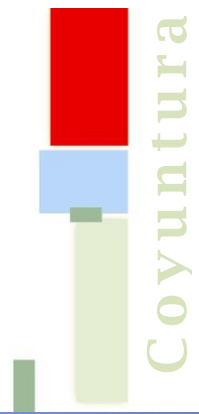
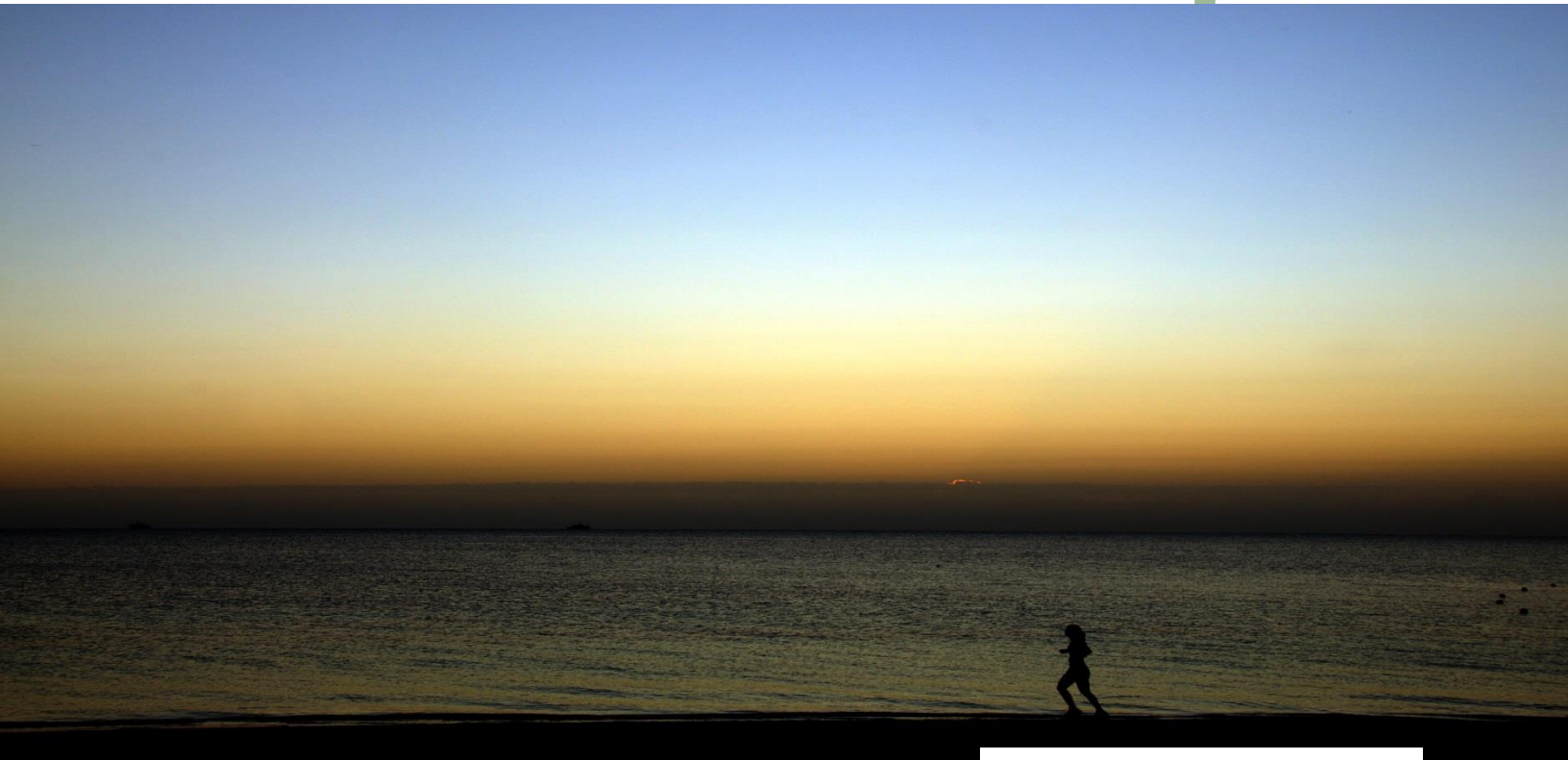


# EL DESARROLLO URBANO EN EL CARIBE MEXICANO: CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO EN CHETUMAL, QUINTANA ROO



María N. Rodríguez Alarcón\*



Cancún, Quintana Roo. Fotografía: Miguel Pantaleón.

## Resumen

En el último medio siglo, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo se han ido construyendo condiciones de riesgo frente a la persistente presencia de los huracanes y la propensión a

sufrir inundaciones. Ello ha sido el resultado de la articulación de múltiples factores como el vertiginoso crecimiento demográfico, los patrones de asentamiento, la destrucción y contaminación de cuerpos de agua y cobertura vegetal. Estos aspectos han develado las contradicciones que existen entre las características geográficas y climáticas, y las diversas formas de intervención urbana sobre el territorio que actualmente ocupa esa ciudad.

*Palabras clave:* Chetumal, riesgo, huracanes, inundaciones, intervención urbana.

---

\* Antropóloga *suma cum laude*, egresada de la Universidad Central de Venezuela. Maestra en Antropología Social por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS, Ciudad de México). Miembro de la *Red Temática de Estudios Transdisciplinarios sobre Vulnerabilidad, Construcción Social del Riesgo y Amenazas Naturales y Biológicas*. Recibió una mención honorífica en el premio *Rafael María Baralt* (2016), otorgado por la Academia Nacional de la Historia de Venezuela, con la obra titulada *Plagas, vulnerabilidades y desastres agrícolas: la sociedad venezolana a fines del siglo XIX*.

