el caso de las muy variadas concepciones de paradigma que Thomas S Kuhn maneja en su obra. *“Un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma”* (Kuhn, 1971).

Los métodos de investigación mixtos son relativamente nuevos ya que la validación de este enfoque se inició en los años 80. La mezcla de los métodos de investigación se caracteriza por ser investigación que contiene elementos tanto cualitativos y los enfoques cuantitativos. Brewer y Hunter, (1989); Howe, (1988); Miles & Huberman, (1984); Patton, (1990); Rejchardt y Cook, (1979).

Tomando el concepto de “región” como un todo desde el punto de vista no Euclidiano, sino meramente filosófico-sociológico, tomando en cuenta principalmente las ciencias que apoyan a este estudio como la Geografía, Historia, Matemáticas y demás Andrés M. (2001). Esto quiere decir que la región como estudio se convierte en el sujeto además del objeto de estudio, ya que nos presenta un universo de temas y conceptos por estudiar, llámese en lo

individual o en lo colectivo, y es ahí donde se presenta la dicotomía objeto-sujeto, es por eso que aunque los estudiosos de la ciencias duras tengan en el soslayo la llamada ciencia híbrida de la Ciencia Regional = Regionología, (Miguel, 2001).

Estudios recientes del desarrollo de México muestran que ha sido regionalmente desequilibrado. (Carrillo 2002). Los estudios cuantitativos formales de ingreso *per cápita* como los más amplios que miden al desarrollo por medio de índices calculados a partir de una amplia gama de variables muestran que algunas entidades federativas del país han avanzado en el desarrollo mucho más que otras. (Carrillo 2000; Carrillo 2002; Esquivel, 1999; Esquivel 1999; Esquivel y Messmacher, 2002b. La brecha entre regiones avanzadas y retrasadas se ensancha de manera indefinida (Carrillo 2002), es por eso que México podría avanzar más rápido, en la medida en la que sus regiones pudieran participar en los mercados internacionales TLCAN¹³ (Carrillo 2002).

Son importantes estos conceptos ya que mucho tiene que ver el actual modelo económico que México lleva y es el “neoliberal”. Esta visión de la economía por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial representó un viraje radical respecto de la estrategia económica sobre la cual se había fincado el desarrollo económico de México durante los 50 años previos¹⁴.

José Luis Calva dice: *La economía mexicana cumplió cuatro sexenios de haber sido convertida en un enorme laboratorio de experimentación neoliberal, id est de perseverante aplicación del decálogo de "reformas estructurales" y "disciplinas macroeconómicas" recomendadas por los organismos financieros internacionales al mundo en desarrollo, que fueron sintetizadas en el "Consenso de Washington" por John Williamson (The Progress of Policy Reform in Latin America, IIE, Washington, DC, 1990.*

Principalmente el paradigma que ubica nuestra problemática de estudio es la de la "Teoría de la Complejidad y el caos " que infiere en su texto el Dr. Andrés E. Miguel Velasco debido a que la desregulación en los ámbitos de políticas públicas nos lleva desde el enfoque sociológico, a una “modernidad perversa” Luhmann (1982), además de la “modernidad tardía”, redundando en una “sociedad del riesgo” de Ulrich Beck (2002), así también subyace el concepto de la “nueva ruralidad” o “Rurbanización”(Delgado, 2003).

Impacto Económico:

¹³ Este punto de vista es desde el enfoque de los que apoyan e infieren que el tratado de libre comercio es la solución a los problemas de desigualdad regional en América del Norte caso México.

¹⁴ Años en los que el modelo económico según José Luis Calva se le denominó “Keynesiano-Cepalino” o de la “Revolución Mexicana” fundamentalmente basado en la sustitución de importaciones.

Desde el enfoque económico la competitividad de las Economías de las entidades federativas de México. En su base conceptual es un concepto que ha generado debates sobre todo en el concepto denominado "entidades competitivas" (federativas en el caso de México). Carrillo (2002). El nuevo patrón productivo según Costa-Filho se refiere principalmente al esfuerzo que se requiere continuamente con la innovación científica y tecnológica asociando la globalización al mensaje "competir o morir", "integrarse externamente o quedar fuera del desarrollo", así también en la sociología rural el concepto clave es la "competitividad" en la que a diferencia de la fase del desarrollo anterior se luchaba por conquistar el mercado interno ahora se trata de salir de él.

