

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN EN ZONAS METROPOLITANAS

(Reporte preliminar de investigación)

Dr. Daniel Rodríguez Velázquez
Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM
Diciembre de 2012

INTRODUCCIÓN

Este reporte preliminar da cuenta de los avances de investigación obtenidos durante el año 2012, relacionados con el proyecto "Gobernanza y planeación para la adaptación en zonas metropolitanas", financiado con recursos asignados por el Programa de Investigación en Cambio Climático (Pincc) de la UNAM.

Actualmente participan en la investigación, como parte de la formación de recursos humanos el becario de la Licenciatura en Trabajo Social, Sergio García Mora; Juan Manuel Vera, estudiante de la Licenciatura en Urbanismo-Facultad de Arquitectura de la UNAM, a partir de la coordinación establecida con el Mtro. Sergio Flores, miembro del personal académico adscrito a dicha Facultad, conforme a lo estipulado en el "Anexo Técnico" de las Bases de Colaboración correspondientes; se ha contado con el apoyo de Deysi Jeréz, de quien soy tutor de la investigación de tesis en el Programa de Maestría en Trabajo Social-UNAM; Beatriz Rojas, egresada de la ENTS, que desarrollará investigación para tesina; y la Lic. Fátima Rangel, quien procesó información acerca de los fondos metropolitanos.

La adaptación como estrategia definida desde el ámbito internacional, sobre todo a partir de la Conferencia de las Partes efectuada en 2007 (COP 13), reunión en la cual se definió el Plan de Acción de Bali, reconociéndose la importancia de atender la problemática de la vulnerabilidad como eje de estrategia para reducir los impactos previsibles asociados al cambio climático, principalmente por los efectos de peligros hidrometeorológicos tales como huracanes, inundaciones y sequías, por ejemplo.

Ese mismo año el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) emitió su Cuarto Reporte (AR4), incluyendo un primer acercamiento al asunto de la vulnerabilidad de las ciudades, enfatizando los casos de ciudades costeras, acotando entre otros aspectos de planeación urbana, usos del suelo, condiciones socioeconómicas y geomorfológicas.

En esta investigación consideramos la importancia teórica de analizar la gobernanza, entendida como aspiración y desafío para diseñar una planeación urbana democrática, privilegiando el interés público en un contexto de economía subdesarrollada de mercado. En este orden de ideas, la adaptación es entendida desde la perspectiva de la construcción de resiliencia social, no reductible a la resiliencia gubernamental, que ha sido ejercida con base en criterios burocráticos.

Por otra parte, los contenidos de este reporte preliminar son los siguientes: (ver Anexo 2)

- Análisis de los procesos metropolitanos y las políticas públicas en México (capítulo 1).
- Cambio climático, sustentabilidad y prevención de desastres (capítulo 2).
- Presentación de la información empírica procesada en tablas, gráficas y mapas.

CAPÍTULO 1: PROCESOS METROPOLITANOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN MÉXICO

1.1 Debatir la ciudad

La crisis territorial en México expresa varios procesos: la profundización de la dependencia al exterior con pérdida de soberanía, mayor exclusión y sobreexplotación de fuerza de trabajo y de recursos naturales, e incremento de inseguridades y vulnerabilidades diversas que no forman parte de la agenda de la acumulación capitalista ni de la especulación política; "asumir el costo político" se ha vuelto un lugar común en un marco de impunidad institucionalizada.

Es pertinente discutir si planteamos la *perspectiva espacial* en términos de su posicionamiento en el ámbito de las políticas públicas, o si pensamos en el replanteamiento en el diseño mismo de tales políticas, cada vez más cercanas a la tradición del corto plazo acotado por alternancias electorales de dudosa incidencia en una transición democrática aún distante; tales políticas son negociadas durante el proceso de elaboración con inversionistas extranjeros y nacionales, quienes han retomado el territorio como espacio rentable, simbólico e instrumento de dominación.

Por ello, pensar las opciones de política pública como objeto de estudio y preocupación social conlleva reconocer que los conceptos e indicadores tradicionalmente asumidos como estratégicos deben ser replanteados; por ejemplo, los criterios demográficos han sido rebasados, siendo claro que la matriz territorial del subdesarrollo influye en los patrones de distribución de la población. Las ciudades como espacios de progreso y modernización también han perdido su valor simbólico para ser escenarios de crisis e inseguridad, si bien es cierto que la segregación de las élites las resguarda parcialmente de ambas situaciones.

En la segunda década del siglo XXI estamos en la transición de procesos metropolitanos como modalidad específica y hegemónica de la urbanización del neoliberalismo mexicano y latinoamericano, la metropolización como escenario político, de importancia creciente en la disputa nacional (por ejemplo, las ciudades capitales como "vitrina" mediática y plataforma electoral), su carácter globalizado en condiciones subalternas se expresa también con la violencia extrema de una guerra de baja intensidad ligada con circuitos modernos del acotado libre comercio de narcóticos, presente en varias metrópolis mexicanas (vgr. Monterrey, Ciudad Juárez, Acapulco, Reynosa, entre otras).

En este trabajo se exponen diversos argumentos acerca de la *tardía gestión metropolitana*, considerando que las políticas y programas diseñados durante varias décadas respecto a las ciudades muestran discontinuidades con etapas en las cuales la regulación formal tuvo mayor solidez discursiva, por lo general limitada a ofrecer respuestas parciales a los procesos metropolitanos, que condensan fenómenos que trascendieron las definiciones jurídicas (caso del término conurbación, referido en la Ley General de Asentamientos Humanos, LGAH, a la "fusión espacial" de dos o más municipios), las modalidades de coordinación intermunicipal o interestatal concebidas como "metropolitanas" sin dejar de estar acotadas a los ordenes de gobierno estatal y municipal, y los programas diseñados en una perspectiva fragmentada que no integra los procesos urbano-metropolitanos.

Con el paso del tiempo las llamadas políticas urbanas, acotadas para la atención de situaciones propias de la dinámica interna de las ciudades evolucionaron hacia acciones de carácter metropolitano y regional, que en los últimos años se expresan bajo el discurso de promoción de la infraestructura para avanzar en la movilidad (automotriz) y la conectividad, dando lugar a nuevas formas de segregación (Rodríguez, 2012: libro CEIICH).

Esto ha implicado también la expansión sin freno de las manchas urbanas, a pesar del ideal de políticas públicas que buscan resolver la crisis territorial multidimensional con enfoques parciales, sea con proyectos de Business Rapid Transit (BRT, por ejemplo Metrobús en el DF y Mexibús en el estado de México) o con megaproyectos habitacionales, erigidos en gigantescos asentamientos irregulares que saturan redes viales, carecen de servicios, a partir de concretar negocios inmobiliarios basados en

urbanizar suelo barato (mediante alianzas estratégicas con ejidatarios y autoridades municipales), que en todo caso son útiles para efectos de recuperación especulativa de las inversiones.

La planeación físico-espacial como solución basada en modelos funcionalistas sirve como soporte de discursos ideológicos emanados desde el poder político, con base en la mezcla de discurso político y discurso técnico, para justificar medidas de "preservación ecológica" que perjudican a sectores populares, a favor de corporaciones que imponen proyectos especulativos.

En 56 zonas metropolitanas (Sedesol, Conapo e INEGI, 2007) vive más de 55% de la población nacional, representando cerca de 80% de la población urbana total. Además en estas ciudades se generan tres cuartas partes del PIB nacional. Son el espacio privilegiado de inversiones ligadas a circuitos globales y, por lo tanto, son territorios en crisis para la mayor parte de la población, la riqueza se retroalimenta con la pobreza masificada.

La marginación en zonas metropolitanas (Conapo, 2009, incluye en el Índice de Marginación Urbana, siete indicadores de vivienda, dos de escolaridad y uno de salud) muestra una situación heterogénea, ya que los estratos con muy bajo y bajo grado de marginación representan más de 80% en Monterrey y Zacatecas, seguidos de Guadalajara, La Laguna y Villahermosa que superan 70%, lo anterior contrasta con la situación de Poza Rica, Cuautla y Minatitlán que tienen menos de 30% de su población en tales categorías; por otra parte, Toluca y Cancún superan ligeramente el 40% mientras que en el Valle de México, Tijuana y Veracruz no alcanza el 55% de la población metropolitana la que vive en condiciones de muy bajo y bajo grado de marginación. El escenario nacional urbano muestra un panorama de ciudades de pobres (*cf.* Conapo 2012: índice de marginación urbana 2010; Coneval, 2012)

1.2 El marco legal en el contexto de la desregulación

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece lineamientos para la planeación urbano-metropolitana en los artículos 27 (asentamientos humanos), 26 (planeación del desarrollo), 25 (rectoría del desarrollo a cargo del estado), 115 (fracciones V y VI, gestión municipal y asociación entre dos o más entidades federativas), 122 (Zona Metropolitana del Valle de México).

Desde 1993 la LGAH define criterios de política urbana y regional, además de la necesidad de actualizar la legislación "urbana", vale señalar que en materia metropolitana carece de referentes explícitos, con excepción del concepto de conurbación, identificado con la tradición físico-espacial de establecer la idea de ciudad con base en la mancha urbana.

A nivel federal, la LOAPF en su artículo 32 define las atribuciones de la Sedesol en materia de planeación urbana y regional, sin embargo el ámbito de competencias se ha reducido en este campo, lo mismo que en vivienda.

Durante varios sexenios se formularon programas de mediano plazo: PNDU 1978-1982, PNDUyV 1983-1988, PNDU 1990-1994, PNDU 1995-2000, PNDUyOT 2001-2006; en 2008 se anunciaba que el PUEC-UNAM había elaborado la propuesta de programa sectorial denominado *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Líneas Estratégicas de Ordenación del Territorio y Desarrollo Regional (PNDUROT) 2007-2012*, entregado a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano de la Sedesol, sin embargo durante 2009 no se había publicado dicho programa, incluso la CDM y la CPC (2011) refieren el PNDUyOT como el referente programático de sus aportaciones legislativas en materia metropolitana.

1.3 Reforma del Estado y aproximaciones legislativas

Con casi tres décadas de reformas que han modificado drásticamente al Estado Mexicano, sus relaciones con la sociedad y con los mercados globales, el saldo ha sido adverso para las políticas territoriales, subordinadas a políticas sectoriales cuyos efectos diferenciales en regiones, ciudades, y comunidades muestran la consolidación de una matriz territorial excluyente, desvinculada del débil

desarrollo nacional al mismo tiempo que competitiva desde el punto de vista del dogma del libre mercado. Las relaciones entre los tres poderes de la Unión sigue siendo desequilibrada, el predominio del poder ejecutivo, con algunos cambios, sigue siendo evidente, el poder judicial mantiene una estrategia pendular respecto a temas centrales de la agenda nacional mientras que el legislativo no confirma su vocación de poder autónomo, en razón de lo anterior son débiles los contrapesos a la imposición legal del proyecto neoliberal. En el tema metropolitano han transcurrido varios años sin que el modelo de urbanización depredador y especulativo haya sido al menos regulado desde el ámbito legislativo.

Durante las actividades llevadas a cabo en la LXI Legislatura (2009-2012), la presidenta de la Comisión de Desarrollo Metropolitano (CDM) de la Cámara de Diputados presentó, a finales de 2010, Iniciativa de reformas y adiciones a los artículos 4, 25, 26, 27, 73, 115, 116 y 122 de la CPEUM, la cual fue turnada a la Comisión de Puntos Constitucionales con opinión de las comisiones de Desarrollo Social, Vivienda, Desarrollo Metropolitano y del Distrito Federal. Cabe destacar que desde mayo de 2010 trabajaron conjuntamente las dos cámaras del Congreso de la Unión, a partir de un mecanismo de coordinación bicameral (conocido como conferencia), participando cinco comisiones de la Cámara de Diputados y cinco comisiones del Senado, con la finalidad de "elevar a rango constitucional la regulación del fenómeno metropolitano".

De la iniciativa en comento destacan los siguientes aspectos:

- Garantizar el derecho a la ciudad y a la vivienda adecuada para todas las personas (art. 4).
- Incorporar el desarrollo equilibrado y sustentable de las regiones (art. 25).
- Establecer una planeación del desarrollo integral y de largo plazo, con una perspectiva nacional y regional (art. 26).
- Inclusión del ordenamiento territorial y la planeación participativa de las regiones y zonas metropolitanas (art. 27).
- Facultar al Congreso de la Unión para legislar en desarrollo metropolitano, derecho a la ciudad y la planeación del desarrollo regional (art. 73).
- Ampliar las facultades de los municipios para formular los planes de desarrollo urbano en congruencia con los planes regionales y metropolitanos; participar obligatoriamente en coordinación con los otros dos órdenes de gobierno para formular y aprobar planes regionales y metropolitanos; se precisa la coordinación metropolitana como tarea compartida por los tres órdenes de gobierno (art. 115).
- Ampliar las facultades de los estados para actuar obligatoriamente en la planeación y desarrollo de las regiones y de las zonas metropolitanas (art. 116).
- Establecer que la ALDF tendrá facultades para legislar en materias diversas, entre ellas el desarrollo urbano conforme a las leyes aplicables; en materia de coordinación obligatoria se reconoce a las zonas metropolitanas, no solamente a las conurbadas, como espacio de intervención específico (art. 122).

Dicha iniciativa fue suscrita por legisladores de todos los grupos parlamentarios de ambas cámaras.

El 15 de marzo de 2011 se reunieron diputados de la CDM y senadores de las comisiones de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial y de Puntos Constitucionales, externando los senadores

presentes su apoyo a dicha iniciativa. Con anterioridad, el 14 de diciembre de 2010, fue presentada ante el Pleno del Senado iniciativa con proyecto de decreto de una nueva Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenación del Territorio, acorde a la iniciativa de reformas y adiciones a la Ley Fundamental ya referida.

Posteriormente, la CPC (2011) publicó el dictamen favorable a esta iniciativa, rompiendo con la inercia de ocho años en los cuales no se discutieron diversas iniciativas "metropolitanas" al operar la lógica de la congeladora parlamentaria. El dictamen analizó los contenidos de 14 iniciativas (presentadas entre 2002 y 2010); enfatiza la valoración de aspectos normativos de la planeación, administración y, en menor grado, lo concerniente a financiamiento, reconociendo la insuficiencia del marco legal para dar respuesta a los desafíos de la gestión metropolitana. Para sustentar con mayor detalle el dictamen favorable, la CPC incluyó, además de sus argumentos, las opiniones de las comisiones de Desarrollo Metropolitano y del DF.

- La CDM expone diversos motivos relacionados con las limitaciones de la planeación en México, entre otras las de carácter político (enfocado a partidos y elecciones), territoriales (procesos especulativos, desequilibrios), sectoriales (en las zonas metropolitanas se construyen "las unidades habitacionales más grandes" con viviendas demasiado pequeñas", predominando la especulación inmobiliaria) y de gestión pública (omisión de gobiernos estatales y municipales para constituir reservas territoriales). Al exponer las ideas que fundamentan las reformas al artículo 115, menciona que el municipio tendrá garantizada su participación en la formulación de los planes metropolitanos y regionales (OJO: con voz y sin voto en instancias metropolitanas creadas para efectos del FM). Sobre el *impacto presupuestario*, se afirma que éste "dependerá del grado de especialización de los servidores públicos encargados de esa función".

En la opinión se afirma de manera voluntarista que la iniciativa contribuirá a la planeación, a la regulación y a la rectoría del desarrollo por parte del estado, omitiendo reconocer el contexto actual de desregulación, prioridad al mercado externo bajo los dictados de la banca internacional y del supuesto libre comercio en detrimento del desarrollo nacional y la falta de planeación, tampoco se reconoce que los esquemas de financiamiento definidos en el FM implican la centralización estratégica de la política metropolitana en el ámbito federal. El asunto del suelo es tratado superficialmente, desconociendo la influencia de la desregulación de la tenencia de la tierra ejidal como un factor más que complica la planeación metropolitana.

- La Comisión del DF externó sus argumentos, haciendo mención que la principal instancia de concertación interinstitucional, la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana (CECM) creada en 1998, tuvo tres reuniones hasta finales de 2000, y en los siguientes cinco años no hubo reunión alguna, a pesar de que desde 1998 se elaboró el Programa de Ordenación de la ZMVM; en 2008 se suma a la CECM el estado de Hidalgo, con 29 municipios.

Esta comisión menciona explícitamente problemas estructurales en la ZMVM: la privatización "de los beneficios del desarrollo urbano" y la socialización de sus costos dada la estrategia gubernamental de dejar hacer-dejar pasar y "la preeminencia del negocio inmobiliario". Por otra parte, menciona que el FM "carece de visión metropolitana".

Además enfatiza que la metrópoli "no puede reducirse a la figura de la conurbación (NOTA: como está acotado en la LGAH); reconoce que las ZM enfrentan cuatro procesos: 1) crisis de vivienda y servicios urbanos, 2) desigualdad social, 3) pobreza urbana y 4) exclusión social.

- En el dictamen la CPC afirma que los municipios son “los principales líderes, gestores y administradores del desarrollo urbano”, en el marco de la autonomía municipal “que refuerza e impide la existencia de mandos intermedios entre los estados y los municipios”, sin embargo las reglas de operación del FM van en sentido opuesto.

Reconoce que a nivel de la OCDE México destaca por las “graves disparidades regionales” y su “mayor atraso en la atención a sus zonas metropolitanas”, aunque no reconoce que los problemas metropolitanos no se deben solamente a la “ausencia de claridad jurídica y en los sistemas de planificación y administración pública”, sino a la lógica económica impuesta por la adopción del modelo neoliberal del subdesarrollo territorial.

Simultáneamente al proceso parlamentario referido, la Cámara de Senadores trabajó en la Iniciativa de Ley General de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenación de Territorio, mediante la cual sería abrogada la aún vigente Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH). Sin embargo el proceso no concluyó, y durante 2012 ambas iniciativas quedaron “congeladas”, al no ser dictaminadas.