## Introducción

Las políticas de planificación del territorio han sido uno de los factores esenciales en la configuración de los riesgos a desastres actuales y en la forma como se han presentado los eventos coyunturales y las situaciones de emergencia en los contextos urbanos. El crecimiento demográfico en las ciudades se ha topado, en muchos casos, con proyectos de desarrollo cuyo diseño e implementación carece de un conocimiento profundo de las dinámicas sociales y naturales de los espacios en los cuales son implementados, y generalmente son acompañados de la ausencia de mecanismos de control sobre las construcciones y la especulación del suelo. Además, el incremento poblacional presiona la expansión de la mancha urbana, llevando a las ciudades a superar los límites naturales de habitabilidad, a través de soluciones deficientes para atender las necesidades de vivienda y equipamientos públicos.

Estos aspectos han develado la necesidad de complejizar las reflexiones que se realizan en torno a los desastres, advirtiendo la importancia de trascender los análisis constreñidos al número de fallecidos y a la cantidad de recursos económicos invertidos en los procesos de reconstrucción posteriores al evento coyuntural. Incluso, las evaluaciones realizadas desde la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres en el año 2009 advertían las limitaciones de los estudios centrados en el costo-beneficio, que se orientan a determinar la cantidad de dinero gastado en la reposición de edificios o infraestructuras dañados. Se ha puesto de relieve la importancia de adoptar medidas para abordar los factores subyacentes al riesgo, tales como los problemas de planificación y deficiencias en el desarrollo urbano, los medios de vida rurales vulnerables, la de-

gradación ambiental, la pobreza y la desigualdad (UNISDR, 2015).

El *Estudio Histórico y Social de los Desastres*<sup>1</sup> tiene sus raíces, precisamente, en los esfuerzos analíticos de científicos sociales e historiadores, que se han distanciado de las investigaciones centradas en los aspectos físicos y económicos, así como en las soluciones tecnológicas frente a las catástrofes. Se han definido y discutido caminos epistemológicos alternativos con los cuales comprender las condiciones estructurales de las sociedades como factores determinantes en la ocurrencia de los desastres. En el presente trabajo se retomarán las categorías de análisis delineadas bajo dicho paradigma con el objetivo de reflexionar en torno a la construcción social de riesgo a desastres, a partir de una revisión crítica de los denominados proyectos de desarrollo urbano en Chetumal, capital del estado mexicano de Quintana Roo y cabecera del municipio Othón P. Blanco.

... Chetumal es una ciudad caribeña constantemente amenazada por tormentas y ciclones tropicales, y proclive a sufrir inundaciones.

<sup>1</sup> Este paradigma se orienta a reconstruir y analizar los contextos humanos desde una dimensión histórica y con una perspectiva social, a partir de la comprensión de uno o varios fenómenos, naturales y/o antropogénicos, que articulados con las particularidades de dichos contextos dan como resultado un desastre. En este sentido, los fenómenos naturales y los desastres dejan de ser advertidos como sinónimos y se reconoce que develan circunstancias críticas preexistentes a su ocurrencia que engloban aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales de la sociedad (García Acosta, 1996). Así, el riesgo y los desastres son resultados de la articulación entre las amenazas y ciertas condiciones de vulnerabilidad que se construyen y reproducen a través del tiempo. Dichas condiciones son el resultado de procesos históricos que se vinculan con modelos de crecimiento y cambios sociales asumidos o impuestos en diversos países. Desde este enfoque, el *riesgo* refiere a las diversas formas en que las sociedades construyen contextos frágiles que se articulan y que incrementan las condiciones de vulnerabilidad, lo cual “se traduce en una falta de adaptación al medio físico, que provoca, incluso, que el propio medio se convierta en una amenaza e, incluso, en un factor de generación de riesgo” (García Acosta, 2005:22).

Chetumal es una ciudad caribeña constantemente amenazada por tormentas y ciclones tropicales, y proclive a sufrir inundaciones. El acelerado incremento demográfico que ha experimentado en los últimos sesenta años no ha encontrado su contraparte en la formulación e implementación de políticas públicas que garanticen la ocupación de nuevos espacios en zonas aptas para la construcción de asentamientos humanos, con el adecuado funcionamiento de los servicios básicos y en equilibrio con el entorno vegetal e hídrico de la geografía chetumaleña.<sup>2</sup> Por el contrario, se ha articulado con una deficiente planeación urbana que ha propiciado una diversa y compleja gama de problemas sociales y naturales, que a su vez reproducen y profundizan las condiciones de riesgo a desastres frente a las recurrentes amenazas de huracanes y lluvias.

Las descripciones y reflexiones aquí esbozadas parten de una investigación mucho más amplia, a partir de un trabajo de campo realizado en Chetumal el último cuatrimestre del año 2016 (Rodríguez Alarcón, 2017). Se examinarán las transformaciones que han sufrido el territorio, la demografía, las actividades económicas, así como el entorno natural, desde la influencia que la expansión del sistema capitalista, en el marco del proceso de globalización, ha tenido en las dinámicas locales.

Con el proceso de globalización se produjo una expansión sin precedentes del sistema de mercado, permeando numerosos ámbitos locales...