Para algunos autores: Krugman 1994: *las entidades competitivas como tales no compiten unas con otras: son meramente el territorio (loci) de las empresas y firmas que son las que compiten, desde esta perspectiva, las entidades competitivas son una condición necesaria pero no suficiente para competir exitosamente. El modelo que elabora Krugman para analizar las relaciones de los rendimientos crecientes con la aglomeración espacial, representa la interacción entre las fuerzas centrípetas que promueven la concentración geográfica de las actividades económicas y las centrífugas que operan en la dirección opuesta;* Porter, 1996: *la competitividad es un proceso de generación y difusión de competencias, que depende no solo de factores microeconómicos sino también de las capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas generadoras de riqueza y de empleo. En este sentido, las entidades competitivas pueden promover la creación de estas condiciones. Además Porter (1996) afirma que la competitividad supone un proceso fuertemente localizado que fomenta la especialización y la eficacia local.* Boisier, 2006: *La región es un territorio organizado visualizado como una estructura sistémica, siendo sus dos características más importantes su complejidad y su estado final. La complejidad se refiere a la variedad de estructuras internas que es posible identificar en el sistema, los diferentes niveles de jerarquía a través de los cuales se establecen los mecanismos de retroalimentación y control del sistema y las articulaciones no lineales presentes*¹⁵.

Ya dentro del tema y con la firma del TLCAN México buscaba un acceso más seguro al mercado de Estados Unidos¹⁶, en el que los acuerdos comerciales vendrían a consolidar las políticas internas; atraer la inversión extranjera; establecer un mecanismo de solución de controversias, acelerar el crecimiento económico y sostenido y desalentar la emigración a

¹⁵ Concepto contenidos en la Lectura del II Curso Internacional de desarrollo Local y Competitividad Territorial, (2006), ILPES CEPAL

¹⁶ Existe un sin número de bibliografía que analizan las razones que llevaron al gobierno Salinista a firmar con EUA véase también Alicia Puyana (CEPAL, 2002).

Estados Unidos. (Puyana y Romero, 2006). Situación que es evidente no sucedió ya que a 15 años de distancia del mencionado tratado, el escenario es muy distinto al esperado, debido a que desde su inicio existió una “asimetría entre las economías pero si una simetría en los compromisos”.¹⁷

Es evidente que las regiones rurales son sin duda las más vulnerables, derivados de las políticas neoliberales (TLCAN), ya que durante décadas el sector agrícola mexicano ha acumulado severos déficit de inversión, generando con esto limitaciones en la adopción de nuevas tecnologías, la integración al mercado nacional y la inserción al mercado externo. Sin embargo en la economía rural según Calva infiere “sería falso suponer que la privatización del campo llevaría a una mayor eficacia productiva como sostienen los defensores del modelo neoliberal.”¹⁸

Impacto Social-Político:

La Ciencia en que se ha constituido el estudio de las Políticas Públicas y la Teoría del Estado se puede determinar como de acción particularmente en Estados Unidos y es como infiere el autor (Ives 1992) es un gran aporte de los llamados expertos a las decisiones gubernamentales¹⁹. Como podemos observar que la planeación se inicia en el momento en el que el hombre es realmente un ser pensante, ya que sin saberlo realizaba planes para la subsistencia personal y de las ordas que con el tiempo se convirtieron en tribus hasta llegar a las ciudades.

La planificación es la acción de establecer propuestas así mismo desde el punto de vista económico y del desarrollo, los niveles de producción y de gastos en las distintas actividades económicas, la eficiencia y la rentabilidad que se deben alcanzar, asigna los recursos fundamentales, en fin la planificación define el desarrollo económico de un país en un cierto periodo de tiempo los planes son elaborados con objetividad y cumpliendo los principios básicos. En el contexto de los riesgos y vulnerabilidad generados principalmente por las políticas generadas por el sistema vigente y en el caso Mexico, nos impactan los eventos tan trascendentes, como lo fueron los sismos de 1985, el Huracán Paulina en Acapulco 1997, los cuales despertaron la conciencia y se puso de manifiesto lo vulnerable que en materia de desastres se encontraba la República Mexicana en esos tiempos.