1.3.1 Algunos antecedentes

Durante el periodo de labores de la LVIII Legislatura (2000-2003) fue creada la CDM en la Cámara de Diputados, que en su primera etapa no tuvo resultados importantes.

En los siguientes tres años (2003-2006), la LIX Legislatura tuvo una mayor actividad: se promovió el debate sobre metrópolis: la presidencia de la CDM con criterios de Sedesol -14 ZM- y 32 aglomeraciones urbanas; la asesoría del GPPRD valoraba los criterios de Conapo -42 ZM-, e INEGI -34; se convocaron a las tres instituciones para que explicaran sus argumentos, esto fue un antecedente para homologar criterios. Fueron presentadas diversas iniciativas de ley (CPEUM, artículos 115 y 122; y LGAH).

Posteriormente, en el trienio 2006-2009 (LX Legislatura) se presentaron varias iniciativas de ley (destacando el consenso en la CDM sobre la CPEUM: 26, 115 y 122), también hubo mayor ingerencia en las negociaciones relacionadas con las asignaciones al FM.

Cabe señalar que en la LIX Legislatura la CDM estuvo prácticamente paralizada de 2003 a 2005 debido a su dependencia de los jefes políticos de las bancadas del PRI (el gobernador del Estado de México, Montiel) y del PRD (jefe de gobierno del DF, López Obrador), no dictaminó diversas iniciativas relacionadas con la CPEUM, la LGAH y la Ley de Coordinación Fiscal; en 2005 se activó parcialmente, al generarse un acercamiento entre el entonces recién ingresado gobernador del EM (Peña Nieto) y el jefe de Gobierno interino del DF (Encinas). Tal vez el principal logro fue participar en la aprobación de los recursos asignados al Fondo Metropolitano para el Valle de México en el PEF 2006, sin embargo no se alcanzaron acuerdos para incrementar tales recursos de 1,000 MDP a 2,000 MDP con las aportaciones de los gobiernos de ambas entidades y un adicional por parte del gobierno federal.

En la LX legislatura la CDM se incorporó a las actividades de revisión y aprobación del presupuesto para el Fondo Metropolitano, planteando la necesidad de elaborar las reglas de operación correspondientes, mismas que fueron publicadas el 28 de marzo de 2008, cuando el PEF asignado para ese año consideró solamente siete ZM's. Tampoco dictaminó las iniciativas procedentes de la anterior legislatura ni las que se produjeron entre 2006 y 2009, su principal aportación fue la iniciativa de reformas y adiciones a los artículos 26, 115 y 122 de la CPEUM, presentada por la CDM el 21 de enero de 2009 y que fue turnada a la Comisión de Puntos Constitucionales el 23 de abril del mismo año, sin ser dictaminada. Dicha iniciativa fue resultado del consenso entre todos los grupos parlamentarios, siendo una propuesta que integró con mayor precisión diversos aspectos del

desarrollo metropolitano (sin considerar el desarrollo regional), aunque omitió incluir el artículo 27, planteado inicialmente por la presidencia de la CDM.

Así, se llegó a las dos iniciativas de 2010, de reformas y adiciones a la CPEUM y la abrogación de la LGAH para crear una nueva ley, sin que se concluyera exitosamente el proceso legislativo.

1.4 GESTIÓN INSTITUCIONAL Y PRESUPUESTO FEDERAL

Al no existir una política de Estado en materia de ordenamiento territorial ni, en consecuencia, una estrategia enfocada a la cuestión metropolitana, tenemos que no se observa lo estipulado en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que en su artículo 32 establece que la Sedesol es la instancia responsable del diseño y planeación de políticas y programas regionales, de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en coordinación con las entidades federativas y los municipios (el Programa Hábitat no está diseñado para plantear una política de ordenamiento territorial).

1.4.1 El Fondo Metropolitano

Se crea en 2006, inscrito en el ramo general 23 del PEF 2006 ("Provisiones salariales y económicas", asignando recursos a la ZMVM, donde ya existían instancias oficiales y experiencias de coordinación interestatal, en 1998 es creada por el GEM y el GDF la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana. La prioridad del FM es la infraestructura, sobre todo vial e hidráulica, en el primer caso conectada a circuitos regionales, a manera de autopistas urbanas de cuota. Por tal motivo el FM no da respuesta a los problemas económicos, sociales y ambientales, relacionados con desempleo, pauperización masificada, terciarización informalmente integrada al mercado mundial, limitados criterios de planeación físico-espacial, militarización metropolitana, etcétera. No habrá efecto cascada en el entorno regional de las metrópolis, dada la persistencia de un modelo basado en el intercambio desigual que favorece a las sedes de los poderes económico y político. Ejemplos recientes lo demuestran: presas como La Parota (para abastecer de agua potable a Acapulco, con una intervención de gobiernos estatales y de la CFE que dividen a las comunidades debilitando el ya frágil tejido social), El Zapotillo (abastecer a León y Guadalajara, imponiendo la razón de la fuerza contra las comunidades en resistencia), segunda fase del acueducto Chapala-Guadalajara (que implicará destrucción ambiental y la pérdida de fuentes de empleo para las comunidades ribereñas), acueducto El Novillo (para abastecer a Hermosillo, que implicará devastar el Valle del Yaqui Mayo). Lo anterior sin olvidar la desigual distribución del abasto de agua al interior de las metrópolis, donde existen zonas donde el consumo por persona al día es inferior a 100 litros mientras que en otras dicho consumo es de alrededor 1,000 litros.

Durante la LX legislatura la CDM procesaba negociaciones con gobernadores, mientras que los presidentes municipales tenían menor ingerencia dado que no planteaban proyectos de alcance metropolitano (definido como las determinaciones estatales apoyadas por el gobierno federal). En 2007 el suscrito propuso a la CDM la asignación equitativa de los recursos fiscales, con base en dos criterios: demográfico (acotando el peso específico de la ZMVM para no otorgar recursos de manera centralista) y el carácter interestatal (definido como conurbación entre municipios de dos o más entidades federativas conforme al artículo 115 y la LGAH).

En el decreto del PEF 2008 se mandató al gobierno federal a elaborar las reglas de operación, de tal modo que las entidades federativas deberían tener instancias para acceder a los recursos fiscales del FM: comisiones metropolitanas, fideicomisos, normatividad (leyes, decretos, etc.). La intermunicipalidad quedó rebasada, las consideraciones teóricas también: negociar la obtención de recursos del Ramo 23.

1.5 Encuentros y desencuentros entre metrópolis y políticas públicas

Unikel *et al* (1978) analizaron las características de las metrópolis, bajo el concepto de incorporación intermunicipal al interior de la misma entidad federativa o bien entre dos o más entidades federativas (interestatales), con base en el estudio de variables económicas.

Con la creación del Fondo Metropolitano en el PEF 2006 hay un vuelco: el debate se torna – como signo de los tiempos- pragmático, se trata de acceder a recursos federales, conforme a las Reglas de Operación de dicho Fondo (publicadas en marzo de 2008 y reformuladas en abril de 2011). Es un ejemplo de la hegemonía y centralidad que en materia metropolitana tiene el gobierno federal en tanto que interlocutor con el capital transnacional y nacional y, por lo tanto, actor que define las rutas de política económica con efectos en la concepción e instrumentación de la política y gestión urbana, definiendo la agenda desde una perspectiva sectorial de carácter nacional (Pírez, 2011: 101 y 135).

En el PEF 2006 la ZMVM, en 2007 tres (ZMVM, ZMG y ZMM), en 2008 siete (ZMVM, ZMG, ZMM, León, Puebla, La Laguna y Querétaro), en 2009 sumaron 16, en 2010 ascendió a 32 y en el PEF vigente se llegó a 46. (pendiente tabla con datos del PEF, varios años). Con el impulso de los últimos dos años, actualmente existen 41 fideicomisos y 31 consejos metropolitanos, de un total de 58 ZM's; 56 definidas por consenso interinstitucional (Sedesol, Conapo e INEGI, 2007) y 2 por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el PEF: Hermosillo y Tapachula.

Cabe señalar que el éxito del FM muestra cómo las negociaciones entre gobierno federal y gobiernos estatales desplazaron al municipio como protagonista del desarrollo urbano metropolitano, al mismo tiempo la SHCP desplazó a la Sedesol como la dependencia federal que orienta la emergente política metropolitana. Veamos.

En las primeras reglas de operación (SHCP, 2008), se definieron los fines, criterios para el otorgamiento de recursos, tipos de programas y proyectos de inversión, procedimientos de evaluación y seguimiento, así como las tres instancias requeridas para instrumentar la estrategia del FM, acotando su carácter, sus atribuciones y su integración:

- *Consejo para el desarrollo metropolitano.* La "integración mínima" comprende al menos siete integrantes del gabinete estatal correspondiente y un representante del Comité de Planeación para el Desarrollo (Coplade), además representantes de Sedesol y Semarnat; aquí los municipios participarán postulando propuestas (también "podrán participar" sectores público, privado y social, CDM, comisiones competentes del Congreso local y asociaciones o colegios de académicos, empresarios, profesionistas o ciudadanos).
- *Comité técnico del Fideicomiso de Administración e Inversión.* Sus integrantes, con voz y voto, son seis representantes del gabinete estatal presidiendo el representante de la secretaría de Finanzas o su equivalente y el secretario técnico del Consejo; los municipios participarán con voz pero sin voto, lo mismo que instituciones públicas federales y locales y personas físicas y morales que conozcan de la materia metropolitana.
- *Subcomité técnico de evaluación de proyectos.* Con una integración similar al comité técnico, es presidido por el representante de la secretaría de finanzas o hacienda del Estado, aquí también los municipios participan con voz y sin voto.

La definición de organismos con un carácter principalmente financiero se considera como argumento para excluir a los sujetos institucionales del desarrollo urbano, y que en la iniciativa de reformas a la CPEUM de 2010 lo serían del desarrollo metropolitano, en coordinación con federación y entidades federativas.

En las reglas de operación vigentes (SHCP, 2011), se precisa que los resultados e impactos del FM deben impulsar los siguientes fines:

- Competitividad económica, sustentabilidad y capacidades productivas.
- Viabilidad y disminución de vulnerabilidad o riesgos por fenómenos naturales, ambientales y "los propiciados por la dinámica demográfica y económica".
- Consolidación urbana.
- Aprovechamiento de las ventajas competitivas de funcionamiento regional, urbano y económico del espacio territorial de las ZM's.

El *objeto* es destinar los recursos para (nuevos o en proceso): estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones y obras públicas de infraestructura y su equipamiento

La definición de zona metropolitana es la siguiente:

... conjunto de dos o más municipios o demarcaciones territoriales en los que se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasen el límite del municipio o demarcación que originalmente contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica.

Adicionalmente, se considera Zona metropolitana: a) todos aquellos municipios, demarcaciones territoriales o asentamientos humanos que contienen una ciudad de un millón o más de habitantes, y b) aquéllos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América. (SHCP, 2011: numeral 4, inciso u).

Esta definición es restrictiva, no toma en cuenta la propuesta de los grupos de trabajo interinstitucional que generaron delimitaciones metropolitanas recientemente, como son: distancia, integración funcional, planeación y política urbana (ver: Sedesol, Conapo e INEGI: 2004 y 2007).

En consecuencia, el "impacto metropolitano" se refiere al objeto mencionado, cuyo alcance de los beneficios sobre "una región de la Zona metropolitana (...) abarque, cuando menos, a dos o más municipios y/o demarcaciones territoriales del Distrito Federal." (numeral 4, inciso l).

Sin entrar en mayores detalles sobre los contenidos de las reglas de operación en comento, baste recordar que el Consejo será presidido por el gobernador (no estaba así acotado en 2008), con la misma estructura de 2008; los municipios y demarcaciones del DF solamente podrán participar postulando propuestas.

El comité técnico del Fideicomiso tendrá la misma estructura, siendo presidido por el representante de la secretaría de Finanzas o su equivalente; los municipios participarán con voz y sin voto.

El subcomité técnico de evaluación de proyectos tiene la misma estructura que en 2008, y los municipios tienen a su vez derecho a voz pero sin derecho a voto.

El desplazamiento de la Sedesol en materia metropolitana culmina con la Iniciativa de reformas y adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, propuesta en noviembre de 2012 por los grupos parlamentarios de PRI y PVEM en la Cámara de Senadores, que incluye la transferencia de las atribuciones de dicha secretaría en materia de desarrollo urbano a la Secretaría de Reforma Agraria, misma que cambiaría su denominación con la ampliación de facultades en el ámbito del ordenamiento territorial.

.6 Para concluir

Reflexionar acerca de las zonas metropolitanas remite a nociones diversas como *ciudad grande* (de un millón y más de habitantes), *ciudad media* (100 mil a 999 mil, las ciudades pequeñas, de 15 mil a 99 mil), *megalópolis* (varias metrópolis enlazadas funcionalmente y con varios millones de habitantes), *metrópolis* (conurbación intermunicipal y/o interestatal, no equivalente a mancha urbana), *ciudad-Estado* (ciudades que tenían presencia de país: las antiguas Florencia, Venecia y Tenochtitlán), *megaciudad* (10 millones de habitantes), *ciudad región* (que trasciende su ámbito inmediato de influencia), *ciudad global* (que en el subgrupo *Alfa* concentra elevados niveles de especialización y mayor densidad de servicios especializados, sobre todo financieros, e incide en decisiones de carácter mundial –N. York, París, Londres, Tokio, Los Ángeles; incluye también las categorías, *Beta* –vgr. Ciudad de México- y *Gamma* –vgr. Guadalajara y Monterrey).

1.6.1. Ciudad región

Dos formas de tratar el tema de la ciudad región. Boffi *et al* (1975) insisten en el análisis de la urbanización y de la planificación urbana como parte de los cambiantes procesos del capitalismo en Europa occidental; apuntan que existe hegemonía del capital financiero en las grandes metrópolis que dejan de ser ciudades industriales para erigirse en centros terciarios, administrativos y de dirección política, configurándose así grandes ciudades que ejercen dominación sobre un territorio más vasto con una intervención determinante por parte del Estado (pp. 22-24 y 27) por lo que la expansión física vinculada con los sistemas de transportación rápida, la industria de la construcción, las relaciones de propiedad del suelo y la especulación inmobiliaria da lugar a nuevas estructuras urbanas segregadas dado el acceso diferenciado de las clases sociales a la ciudad y los servicios (p. 28). Lo anterior se expresa con la disminución del costo de la fuerza de trabajo con bajos salarios (condiciones de vida) y el aumento de los costos sociales de la urbanización, implicando así un doble pago que los trabajadores hacen (pp. 46 y 54).

En razón de lo anterior la vivienda precaria para los asalariados implica altos costos sociales y funge como espacio que subsidia a la ciudad, además las plusvalías generadas mediante la inversión pública y la propia especulación son función indispensable del financiamiento y reproducción de las clases dirigentes (p. 37). Por ello la planificación urbana responde a la lógica del desarrollo monopólico y a las prioridades económicas definidas por el capitalismo multinacional (p. 16); por tal motivo el control y la gestión de la ciudad se expresa en el control y gestión de los comportamientos sociales, como es el estilo de vida individualista (p. 51).

Por su parte Delgado (1993), enfatiza los aspectos territoriales, refiriendo que las ciudades medias (mayores de 500 mil habitantes) en México han tenido un despliegue importante como ciudades en expansión durante los años 80, ciclo ligado a "la declinación de las zonas metropolitanas de mayor antigüedad" (p. 656) en un proceso de descentralización; el autor afirma que los procesos corporativos del capital se sobreponen a los procesos de polarización y segregación, logrando "coherencia metropolitana" (p. 658), por lo que con las transformaciones tecnológicas y económicas

Los recorridos actuales, por lo general vías rápidas, forman barreras que fragmentan la ciudad al nivel del barrio y la desintegran como espacio habitable, aunque la rearticulan en torno a nuevos nodos estratégicos. (Delgado, 1993: 672).

Esto ocurre porque las vías de acceso rápidas se ligan a vialidades regionales siguiendo una ocupación expansiva de territorios sobre vialidades regionales, en el "modelo radial de crecimiento" en el cual las carreteras se convierten en vialidades primarias (pp. 674 y 684), mismo que se basa en el uso del automóvil privado que no mejora las condiciones de movilidad (p. 675).

Por otra parte, la apertura a mercados externos implica la pérdida de relevancia del mercado interno como criterio de localización (p. 683). Se da así el paso de la ciudad-ciudad a la ciudad-región que ejerce la "dominación del centro" y traslada problemas a otras regiones (p. 688), que es vulnerable por la sobreexplotación de acuíferos, ante sismos e inundaciones y deslaves, por la obsolescencia de la infraestructura, la erosión de cerros y barrancas (pp. 687, 691).

Concluye proponiendo una visión global y no fragmentada de la ciudad para definir un plan metropolitano (p. 693).

1.6.2 El caso de Estados Unidos

Otra interpretación se ubica en el denominado regionalismo metropolitano. Brunner (2002) plantea una visión crítica acerca de los debates contemporáneos acerca de la gobernanza metropolitana y la cooperación regional en las ciudades regiones de EU; las reformas metropolitanas en ese país no constituyen una nueva "coalición metropolitana", con una agenda política coherente, el autor argumenta que se trata de proyectos metropolitanos regionalistas heterogéneos, permeados por contradicciones y conflictos internos; se trata de nuevas formas de polarización socioespacial en el marco de una restructuración urbana posfordista y del retraimiento neoliberal del estado (nacional y local).