### Un territorio expuesto: ubicación geográfica de Chetumal

Un aspecto fundamental de la exposición de los chetumaleños a los embates de los huracanes se relaciona con la geografía del territorio que ocupa la ciudad. Chetumal, y en general toda la Península de Yucatán, se encuentra expuesta a sufrir los embates de los huracanes durante la denominada *temporada de ciclones tropicales*, que inicia a principios junio y culmina a finales de noviembre de cada año. Además, esta ciudad se encuentra ubicada en la desembocadura del río Hondo en la Bahía Chetumal, que marca la frontera entre México y Belice. La baja profundidad de la bahía (de menos de 5cm) la hace muy sensible a la marea de tormenta, y la zona terrestre cercana es muy plana, lo cual indica altos niveles de exposición a inundaciones. Con la trayectoria e intensidad adecuadas y con vientos favorables, los ciclones tropicales podrían generar la inundación total de la ciudad (Castillo Villanueva, 2009; Rosengaus, 2001).

Entre los huracanes que afectaron a la población chetumaleña en el pasado y presente siglos se pueden mencionar: sin nombres (1904, 1916, 1931, 1934, 1942), *Hilda* y *Janet* (1955), *Carmen* (1974), *Mitch* (1998) y, más contemporáneamente, *Dean* (2007), *Karl* (2010), *Harvey* (2011), *Ernesto* (2012) y *Earl* (2016) (Macías Zapata, 1998; Xacur Maiza, 2005; Macías Richard, 1997; García Acosta *et al.*; CONAGUA y Servicio Meteorológico Nacional, 2017).

En términos generales, la ubicación geográfica y las características orográficas de Chetumal se encuentran directamente relacionadas con la presencia de los ciclones tropicales y los problemas de inundación. Existe un riesgo inherente a las particularidades del entorno natural donde fue fundada la ciudad, colocando en

<sup>2</sup> En Chetumal, entre 1940 y 1970 el número de habitantes creció de 4,672 a 23,865, duplicándose en 1980 a 56,709 y llegando en 1990 a 94,158. Para el año 2000 contaba con 121,602 habitantes y en 2010, año del último censo realizado en el país, alcanzó la cifra de 151,243 habitantes. Este vertiginoso incremento demográfico la ha ubicado entre las ciudades que presentan los mayores crecimientos poblacionales del territorio mexicano (INEGI; SEDESOL, 2010).

una situación de vulnerabilidad a la población asentada allí. Riesgo que, como explicaré en las siguientes páginas, no ha permanecido inalterado a través del tiempo, sino que se ha complejizado, e incluso profundizado, por la persistente e inadecuada intervención sobre el territorio, produciendo alteraciones en las dinámicas medioambientales.

los usos del suelo como resultado de la hiperurbanización, absorbiendo tierras agrícolas a las ciudades y selvas al cultivo (Teubal, 2001; Barkin, 2001).

Mapa 1  
Vista aérea de la ubicación geográfica de Chetumal



Adaptado para fines didácticos por María N. Rodríguez Alarcón del mapa original de Google Earth.

### Políticas de “desarrollo” y urbanización

Con el proceso de globalización se produjo una expansión sin precedentes del sistema de mercado, permeando numerosos ámbitos locales que hasta la segunda mitad del siglo XX no habían sido incorporados a él e introduciendo importantes cambios en las dinámicas de las poblaciones rurales. Con ello, la mayoría de los países latinoamericanos inician transformaciones en las políticas agrarias con medidas como: la liberación de los precios de los productos, haciéndolos dependientes de las oscilaciones del mercado mundial; la reorganización del sector agrícola para modernizar los procesos productivos y transformar los sembradíos comerciales; la reformulación de antiguos acuerdos comerciales y cambios en

Para el caso de México, entre las disposiciones que acompañaron estos cambios de política, se plantea el fin de la *Reforma Agraria* con la modificación del artículo 27 de la *Constitución Política* y se busca adecuar la estructura de tenencia de la tierra a las necesidades impuestas por la privatización de la economía del país (Teubal, 2001:60). Asimismo, desde el Estado se fue gestando una serie de acciones orientadas a convertir ciertas regiones mexicanas, consideradas estratégicas, en áreas de atracción de inversiones extranjeras, a través de la implementación de diversos proyectos de desarrollo urbano y turístico.



Así, en 1960, Chetumal, junto con otras ciudades de Quintana Roo, fue protagonista de un programa de colonización dirigida con el traslado de una gran cantidad de campesinos hacia el sur del estado. Ello, aunado al impulso que el Banco de México realizó a partir de 1967 para transformar el turismo en el país, a través de la creación de *Centros de Desarrollo Turístico Integral*, a los cuales se agregaron otras medidas como el *Plan de Desarrollo Integral del Territorio de Quintana Roo* (1971-1976).<sup>3</sup> Con este último se consideró la planificación del Territorio en tres zonas económicas (norte, centro y sur) y se promovió el bienestar social, la infraestructura y el desarrollo integral (Hernández Trueba, 2004). Otros programas fueron el *Plan Director de Desarrollo Urbano* (1985), el *Plan de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal-Calderitas-Xul-Ha* (1995) y el *Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo* (2002) (Castillo Villanueva, 2004 y 2009; Careaga Viliesid e Higuera Bonfil, 2012).