¹⁷ Puyana A.; Romero J. 2006, “Diez Años del TLCAN en Mexico” escrito por Mónica C. Gambrill, UNAM UTSA p. 207

¹⁸ Delgado J., Aguilar A.G. coordinador, (2003), “Urbanización Cambio Tecnológico y costo Social”, Publicado por UNAM p.p. 78

¹⁹ Corresponde a un análisis de programa analítico de lectura (PAL), Políticas Públicas y Teoría del Estado, por Meny Ives y J.C. Thoering, ILPES-CEPAL, 1992

Sin embargo en la importancia de Alertar a la sociedad sin que se trasgreda su idiosincrasia, usos y costumbres ya que la cultura en este sentido es primordial, (Macías, 1992), es que se creó "El Sistema Nacional De Protección Civil (Sinaproc), además porque tanto la población como estado actual demandaron a Profesionalización de sus agentes activos en la esfera de la administración Pública del país"²⁰, así también existen ejemplos de situaciones ocurridas en el pasado principalmente con los eventos de erupciones volcánicas.

En lo referente a Desatares y Protección civil, se toca el tema de la vulnerabilidad en la población de Llano Largo municipio de Acapulco Gro. El proyecto pretende mostrar que es una actividad simple de transferencia de avances del conocimiento científico social hacia ámbitos burocráticos (Macías M. sin fecha).

Macías(s/f) infiere que el "SIG." es un programa de cómputo como herramienta que verdaderamente impone una nueva organización de trabajo en la cuestión del análisis espacial de riesgo, el cual regirá la información al marco conceptual de riesgo. Además con base a la nota de Ismael Carrillo, titulada "Elaboran mapa de riesgos sobre desastres naturales en Acapulco", publicada en la Gaceta UNAM del pasado 11 de febrero de 2008, se presentó en el Seminario de Cultura Mexicana un mapa de riesgos para prevenir desastres naturales en Acapulco, Gro. Su autor es José Juan Zamorano Orozco, del Instituto de Geografía de la UNAM.²¹ (Ver figura 5). Kenneth Hewitt define la vulnerabilidad en términos de seguridad, la susceptibilidad al daño y la capacidad de resiliencia al desastre. En este sentido la responsabilidad de la instituciones encargadas de garantizar esa seguridad (SINAPROC), resulta crucial para explicar porqué y como una sociedad puede resultar afectada y cuáles pueden ser las estrategias de los grupos sociales para recuperarse una vez terminada la emergencia. (Villegas, 2005).

²⁰ Macías J. Desastres y Protección Civil, Problemas sociales, políticos y organizacionales, antropologías cieras, sin fecha p.29

²¹ Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx, 11 de Febrero 2008



Figura 5 Atlas de Riesgo; Inundaciones

Marco Conceptual:

Ubicándonos en el estudio concreto de los desastres ya que los procesos son fundamentalmente sociales y debemos apartar la idea de definir como “desastre natural los eventos que casi siempre son provocados por el hombre, tenemos otros conceptos principales en este tema:

- 1) Peligro: La definición del diccionario Larouce (1996) considera el peligro como “riesgo inminente” o “estar a punto de suceder una cosa desagradable”. Al peligro se le relaciona con la noción de *amenaza*, que es una expresión verbal que denota la acción de “estar en peligro de suceder alguna cosa”.²²
- 2) Vulnerabilidad. la definición literal infiere Macías (1992).” Es la condición en la cual los asentamientos humanos o las edificaciones se encuentran en peligro en virtud de su proximidad a una amenaza, la calidad de la construcción o ambos factores”(Cuny 1983)²³
- 3) Desastre. Las definiciones de diccionario, Según Macías (s/f) establece que es una “desgracia grande calamidad” (Larouce 1996). Es posible asociarla a una catástrofe usualmente se aplican como sinónimos, calamidad, desastre, y catástrofe. (Macías 1992_a)²⁴
- 4) La amenaza: Se define como la posibilidad de ocurrencia de un evento potencialmente peligroso asociado con un fenómeno físico (por ejemplo, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones.

²² Macías J. Desastres y Protección Civil, Problemas sociales, políticos y organizacionales, antropologías cieras, sin fecha p.23:4

²³ ibídem

²⁴ ibídem

5) Contaminación: Es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante, es decir, la introducción de cualquier sustancia o forma de energía que puede provocar algún desequilibrio, irreversible o no, en el medio inicial

Con estos conocimientos epistemológicos y fenomenológicos, se puede tener un panorama amplio de la temática y de las variables que subyacen en el contenido del objeto de la investigación.

Alcances y Conclusion

Este capítulo de la investigación es de suma importancia ya que nos permite hablar sobre los alcances que se lograron con las investigaciones de campo además de la investigación documental y noticiosa de los eventos históricos. Además permitirá al lector tener conciencia de los posibles eventos a los que se enfrentara en el corto, mediano y largo plazo. Así también sensibilizar a los actores políticos de que el crecimiento no es siempre el desarrollo sustentable.