La cooperación metropolitana no es un movimiento de "nuevo regionalismo" sino nuevas políticas de escala local, donde los actores institucionales de los órdenes federal y estatal y los movimientos sociales locales disputan cómo adaptarse a diversos procesos de restructuración económica y territorial en las metrópolis en el capitalismo avanzado. En el caso de Estados Unidos las ciudades regiones han sido reconfiguradas durante las últimas tres décadas, la contrarrevolución de Ronald Reagan en los primeros años de la década de los 80 del siglo pasado introdujo una nueva confluencia del desarrollo urbano y regional con las aproximaciones intergubernamentales hacia la gobernanza metropolitana. La política urbana neoliberal desestructuró procesos; en primer lugar, las instituciones del estado fueron movilizadas para dismantelar los arreglos regulatorios y los compromisos sociales de la posguerra; segundo, los fondos federales destinados a políticas sociales y urbanas fueron recortados drásticamente; tercero, varios servicios gubernamentales fueron privatizados; en cuarto lugar, las nuevas iniciativas de política fueron introducidas para redirigir recursos federales hacia suburbios y recientes áreas metropolitanas en estados dominados por el Partido Republicano en el sur y el oeste del país; finalmente, las mayores responsabilidades fiscales y administrativas fueron devueltas a los estados y las localidades (descentralización funcional).

Por su parte Asadie (2006), plantea que la fragmentación política o gubernamental es el principal desafío en materia de gobernanza en las ciudades región, problema resultante de la escala de las funciones metropolitanas y regionales extendidas más allá de las tradicionales jurisdicciones políticas.

Finalmente, el CEMR (2009: 5) reconoce que la crisis económica y financiera no está separada de la crisis de la deuda del sector público europeo (que ha excedido el 60% del Producto Nacional Bruto acordado por la Unión Europea), con su secuela de desempleo en varias ciudades, presionando a los gobiernos europeos locales y regionales. El FMI llegó a Europa occidental.

1.7 ¿Moda metropolitana?

En México observamos que el reciente discurso metropolitano se ubica en la perspectiva normativa, de tal modo que la proliferación de organismos públicos de carácter metropolitano se inscriben la disputa de recursos federales acotados en el Fondo Metropolitano bajo reglas del juego de carácter financiero más que a una política pública de ordenamiento territorial explícita y consensuada; es una muestra de cómo la hegemonía del gobierno federal se articula con procesos globales con aplicaciones metropolitanas con efectos locales imponiendo una agenda urbana transnacional (basada

en los sectores de infraestructura, automotriz e inmobiliaria), matizada con discursos que buscan la modernización, fortaleciendo al mismo tiempo a los gobiernos estatales en una paradójica estrategia que, en aras de no crear instancias intermedias no contempladas en el pacto federal mexicano (órdenes de gobierno federal, estatal y municipal), recrea el centralismo fiscal a partir de la asignación de recursos desde la perspectiva neoliberal que rige el manejo de las finanzas públicas (por ejemplo, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en sus artículos 2-fracción XLVIII, 17 y 19-fracción enfatiza la prioridad del "equilibrio presupuestario", que está teniendo efectos devastadores en los países europeos donde el FMI está experimentando estrategias de rescate fiscal).

No se está avanzando en formas de gobernanza metropolitana, estamos ante una estrategia híbrida en la cual se mezclan el pensamiento único "competitivo" en el territorio con las modalidades específicas de gestión convergentes en acciones de desregulación, concesiones privatizadoras y creación de "ambientes de negocios" propicios para atraer crecientes flujos de inversiones.

Referencias y otras fuentes

Aguilar, Adrián Guillermo (2002), "Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México", EURE, vol. 28/No. 85, Santiago de Chile, diciembre.
Boffi, M, *et al* (1975), *Citta e conflitto sociale*, Milano, Feltrinelli.

Brunner, Neil (2002), "Decoding the Newest 'Metropolitan Regionalism' in the USA: A Critical Overview", *Cities*, Vol. 19, No. 1, pp. 3-21, Pergamon, Great Britain, www.elsevier.com/locate/cities (acceso: febrero de 2009)

Comisión de Puntos Constitucionales-Cámara de Diputados (CPC, 2011), "Dictamen con Proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", *Gaceta Parlamentaria*, Núm. 3249-II, México, DF, abril 27.

Consejo Nacional de Población (Conapo, 2009), *Índice de Marginación Urbana 2005* (Grado de marginación por AGEB urbanas), México, tomado de: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=331&Itemid=390 (fecha de consulta: marzo de 2011)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Council of European Municipalities and Regions (CEMR, 2009), *The economic and financial crisis. Impacts on local and regional authorities*, Paris-Brussels, European Commission.

De Mattos, Carlos A. (2005), "Gestión territorial y urbana: de la planeación a la *governance*", *Ciudades*, no. 66 Puebla, RNIU, abril-junio.

Delgado, Javier (1993), "Querétaro: hacia la ciudad-región", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 8, núm. 3, México, El Colegio de México, septiembre-diciembre.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2006), *II Censo de Población y Vivienda 2005. Viviendas habitadas y deshabitadas por localidad*. Tomado de: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/default2.aspx?c=10397&s=est (consulta: abril de 2007).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010a), *Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados preliminares*, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/preliminares2010.aspx> (consulta: febrero de 2011).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010b), *Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados definitivos*, <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est> (consulta: julio de 2011).

Iradj Asadie (2006), "Models of Metropolitan Regionalism: A Comprehensive View", A Paper for Presentation at the Cities in *City-Region Conference*, 11-14 may, Warsaw, Poland.

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Ley General de Asentamientos Humanos.

Paiva, Antonio (1999), "Argumentos para la gestión metropolitana en Latinoamérica", *Ciudades*, no. 42, Puebla, RNIU, abril-junio.

Pérez, Pedro (2011), "Gobernabilidad metropolitana o la orientación de los procesos urbanos en la metrópoli de Buenos Aires", en Bassols, Mario *et al* (coords.), *Gobernanza. Teoría y práctica colectivas*, México, Anthropos/UAM-Iztapalapa.

Rodríguez Velázquez, Daniel (2005), "Reforma política, reforma urbana y realidad metropolitana", ponencia presentada en el foro *Reforma política del Distrito Federal*, FCPS-UNAM, mayo 20.

_____ (2010), *La autonomía del Distrito Federal y la tardía gestión metropolitana* (inédito).

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (Sedesol, Conapo INEGI, 2004), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*, México, noviembre.

_____ (2007), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, México, noviembre.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2008), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano", México, *Diario Oficial de la Federación*, marzo 28.

_____ (2011a), "Acuerdo por el que emiten las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano", México, *Diario Oficial de la Federación*, abril 11.

_____ (2011b), "Anexos que forman parte de las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano, publicadas el 11 de abril de 2011", México, *Diario Oficial de la Federación*, mayo 12.

_____ (2006-2011), *Presupuesto de Egresos de la Federación-Análisis Funcional Programático Económico Ramo 23 "Provisiones salariales y económicas*, México, años indicados.

Unikel, Luis *et al* (1978), *El desarrollo urbano en México*, México, El Colegio de México.

Viggiano Austria, Dip. Fed. Alma Carolina (2010), "Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desarrollo metropolitano", *Gaceta Parlamentaria*, núm. 3162-A-1, Cámara de Diputados, México, DF, diciembre 15.

CAPÍTULO 2: CAMBIO CLIMÁTICO, SUSTENTABILIDAD Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

Introducción

En este capítulo se exploran las relaciones entre la sociedad y el cambio climático antropogénico, entendido como proceso socioambiental, a partir de las implicaciones que ha tenido la crisis del paradigma de la sustentabilidad como ideal de nueva sociedad a partir de los postulados emitidos por la Organización de las Naciones Unidas en 1987 con el Informe "Nuestro futuro común", que pugnaba por un desarrollo que garantizara la satisfacción de las necesidades futuras sin perjudicar en este mismo ámbito a las generaciones futuras, dado su acotamiento a concepto legitimador de prácticas económicas y decisiones políticas lesivos para la humanidad y todas las especies vivas del planeta.

Es importante proponer elementos teóricos y empíricos para la discusión de un tema de frontera para las ciencias sociales y el trabajo social.

El desastre, entendido como expresión de daños de escalas y magnitudes diversas, cuya causalidad societal es el factor explicativo de su existencia y recurrencia, adquiere nuevas características con la emergencia del cambio climático, las amenazas o peligros que potencian daños en función de la vulnerabilidad social no tienen un carácter lineal ni aleatorio, su comportamiento irregular tiene constantes que han permitido a organizaciones que detentan el poder global elaborar escenarios prospectivos para definir cursos de acción que permitan la extensión del crecimiento económico. El conocimiento tiene un desafío tanto para el análisis objetivo de esta nueva realidad como para asumir el compromiso de ofrecer propuestas por el bien colectivo, desde la democratización de las decisiones para transitar de la devastación a la reconstrucción de las bases de la vida misma.

El cambio climático antropogénico muestra el fracaso relativo de la apuesta por el desarrollo sustentable como eje de política pública orientada a recrear las formas de concebir el desarrollo; representa al mismo tiempo un reto epistemológico en ciencias sociales, por tratarse de un fenómeno multidimensional, resultante en última instancia de la dinámica socioambiental, estamos frente a una nueva realidad de riesgos múltiples por las escalas en que se manifiesta (global, nacionales y locales), y por la complejidad de sus causas e impactos; el cambio climático surgió precisamente de un modelo civilizatorio emanado de la "realidad antigua sin abolirla" (Seve, 1977: 37).

2.1 Cambio climático: complejidad y normalidad

El Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés, 2012: 4 y 5) plantea cinco categorías de riesgos, a saber:

- económicos (destacando los desequilibrios fiscales "crónicos" y la "severa" desigualdad en los ingresos),
- ambientales (principalmente el incremento de las emisiones de GEI y el fracaso de la adaptación ante cambio climático),
- geopolíticos (terrorismo, fragilidad "crítica" de los Estados, fracaso de la gobernanza global),
- "sociales" (crisis en la disponibilidad de agua y crisis por la escasez de alimentos) y,
- tecnológicos (ataques cibernéticos).

En la categoría ambiental el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero es considerado como centro gravitacional (WEF, 2012: 39 y ss.), en estrecha relación con el fracaso de la adaptación ante el cambio climático, la persistencia de tiempos meteorológicos extremos, el fracaso de la gobernanza global, la polución "irremediable" y las "imprevistas consecuencias negativas de las regulaciones", entre otros riesgos asociados.

Es relevante que este Foro expone estadísticas acerca de dos escenarios desde la perspectiva regional: probabilidad e impacto que implican a los riesgos mencionados; en el primer caso el

incremento de GEI se ubica en Europa, Norteamérica y Asia, mientras que el fracaso en adaptación se enfoca a Norte América y Asia. Respecto a probabilidad e impacto desde el punto de vista de organizaciones afiliadas al WEF, el incremento de GEI está en el rubro de probabilidad para gobiernos y organizaciones no gubernamentales (ONG), en tanto que el fracaso en la adaptación es planteado por académicos, gobiernos, organizaciones internacionales y ONG; en cuanto a las involuntarias consecuencias de la mitigación de cambio climático, la preocupación en términos de probabilidad se concentra en los ámbitos de negocios y gubernamental (WEF, 2012: 54 y 56).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés, 2011), propone una "estrategia verde global".

Los sectores prioritarios de atención, son agricultura, pesca, energía, transporte, residuos, turismo y agua; el trabajo de la OECD está enfocado a la mitigación con énfasis en los mercados de carbón y los costos de ésta OECD, 2011: 5-10); en materia de adaptación se ha enfocado a dos áreas:

- evaluación de tendencias y el proceso en la evaluación e implementación ésta en los países desarrollados;
- análisis de medidas de adaptación en el turismo de invierno y frente a peligros naturales en los Alpes europeos (OECD, 2011: 13).

La preocupación estratégica gira en torno al financiamiento de las acciones de mitigación (en materia de deforestación y degradación forestal en países en desarrollo) y adaptación, desde la perspectiva de los mercados y del libre comercio; en menor grado se plantea el empoderamiento de los consumidores y el desarrollo local (OECD, 2011: 53 y 54-55), influyendo decisivamente en los acuerdos de las COP, donde los acuerdos y mecanismos vinculatorios no han tenido consenso.

Estos dos ejemplos son ilustrativos acerca de la agenda de las élites globales, que no tienen como finalidad revertir las tendencias en curso, sino hacer adecuaciones que contribuyan parcialmente a resolver el fondo del problema, sin afectar la racionalidad especulativo-financiera sobre la cual gravita la idea del crecimiento económico y del progreso.

En las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático no se ha llegado a acuerdos y compromisos vinculatorios respecto a la mitigación o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), situación que hace evidente el peso de las inercias de un modelo económico fincado en la insustentabilidad ambiental.

Del postulado que proponía generar otro modelo de desarrollo, enfocado a garantizar el bienestar de las generaciones actuales sin perjudicar el futuro de las generaciones futuras, modificando la lógica del estilo de desarrollo transnacional, transitamos a una crisis ambiental expresada en el cambio climático, con la secuela previsible de daños masificados en un contexto de desigualdad, exclusión y falta de políticas preventivas. Actualmente el concepto de desarrollo sustentable tiene como significado dominante aquel que justifica los negocios verdes como estrategia para resolver los problemas asociados al cambio climático, a partir de la exclusión y la apropiación de recursos para garantizar la rentabilidad o sustentabilidad financiera del sistema capitalista.

El cambio climático antropogénico expresa el fracaso relativo de la apuesta por el desarrollo sustentable y representa un reto epistemológico en ciencias sociales, por tratarse de un fenómeno multidimensional, resultante en última instancia de la dinámica socioambiental. En las recientes Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático no se logró establecer un régimen internacional vinculatorio para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), este hecho muestra la convergencia entre el modelo económico dominante y sistemas políticos autoritarios, ambos ligados a la entropía.

Georgescu-Roegen cuestionó el "fetichismo del dinero" al exponer su cuestionamiento al dogma mecanicista de la escuela neoclásica y Marx (1978: 183), dado que en ambos casos se

afirmaba que el proceso económico es circular, quedando la naturaleza como un factor secundario, y sostiene:

(...) aún el partidario más feroz de la postura consistente en que los recursos naturales no tienen nada que ver con el valor, admitirá finalmente que hay una diferencia entre lo que ingresa al proceso económico y lo que resulta de ello. (...) lo que entra al proceso económico representa *recursos naturales valiosos* y que lo que sale es un *desecho sin valor*. (Georgescu-Roegen, 1978: 184, cursivas del autor)

Así como la Revolución Industrial marca el inicio de una etapa histórica de largo plazo en una escala cuya influencia trascendió el momento inmediato, incluyendo la primera oleada de emisiones de GEI por el uso masivo del carbón, también constituyó la consolidación de la ideología utilitaria de la ciencia y la tecnología, erigiendo el discurso del dominio sobre la naturaleza como sinónimo de la evolución de las sociedades en proceso de urbanización, generadoras de contaminación y desechos. Este autor advirtió que lo anterior fue resultado de "que no hemos logrado reconocerla naturaleza entrópica del proceso económico (P. 191). Recordemos que Stern (2007) afirmó que el cambio climático constituye la más grande falla del mercado.

El cuarto reporte del IPCC (2007) representa un momento central en la definición de políticas, pero sobre todo, implicó una ruptura epistemológica, ya que la demostración de que el cambio climático actual resulta de la dinámica societal, implicó repensar las interrelaciones clima-sociedad, pero sobre todo que la solución radica en modificar las causas de las masivas emisiones de GEI.

La conceptualización implícita durante varios años en materia de política ambiental se había centrado en la valoración fundamentada en planteamientos de disciplinas tales como la biología (protección de ecosistemas) y química (composición de los contaminantes), en la perspectiva ecologista, entendida como soporte de la sustentabilidad, omitiendo con ello la valoración integral de los procesos interrelacionados y teleconectados entre naturaleza, clima y sociedad. El conservacionismo resultante contribuyó a imponer a las sociedades y comunidades subalternas en las escalas planetaria y nacionales restricciones para autogenerar procesos autónomos de desarrollo propio, no acotados a modelos entrópicos y productivistas.

2.2 Sustentabilidad, seguridad y riesgos

Del postulado que proponía generar otro, enfocado a garantizar el bienestar de las generaciones actuales sin perjudicar el futuro de las generaciones futuras, modificando la lógica del estilo de desarrollo transnacional, transitamos a una crisis ambiental expresada en el cambio climático, con la secuela previsible de daños masificados en un contexto de desigualdad, exclusión y falta de políticas preventivas.

La Ley General de Protección Civil retomó la filosofía de los planes nacional de desarrollo, incluido el Plan Global de 1980 (SPP, 1980), que definen la cuestión de los desastres como asunto de seguridad nacional, proponiendo una respuesta institucional basada en la labor de las fuerzas armadas (vgr. SHCP, 2007).

Artículo 38.- En caso de riesgo inminente, sin perjuicio de la emisión de la declaratoria de emergencia y de lo que establezcan otras disposiciones, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal ejecutarán las medidas de seguridad que les competan, a fin de proteger la vida de la población y sus bienes, la planta productiva y el medio ambiente, para garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad. Las fuerzas armadas participarán en la atención de situaciones extraordinarias que requieran acciones inmediatas de protección civil dentro de cualquiera de los niveles de la estructura institucional, municipal o estatal, coordinándose con las mismas para tal efecto, realizando las tareas que les competen aun cuando no se haya declarado un estado de desastre.

Durante los últimos años, en el marco de una política de seguridad que enfatiza el combate parcial a la narcoeconomía, el gobierno federal elaboró la Agenda Nacional de Riesgos prevista en la Ley de Seguridad Nacional, la cual establece que dicha Agenda debe ser definida anualmente (art. 13, fracciones III y IV), correspondiendo al Centro de Investigación y Seguridad Nacional (Cisen) la elaboración de la misma (art. 19, fracción iv). También es competencia del Cisen proponer medidas de prevención, disuasión, contención y desactivación de riesgos y amenazas que pretendan vulnerar el territorio, la soberanía, las instituciones nacionales, la gobernabilidad democrática o el Estado de Derecho (art. 19, Fracción V).