A través de la implementación de diversas políticas de planificación e intervención sobre el territorio, los gobiernos nacional y local han ido consintiendo el acceso legal y uso de la tierra de acuerdo a las condiciones que demandan las determinaciones actuales, relacionadas con la apertura económica y la geopolítica. Como lo señala el historiador Gabriel Macías Zapata (2004), se recreó la idea de los “terrenos vacíos”, reminiscencia de construcciones ideológicas que se produjeron en la época colonial para justificar una manera peculiar de ocupar y explorar los recursos naturales en terrenos considerados incultos y deshabitados, prescindiendo de la sociedad que de antemano se encontraba allí establecida. Estas estrategias

<sup>3</sup> Desde su fundación en 1902, Quintana Roo permaneció bajo la figura de *Territorio Federal*, hasta 1974 cuando se convirtió en Estado.

han generado transformaciones, en algunos casos agresivas, en otros paulatinas, que se han reflejado en aspectos como cambios en el uso del suelo, erosión, deforestación, contaminación, aumento de la mancha urbana y concentración demográfica.

A menudo, las decisiones políticas y económicas que se han tomado entran en contradicción con la importancia de generar un espacio social en equilibrio con el ambiente y, por ende, tienen repercusiones sobre la calidad de vida de la población. Así, por ejemplo, en el artículo 8 del *Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural para el Municipio de Othón P. Blanco* (1993), las características topográficas, la conformación geológica, vegetación, fauna y los cuerpos corrientes de agua superficial o subterránea, son advertidas como un “atractivo paisajístico” que, en algunos casos, pueden ser conservados y en otros pueden ser destruidos para dar paso a las áreas urbanizadas. En tal sentido, prima un fin estético en la preservación de ciertas áreas naturales y no se advierten las implicaciones que tienen las transformaciones del ecosistema.

También se pueden advertir inconsistencias entre el contenido del *Programa Estatal de Desarrollo Urbano* (2002) y el contexto actual. Aquél señala que el entorno natural de la ciudad se encuentra afectado debido al desmonte de grandes porciones de tierra, a la contaminación generada por la falta de drenajes urbanos y a la ausencia de tratamientos de aguas servidas o residuales. Estos factores han limitado el desarrollo de actividades productivas y han perjudicado la calidad ambiental, por lo cual el programa indica que los asentamientos humanos no deben seguir concentrándose allí y se debe apuntar hacia su dispersión con la ocupación de localidades aledañas. También se menciona la importancia de conservar los cuerpos de agua y la selva baja y mediana que

... las decisiones políticas y económicas que se han tomado entran en contradicción con la importancia de generar un espacio social en equilibrio con el ambiente...

rodea la ciudad. Sin embargo, como se verá más adelante, no se han dado cambios significativos en ninguno de estos aspectos. No se ha detenido el crecimiento urbano y muchos de los fraccionamientos que se han construido con inversiones estatales se han ubicado, precisamente, en las zonas que el programa insta a conservar.

Igualmente, el *Programa de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal-Calderitas-Xul-Ha*, actualizado en el año 2005, aunque explícita que la ciudad se encuentra sobre un área inadecuada para el asentamiento humano debido a su susceptibilidad a accidentes y eventos hidrometeorológicos —como los huracanes y las inundaciones— establece que su ubicación geopolítica y “el nivel de desarrollo alcanzado, la hacen apta para el desarrollo urbano”. En este sentido, se obnubilan los riesgos frente a los cuales se puede encontrar la población asentada allí, predominando intereses de otra índole, vinculados al control geográfico de la región.

De acuerdo con la geógrafa Lourdes Castillo Villanueva (2009), en general, las únicas actualizaciones que han recibido los instrumentos que regulan el desarrollo urbano de la ciudad se han centrado, justamente, en adecuar los planes de intervención al vertiginoso incremento demográfico, sin incorporar los elementos necesarios para orientar adecuadamente dicho crecimiento. La vulnerabilidad social se relaciona así con las incongruencias del marco institucional diseñado para la protección ambiental, la falta de cumplimiento de las leyes y la imprecisión en la gestión de las políticas públicas. Este escenario genera contradicciones entre los procesos de modernización que emanan del ejercicio del poder y las características del contexto en el cual son implementados. Se puede afirmar entonces que las raíces del riesgo también se encuentran profundamente

arraigadas en la vulnerabilidad de las instituciones (Lazos Chavero *et al.*, 2012).

### Exacerbación de las condiciones de riesgo: el “desarrollo” en Chetumal

Tras la fundación de Chetumal, en el año de 1898, la ciudad se encontraba reducida a las pocas colonias emplazadas en las cercanías de la bahía homónima, hacia el sur del territorio.<sup>4</sup>

A medida que aumentó la población, los límites se fueron expandiendo hacia las antiguas periferias a partir de la creación de nuevos fraccionamientos, algunos en manos de capital privado, otros construidos por el *Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores* (INFONAVIT) y adquiridos a través de los denominados créditos *blandos*. Las facilidades otorgadas

por el gobierno para adquirir estas viviendas les permitieron a muchas personas que residían en casas autoconstruidas, tanto en áreas rurales como al interior de la misma ciudad, contar con mejores infraestructuras para habitar. Sin embargo, la construcción de estos conjuntos residenciales no contó con una adecuada planeación, que atendiera a las particularidades de la geografía del territorio, las características del suelo, clima y ecosistema.<sup>5</sup>

... las raíces del riesgo también se encuentran profundamente arraigadas en la vulnerabilidad de las instituciones.

<sup>4</sup> Cuando Othón P. Blanco fundó la ciudad ratificó el nombre de *Payo Obispo*, denominación con la cual estas tierras eran conocidas desde la segunda mitad del siglo XVII. A partir de 1936 se cambió a *Chetumal*, nombre cuyo origen se remonta a los mayas precolombinos (Bautista Pérez, 1998).