La investigación presenta resultados que se derivan de la prueba piloto realizada para probar la pertinencia de los reactivos para evaluar la hipótesis planteada. Así también se perciben limitaciones con base a las políticas públicas existentes ya que es muy difícil cambiar las percepciones de los actores políticos.

Como conclusión podemos decir que el impacto que ha tenido el crecimiento desregulado en Llano Largo, está generando Riesgos que han tomado los actores políticos y sociales y que redundan en Peligros para los habitantes de la zona de estudio, así como los compradores de casas-habitación que desconocen en gran medida los peligros a los que se enfrentaran. Aunque hay posibilidad de realizar estrategias para cambiar el rumbo de los acontecimientos, siempre y cuando exista voluntad política, esperando claro está que este trabajo despierte conciencias y sea tomado como diagnóstico e iniciar una "Ruralidad del siglo XXI" con desarrollo sustentable.

Manual de Emergencia:

Específicamente los trabajos a realizar que se propone en este trabajo de innovación son en relación a la proposición de un manual para enfrentar un desastre en relación a inundaciones.

En el que Todos los hogares que pertenezcan a la población de Llano Largo deberán contar como mínimo con las recomendaciones que a continuación se describen. Este manual se divide en dos secciones y son: Antes de la Emergencia o desastre. Durante la Emergencia o desastre.

Antes de la Emergencia o desastre:

Se debe nombrar dentro de cada hogar al que será el líder durante una emergencia, quien dará el seguimiento a las recomendaciones contenidas en este manual. Todos los hogares deberían contar con los medios mínimos para hacer frente a una situación de emergencia.

- Una radio equipada con baterías (cargadas), que permita estar informado de los reportes meteorológicos y de protección civil.
- Una lámpara de mano con baterías (cargadas), que ayudará en la localización de personas u objetos si la situación se produce durante la noche o tuviese una larga duración. de preferencia debe haber una lámpara por integrante de la familia.
- Disponer de una estufa autónoma, que utilice gas butano/propano de cartucho.
- Un botiquín de emergencia en el que además de los utensilios propios del botiquín estén los medicamentos que frecuentemente usan los miembros de la familia (como medicamentos en caso de diabéticos o alguna enfermedad). Inseparablemente al mismo debe tenerse un manual de primeros auxilios.
- Útiles de aseo desechables, para el caso de que el suministro de agua potable se interrumpa.
- Contar con despensa a base de comida enlatada que tenga un mayor tiempo de caducidad.

Durante la emergencia o Desastres:

Las Tormentas, Huracanes y demás eventos meteorológicos pueden presentar un gran peligro, dado que como los datos históricos de: “*Paulina*” (1997), la Tormenta “*Henriette*” (2007) y últimamente la Tormenta “*Odile*” (2008), han demostrado lo mortíferos que pueden ser. Debido a esto es importante observar acciones durante los desastres derivados de los fenómenos naturales. A continuación se detallan recomendaciones para protegerse.

- Ante la inminente llegada de una fuerte tormenta, entrar en casa, de preferencia subirse al segundo piso.
- Si la tormenta nos sorprende en el exterior y no tenemos medios para alcanzar un edificio o automóvil hay que observar las siguientes reglas básicas:
 - No correr jamás bajo una tormenta eléctrica.
 - Evitar caminar junto a corrientes de agua.

- Alejarse de vallas metálicas, tuberías o cualquier elemento metálico.
- No refugiarse bajo árboles grandes, altos o solitarios.
- Evitar las bocas de tormentas para refugiarse.
- No caminar por debajo de líneas de alta tensión.
- En las casas, alejarse de puertas y ventanas, que deben estar completamente cerradas.
- Desconectar todos los aparatos eléctricos que sea posible, especialmente bajadas de antena de televisión y/o radio ante el menor síntoma de tormenta. Alejarse de tomas de enchufe o de la línea principal de suministro eléctrico.
- En el automóvil, las puertas y cristales deberán permanecer cerrados, la radio apagada con la antena baja y el swicht del motor desconectado. También es conveniente tener cerradas las entradas de aire exterior.
- Si el nivel del agua nos obliga a evacuar nuestro hogar, recordar las normas de evacuación descritas en el manual de desastres y dirigirse preferentemente a un lugar elevado, no ubicarse en zonas bajas o permanecer junto a ríos, canales, cauces o arroyos, aunque estén secos o con poco caudal.
- Si el nivel del agua nos aísla en la parte superior de la vivienda, no intentar jamás abandonarla a nado puesto que quedaríamos a merced de las corrientes del agua, es mejor esperar la ayuda.
- Para circular con seguridad, antes de partir intentar averiguar el estado de las carreteras, mediante la radio o televisión. Es mejor cerciorarse antes que verse después con graves problemas de circulación.
- Viajar siempre con el depósito de combustible lleno.
- La circulación durante lluvias torrenciales es extremadamente peligrosa, por tanto tendrá que evitarse al máximo, no obstante si no quedara más remedio se prestará especial atención a la altura del agua sobre el pavimento, circulando a una velocidad moderada y prestando especial atención a los frenos, que no funcionan con la misma efectividad que cuando están secos. Si el agua empieza a entrar en el interior del vehículo o éste se para, es mejor abandonarlo, llevándose consigo todo el Material Mínimo de Emergencia.