Cabe señalar que el Congreso de la Unión, a través de la Comisión Bicameral de Seguridad Nacional, conocerá el proyecto anual de dicha agenda y emitirá su opinión (art. 57, fracción II); lo anterior no ha sido impedimento para que se haya considerado dicha agenda como materia reservada, sin acceso a la opinión pública.

En este orden de ideas, la seguridad nacional es definida en el artículo 3 de la Ley comentada de esta manera:

(...) las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, que conlleven a:

- I. La protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos que enfrente nuestro país;
- II. La preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio;
- III. El mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno;
- IV. El mantenimiento de la unidad de las partes integrantes de la Federación señaladas en el artículo 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- V. La defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional, y
- VI. La preservación de la democracia, fundada en el desarrollo económico social y político del país y sus habitantes.

Por otra parte, la misma ley en su artículo 5 define las amenazas; al precisar el significado de éstas, el Cisen las define como "los fenómenos intencionales generados por el poder de otro Estado, o por agentes no estatales, cuya voluntad hostil y deliberada pone en peligro los intereses permanentes tutelados por la Seguridad Nacional, en parte o en todo el país, y cuestionan la existencia del mismo Estado."

Esto significa que no hay acción institucional del propio Estado que represente amenaza para la sociedad en su conjunto; estamos ante una ideología estatolatra que exime de responsabilidad a la élite del poder político.

El concepto de seguridad nacional en materia ambiental derivada de la lógica político-institucional del Estado apunta a una idea y práctica de la seguridad ambiental como toma de medidas reactivas, ante lo cual la estrategia integral implica la "seguridad ecológica", poniendo en el centro a los pueblos, la participación en las decisiones y el bienestar colectivo (Delgado, 2011: 44).

En términos similares, se ha cuestionado la idea de seguridad nacional en la cual el protagonismo de los militares es sostén de la política gubernamental frente a los desastres; con base en la noción de seguridad civil (Garza, 1989), diferenciando la seguridad del gobierno de la seguridad ciudadana, caracterizada por la participación y poder de decisión de la propia ciudadanía, se conceptualiza con un carácter integral, no como sinónimo de atención emergente en la cual la acción institucional se enfoca al auxilio.

Por lo anterior, la inclusión del cambio climático en la Agenda Nacional de Riesgos se inserta en un instrumento que enfatiza "las vulnerabilidades del Estado frente a fenómenos diversos" (Cisen, s/f).

Una contradicción en la definición de riesgos es que, a pesar de que el Programa para la Seguridad Nacional de la actual administración plantea los siguientes riesgos a la seguridad nacional:

- Conflictos políticos y sociales.
- Pérdida de cohesión social.
- Dinámicas migratorias.
- Pandemias y epidemias.
- *Medio ambiente y calentamiento global.*
- Desequilibrios en el desarrollo nacional. (Segob, 2009, numeral 1.4.3, cursivas mías).

La Ley referida no los define explícitamente, el argumento institucional es que “toda vez que no tienen un carácter permanente y se actualizan periódicamente dependiendo de los fenómenos coyunturales por los que atraviesa el país.” (Cisen, s/f-2); sin embargo en el programa analizado se definen los riesgos como “una condición interna o externa generada por situaciones políticas, económicas, sociales o agentes no estatales, así como por *desastres naturales*, de origen humano o epidemias” (Segob, 2009: numeral 1.2.2.2).

Pensar el cambio climático como componente de la sustentabilidad plantea la discusión acerca de las perspectivas para promover el desarrollo sustentable como una estrategia no condicionada a los mercados financieros, en una perspectiva de crear nuevas bases para la equidad, con base en la redistribución de oportunidades y de los recursos (Boutros-Ghali, 1992: XIII) que pertenecen a la humanidad en su conjunto, hoy privatizados y favoreciendo a una minoría de la sociedad mundial, beneficiaria de la riqueza global y propiciadora de una posible catástrofe regionalizada derivada del cambio climático antropogénico, como apuntan diversos diagnósticos internacionales y nacionales.

2.3 Desastres y políticas públicas

Aún permea en el imaginario institucional y mediático la tentación naturalista de conferir a los fenómenos naturales el carácter de desastres en sí mismos. En los últimos años se han registrado algunos cambios menores en las definiciones; subsiste la idea de que la política de protección civil tiene como ámbito de competencia los eventos puntuales, de impacto inmediato (Rodríguez, 2002). Más restrictivo para replantear las políticas y programas de adaptación enfocados desde la protección civil en el Programa Especial de Cambio Climático (Semarnat, 2009) es la persistente evocación discursiva, normativa y programática de los “desastres naturales”

A partir del estudio de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos, (destacando huracanes, sequías y precipitaciones pluviales), se cuestiona el carácter “atípico” con que ha sido definidos tales fenómenos, cuya peligrosidad está relacionada con las condiciones de vulnerabilidad y capacidad de resiliencia social e institucional más que con la supuesta furia de la naturaleza; el carácter atípico se basa en pretender explicar la magnitud de los daños a partir de comparar, por ejemplo, la precipitación pluvial ocurrida en un lapso de 60 minutos con los promedios “históricos”.

El cambio climático plantea desafíos inéditos en materia de prevención y de recuperación posdesastre, ya que los daños a los sectores más vulnerables implican costos de mediano y largo plazos que en general no forman parte de la agenda del Foro Económico Mundial y de la OCDE, esto es, los mercados financieros y las corporaciones transnacionales miden el riesgo en función de los intereses oligárquicos.

La magnitud territorial de los daños y su prolongación temporal, dada la profundidad e intensidad de los mismos en contextos de vulnerabilidad social acrecentada por la desigualdad, la exclusión, el despojo y la sobreexplotación de recursos naturales y de fuerza de trabajo.

A lo anterior se suman la inexistencia de una política pública preventiva de adaptación y de recuperación, la ausente estrategia global para reducir emisiones de GEI y la magnitud de la devastación ambiental que sirven de soporte al llamado crecimiento económico, se ven simultáneamente como problemas cuya resolución plantea cambios sustantivos en la forma de organización económica y política vigente.

Para enfrentar los efectos destructivos del cambio climático desde una orientación sustentable, se debe replantear la actuación de los diversos agentes involucrados más allá de las medidas de respuesta inmediata y de mitigación de emisiones para construir procesos preventivos y de recuperación de largo plazo desde una perspectiva multidisciplinaria; los aportes de ciencias sociales son insumos a considerar en el diseño de política pública y la toma de decisiones

Desde la creación del Fondo de Desastres Naturales (Fonden), cuyas primeras reglas de operación se publicaron en 1999, se incorporó con mayor énfasis la definición de diversos fenómenos naturales de origen hidrometeorológicos como desastres per se. Hay una cultura institucional de la espera, caracterizada por atribuir virtudes excepcionales a la naturaleza, cuyo poderío justifica prácticas asistencialistas y respuestas coyunturales, dada la inevitabilidad de los desastres.

El carácter atípico con que se justificaban las declaratorias de "desastre natural" ante la ocurrencia de esos fenómenos, partía de supuestos técnicos que consideran todavía los promedios de ocurrencia de lluvias o sequías en lapsos de tiempo considerados de manera subjetiva, omitiendo el estudio de los rangos o extremos donde se registran condiciones de mayor o menor magnitud que las medias aritméticas; la recurrencia de estos fenómenos no puede interpretarse científicamente de ese modo, pues la no linealidad es el rasgo fundamental del comportamiento de la dinámica atmosférica.

En las reglas de operación del Fonden de 2009, y retomado en los lineamientos publicados en 2011 (Segob, 2011), se intenta formular definiciones más objetivas, la idea de fenómeno "atípico" ha sido sustituida pero por parte de la Secretaría de Agricultura se recurre desde 2011 a un término ideologizante: "desastre natural perturbador" que a su vez sustituye la noción de contingencia climatológica que sustentó las declaratorias respectivas (un ejemplo lo tenemos en Sagarpa, 2011), que sumado a las definiciones del Fonden, del Programa Hábitat, del Cisen, etc., recrea el naturalismo, recurso ideológico que permite disociar las causas de los desastres y del cambio climático de sus efectos.

Así, por "lluvia severa" se entiende la precipitación diaria que "al compararse con la serie de lluvias máximas en 24 horas del mes con relación a los datos históricos disponibles en dicha estación, la precipitación en cuestión resulte mayor al 90% de los valores en la muestra." (se hace una previsión metodológica en caso de que no existe una estación climatológica de referencia en la región correspondiente). La "sequía severa", remite a "un prolongado periodo (una estación, un año o varios años consecutivos), con déficit de precipitación en relación con el valor medio estadístico de varios años (generalmente 30 años o más)"; se considera como severa "cuando el déficit de precipitación le corresponda una probabilidad de ocurrencia igual o menor al diez por ciento, (es decir, que dicho déficit ocurre en uno o menos de cada diez años), y que además no se haya presentado esta situación cinco veces o más en los últimos diez años" (Segob, 2011).

Originalmente, el Programa Hábitat incluía una vertiente denominada "Ordenamiento territorial", que incluía lineamientos de política frente a desastres, enfatizando la reubicación de las personas afectadas; en las reglas de operación vigentes (Sedesol, 2011), está incorporado el numeral 3.5.4. "Apoyos a ciudades afectadas por desastres naturales", circunscrito al otorgamiento de subsidios disponibles ("recursos federales no comprometidos") y/o las ampliaciones de recursos para este Programa en ciudades con más de 15 mil habitantes.

El enfoque de Hábitat es reactivo, la atención a la población está condicionada a la coordinación con diversas instancias federales y locales, con base en lo establecido por las secretarías de Gobernación y de Hacienda y Crédito Público y las disposiciones aplicables, señalando que habrá estrecha comunicación con el Fonden, "con el fin de evitar duplicidades". En las reglas de operación de 2008 del programa Hábitat se instituyeron subsidios de \$8 mil pesos por hogar afectado por desastres, para reubicación, siempre y cuando éste no tuviera asignación por parte del Fonden, que entonces otorgaba subsidio federal por aproximadamente \$30 mil pesos.

Para este año las reglas mencionadas consideran un monto máximo de \$5 mil pesos por hogar en situación de pobreza para la reposición de enseres domésticos a población afectada por "desastres naturales". Entre otros criterios de no elegibilidad para acceder a este apoyo Hábitat señala: que los

hogares asentados en zonas federales, zonas de riesgo o en zonas irregulares con respecto a la tenencia de la tierra.

Adicionalmente, para acotar el alcance de la intervención institucional, se precisa en el numeral 3.4.1 de estas reglas de operación, denominado "De los Polígonos Hábitat", destacando la línea de acción orientada a la ejecución de obras "para la prevención o mitigación de riesgos, que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos" (Sedesol, 2011: numeral 3.5.1), para atender los casos en que tales polígonos estén identificados dentro de áreas de riesgo mitigable, "delimitadas por los Atlas de Peligros Naturales o de Riesgos reconocidos por las instancias competentes."

El Fondo de Desastres Naturales estableció en 2011 los montos máximos para vivienda dañada, son los siguientes: \$5,500 para reparación de daños menores; \$28,000 para daños parciales; \$120,000 para reconstrucción por daño total (pies de casa de 32 m² en áreas urbanas y 50 m² en áreas rurales (Segob, 2011: numerales 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4). Para que se obtengan estos apoyos, las familias deben cumplir con "todos los siguientes criterios" (numeral 3.1):

- habitar permanentemente la vivienda;
- que la vivienda haya sido afectada por el fenómeno natural;
- estar consideradas en pobreza patrimonial por la Sedesol;
- los habitantes deben ser propietarios o "poseedores legítimos";
- la vivienda no debe estar asentada en zona federal;
- la vivienda y el terreno deben ser "de tenencia regular o en proceso de regularización".

Respecto al programa de cambio climático, en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) observamos confusiones. En 2008 (Rodríguez, 2012) la denominación fue "Prevención sobre Cambio Climático", con la clave de Actividad Institucional (AI) P005, con un monto de 6.6 millones de pesos (MDP), asignados a la Semarnat.

Para 2009 y 2010 la denominación retoma lo que se venía planteando desde el mismo año 2008 en la primera consulta pública como "Programa Especial de Cambio Climático", con la misma clave de AI, con 20.3 y 58.8 MDP, respectivamente (Rodríguez, 2012).

En 2011, con clave de AI U022, el PEF estableció el "Programa de Mitigación y Adaptación del Cambio Climático", al cual le fueron asignados cerca de 649 MDP; al PECC solamente 11.3 MDP, a pesar de ser el programa institucional publicado en el Diario Oficial (Semarnat, 2009). Para 2012 tenemos prácticamente el mismo escenario; al programa con la clave U022 le fueron asignados 422.9 MDP, al PECC solamente 9.6 MDP (Rodríguez, 2012).

Cabe señalar que el PECC define acciones y metas de mitigación enfatizando la participación de Petróleos Mexicanos y Comisión Federal de Electricidad en tanto que emisores de gran magnitud, no así a empresas privadas. En lo relativo a la adaptación, en el segundo caso se ubican actividades de fortalecimiento institucional, con escasa incidencia en el fomento de capacidades locales en los ámbitos comunitario y local.

Las respuestas provenientes del gobierno nacional están desarticuladas y se centran en la atención coyuntural de desastres, dada la carencia de un proyecto de seguridad integral, al privilegiar el asistencialismo y la intervención militar, acciones de corto plazo que no resuelven los problemas de la insustentabilidad del actual modelo económico-político, que además de generar mayores emisiones de GEI crea condiciones de riesgo estructural para la mayor parte de la población. La transferencia de vulnerabilidades derivada de la lógica del mercado desregulado es un factor de riesgo vinculado con el propio sistema político.

Un riesgo para diseñar e instrumentar una política pública con enfoque de derechos y fundada en la prevención es que del total de recursos ejercidos por el Fondei en el periodo 1996-2006, entre 19% y 26% fueron destinados para la "atención a damnificados", proporción que se redujo a 4.3% en el periodo 2007-2011 contrastando con los montos erogados a razón de 38% y 34%, respectivamente

en el caso de la infraestructura pública (Rodríguez, 2011); la prioridad no es la recuperación sustantiva, basada en el llamado capital humano, sino mantener la viabilidad del modelo económico.

Cabe señalar que los recursos aprobados desde 2003 al Fondo de Prevención de Desastres Naturales (Fopreden) son inferiores a los otorgados al Fonden, sobre todo en los dos últimos años, cuando representan 3% en 2011 y 5.8% en 2012, esto sin olvidar que lo ejercido por Fonden supera ampliamente los montos aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación (Rodríguez, 2011)

2.4 Perspectivas y problemas

Para enfrentar los efectos destructivos del cambio climático en una orientación sustentable, se debe replantear la actuación de los diversos agentes involucrados más allá de las medidas de respuesta inmediata y de mitigación de emisiones para construir procesos preventivos y de recuperación desde una perspectiva multidisciplinaria; los aportes de ciencias sociales son insumos a considerar en el diseño de política pública y la toma de decisiones. El carácter extremo de lluvias, huracanes, heladas y otros fenómenos naturales modifica las metodologías de diagnóstico.

En las últimas tres décadas los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos han causado mayores daños humanos, sociales y económicos en los estados comprendidos en la región oficialmente llamada Sur-Sureste (Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Veracruz y Puebla) (Rodríguez, 2010). Esta realidad, que tendrá pocas variaciones en los próximos años, dado el patrón de vulnerabilidad diferencial resultante de las desigualdades socioeconómicas y las inercias de la economía desnacionalizada, debería ser materia para replantear las políticas de adaptación y prevención de desastres.

Es necesario diseñar un enfoque transversal con aplicaciones prácticas; se requieren nuevas formas de gestión del desarrollo e involucrar, bajo un enfoque de gobernanza, nuevos liderazgos sociales, comunitarios e institucionales. Habrá ocasión para discutir las opciones correspondientes en la coyuntura ya cercana de las elecciones federales. Sin embargo prevalecen criterios sectoriales, la Secretaría de Turismo y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) seguirán promoviendo inversiones en la Riviera Maya y otros destinos de playa; el gobierno federal, una vez que se privatizó la minería, seguirá otorgando concesiones para la explotación de oro y plata a cielo abierto en todo el territorio nacional, política similar a la seguida con el apoyo a la construcción de los denominados "Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables", forma en que se rebautizaron los gigantescos fraccionamientos habitacionales construidos sobre todo en zonas metropolitanas, etc. Estas acciones empresariales toleradas y apoyadas desde el Estado que no genera amenazas ni peligros conforme a la Ley de Seguridad Nacional ya analizada, son precursoras de cambio climático.

Desde la evaluación global realizada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con relación a las políticas de adaptación y mitigación, se reconoce que la corrupción, sobre todo en el manejo de recursos financieros es un problema que inhibe la ejecución de proyectos y programas para reducir la vulnerabilidad y la emisión de GEI, debido a prácticas institucionalizadas de cohecho, clientelismo, extorsión, fraude, nepotismo, malversación de fondos, burocratismo, afectando principalmente a los países subdesarrollados; la falta de transparencia y el patrimonialismo se suman a inercias político-institucionales que limitan el alcance y el logro de resultados favorables para las personas mayormente afectadas por impactos asociados a cambio climático, como ocurre con los desastres. Entre otras propuestas, el PNUD sugiere el fortalecimiento de la sociedad civil, así como mejorar la gestión de las políticas públicas (UNDP, 2011).

Pensar en fortalecer la resiliencia social implica un desafío a la construcción teórica y a la acción política, establecer vínculos de reciprocidad entre los diferentes actores supone una nueva lógica en las relaciones sociales (Rodríguez, 2010), con un enfoque preventivo, que se anticipe a los escenarios catastróficos para aplicar principios de política como los definidos en el Marco de Acción de Hyogo (EIRD, 2005), cuya aplicabilidad depende tanto de la voluntad política de las élites como de la propia voluntad de actuar organizadamente por parte de las comunidades.