<sup>5</sup> En la práctica, fraccionamiento y colonia son utilizados como sinónimos, sin embargo, las construcciones más contemporáneas son, en realidad, fraccionamientos. La diferencia radica en que ésta última es una denominación empleada por los urbanistas al referirse a un lugar donde la tierra ha sido fraccionada, básicamente en terrenos, parcelas con las mismas dimensiones o muy semejantes. En cambio, colonia da cuenta de asentamientos más antiguos sin trazas urbanas homogéneas, donde las familias generalmente habitan primero terrenos baldíos y construyen su casa poco a poco según sus posibilidades económicas.

Además, Castillo Villanueva (2004) afirma que, si bien Chetumal tiene una de las trazas urbanas mejor logradas de México, los altos niveles de urbanización que han caracterizado su “desarrollo”, han superado la generación de nuevos espacios dotados de los servicios urbanos básicos. Igualmente agrega que, aun en los casos donde se han ejecutado planes de desarrollo para la ocupación de dichos espacios, la demanda existente ha presionado por la entrega de predios que no tienen el equipamiento necesario. Estos fraccionamientos, si bien cuentan con los servicios básicos (electricidad, agua potable, sistema de drenajes) y las casas fueron construidas con materiales resistentes –cemento y piedra– muchas de ellas son sumamente pequeñas y las familias viven hacinadas. Aunado a ello, fueron edificadas sobre terrenos rellenados, que tras lluvias no muy fuertes ni prolongadas se hacen intransitables; hay calles sin asfaltar y el transporte público es prácticamente inexistente. En lugar de elevar el nivel del terreno, en varios casos se ha disminuido, escarbando la tierra para utilizar el mismo material que proporciona el suelo para construir, sin tomar en cuenta los cambios que ello produce al curso que siguen las aguas pluviales, incrementando la susceptibilidad a inundaciones.

Otros factores que contribuyen a este problema es la presencia de caliza muy compacta y dura con alto contenido de arcilla en el suelo, la depresión topográfica y la existencia de áreas pantanosas. Además, al interior del suelo corren cursos de agua que arrastran sedimentos formando grietas, cavernas y grutas, que provocan hundimiento de vialidades y construcciones, derrumbe de estructuras, caída de postes de electricidad, escapes en las redes de agua potable y colapso de alcantarillado. El *Atlas de Riesgos de Chetumal* señala que, si bien los desfondes registrados tienen su origen en causas naturales relacionadas con el tipo de

**En el año 2012, el paso del huracán Ernesto y la Onda Tropical Número 11 provocaron graves inundaciones en la ciudad.**

suelo, son acelerados por las actividades humanas a través de la construcción de obras y viviendas, así como debido al uso intensivo de las vías de comunicación (SEDESOL *et al.*, 2011).

Con respecto a algunos de los huracanes que han afectado a los chetumaleños y develado los problemas de la ciudad, se encuentra el *Carmen* (1974), que causó inundaciones, particularmente en las cercanías de la bahía, y daños a infraestructuras públicas y viviendas. Además, ocasionó la incomunicación total de Chetumal, fallas en los servicios públicos, destrucción de casas de madera e inundaciones. Más de 10 mil personas de una población de 35 mil fueron evacuadas de las colonias próximas al mar y refugiadas en edificios públicos. En general, se produjeron daños en 70% de la ciudad (*Diario del Sureste*, 3 y 4 de septiembre de 1974).

Otro evento fue el paso del huracán *Mitch* (1998) que, aunque no atravesó territorio chetumaleño, provocó fuertes precipitaciones, trayendo como consecuencia inundaciones que afectaron a unas 70 familias de algunas colonias ubicadas al interior del territorio, donde el agua alcanzó los 50 centímetros debido a la deficiencia de sistema de drenaje. Al estancamiento de agua se sumó la concentración de basura, animales muertos y desechos humanos que imperaban en los terrenos baldíos que colindaban con las viviendas de algunos sectores de bajos recursos (*Novedades de Quintana Roo*, 30 y 31 de octubre de 1998).

En el año 2012, el paso del huracán *Ernesto* y la Onda Tropical Número 11 provocaron graves inundaciones en la ciudad. Incluso resultó ser la zona más lluviosa del país en ese año, al punto de rebasar los promedios históricos en un 200%. Además, Chetumal registró sólo en agosto de ese año 515.9mm de

lluvia, un 260% más del promedio histórico que ha sido de 143.5mm durante ese mes (*El Universal*, 20 de noviembre de 2012). Igualmente, en el 2007 las inundaciones que se produjeron tras el paso del huracán *Dean* afectaron particularmente las colonias cercanas a la bahía, con un nivel de estancamiento de las aguas que alcanzó los dos metros de altura, mientras hacia el interior de la ciudad osciló entre los 5 y 10 centímetros. Con relación a los problemas infraestructurales, se interrumpió el suministro de agua potable y hubo daños en transformadores e instalaciones eléctricas.

En tiradero de basura y asentamiento de colonias irregulares como *Rancho Los Monos*, cuyos habitantes conviven con la putrefacción de los desechos en descomposición y el agua contaminada de los cuerpos de agua que allí se forman. La disminución de los manglares también es evidente, vegetación que cubría los alrededores de la bahía y que constituían una protección natural que aminora la fuerza y velocidad de los vientos y las aguas en caso de huracanes.