Hay que recordar que en caso de que nuestra vivienda sea inundada, debemos realizar una limpieza debido a que pueden surgir epidemias después de que el agua deja residuos de lodos y materiales orgánicos de arrastre

Observando estas medidas es muy probable que solo se enfrenten situaciones de pérdidas materiales en su mínima expresión ya que en estos casos es más importante conservar la vida propia y la de nuestros familiares.

BIBLIOGRAFÍA:

- García Canclini Néstor (s/f). "Definiciones en transición, Cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización", págs. 57-67
- Ramírez Valdés Grisel (s/f). "La complejidad de la ciencia: Cómo la filosofía de la ciencia contemporánea "se desprende" del concepto de verdad", págs. 1-5
- Echeverría Rubén G. (2000). "Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe", Departamento del Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo RUBENECH@aol.com; Revista de la CEPAL 70 Abril 2000, págs. 148-160
- Echeverría Rubén G. (2000). "Desarrollo de las economías rurales en América Latina y el Caribe", Banco Interamericano de Desarrollo págs. 1-254
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, (2007). "Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012", págs. 1-323
- Hounie Adela, Pittaluga Lucía; Porcile Gabriel, Scatolin Fabio (1999). "La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento"; Revista de la CEPAL 68 Agosto 1999, págs. 1-27
- Tibán Lourdes (s/f). "El concepto del desarrollo sustentable y los pueblos indígenas", págs. 1-7
- Toscana Aparicio Alejandra (2003). "Impacto del Huracán Paulina en la Política local de Acapulco", Política y Cultura, Primavera numero 019, Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, págs. 65-79 www.redalyc.com
- Salas Stevanato Adriana "La Nueva Ruralidad en los Estudios territoriales en México" (s/f). Mtra. en Geografía Estudiante de Doctorado en Sociología Posgrado de la FCPyS-UNAM, México e-mail: asalasadriana@hotmail.com VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural (ALASRU), págs. 1-20
- Miguel Velasco Andrés E., Maldonado Cruz Pedro, Torres Valdez Julio C., Reyes Morales Rafael (febrero de 2008). "Las Matemáticas de La Ciencia Regional", Instituto Tecnológico de Oaxaca, págs. 1- 231
- Tamayo, M.(1999) "Serie Aprender a Investigar Módulos 2,5" Investigación, ICFES, pags.1-140/1-237
- García Acosta Virginia(s/f). "La construcción social de riesgos y el huracán Paulina", CIESAS, México, D.F., pags.1-256
- Sepúlveda G. Sergio (Agosto 2003), "El enfoque territorial del desarrollo rural", San José Costa Rica IICA, págs. 1-180
- Meny Ives, Thoening Jean-Claude (1992), "Políticas Públicas y Teorías del Estado", ILPES /CEPAL, pags.1-45
- Hansen Niles M. (1981), "Desarrollo desde Arriba: El Paradigma de Desarrollo del centro Hacia Abajo", ILPES /CEPAL, pags.1-38

- Stôhr Walter (1981), “Desarrollo desde Abajo: El Paradigma de desarrollo de abajo hacia arriba, y de la periferia hacia adentro”, ILPES /CEPAL, pags.1-51
- Moncayo Jiménez Edgar (2001). “Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial”, ILPES /CEPAL, pags.1-51
- Moncayo Jiménez Edgar (2002). “Nuevos enfoques teóricos, evolución de las políticas regionales e impacto territorial de la globalización”, ILPES /CEPAL, pags.1-78