Es necesario diseñar un enfoque transversal con aplicaciones prácticas; se requieren nuevas formas de gestión del desarrollo e involucrar, considerando la necesidad de reconstruir las instituciones públicas con base en la gobernanza democrática, reconociendo los liderazgos sociales, comunitarios y ciudadanos, no privilegiando al capital financiero como agente articulador de las relaciones societales, que en alianza con diversas corporaciones (automotriz, petrolera, constructora, entre otras), han configurado el actual escenario de devastación ambiental que, dada la laxitud en la aplicación del marco jurídico en aspectos tales como ordenamiento territorial, desarrollo sustentable (no reductible a la preservación ecológica), minería, infraestructura, esto afecta territorios nacionales neocolonizados; incluso la energía eólica se ha integrado en los circuitos de dominación, despojo y acumulación a expensas de las comunidades supuestamente beneficiarias con la búsqueda de energías renovables, como está ocurriendo en la región del Istmo de Tehuantepec con los campos donde se está generando energía eólica (Karaisl y Domínguez, 2011); los proyectos de infraestructura, inscritos en la lógica de exclusión e imposición sin consulta ni estar diseñados para generar bienestar y desarrollo, están implicando una distribución inequitativa de costos ambientales y sociales en perjuicio de los sectores populares; adicionalmente, la dependencia tecnológica representa un riesgo para la seguridad nacional porque las políticas económica, climática, ambiental, científica y tecnológica no están articuladas, con la intención de mantener la dependencia. Por ejemplo, estamos importando diseños (y propiedad intelectual) en materia de Bus Rapid Transit (BRT), energías renovables (*vgr.* eólica y solar).

Los proyectos de mitigación como los señalados, y los de adaptación, orientados por ejemplo a la reubicación de comunidades en riesgo (Fonden), se inscriben en el predominio de las propuestas de organismos tales como el WEF y la OECD. Por ello las discusiones en las COP no avanzan sustancialmente como acuerdos vinculatorios o de regulaciones efectivas, pues el redespliegue capitalista con inversiones masivas en territorios de alta rentabilidad y bajo riesgo es el eje de la nueva economía verde.

El argumento central de las discusiones sobre mitigación en cambio climático ha sido que no es posible atender contra el crecimiento económico –leáse régimen capitalista en fase de apropiación masiva de los llamados recursos naturales y sobreexplotación extrema de los mismos y de la fuerza de trabajo, con la incorporación de biogenética, nanotecnología y otras innovaciones del saber aplicado-, por lo que se requiere de una estrategia que preserve la certeza jurídica y los derechos de propiedad intelectual. Desde las esferas del poder globalizador hay preocupación por el cambio climático como oportunidad para refuncionalizar los negocios verdes, que después de una primera etapa de retórica sustentable, después de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río), adquieren renovados bríos con el cambio climático.

El peso de los poderes globales es decisivo en el curso de acciones a generar hacia el futuro cercano, por lo que se requiere de un nuevo pacto para la gobernanza climática; Naciones Unidas propuso ligar de manera estratégica los desastres y el cambio climático, identificando entre otros factores de riesgo la pobreza, la alta exposición y vulnerabilidad frente al clima, los bajos niveles de ingreso y de protección social, la mortalidad por desastre en áreas rurales pobres, y la urbanización. Se propone fortalecer la gobernanza a nivel local, mejorar el manejo de recursos naturales, innovar mecanismos de financiamiento para la gestión de riesgos, consolidar la gestión local y comunitaria para la reducción de riesgos de desastre (UN, 2009). La agenda tiene algunas omisiones, sin embargo es importante analizar y reflexionar considerando estas orientaciones de política.

Mientras tanto, sigue el debate político acerca de cómo apoyar a regiones y comunidades afectadas por contingencias climáticas, sequías, heladas e inundaciones durante 2011: la Cámara de Diputados aprobó en diciembre una iniciativa de decreto para integrar un Fondo Especial de 10 mil millones de pesos para atender daños en 20 estados del país (Comisiones Unidas, 2011), ante lo cual el presidente ejerció el veto por no tener dicho órgano legislativo facultades para asignar recursos, además de argüir que no existen recursos.

Ante la crisis por sequía en la mayor parte del territorio nacional y la hambruna en varias regiones indígenas, la investigación académica tiene otro punto más en la agenda. No bastan las nuevas iniciativas de leyes generales de Cambio Climático (Cámara de Senadores, 2011) y la que abroga la aún vigente de Protección Civil (Comisión de Gobernación, 2011), el estado de derecho en México es débil y hace falta democratizar las relaciones entre estado, capital y sociedad para estar en condiciones de discutir en un contexto de equidad. Lo mismo se necesita acerca de las interrelaciones sociedad-naturaleza-atmósfera.

Referencias y otras fuentes

Boutros-Ghali, Boutros (1992), "Mensaje", en *Cambios climáticos. Medio Ambiente y Desarrollo*, Ginebra, Organización Meteorológica Mundial.

Cámara de Senadores (2011), "Minuta con proyecto de decreto, que expide la Ley General de Cambio Climático", *Gaceta Parlamentaria*, Año XV, número 3408-I, México, diciembre 8, Cámara de Diputados.

Centro de Investigación y Seguridad Nacional (Cisen, s/f-1), *Agenda Nacional de Riesgos*, México, tomado de <http://www.cisen.gob.mx/site/cisen.htm> (fecha: noviembre 19 de 2011). *Nota:* la fuente indica que la "última actualización" fue hecha el 24 de agosto de 2010, a las 9:00 horas)

____ (s/f-2), "Amenazas y Riesgos", tomado de <http://www.cisen.gob.mx/site/cisen.htm> (fecha: noviembre 19 de 2011)

Comisión de Gobernación (2011), "Dictamen a discusión, con proyecto de decreto que expide la Ley General de Protección Civil", *Gaceta Parlamentaria*, año XV, número 3407-IV, diciembre 3, Cámara de Diputados.

Comisiones Unidas de Hacienda y Crédito Público, y de Presupuesto y Cuenta Pública (2011), "Declaratoria de publicidad de dictámenes. Proyecto de decreto mediante el cual el Ejecutivo Federal integrará por (sic) la Secretaría de Hacienda y Crédito Público un fondo especial de diez mil millones de pesos para atender los daños ocasionados por las contingencias climatológicas en Sonora, Baja California, Baja California Sur, Aguascalientes, Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Nuevo León, Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro, Guanajuato, Tlaxcala, Puebla, Estado de México, Hidalgo, Tabasco y Veracruz", *Gaceta Parlamentaria*, Año XV, número 3413-III, diciembre 15, México, Cámara de Diputados.

Delgado Ramos, Gian Carlo (2011), "Seguridad ambiental y seguridad ecológica: dos visiones sobre el carácter estratégico de los recursos naturales", en Reséndiz Rodríguez, Rafael (Coord.), *Gobernabilidad y desarrollo sustentable desde la perspectiva de las ciencias sociales*, Mexico, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2005), *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015*, Ginebra.

Garza Salinas, Mario (1989), *Seguridad civil y participación ciudadana*, México, Instituto Nacional de Administración Pública

Georgescu-Roegen, Nicholas (1978), "La ley de la entropía y el problema económico", en *Ensayos científicos*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

International Panel on Climate Change (IPCC, 2007), *Climate Change 2007: Synthesis Report*, IPCC, Ginebra.

Karaisl, Marie y Juan Carlos Domínguez (2011), El reto de la provisión de infraestructura en el contexto de mitigación y adaptación al cambio climático, en Lucatello, Simone y Daniel Rodríguez Velázquez (coords.), *Las*

dimensiones sociales del cambio climático: un panorama desde México., ¿Cambio social o crisis ambiental?, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

"Ley de Seguridad Nacional", en *Diario Oficial de la Federación*, México, enero 31 de 2005.

"Ley General de Protección Civil", en *Diario Oficial de la Federación*, México, mayo 12 de 2000.

Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD, 2011), *Recent OECD work on Climate Change*, Paris.

Rodríguez Velázquez, Daniel (2002), *Dialéctica del riesgo y peligro*, ponencia presentada en el "Cuarto Foro Internacional de Protección Civil", Asociación Mexicana de Seguridad e Higiene, México, Noviembre 7.

____ (2010), "Social Resilience, Disaster Prevention, and Climate Change: Challenges from Mexico", *Journal of Disaster Research*, Vol. 5, No. 2, April 2010, pp. 155-163.

____ (2011), *Análisis del ejercicio presupuestal del Fondo de Desastres Naturales, 1996-2011* (inédito).

____ (2012), *Análisis de las asignaciones presupuestales al programa de cambio climático, 2008-2012* (inédito).

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa, 2011), "Declaratoria de Desastre Natural perturbador en el sector Agropecuario, Acuícola y Pesquero, a consecuencia de la helada y en virtud de los daños ocasionados por dicho fenómeno meteorológico que afectó a los municipios de Ahome, Angostura, Badiraguato, Concordia, Cosalá, Choix, El Fuerte, Elota, Guasave, Mazatlán, Mocolito, Navolato, Salvador Alvarado, San Ignacio, Sinaloa y Culiacán del Estado de Sinaloa", *Diario Oficial de la Federación*, octubre 5.

Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 2011), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Hábitat, para el ejercicio fiscal 2012", en *Diario Oficial de la Federación*, México, diciembre 30.

Secretaría de Gobernación (Segob, 2009), "Programa para la Seguridad Nacional 2009-2012", en *Diario Oficial de la Federación*, México, agosto 20.

____ (2011), "Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales- Anexo IV, Atención de la vivienda", *Diario Oficial de la Federación*, México, enero 31.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2007), *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, 2009), *Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012*.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1980), *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*.

Seve, Lucien (1977), "Preinforme sobre la dialéctica", en Seve, Lucien *et al*, *Dialéctica marxista y ciencias de la naturaleza*, México, Ediciones Roca.

Stern, Nicholas (2007), *El Informe Stern. La verdad del cambio climático*, Barcelona, Paidós.

United Nations Development Programme (UNDP, 2011), *Staying on track: tackling corruption risks in climate change*, New York.

World Economic Forum (WEF, 2012), *Global Risks 2012*, Cologny/Geneva.

Presentación de la información empírica procesada en tablas, gráficas y mapas

En el reporte final de la investigación este apartado consistirá en el diagnóstico metropolitano, donde se conjugarán los componentes conceptuales y empíricos que sustentan tanto la interpretación teórica como las propuestas de planeación para la adaptación, con base en el enfoque de gobernanza y resiliencia social enunciado con anterioridad.

Exponemos en este apartado un análisis inicial de carácter general e introductorio de los datos e información que constituye un acercamiento inicial a la realidad socioeconómica, territorial y a las condiciones de riesgo y vulnerabilidad prevalecientes en las 56 zonas metropolitanas mexicanas; en razón de lo anterior, en la versión final de la investigación se depurará la información acotando los aspectos más relevantes, desde la perspectiva teórico-metodológica expuesta en los capítulos anteriores. Se está revisando información para homologar los periodos de análisis, pues los estudiantes que participan en el proyecto procesaron para el ámbito nacional la etapa 2000-2010 (Jeréz) mientras las metrópolis tienen datos para 1990-2012 (García). La página de internet revisada, publicada por una organización no gubernamental especializada (www.desenredando.org), incorpora información periodística y de algunas fuentes oficiales, que será cotejada con otras fuentes para obtener datos más precisos; en noviembre se solicitó al Centro Nacional de Prevención de Desastres acceso a la clave que permite consultar la información sobre peligros hidrometeorológicos consignada en el Atlas Nacional de Riesgos. Por otra parte, se tendrá acceso a la base de datos elaborada por el área de Desarrollo Regional y Urbano del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, para revisar información socioeconómica de los municipios metropolitanos.

- **Ámbito nacional**

Observamos que en esta primera escala, la mayor parte de los daños humanos causados desastres asociados a los fenómenos hidrometeorológicos –mismos que tienen estrecha relación con las condiciones climáticas- para el periodo 2000-2012 se concentran principalmente en las regiones Sur-Sureste y Centro, destacando los estados de Chihuahua, Guanajuato, Veracruz, Tabasco, Puebla, Tamaulipas, Chiapas, Baja California Sur y Quintana Roo. Por regiones destaca la Sur-Sureste, situación que muestra consistencia con otras fuentes estudiadas (Rodríguez, 2010). En cuanto a datos inconsistentes, tenemos que en los casos del Estado de México y el Distrito Federal, respecto a personas afectadas, hay un comportamiento que podríamos denominar “atípico”, toda vez que no muestran congruencia respecto a los desastres registrados en diversas fuentes, razón por la cual se está analizando con mayor detalle la información para corregir errores. (Ver tablas 1 y 2; y gráficas 1 a la 6; las gráficas 7 y 8 serán corregidas por presentar datos inconsistentes al desagregar a nivel estatal los datos).

En cuanto a peligros hidrometeorológicos, es notoria la deficiente captura de datos para el caso del estado de Nuevo León en la columna de totales por entidad federativa, sin embargo al analizar los diferentes peligros en las columnas donde se especifican datos por cada tipo de peligro o amenaza, es evidente que no existen disparidades tan notorias como las observadas en lo tocante a daños ya referidos, con excepción del caso de inundaciones, donde la región Sur-Sureste representa 50% de las ocurridas en el periodo 2000-2010 (destacando Veracruz, Chiapas, Guanajuato, Oaxaca y el DF, caso que será revisado por mostrar inconsistencia por lo indicado con anterioridad), las heladas y nevadas predominan en las regiones Centro-Occidente y Norte; en caso de la sequía debe ser analizado con mayor rigor, ya que los datos del Sur-Sureste superan a las regiones norteañas (ver tablas 3 y 4)

- **Ámbito metropolitano**

Tomando como referencia la delimitación de zonas metropolitanas consensada por Conapo, INEGI y Sedesol (2007), como primer avance se cuenta con información sobre daños por desastres asociados a peligros hidrometeorológicos.

Un primer trabajo metodológico fue crear bases de datos propias, dado que existe un total de 2,446 municipios a nivel nacional, se revisaron diversas fuentes para determinar los 347 municipios integrados en las 56 zonas metropolitanas (ZM) donde reside más de 55% de la población nacional y se genera más de 75% del producto interno bruto.

Veamos algunos ejemplos; se registran más muertes en las ZM Juárez (584), Chihuahua (366), Monterrey (310) y Acapulco (232); en cuanto a desaparecidos, tenemos Chihuahua (200) y Acapulco (171); falta revisar los casos del Valle de México (797), Poza Rica (802, concentrados en el municipio de Papantla) y Tulancingo (2000), que no muestran datos confiables. Respecto a vivienda, hay una distribución menos concentrada, en diversas metrópolis de diferentes regiones del país. Se requiere depurar la información para detectar con mayor precisión las tendencias recientes de los desastres urbanos (ver tabla 5).

Se está procesando información de peligros hidrometeorológicos registrados en las metrópolis para el periodo indicado.

Por lo que se refiere a los aspectos socioeconómicos, hasta el momento tenemos tablas que incluyen varias cuartillas, dado el desglose de datos por municipio conforme a las respectivas zonas metropolitanas en que están incorporados.

En primer lugar, tenemos que el Coeficiente de Gini, en general presenta menor desigualdad en los municipios centrales de las diferentes ZM, lo que indicaría que a mayor consolidación socioterritorial tiende a haber mayor equidad relativa, lo que podría a su vez expresar una mayor capacidad de resiliencia en la escala municipal (ver tabla 6).

En cuanto al indicador más utilizado por el gobierno federal, la pobreza y sus niveles, se observa que a pesar de ser las metrópolis los espacios privilegiados del capitalismo mexicano, persiste un elevado porcentaje de población en condiciones precarias: hay contrastes entre metrópolis donde la proporción es inferior al 40% (entre otras: Tijuana, Mexicali, Piedras Negras, Juárez, la porción del DF en el Valle de México, Monterrey, Guadalajara, Guaymas) y aquellas que superan el 50% (por ejemplo: Poza Rica, Acayucan, San Francisco del Rincón, Acapulco, Tulancingo, La Piedad-Pénjamo y Tehuantepec). Lo anterior se torna más complejo al constatar las desigualdades intramunicipales, donde los municipios más poderosos económica y políticamente registran menores niveles de pobreza en el contexto de cada metrópolis (ver tabla 7).

Tomando en cuenta las carencias, el panorama es similar, tanto entre las ZM como al hacer un análisis comparativo entre municipios, con diferencias abismales entre, por ejemplo, las delegaciones Benito Juárez y Miguel Hidalgo que tienen una proporción de población con carencia alimentaria inferior a 10%, mientras que los municipios de las ZM de Saltillo, 58 de 59 municipios mexiquenses del Valle de México, Tula, San Luis Potosí y Coahuila de Zaragoza, por ejemplo, superan el 20% de población que padece dicha carencia (ver tabla 8).

Los anteriores indicadores de vulnerabilidad socioeconómica están siendo procesados en mapas. A la fecha, con base en el Índice de Marginación Urbana, se cuenta con mapas de 15 metrópolis, se están procesando información por Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), para acotar a mayor detalle la información socioeconómica, la cual se complementará con información sobre desastres asociados a factores climáticos y con peligros hidrometeorológicos, a fin de visualizar las condiciones territoriales de vulnerabilidad y pensar opciones de política pública basadas en la gobernanza democrática para la planeación de estrategias y medidas de adaptación orientadas a fortalecer la resiliencia social.