Otro problema es la deforestación. En térmi-



**Imagen 1. Daños causados en espacios públicos tras el paso del huracán Dean (2007).**

Fuente: Fotografía tomada por Don Baltazar, habitante de Chetumal.

cas. Los conjuntos residenciales más afectados fueron los habitados por personas de los “sectores populares” (*Diario de Yucatán*, 22, 23 y 25 de agosto de 2007).

En cuanto a los factores que han incidido directamente en el entorno natural, en uno de los recorridos realizados en campo resultó particularmente ilustrador observar las construcciones que se han ubicado en el área de la sabana, en un suelo pantanoso. Una nota de prensa del *Diario de Quintana Roo* de fecha 9 de agosto de 2015, denuncia el abandono en el cual se encuentra esta zona, que se ha conver-

nos generales, los terrenos que circundan la ciudad tienen una capacidad limitada para el desarrollo urbano ya que se caracterizan por la presencia de selva hacia el noroeste y suroeste, zonas inundables hacia el oeste y la presencia de diversos cuerpos de agua. La cubierta vegetal original ha sido destruida debido a la extracción de productos forestales, la agricultura y la ganadería. Los espacios antiguamente dominados por selvas altas y medianas ahora son bosques bajos de tipo secundario, dominados por la maleza. Si en los orígenes de Chetumal la explotación de los recursos forestales se daba, fundamentalmente, a través de la extra-



cción de madera y látex, posteriormente la deforestación se centró en la sustitución de bosques por cultivos agrícolas, pastos, arbustos y matorrales. Actualmente priva la presión por el suelo de uso urbano (Castillo Villanueva, 2004 y 2009).

Otra consecuencia del “desarrollo” ha sido el desplazamiento de los recursos acuíferos como factor esencial en la vida cotidiana, que en los primeros años de la ciudad fungió como medio fundamental para el transporte, la economía y la alimentación. La creación de sistemas de drenaje, la construcción de carreteras, la instalación de tuberías de agua potable y el

Bucio *et al.* 2008; Díaz López *et al.* 2006). Las implicaciones más evidentes de esta situación es el peligro de extinción de flora y fauna, sin contar con las repercusiones en la calidad de vida de la población y los riesgos de contraer enfermedades en caso de desbordamiento de las aguas e inundaciones de las zonas habitadas. Como lo señala Castillo Villanueva (2009), la situación ambiental expresada en términos de la contaminación es una muestra de las deficiencias en el desarrollo de un urbanismo descontrolado que impacta en el ecosistema. Además, conduce a cambios en las formas de vida de los propios habitantes de la ciudad, por ejemplo, en cuanto a actividades

**Imagen 2**  
**Zonas inundadas (50cm), ausencia de drenaje pluvial**



*Fuente:* CAPA-IMTA, 2013.

fortalecimiento del sector económico terciario han dado como resultado la pérdida de la importancia de los diversos cuerpos de agua. Se ha producido la destrucción de humedales y pantanos hacia el interior de la ciudad y la contaminación de la bahía Chetumal y el río Hondo. Análisis químicos han develado altos niveles de contaminación de las aguas dulces y saladas. Los principales agentes contaminantes son las aguas residuales, plaguicidas, hidrocarburos, agroquímicos y fertilizantes (González

productivas, de higiene, salubridad y esparcimiento.

### Los “pequeños desastres”

Las múltiples problemáticas infraestructurales, sociales y ambientales, anteriormente descritas, refieren a los peligros cotidianos con los cuales conviven los chetumaleños. Aun cuan-

do no se presenten “grandes” desastres, los “pequeños” eventos asociados a los impactos de estos peligros dan cuenta de un *continuum*, de un proceso.<sup>6</sup> Se trata de desastres de menor escala que van desgastando a la sociedad de manera inadvertida, acumulando elementos negativos que, a la larga, vuelven a las poblaciones más vulnerables. Si bien tras grandes desastres se suelen formular diversas estrategias y prácticas de preparación y adaptación para hacer frente a las coyunturas, el estudio de pequeños eventos puede develar las necesidades más apremiantes de la población y otorgan la posibilidad de actuar en consonancia con ellas (Collins, 2009; Cuevas Portilla, 2010).

Al mismo tiempo, estos desastres están constantemente actualizando los riesgos, que pueden derivar en una coyuntura de mayores proporciones si se presentara un ciclón tropical de gran magnitud e intensidad. De allí la importancia de trascender el número de fallecidos y la cantidad de recursos económicos perdidos en los desastres e invertidos en reconstrucción, y profundizar en el análisis de la exposición de las personas a los riesgos del día a día, que están presentes persistentemente, invisibilizados o “naturalizados”. Son precisamente esos riesgos los que permiten comprender cómo se van construyendo históricamente las condiciones sociales que al articularse con un fenómeno adverso dan como resultado un “gran desastre” (Lavell, 2002). Desde esta

perspectiva, las relaciones que se establecen y las acciones que realizan los grupos sociales diariamente son transformadores del territorio. Elementos que, además, se vinculan con procesos más amplios que tienen que ver, precisamente, con las formas en que han sido diseñados y construidos los espacios urbanos.

### Reflexiones finales: ¿Desarrollo o proyectos de inversión económica?

Una interesante reflexión que realiza el geógrafo Allan Lavell (2002), y que permite explicar los procesos de transformación del territorio chetumaleño, se orienta a establecer una clara diferenciación entre crecimiento económico y desarrollo, pues un proyecto de inversión no es necesariamente un proyecto de desarrollo. Las inversiones económicas pueden o no incrementar la vulnerabilidad y reproducir las condiciones de riesgo, así que sería más preciso el uso del término “desarrollo” para aquellas que no lo hagan, ya que difícilmente éste último puede ser visto como un proceso que incrementa las posibilidades de sufrir daños y pérdidas ante la manifestación de un fenómeno natural.

Desde esta perspectiva, el riesgo deja de ser concebido como una variable exógena y es comprendido como parte de las decisiones políticas y los esquemas económicos que se despliegan en una región específica. Entonces, una verdadera transformación de las condiciones de riesgo a las cuales están expuestos los pobladores de Chetumal debe partir de un cuestionamiento al modelo de desarrollo implementado y su vinculación con procesos globales relacionados con el neoliberalismo, así como del papel del Estado en el marco de su expansión y fortalecimiento. Es fundamental introducir cambios estructurales en los patrones de crecimiento económico que propician la explotación exacerbada de la naturaleza, la contaminación de las aguas y el agotamiento de los recursos del suelo, promoviendo desequilibrios en los ecosistemas mientras

<sup>6</sup> Desde mediados de la década de los noventa del siglo XX La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) cuestionó las estadísticas que contabilizan únicamente los “grandes desastres”, catalogados así en función de tres criterios, establecidos por la base de datos *Emergency Events Database* (EM-DAT): el número de personas muertas y afectadas, la necesidad de ayuda internacional y la declaratoria de emergencia. Por lo cual, elaboró una base de datos distinta que incluye, además de esos grandes desastres, los considerados como pequeños y medianos “... que son aquellos que se manifiestan a escala local e incluso familiar, y cuya inclusión arroja cifras considerablemente superiores para la región [de América Latina]. No se puede soslayar la ocurrencia de estos ‘otros’ desastres que, sumados y atendidos a escala local, particularmente en los países en desarrollo, han provocado mayores daños que muchos de los considerados ‘grandes desastres’” (García Acosta, 2008:16-17).

al mismo tiempo generan el escenario favorable para que los fenómenos naturales se manifiesten en forma de amenazas para la población (Lavell, 2002; 1999).

Un enfoque coherente de desarrollo debe trascender aquellas variables que únicamente se centran en lo económico-productivo, que circunscriben el entendimiento tanto del territorio como del desarrollo a una estrechez analítica. Los programas de “desarrollo urbano”, con los ejercicios de poder que les son propios, deben conocerse para comprender la forma en que se organiza y gestiona el espacio, convirtiéndolo en un objeto y producto de la política económica, reflejando determinados intereses en su impacto sobre el territorio (Sosa Velásquez, 2012).

### Bibliografía

- BARKIN, D. (2001), “La nueva ruralidad y la globalización”, en E. PÉREZ, M. A. FARAH Y H. CARTÓN DE GRAMMONT (compiladores), *La nueva ruralidad en América Latina*, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana.
- BAUTISTA PÉREZ, Francisco (1998), “De Payo Obispo a Chetumal: 1930- 1955”, en Martín RAMOS DÍAZ (coordinador), *Chetumal. A propósito del centenario*, Chetumal, Universidad de Quintana Roo.
- CAREAGA VILIESID, Lorena y Antonio HIGUERA BONFIL (2012), *Quintana Roo. Historia breve*, México, Fondo de Cultura Económica.
- CASTILLO VILLANUEVA, Lourdes (2004), “Chetumal: modelo de desarrollo urbano en el trópico húmedo mexicano”, en *Revista del Cesla*, Varsovia, Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Varsovia, núm. 6.
- CASTILLO VILLANUEVA, Lourdes (2009), *Urbanización, problemas ambientales y calidad de vida urbana*, México, Plaza y Valdés.
- COLLINS, Andrew E. (2009), *Disaster and development*, New York, Routledge.
- COMISIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (CAPA) e INSTITUTO MÉXICO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA (IMTA) (2013), *Informe del Programa para el Manejo del Agua Pluvial de la Ciudad de Chetumal, Quintana Roo*, México.
- COMISIÓN NACIONAL DE AGUA (CONAGUA) y SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (2017), *Resumen de la temporada de ciclones tropicales 2016*. Dirección URL: <<http://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Ciclones%20Tropicales/Resumenes/2016.pdf>>,[consulta: 7 de junio de 2017].
- CUEVAS PORTILLA, Jimena (2010), *Aquí no pasa nada: estrategias y prácticas espaciales para hacer frente a fenómenos hidrometeorológicos en la ciudad de San Francisco de Campeche*, Ciudad de México, CIESAS, tesis de maestría en Antropología Social.
- DÍAZ LÓPEZ, Cristina, José Manuel CARRIÓN JIMÉNEZ y José Luis GONZÁLEZ SUCIO (2006), “Estudio de la contaminación por Hg, Pb, Cd y Zn en la bahía de Chetumal, Quintana Roo, México”, en *Revista de la Sociedad Química del Perú*, Lima, Sociedad Química del Perú, vol. 72, núm. 1.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia (2005), “El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos”, en *Desastros*, núm. 19.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia (2008), “Introducción: el estudio histórico de los desastres, una década de reflexiones en América Latina”, en Virginia GARCÍA ACOSTA (coord.), *Historia y desastres en América Latina*, Ciudad de México, LA RED/CIESAS, vol. III.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia (coord.) (1996), *Historia y desastres en América Latina*, Lima, LA RED/CIESAS, vol. I.
- GARCÍA ACOSTA, Virginia, Raymundo Padilla y Graciela BINIMELIS DE RAGA (coords.),