En algunos casos se procesará la información en la escala municipal, en función de los requerimientos de claridad expositiva; cabe señalar que conforme se tengan datos consolidados que se plasmen en tablas y gráficas más consistentes se harán "cruces" en los mapas, procurando no

sobresaturarlos con información excesiva; por ejemplo, en el caso de León (ver mapa 14) incluimos información relacionada con hidrografía, faltará acotar cómo manejar información de condiciones geomorfológicas y topográficas que permitan identificar mejor los patrones de la urbanización de riesgo. Hay detalles por mejorar, como son la delimitación estatal, metropolitana y municipal, sobre todo para las ZM interestatales; como puede apreciarse en los mapas 13 y 13.1, alusivos al Valle de México, se trata de tres entidades (DF, Hidalgo y estado de México), con alta complejidad técnica para manejar información

Con base en la información de los mapas hasta ahora procesados predominan condiciones de marginación alta y muy alta en las periferias metropolitanas, donde existe un menor grado de consolidación económica y territorial, sin embargo esto no significa la reducción del riesgo de desastre ante cambio climático por sí mismo. Hay casos donde la mayor parte de la ZM tiene, en apariencia baja y muy baja marginación urbana, como sucede, entre otras, en Aguascalientes (mapa 01), Mexicali (mapa 03) y Colima (mapa 08); pero cuando cotejamos esta información con los datos de pobreza y carencias no hay coincidencia, razón por la cual deberá procesarse con mayor rigor analítico la información a fin de expresar con la mayor claridad posible el análisis de la vulnerabilidad metropolitana.

Tabla 1. Daños por desastres asociados con fenómenos hidrometeorológicos, 2000-2010

Estado	Muertos	Desaparecidos	Afectados	Reubicados	Evacuados	Dañificados	Viviendas afectadas	Viviendas destruidas
Aguascalientes	53	0	1,335,478	140	3,164	768	13,760	113
Baja California	233	9	429,722	0	15,850	439	759	521
Baja California Sur	43	13	1,132,300	5,663	53,273	167,540	32,880	1,790
Campeche	45	28	1,330,511	0	74,137	5,809	789	883
Chiapas	312	98	342,312	3,397	42,361	492,056	94,128	25,601
Chihuahua	1,164	43	234,634	0	11,983	30,500	12,000	256
Coahuila	297	37	180,052	13	37,004	29,534	12,832	1,172
Colima	53	2	205	0	1,646	2,000	285	70
Distrito Federal	434	43	35,700,050	328	34,769	2,111	18,644	776
Durango	185	2	226,800	165	17,365	1,729	15,501	437
Guajuato	85	7	3,136,449	1,167	47,923	7,361	29,644	439
Guerrero	298	28	987,099	38	3,016	5,389	13,800	390
Hidalgo	187	9	812,250	68	7,354	66,385	11,628	2,765
Jalisco	112	8	311,976	482	16,189	11,140	18,927	1,133
México	4,356	39	21,351,067	248	98,094	18,365	55,997	567
Michoacán	159	19	183,266	258	12,258	32,172	8,529	1,032
Morelos	54	7	43,920	0	5,673	8,956	3,111	153
Nayarit	152	7	192,000	0	16,860	55,050	34,286	5,031
Nuevo León	172	7	760,172	392	19,002	16,392	4,002	400
Oaxaca	303	49	280,478	0	9,980	33,876	59,524	183
Puebla	266	2	46,943	-4,000	52,064	11,987	7,029	310
Queretaro	150	0	158,569	0	28,178	67,148	30,002	94
Quintana Roo	67	15	443,644	0	159,707	1,088,461	538,982	22,513
San Luis Potosí	63	13	440	0	7,550	1,966	143,987	368
Sinaloa	75	11	812,834	0	31,562	92,833	9,738	254
Sonora	229	13	252,888	104	19,376	213,856	11,211	43
Tlaxcala	57	4	2,137,870	0	923,228	329,754	190,537	12,689
Tamaulipas	244	9	1,972,767	188	110,386	50,297	45,659	94
Tlaxcala	15	0	797,400	0	8,000	300	932	206
Veracruz	504	112	9,523,617	-4,250	2,928,219	1,898,652	316,985	75,700
Yucatán	33	27	1,828,050	0	103,405	544,700	29,576	942
Zacatecas	106	8	296,415	0	8,422	48,586	9,835	394
Totales	11,519	817	87,242,028	22,239	4,930,559	5,836,228	1,853,438	157,980

FUENTE: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres (consulta: 23 de noviembre 2012). Con información de las siguientes fuentes oficiales: 1992, Registros del Sistema Nacional de Protección Civil y Secretaría de Salud; y hemerográficas: 1970- 2009, periódicos Excelsior, El Universal y La Jornada (1) Datos estimados por Constantino y Dávila (2011).

Nota: Los desastres aquí presentados se relacionan únicamente con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos en México entre 2000 y 2010.

Tabla 3. Peligros hidrometeorológicos registrados por entidad federativa, 2000-2010

Estados	Inundación	Aluvión	Avenida torrencial	Deslizamiento	Granizado	Hiebla	Lluvias	Marcipos	Nebliha	Nevada	Ola de calor	Onda fría	Sequía	Tempestad eléctrica	Tomado	Tsunami	Vendaval	Total general	
Aguaascalientes	37		2	2	7	43	1		1	7	1	14	25		1			142	
B. California	33		3	22	21	70	9			19	35	1	14		1		7	243	
B. California Sur	13		2	3	2	55	8				2		20					108	
Campeche	42				1	34	27			1	9		18		1			172	
Chiapas	344																	344	
Chihuahua	34		10	1	1	145	24			383	18	116	64				16	812	
Coahuila	90				6	69	10			15	13	15	48		2		8	289	
Colima	18		1		4	21	14			5	10		9		12		3	98	
D. Federal	336		2		43	50	34			10	12	69	41		7	219	9	906	
Durango	103		1	6	3	143	16			127	12	17	88		4		13	537	
México	297		8	15	35	71	22			35	31	24	18		34		30	622	
Guadalupe	127		1	11	1	30	15			5	10	37	61		4		2	305	
Guerrero	241		1	27	2	78	33				38	2	75		6		1	527	
Hidalgo	130		9		20	61	76			6	11	34	32		16		3	404	
Jalisco	85		1	12	6	32	46			18	11	1	29		15		4	267	
Michoacán	116		5	6	7	29	19			12	15	8	27		15		3	266	
Morales	106		7		2	2	3				34	18	12		2		1	187	
Nayarit	32		18		4	13	12			2	7	9	3		30		6	148	
Nuevo León	109		1	60	6	51	41			1	14	5	14		66		35	31,336	
Oaxaca	307		1	17	2	53	139			1	109	72	3		31		20	867	
Puebla	46		7		23	56	117			10		86	78		13		7	447	
Queretaro	64		11		4	50	4			6	4	11	58		10		2	254	
Quintana Roo	19		1			1	60				2	19	12		17		11	138	
S. Luis Potosí	64		4		2	10	13			2	15	9	6		48		7	210	
Sinaloa	68		3		50	58	28			2	15	5	58		13		10	315	
Sonora	65		20		1	150	42			93	83	49	61		22		10	600	
Tobasco	283		5		1	12	16				26	9	16		20		36	426	
Tamaulipas	191		6		11	43	72			3	6	16	33		46		48	528	
Tlaxcala	36		1		13	84	3				7	7	1		11		2	165	
Veracruz	1,100		3	38	55	125	226			1	31	8	97		145		244	2,261	
Yucatán	52				3	1	118				36	16	57		29		72	413	
Zacatecas	100		5		16	135	16			39	5	35	98		19		9	480	
Total general	4,675	24	306	25	270	1,516	1,403	316	26	862	569	895	1,181	806	95	12	66	756	34,828

<https://online.desinventar.org/desinventar/#/MEX->

FUENTE: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR. Sistema de inventario de efectos de desastre, tomado de: 125095136-mexico_inventario_historico_de_desastres (consultar: 23 de noviembre de 2012). Con información de las siguientes fuentes oficiales: 1992. Registros del Sistema Nacional de Protección Civil y Secretaría de Salud; y hemerográficas: 1970 - 2009, periódicos Excelsior, El Universal y La Jornada. Datos estimados por Constantino y Davila (2011).

Nota: Los desastres aquí presentados se relacionan únicamente con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos en México entre 2000 y 2010.

Tabla 4. Peligros hidrometeorológicos ocurridos en regiones mexicanas, 2000-2010

fenómenos hidrometeorológicos

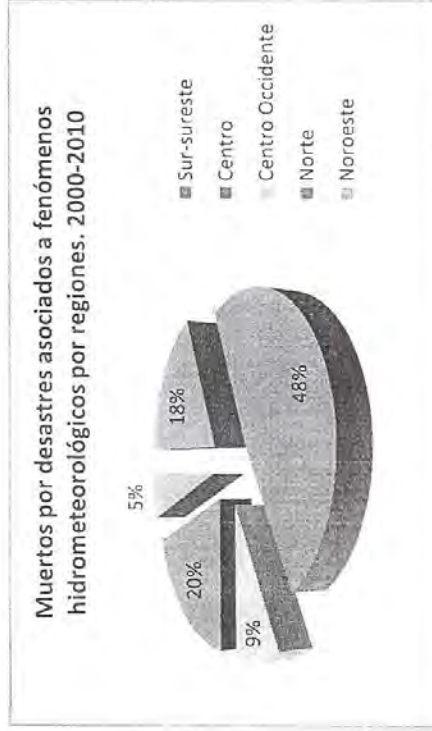
Región	Estado	Inundación	Aluvión	Avenda Torrencial	Deslizamiento	Granizada	Helada	Eluvias	Marcada	Nébulas	Nevada	Ola de calor	Onda fría	Secura	Tempestad	Tormenta eléctrica	Tornado	Tsunami	Vendaval	Total
	Campeche	42				1	34	27			1	9		18					39	172
	Chiapas	344																		344
	Guerrero	127	1	11		1	30	15			5	10	37	61	4	2			2	306
	Oaxaca	307	1	17		2	53	139	50		1	109	72	3	31	1		20	61	867
	Puebla	46	1	7		23	56	117	1		10		86	78	13	2			7	447
	Quintana Roo	19	1			1	60	1	5		2	19	12	17	1				11	148
	Tlaxcala	283		5		1	12	16							20	2			36	426
	Vermont	1,100	3	38		55	125	226	74	1	31	8	97	145	98	16			344	2,261
	Yucatán	52				3	118	24				16	16	37	29	2	3		72	413
	Nor-sureste	2,320	7	78	0	85	267	721	197	1	48	200	336	390	212	27	3	20	472	5,364
	D.F.	335		2		43	50	34		10	12	69	41	7	219	9			74	906
	Hidalgo	241	1	27		2	78	33					38	2	75	6	1	13	8	527
	México	85	1	12		6	32	46	1		18	11	1	29	15	2	1	4	3	267
	Morales	106		7		2	2	3					34	18	12	2			1	187
	Tlaxcala	36	1	1		13	84	3				7	7	1	11				2	165
	Centro	804	2	49	0	66	170	164	34	10	30	87	121	57	332	19	2	17	88	2,052
	Aguascalientes	37		2		2	7	43	1		7	1	14	25		1			1	142
	Colima	18		1		4	21	14			5	10		9	12	1		3		98
	Guajalajara	297	8	15		35	71	22			35	31	24	18	34	2			30	622
	Jalisco	130		9		20	61	76			6	11	34	32	16	6			3	464
	Michoacán	116	5	6		7	29	19	7		12		8	27	15	11			3	266
	Nayarit	32		18		4	13	12			2	7	9	3	30	9			6	148
	Querétaro	64		11		4	50	4			6	4	11	58	29	10	1		2	254
	San Luis Potosí	64		4		2	10	13			2	15	9	6	48	26			7	210
	Zacatecas	100		5		16	135	16			39	5	35	98	19	3			9	480
	Centro Occidente	858	13	71	2	91	407	185	33	9	125	85	188	289	162	38	0	12	56	2,624
	Coahuila	90				6	69	10			1	15	13	15	48	9	2	3	8	289
	Chihuahua	34		10		1	145	24			383	18	115	64					16	312
	Durango	103		6		3	143	16			127	12	17	88	4	4			13	537
	Nuevo León	109	1	60		6	51	41			1	14	5	14	66	16			35	2,136
	Tamaulipas	191		6		11	45	72	12	3	6	16	35	46	36	2	3		48	528
	Norte	527	2	62	1	27	451	163	12	5	545	64	155	312	65	8	6	0	120	23,502
	Baja California	33		3		22	21	70	9		1	19	35	1	14	1	1	7	6	243
	Baja Cal. Sur	13		2		3	2	55	8						3	20				108
	Sinaloa	68		3			50	58	28		2	15	5	58	13	1		10	4	115
	Sonora	65		20		1	150	42	3		93	83	49	61	22	1			10	600
	Noroeste	179	0	28	25	1	237	225	48	1	114	135	55	236	55	3	1	7	20	7,266
	Totales	4,688	24	308	28	270	1,518	1,458	324	26	862	571	895	1,184	826	95	12	66	756	34,828

FUENTE: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres (consulta: 23 de noviembre de 2012). Con información de las siguientes fuentes oficiales: 1992. Registros del Sistema Nacional de Protección Civil; Secretaría de Salud; y hemerográficas: 1970 - 2009, periódicos Exedición, El Universal y La Jornada. (1) Datos estimados por Constantino y Dávila (2011).

Nota: Los desastres aquí presentados se relacionan únicamente con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos en México entre 2000 y 2010.

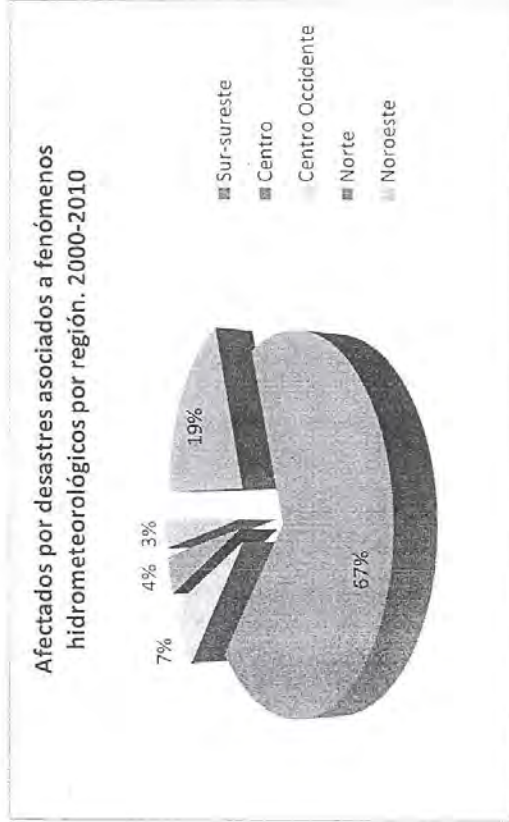
ANEXO

GRÁFICA 1



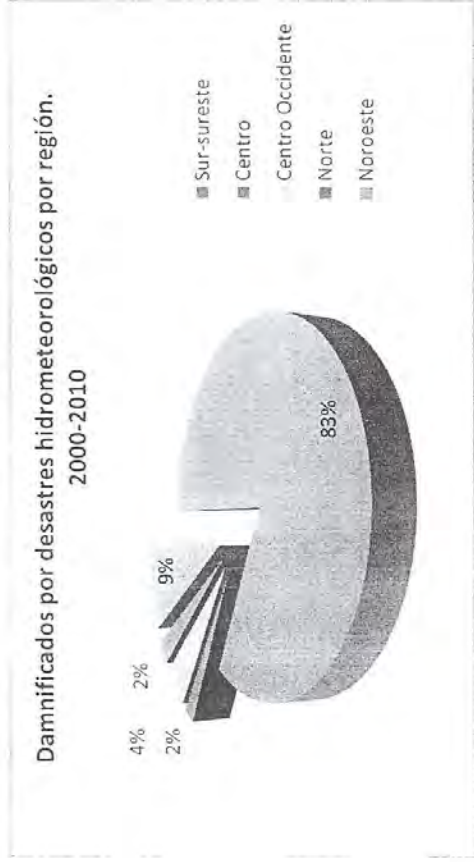
Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. Derivó de la Tabla 1.

GRÁFICA 2



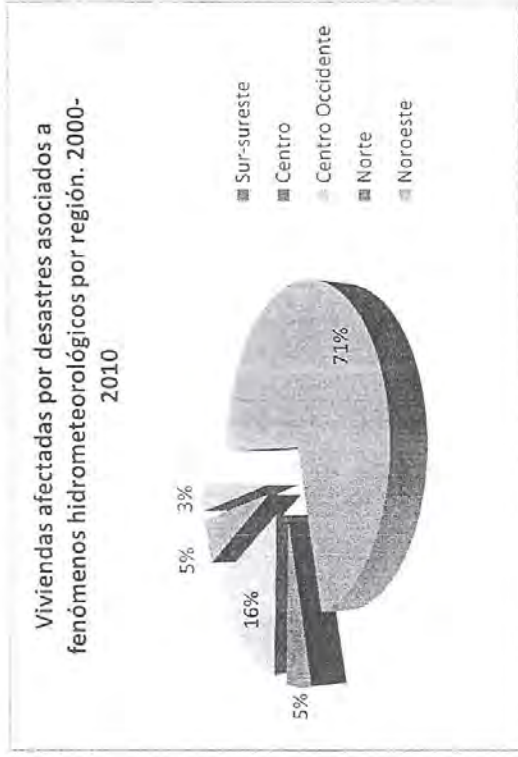
Fuente: Elaboración propia con datos de Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. Derivó de la Tabla 1.