- Los huracanes en la historia de México: catálogo y memoria. Siglos XV-XXI*, México, CIESAS/UNAM/Universidad de Colima, publicación en preparación.
- GONZÁLEZ BUCIO, José Luis, José Manuel CARRIÓN JIMÉNEZ, Omar Yam GAMBOA y Cristina DÍAZ LÓPEZ (2008), “Contaminación de la bahía de Chetumal por metales pesados, materia orgánica y nutrientes producidos por las descargas de aguas residuales municipales”, en *Caos Conciencia*, núm. 1.
- HERNÁNDEZ TRUEBA y Leydi CONCEPCIÓN (2004), “Comercio importador, comerciantes y desarrollo en Chetumal, Quintana Roo, 1972-1995”, en Gabriel Aarón MACÍAS ZAPATA (coordinador), *El vacío imaginario: geopolítica de la ocupación territorial en el Caribe oriental mexicano*, Ciudad de México, CIESAS.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI) (2015), *Censos y conteos de población y vivienda*. Dirección URL: <[http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar\\_info.aspx](http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx)>, [consulta: 7 de junio 2017].
- LA RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA (LA RED) (1992), *Agenda de Investigación y Constitución Orgánica de LA RED*. Dirección URL: <<http://www.desenredando.org/public/libros/1992/agenda/AgendaDeInvestigacion-1.0.0.pdf>>.
- LAVELL, Allan (1999), *Gestión de riesgos ambientales urbanos*, Costa Rica, FLACSO/LA RED.
- LAVELL, Allan (2002), “Desastres y desarrollo: hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: el caso del huracán Mitch en Centroamérica”, en Nora GARITA y Jorge NOWALSKI (compiladores), *Del desastre al desarrollo sostenible: el caso de Mitch en Centroamérica*, San José de Costa Rica, BID/CIDHS.
- LAZOS CHAVERO, Elena, Roberto MELVILLE y Mauricio SÁNCHEZ-ÁLVAREZ (coordinadores) (2012), “Introducción: ambiente, riesgo y territorio en México: exploraciones antropológicas”, en *Riesgos socioambientales en México*, Ciudad de México, CIESAS.
- MACÍAS RICHARD, Carlos (1997), *Nueva frontera mexicana: milicia, burocracia y ocupación territorial en Quintana Roo*, Chetumal, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Universidad de Quintana Roo.
- MACÍAS ZAPATA, Gabriel Aarón (1998), “Chetumal: una ciudad fronteriza ante el reto del Tratado de Libre Comercio”, en Víctor Gabriel MURO (coordinador), *Ciudades provincianas. Historia, modernización y cambio cultural*, Zamora, Colegio de Michoacán.
- MACÍAS ZAPATA, Gabriel Aarón (2004), *El vacío imaginario: geopolítica de la ocupación territorial en el Caribe oriental mexicano*, Ciudad de México, CIESAS.
- MUNICIPIO OTHÓN P. BLANCO (1993), *Reglamento de Desarrollo Urbano y Seguridad Estructural para el Municipio de Othón P. Blanco*. Dirección URL: <[http://www.tsjqroo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2087:r-des-urban-y-seg-estruc-opb&catid=164:othon-p-blanco&Itemid=644](http://www.tsjqroo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2087:r-des-urban-y-seg-estruc-opb&catid=164:othon-p-blanco&Itemid=644)> [consulta: 17 de agosto de 2017].
- RODRÍGUEZ ALARCÓN, María N. (2017), *Convivir con la amenaza: vulnerabilidad y riesgo frente a los huracanes en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo*, Ciudad de México, CIESAS, tesis de maestría en Antropología Social,
- ROSENGAUS, Michel (2001), “Análisis de la temporada 2000 de ciclones tropicales en México”, en *Ingeniería hidráulica en México*, vol. XVI, núm. 4.
- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL) (2010), *Catálogo de localidades*,



México, Unidad de Microrregiones de la Dirección General Adjunta de Planeación Microrregional. Dirección URL: <<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=230040001>>, [consulta: 16 de agosto de 2017].

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL), CENTRO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA y GOBIERNO FEDERAL (2011), *Atlas de riesgo de Chetumal*. Dirección URL: <[http://www.anr.gob.mx/Docs/2011/vr\\_23004\\_AR\\_OTHON\\_P\\_BLANCO.pdf](http://www.anr.gob.mx/Docs/2011/vr_23004_AR_OTHON_P_BLANCO.pdf)>, [consulta: 16 de agosto de 2017].

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE Y GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO (2002), *Programa Estatal de Desarrollo Urbano*. Dirección URL: <<http://seduvi.qroo.gob.mx/pdus/01PEDUQUINTANAROO22ABRIL2002.pdf>>, [consulta: 23 de marzo de 2017].

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO (2005), *Programa de Desarrollo Urbano del área metropolitana de Chetumal-Calderitas-Xul-Ha*. Dirección URL: <<http://qroo.gob.mx/seduvi/programas-de-desarrollo-urbano-pdus>>, [consulta: 23 de junio de 2017].

SOSA VELÁZQUEZ, Mario (2012), *¿Cómo entender el territorio?*, Guatemala, Editorial Carra Parens.

TEUBAL, M. (2001), “Globalización y nueva ruralidad en América Latina”, en N. GARRACA (comp.), *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, Buenos Aires, CLACSO/ASDI.

UNISDR (2015), *Evaluación Global para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015*, Panamá,

Oficinas de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

XACUR MAIZA, Jesús Ángel (2005), *Enciclopedia de Quintana Roo*, Fascículo Chetumal/Huracán, Ciudad de México, s/e.