GRÁFICA 3



Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. *Derivó de la Tabla 1.*

GRÁFICA 4



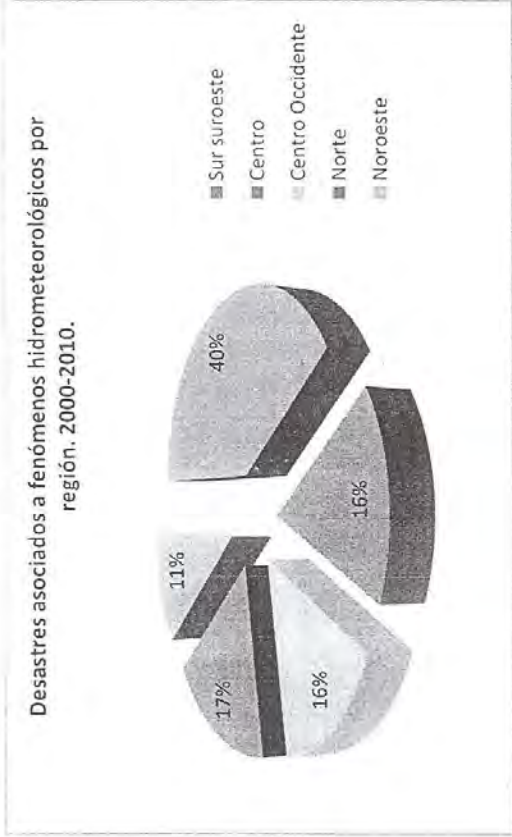
Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastres; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. *Derivó de la Tabla 1,*

GRÁFICA 5



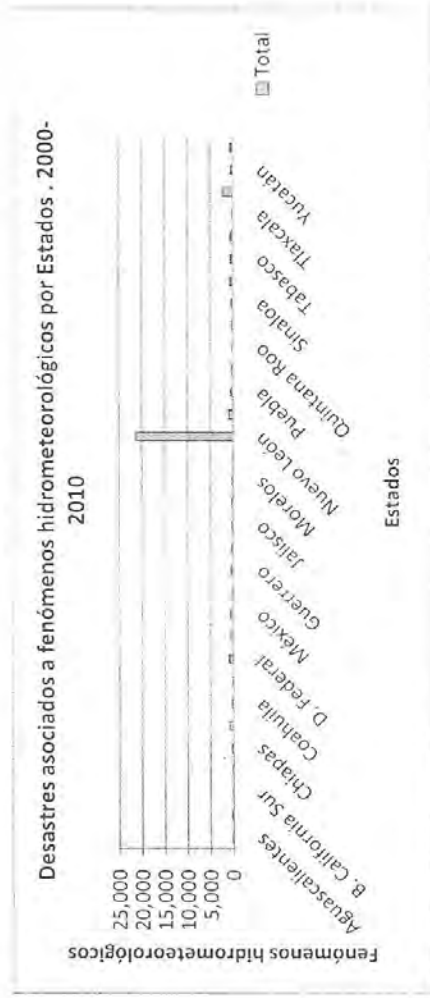
Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. *Derivó de la Tabla 1.*

GRÁFICA 6



Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. *Derivó de la Tabla 4.*

GRÁFICA 7



Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. Derivó de la Tabla 2.

GRÁFICA 8



Fuente: Elaboración propia con datos de DESINVENTAR, Sistema de inventario de efectos de desastre; tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 23 de noviembre 2012]. Derivó de la Tabla 3.

30101	Mariano Escobedo	6	0	0	1,728	12800	500	0	0	5390	5950	0	0	0	0	0	0	0	0
30115	Nogales	0	0	0	60	560	0	0	35	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30118	Orizaba	9	0	1	700	4100	346	0	0	1948	200	0	0	0	0	0	0	0	0
30135	Rafael Delgado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30138	Rio Blanco	2	1	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30185	Tlilapan	2	0	8	0	1500	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total metropolitana	27	2	11	14546	24660	846	0	47	8218	6150	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>51 ZM de Minatitlán</i>																			
30048	Cosoleacaque	0	0	0	61000		200	0	0		8900	0	0	0	300	0	0	0	0
30059	Chinameca	0	0	0	1000		3200	0	34		0	0	0	0	0	0	0	0	0
30089	Jaltipan	0	0	0	0	1730	450	0	2	360	0	15000	0	0	0	0	0	0	0
30108	Minatitlán	8	0	0	11100	22200	300	0	0	5926	6000	0	1	100	600000	0	0	0	0
30120	Oceapan																		
30159	Zaragoza	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total metropolitana	9	0	0	73100	23930	4150	0	36	6286	14900	15000	0	1	400	600000	0	0	0
<i>52 ZM de Coahuacalcos</i>																			
30039	Coahuacalcos	16	3	28	104725	140500	4030	0	217	27334	2000	120000	37	0	0	0	0	0	0
30082	Ixtuatlán del Sureste	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	5	0	2	58	1600	2000	0	0	565	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total metropolitana	21	3	30	104783	142100	6030	0	217	27899	2000	120000	37	0	0	0	0	0	0
<i>53 ZM de Córdoba</i>																			
30014	Amatlán de los Reyes																		
30044	Córdoba	7	0	10	480	360	24	0	69	1325	0	0	0	0	0	2000000	0	0	0
30068	Fortín	0	0	0	725		0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30156	Yanga																		
	Total metropolitana	7	0	10	1205	360	24	0	69	1625	0	0	0	0	0	2000000	0	0	0
<i>54 ZM de Acajutla</i>																			
30003	Acajutla	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30116	Oluta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30145	Soconusco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total metropolitana	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>55 ZM de Mérida</i>																			
31013	Comkal																		
31041	Kanasín	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
31050	Mérida	2	0	40390	0	48750	0	0	0	10	17000	0	0	0	0	0	0	0	0
31100	Ucú																		
31101	Umán																		
	Total metropolitana	2	0	40390	0	48750	0	0	0	10	17000	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>56 ZM de Zacatecas-Guadalupe</i>																			
32017	Guadalupe	9	0	2	0	0	92	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32056	Zacatecas	18	1	3528	120	400	0	0	0	240	303200	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total metropolitana	27	1	3530	120	400	92	0	0	262	303200	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: elaboración propia, con información de la Base de datos de <http://www.desinventar.org/>

Tabla 6

Indicadores de cohesión social por municipio, 2010

Entidad federativa	Zona metropolitana	Clave mpio.	Municipio	Coefficiente de Gini	Razón del ingreso entre la población pobre extrema y la población no pobre y no vulnerable ¹
Aguascalientes	Aguascalientes	01001	Aguascalientes	0.437	0.13
Aguascalientes		01005	Jesús María	0.421	0.14
Aguascalientes		01011	San Francisco de los Romo	0.393	0.17
Baja California	Tijuana	02003	Tecate	0.445	0.11
Baja California		02004	Tijuana	0.438	0.13
Baja California		02005	Playas de Rosarito	0.456	0.11
Baja California	Mexicali	02002	Mexicali	0.440	0.12
Coahuila	La Laguna	05017	Matamoros	0.383	0.17
Coahuila		05035	Torreón	0.452	0.12
Durango		10007	Gómez Palacio	0.421	0.14
Durango		10012	Lerdo	0.439	0.12
Coahuila	Saltillo	05004	Arteaga	0.379	0.14
Coahuila		05027	Ramos Arizpe	0.446	0.13
Coahuila		05030	Saltillo	0.442	0.12
Coahuila	Monclova	05006	Castaños	0.378	0.15
Coahuila		05010	Frontera	0.370	0.15
Coahuila		05018	Monclova	0.409	0.14
Coahuila	Piedras Negras	05022	Nava	0.364	0.16
Coahuila		05025	Piedras Negras	0.403	0.14
Colima	Colima	06002	Colima	0.450	0.11
Colima		06003	Comala	0.397	0.14
Colima		06004	Coquimatlán	0.383	0.14
Colima		06005	Cuahtémoc	0.402	0.14
Colima		06010	Villa de Álvarez	0.439	0.11
Colima	Tecomán	06001	Armería	0.591	0.10
Colima		06009	Tecomán	0.403	0.14
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	07027	Chiapa de Corzo	0.480	0.10
Chiapas		07101	Tuxtla Gutiérrez	0.472	0.10
Chihuahua	Juárez	08037	Juárez	0.419	0.14
Chihuahua	Chihuahua	08002	Aldama	0.388	0.16
Chihuahua		08004	Aquiles Serdán	0.391	0.14
Chihuahua		08019	Chihuahua	0.422	0.13

Distrito Federal	Valle de México	09002	Azcapotzalco	0.421	0.12
Distrito Federal		09003	Coyoacán	0.458	0.09
Distrito Federal		09004	Cuajimalpa de Morelos	0.477	0.08
Distrito Federal		09005	Gustavo A. Madero	0.413	0.13
Distrito Federal		09006	Iztacalco	0.414	0.12
Distrito Federal		09007	Iztapalapa	0.409	0.13
Distrito Federal		09008	La Magdalena Contreras	0.441	0.12
Distrito Federal		09009	Milpa Alta	0.404	0.13
Distrito Federal		09010	Álvaro Obregón	0.442	0.12
Distrito Federal		09011	Tláhuac	0.395	0.14
Distrito Federal		09012	Tlalpan	0.462	0.10
Distrito Federal		09013	Xochimilco	0.444	0.10
Distrito Federal		09014	Benito Juárez	0.450	0.07
Distrito Federal		09015	Cuauhtémoc	0.446	0.11
Distrito Federal		09016	Miguel Hidalgo	0.455	0.09
Distrito Federal		09017	Venustiano Carranza	0.424	0.12
Hidalgo		13069	Tizayuca	0.409	0.14
México		15002	Acolman	0.394	0.14
México		15009	Amecameca	0.388	0.15
México		15010	Apaxco	0.375	0.16
México		15011	Atenco	0.353	0.17
México		15013	Atizapán de Zaragoza	0.461	0.11
México		15015	Atlautla	0.456	0.12
México		15016	Axapusco	0.368	0.15
México		15017	Ayapango	0.389	0.15
México		15020	Coacalco de Berriozábal	0.397	0.13
México		15022	Cocotitlán	0.390	0.15
México		15023	Coyotepec	0.361	0.18
México		15024	Cuautitlán	0.422	0.11
México		15025	Chalco	0.386	0.15
México		15028	Chiautla	0.388	0.15
México		15029	Chicoloapan	0.382	0.16
México		15030	Chiconcuac	0.357	0.15
México		15031	Chimalhuacán	0.348	0.17
México		15033	Ecatepec de Morelos	0.390	0.15
México		15034	Ecatzingo	0.476	0.11
México		15035	Huehuetoca	0.384	0.15
México		15036	Hueyoxtla	0.350	0.18
México		15037	Huixquilucan	0.490	0.10
México		15038	Isidro Fabela	0.411	0.14
México		15039	Ixtapaluca	0.406	0.13
México		15044	Jaltenco	0.381	0.15
México		15046	Jilotzingo	0.386	0.15
México		15050	Juchitepec	0.360	0.16
México		15053	Melchor Ocampo	0.391	0.15
México		15057	Naucalpan de Juárez	0.454	0.11
México		15058	Nezahualcóyotl	0.394	0.14
México		15059	Nextlalpan	0.408	0.12
México		15060	Nicolás Romero	0.398	0.15
México		15061	Nopaltepec	0.362	0.17
México		15065	Otumba	0.386	0.15
México		15068	Ozumba	0.381	0.13
México		15069	Papalotla	0.414	0.13
México		15070	La Paz	0.373	0.15

México		15075	San Martín de las Pirámides	0.387	0.15
México		15081	Tecámac	0.412	0.13
México		15083	Temamatla	0.390	0.15
México		15084	Temascalapa	0.355	0.19
México		15089	Tenango del Aire	0.375	0.14
México		15091	Teoloyucan	0.364	0.17
México		15092	Teotihuacán	0.391	0.13
México		15093	Tepetlaoxtoc	0.417	0.13
México		15094	Tepetlixpa	0.392	0.14
México		15095	Tepoztlán	0.404	0.14
México		15096	Tequixquiác	0.361	0.17
México		15099	Texcoco	0.445	0.12
México		15100	Tezoyuca	0.357	0.16
México		15103	Tlalmanalco	0.409	0.14
México		15104	Tlalnepantla de Baz	0.437	0.12
México		15108	Tultepec	0.401	0.15
México		15109	Tultitlán	0.386	0.15
México		15112	Villa del Carbón	0.381	0.14
México		15120	Zumpango	0.379	0.15
México		15121	Cuautitlán Izcalli	0.407	0.13
México		15122	Valle de Chalco Solidaridad	0.363	0.17
México		15125	Tonanitla	0.370	0.16

Guanajuato	León	11020	León	0.443	0.12
Guanajuato		11037	Silao	0.443	0.11

Guanajuato	S. F. del Rincón	11025	Purísima del Rincón	0.366	0.16
Guanajuato		11031	San Francisco del Rincón	0.410	0.13

Guanajuato	Moroleón-Uriangato	11021	Moroleón	0.410	0.12
Guanajuato		11041	Uriangato	0.375	0.13

Guerrero	Acapulco	12001	Acapulco de Juárez	0.444	0.12
Guerrero		12021	Coyuca de Benítez	0.457	0.12

Hidalgo	Pachuca	13022	Epazoyucan	0.382	0.14
Hidalgo		13039	Mineral del Monte	0.396	0.14
Hidalgo		13048	Pachuca de Soto	0.449	0.11
Hidalgo		13051	Mineral de la Reforma	0.474	0.10
Hidalgo		13052	San Agustín Tlaxiaca	0.387	0.15
Hidalgo		13082	Zapotlán de Juárez	0.355	0.16
Hidalgo		13083	Zempoala	0.388	0.13

Hidalgo	Tulancingo	13056	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrer	0.406	0.12
Hidalgo		13016	Cuautepec de Hinojosa	0.396	0.15
Hidalgo		13077	Tulancingo de Bravo	0.418	0.13

Hidalgo	Tula	13010	Atitalaquia	0.413	0.14
Hidalgo		13013	Atotonilco de Tula	0.413	0.16
Hidalgo		13070	Tlahuelilpan	0.418	0.12
Hidalgo		13074	Tlaxcoapan	0.421	0.13
Hidalgo		13076	Tula de Allende	0.401	0.13

Jalisco	Guadalajara	14039	Guadalajara	0.433	0.12
---------	-------------	-------	-------------	-------	------

Jalisco		14044	Ixtlahuacán de los Membrillos	0.408	0.14
Jalisco		14051	Juanacatlán	0.371	0.17
Jalisco		14070	El Salto	0.355	0.18
Jalisco		14097	Tlajomulco de Zúñiga	0.395	0.14
Jalisco		14098	Tlaquepaque	0.404	0.14
Jalisco		14101	Tonalá	0.407	0.13
Jalisco		14120	Zapopan	0.465	0.10

Jalisco	Puerto Vallarta	14067	Puerto Vallarta	0.418	0.14
Nayarit		18020	Bahía de Banderas	0.424	0.15

Jalisco	Ocotlán	14063	Ocotlán	0.444	0.11
Jalisco		14066	Poncitlán	0.427	0.14

México	Toiuca	15005	Almoloya de Juárez	0.456	0.10
México		15018	Calimaya	0.366	0.17
México		15027	Chapultepec	0.389	0.15
México		15051	Lerma	0.437	0.12
México		15054	Metepec	0.460	0.10
México		15055	Mexicaltzingo	0.388	0.14
México		15062	Ocoyoacac	0.410	0.17
México		15067	Otzolotepec	0.384	0.15
México		15072	Rayón	0.380	0.16
México		15073	San Antonio la Isla	0.396	0.15
México		15076	San Mateo Atenco	0.405	0.15
México		15106	Toluca	0.463	0.11
México		15115	Xonacatlán	0.382	0.14
México		15118	Zinacantepec	0.457	0.13

Michoacán	Morelia	16053	Morelia	0.475	0.10
Michoacán		16088	Tarímbaro	0.468	0.13

Michoacán	Zamora	16043	Jacona	0.394	0.14
Michoacán		16108	Zamora	0.479	0.11

Michoacán	La Piedad-Pénjamo	16069	La Piedad	0.402	0.14
Guanajuato		11023	Pénjamo	0.457	0.09

Morelos	Cuernavaca	17007	Cuernavaca	0.457	0.10
Morelos		17008	Emiliano Zapata	0.456	0.11
Morelos		17009	Huitzilac	0.436	0.12
Morelos		17011	Jiutepec	0.441	0.13
Morelos		17018	Temixco	0.417	0.12
Morelos		17020	Tepoztlán	0.492	0.09
Morelos		17028	Xochitepec	0.412	0.13

Morelos	Cuatla	17002	Atlatlahucan	0.550	0.11
Morelos		17004	Ayala	0.467	0.10
Morelos		17006	Cuatla	0.419	0.12
Morelos		17026	Tlayacapan	0.395	0.13
Morelos		17029	Yautepec	0.401	0.12
Morelos		17030	Yecapixtla	0.397	0.14

Nuevo León	Monterrey	19006	Apodaca	0.395	0.15
------------	-----------	-------	---------	-------	------

Nuevo León		19009	Cañereyta Jiménez	0.396	0.14
Nuevo León		19018	García	0.418	0.15
Nuevo León		19019	San Pedro Garza García	0.470	0.11
Nuevo León		19021	Gral. Escobedo	0.403	0.14
Nuevo León		19026	Guadalupe	0.426	0.10
Nuevo León		19031	Juárez	0.365	0.16
Nuevo León		19039	Monterrey	0.455	0.11
Nuevo León		19045	Salinas Victoria	0.340	0.18
Nuevo León		19046	San Nicolás de los Garza	0.410	0.12
Nuevo León		19048	Santa Catarina	0.392	0.15
Nuevo León		19049	Santiago	0.424	0.12

Oaxaca	Oaxaca	20067	Oaxaca de Juárez	0.473	0.09
Oaxaca		20083	San Agustín de las Juntas	0.428	0.11
Oaxaca		20087	San Agustín Yatareni	0.400	0.10
Oaxaca		20091	San Andrés Huayápam	0.480	0.09
Oaxaca		20107	San Antonio de la Cal	0.435	0.12
Oaxaca		20115	San Bartolo Coyotepec	0.420	0.11
Oaxaca		20157	San Jacinto Amilpas	0.453	0.10
Oaxaca		20174	Ánimas Trujano	0.406	0.14
Oaxaca		20227	San Lorenzo Cacaotepec	0.417	0.12
Oaxaca		20293	San Pablo Etla	0.472	0.10
Oaxaca		20350	San Sebastián Tutla	0.426	0.10
Oaxaca		20375	Santa Cruz Amilpas	0.435	0.12
Oaxaca		20385	Santa Cruz Xoxocotlán	0.449	0.12
Oaxaca		20390	Santa Lucía del Camino	0.444	0.11
Oaxaca		20399	Santa María Atzompa	0.434	0.14
Oaxaca		20403	Santa María Coyotepec	0.374	0.16
Oaxaca		20409	Santa María del Tule	0.451	0.10
Oaxaca		20519	Santo Domingo Tomaltepec	0.452	0.14
Oaxaca		20553	Tlaxiáctac de Cabrera	0.461	0.12
Oaxaca		20565	Villa de Zaachila	0.394	0.12

Oaxaca	Tehuantepec	20079	Salina Cruz	0.422	0.14
Oaxaca		20124	San Blas Atempa	0.467	0.10
Oaxaca		20515	Santo Domingo Tehuantepec	0.399	0.14

Puebla	Puebla-Tlaxcala	21015	Amozoc	0.402	0.13
Puebla		21034	Coronango	0.422	0.15
Puebla		21041	Cuatlancingo	0.420	0.14
Puebla		21048	Chiautzingo	0.396	0.15
Puebla		21060	Domingo Arenas	0.376	0.12
Puebla		21074	Huejotzingo	0.387	0.16
Puebla		21090	Juan C. Bonilla	0.447	0.12
Puebla		21106	Ocoyucan	0.435	0.14
Puebla		21114	Puebla	0.456	0.11
Puebla		21119	San Andrés Cholula	0.432	0.11
Puebla		21122	San Felipe Teotlancingo	0.401	0.15
Puebla		21125	San Gregorio Atzompa	0.399	0.12
Puebla		21132	San Martín Texmelucan	0.398	0.14
Puebla		21136	San Miguel Xoxtla	0.362	0.16
Puebla		21140	San Pedro Cholula	0.454	0.12
Puebla		21143	San Salvador el Verde	0.395	0.13
Puebla		21163	Tepatlaxco de Hidalgo	0.337	0.15

Puebla		21181	Tlaltenango	0.363	0.16
Tlaxcala		29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	0.419	0.12
Tlaxcala		29017	Mazatecochco de José María Morelos	0.368	0.12
Tlaxcala		29019	Tepetitla de Lardizábal	0.392	0.13
Tlaxcala		29022	Acuamanala de Miguel Hidalgo	0.339	0.20
Tlaxcala		29023	Nativitas	0.402	0.14
Tlaxcala		29025	San Pablo del Monte	0.402	0.15
Tlaxcala		29027	Tenancingo	0.357	0.15
Tlaxcala		29028	Teolocholco	0.398	0.15
Tlaxcala		29029	Tepeyanco	0.389	0.18
Tlaxcala		29032	Tetlatlahuca	0.393	0.15
Tlaxcala		29041	Papalotla de Xicohténcatl	0.415	0.13
Tlaxcala		29042	Xicohtzinco	0.383	0.16
Tlaxcala		29044	Zacatelco	0.411	0.14
Tlaxcala		29051	San Jerónimo Zacualpan	0.452	0.11
Tlaxcala		29053	San Juan Huactzinco	0.422	0.12
Tlaxcala		29054	San Lorenzo Axocomanitta	0.390	0.14
Tlaxcala		29056	Santa Ana Nopalucan	0.394	0.14
Tlaxcala		29057	Santa Apolonia Teacalco	0.414	0.13
Tlaxcala		29058	Santa Catarina Ayometla	0.386	0.15
Tlaxcala		29059	Santa Cruz Quilehtla	0.361	0.15

Puebla	Tehuacán	21149	Santiago Miahuatlán	0.395	0.13
Puebla		21156	Tehuacán	0.396	0.14

Querétaro	Querétaro	22006	Corregidora	0.469	0.09
Querétaro		22008	Huimilpan	0.403	0.12
Querétaro		22011	El Marqués	0.348	0.20
Querétaro		22014	Querétaro	0.461	0.11

Quintana Roo	Cancún	23003	Isla Mujeres	0.400	0.13
Quintana Roo		23005	Benito Juárez	0.448	0.12

San Luis Potosí	San Luis Potosí	24028	San Luis Potosí	0.455	0.11
San Luis Potosí		24035	Soledad de Graciano Sánchez	0.410	0.15

San Luis Potosí	Cd. Fernández-Río Verde	24011	Ciudad Fernández	0.430	0.11
San Luis Potosí		24024	Rioverde	0.414	0.12

Sonora	Guaymas	26025	Empalme	0.406	0.12
Sonora		26029	Guaymas	0.421	0.12

Tabasco	Villahermosa	27004	Centro	0.468	0.10
Tabasco		27013	Nacajuca	0.442	0.12

Tamaulipas	Tampico	28003	Altamira	0.408	0.14
Tamaulipas		28009	Ciudad Madero	0.453	0.10
Tamaulipas		28038	Tampico	0.442	0.12
Veracruz		30123	Pánuco	0.426	0.12
Veracruz		30133	Pueblo Viejo	0.396	0.14

Tamaulipas	Reynosa	28032	Reynosa	0.409	0.14
Tamaulipas		28033	Río Bravo	0.414	0.14

Tamaulipas	Matamoros	28022	Matamoros	0.419	0.14
Tamaulipas	Nuevo Laredo	28027	Nuevo Laredo	0.413	0.14
Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	29001	Amaxac de Guerrero	0.412	0.14
Tlaxcala		29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	0.432	0.13
Tlaxcala		29005	Apizaco	0.440	0.14
Tlaxcala		29009	Cuaxomulco	0.385	0.15
Tlaxcala		29010	Chiautempan	0.400	0.14
Tlaxcala		29018	Contla de Juan Cuamatzi	0.390	0.15
Tlaxcala		29024	Panotla	0.472	0.10
Tlaxcala		29026	Santa Cruz Tlaxcala	0.434	0.13
Tlaxcala		29031	Tetla de la Solidaridad	0.375	0.15
Tlaxcala		29033	Tlaxcala	0.455	0.10
Tlaxcala		29035	Tocatlán	0.409	0.16
Tlaxcala		29036	Totolac	0.451	0.11
Tlaxcala		29038	Tzompantepec	0.416	0.15
Tlaxcala		29039	Xaloztoc	0.368	0.16
Tlaxcala		29043	Yauhquemehcan	0.419	0.14
Tlaxcala		29048	La Magdalena Tlaltelulco	0.402	0.14
Tlaxcala		29049	San Damián Texóloc	0.415	0.14
Tlaxcala		29050	San Francisco Tetlanohcan	0.398	0.14
Tlaxcala		29060	Santa Isabel Xiloxotla	0.383	0.16
Veracruz	Veracruz	30011	Alvarado	0.447	0.10
Veracruz		30028	Boca del Río	0.465	0.10
Veracruz		30105	Medellín	0.416	0.14
Veracruz		30193	Veracruz	0.466	0.10
Veracruz	Xalapa	30026	Banderilla	0.430	0.11
Veracruz		30038	Coatepec	0.451	0.11
Veracruz		30065	Emiliano Zapata	0.489	0.10
Veracruz		30087	Xalapa	0.462	0.11
Veracruz		30093	Jilotepec	0.373	0.14
Veracruz		30136	Rafael Lucio	0.373	0.15
Veracruz		30182	Tlalnelhuayocan	0.453	0.11
Veracruz	Poza Rica	30033	Cazones de Herrera	0.437	0.10
Veracruz		30036	Coacoatzintla	0.419	0.12
Veracruz		30124	Papantla	0.477	0.09
Veracruz		30131	Poza Rica de Hidalgo	0.440	0.11
Veracruz		30175	Tihuatlán	0.436	0.12
Veracruz	Orizaba	30023	Atzacan	0.417	0.12
Veracruz		30030	Camerino Z. Mendoza	0.468	0.10
Veracruz		30074	Huiloapan de Cuauhtémoc	0.414	0.13
Veracruz		30081	Ixhuatlancillo	0.443	0.12
Veracruz		30085	Ixtaczoquitlán	0.417	0.14
Veracruz		30101	Mariano Escobedo	0.483	0.10
Veracruz		30115	Nogales	0.433	0.11
Veracruz		30118	Orizaba	0.454	0.08
Veracruz		30135	Rafael Delgado	0.472	0.11
Veracruz		30138	Río Blanco	0.427	0.11
Veracruz		30185	Tlilapan	0.444	0.11

Veracruz	Minatitlán	30048	Cosoleacaque	0.471	0.10
Veracruz		30059	Chinameca	0.377	0.17
Veracruz		30089	Jáltipan	0.434	0.11
Veracruz		30108	Minatitlán	0.473	0.09
Veracruz		30120	Oteapan	0.433	0.13
Veracruz		30199	Zaragoza	0.391	0.14

Veracruz	Coatzacoalcos	30039	Coatzacoalcos	0.441	0.11
Veracruz		30082	Ixhuatlán del Sureste	0.404	0.12
Veracruz		30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	0.411	0.12

Veracruz	Córdoba	30014	Amatlán de los Reyes	0.391	0.14
Veracruz		30044	Córdoba	0.454	0.11
Veracruz		30068	Fortín	0.481	0.09
Veracruz		30196	Yanga	0.420	0.15

Veracruz	Acayucan	30003	Acayucan	0.431	0.12
Veracruz		30116	Oluta	0.416	0.12
Veracruz		30145	Soconusco	0.430	0.15

Yucatán	Mérida	31013	Conkal	0.380	0.15
Yucatán		31041	Kanasín	0.400	0.16
Yucatán		31050	Mérida	0.449	0.11
Yucatán		31100	Ucú	0.373	0.17
Yucatán		31101	Umán	0.391	0.14

Zacatecas	Guadalupe	32017	Guadalupe	0.460	0.11
Zacatecas		32056	Zacatecas	0.472	0.10

Nota: falta aclarar última columna.

FUENTE: Elaboración propia, con datos del Consejo Nacional de Evaluación (Coneval)

Tabla 7
Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010

	Pobreza			Pobreza extrema			Pobreza moderada			Ordenamiento según pobreza			Ordenamiento pobreza extrema			
	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias	
Zona metropolitana, municipio o delegación																
<i>1 ZM de Aguascalientes</i>																
01001	30.5	242,510	1.9	2.3	17,987	3.4	28.3	224,523	1.8	2,351	22	2,335	2,385	145	2,297	
01005	45.3	45,954	2.0	6.1	6,168	3.4	39.3	39,796	1.7	2,108	240	2,297	2,072	597	2,324	
01011	43.3	16,038	1.9	4.3	1,581	3.6	39.0	14,458	1.8	2,150	767	2,302	2,247	1,468	1,949	
<i>2 ZM de Tijuana</i>																
02003	20.3	21,157	2.1	1.6	1,709	3.5	18.7	19,448	2.0	2,439	587	2,108	2,428	1,424	2,048	
02004	32.8	525,769	2.1	3.5	56,736	3.5	29.2	469,033	2.0	2,323	5	2,087	2,297	14	2,079	
02005	33.2	30,713	2.2	3.3	3,048	3.6	29.9	27,665	2.0	2,318	403	2,029	2,320	1,039	1,846	
<i>3 ZM de Mexicali</i>																
02002	30.2	282,538	2.1	2.6	24,767	3.5	27.5	257,770	1.9	2,358	14	2,206	2,358	83	2,152	
<i>4 ZM de La Laguna</i>																
05017	37.2	36,265	2.0	4.4	4,239	3.5	32.9	32,025	1.8	2,257	330	2,220	2,233	823	2,076	
05035	27.3	171,873	2.0	2.9	18,158	3.4	24.4	153,715	1.8	2,387	43	2,288	2,345	144	2,253	
10007	38.8	122,292	2.1	5.6	17,498	3.4	33.3	104,794	1.9	2,226	62	2,121	2,129	153	2,357	
10012	46.6	67,677	2.1	6.7	9,679	3.6	39.9	57,999	1.8	2,087	151	2,200	2,028	354	1,987	
<i>5 ZM de Sinaloa</i>																
05004	50.3	11,051	2.0	5.3	1,163	3.4	45.0	9,888	1.9	2,003	1,033	2,235	2,148	1,659	2,309	
05027	27.1	21,029	2.1	3.3	2,568	3.4	23.8	18,460	1.9	2,389	593	2,165	2,316	1,161	2,317	
05030	23.5	177,905	1.9	2.2	16,678	3.5	21.3	161,228	1.7	2,425	40	2,332	2,368	163	2,061	
<i>6 ZM de Nonoava-Frontera</i>																
05006	31.7	8,034	2.0	3.7	939	3.4	28.0	7,095	1.8	2,337	1,251	2,245	2,289	1,763	2,384	
05010	24.9	16,744	1.9	2.5	1,687	3.5	22.4	15,057	1.7	2,412	734	2,364	2,365	1,430	2,246	
05018	19.1	44,125	1.8	1.2	2,837	3.4	17.9	41,288	1.7	2,446	257	2,412	2,443	1,090	2,387	
<i>7 ZM de Piedras Negras</i>																
05022	30.6	7,877	2.0	3.9	1,014	3.7	26.6	6,863	1.7	2,348	1,266	2,276	2,268	1,732	1,426	
05025	24.0	32,487	1.9	2.1	2,857	3.4	21.9	29,630	1.8	2,421	376	2,334	2,394	1,094	2,273	
<i>8 ZM de Colima-Villa de Álvarez</i>																
06002	27.9	43,104	1.9	1.4	2,172	3.4	26.5	40,933	1.8	2,381	266	2,350	2,439	1,283	2,249	
06003	53.7	10,306	2.1	4.7	904	3.7	48.9	9,402	1.9	1,908	1,085	2,189	2,201	1,786	1,615	
06004	45.7	7,650	1.9	3.3	559	3.5	42.3	7,091	1.8	2,102	1,287	2,311	2,313	1,969	2,037	
06005	34.8	10,928	1.8	1.3	423	3.4	33.5	10,505	1.7	2,295	1,042	2,419	2,440	2,073	2,370	
06010	24.3	30,905	1.8	0.8	1,076	3.4	23.5	29,829	1.7	2,415	398	2,407	2,451	1,702	2,288	
<i>9 ZM de Tecomán</i>																
06001	55.4	13,510	2.1	4.8	1,181	3.7	50.5	12,329	1.9	1,856	870	2,199	2,186	1,653	1,335	
06009	51.3	48,864	2.2	4.9	4,625	3.8	46.4	44,239	2.1	1,977	218	1,992	2,184	772	967	

10 ZM de Tuxtla Gutiérrez																
07027	Chiapa de Corzo	68.5	49,202	2.9	22.9	16,440	3.9	45.6	32,762	2.3	1,281	214	1,063	1,110	167	700
07101	Tuxtla Gutiérrez	43.3	225,392	2.5	8.0	41,616	4.0	35.3	183,776	2.2	2,151	26	1,549	1,922	22	304
11 ZM de Juárez																
06037	Juárez	37.7	494,726	2.0	4.8	62,822	3.4	32.9	431,904	1.8	2,248	6	2,280	2,192	10	2,319
12 ZM de Chihuahua																
06002	Aldama	44.1	11,414	1.6	2.3	606	3.3	41.8	10,808	1.5	2,131	1,004	2,446	2,381	1,944	2,439
06004	Aguiles Serdán	24.6	2,029	1.6	1.0	85	3.3	23.5	1,944	1.5	2,415	2,000	2,444	2,446	2,392	2,408
06019	Chihuahua	27.0	220,480	1.7	2.0	16,560	3.4	24.9	203,921	1.6	2,391	27	2,436	2,404	166	2,305
13 ZM del Valle de México																
09002	Azcapotzalco	20.6	79,638	1.8	0.9	3,449	3.3	19.7	76,189	1.7	2,437	118	2,368	2,447	953	2,422
09003	Coyoacán	20.0	116,916	2.1	1.3	7,943	3.4	18.7	109,573	2.0	2,441	70	2,164	2,442	485	2,374
09004	Cuajimalpa de Morelos	19.7	35,963	2.5	1.6	2,937	3.7	18.1	33,026	2.4	2,444	332	1,619	2,431	1,070	1,685
09005	Gustavo A. Madero	30.7	356,328	1.9	2.0	23,091	3.3	28.7	333,237	1.8	2,347	10	2,339	2,408	91	2,417
09006	Iztacalco	25.5	103,550	2.0	1.4	5,762	3.3	24.1	97,787	1.9	2,405	87	2,247	2,438	620	2,432
09007	Iztapalapa	37.4	727,128	2.2	3.2	63,017	3.4	34.1	664,110	2.0	2,256	2	2,079	2,323	9	2,258
09008	La Magdalena Contreras	30.3	68,595	2.1	2.2	4,908	3.7	28.1	63,687	1.9	2,354	148	2,191	2,391	732	1,671
09009	Milpa Alta	48.6	49,160	2.4	5.2	6,239	3.8	42.5	42,921	2.2	2,045	216	1,685	2,054	577	1,074
09010	Alvaro Obregón	31.3	218,537	2.1	2.4	16,748	3.5	28.9	201,790	2.0	2,339	29	2,184	2,376	162	2,164
09011	Tláhuac	38.5	151,715	2.2	3.4	13,547	3.5	35.0	138,168	2.1	2,235	51	2,021	2,307	229	2,183
09012	Tlalcan	26.8	186,853	2.5	2.5	17,196	3.7	24.3	169,657	2.4	2,393	37	1,624	2,369	155	1,472
09013	Xochimilco	28.4	123,404	2.5	2.7	11,886	3.7	25.7	111,518	2.3	2,374	61	1,659	2,351	274	1,691
09014	Benito Juárez	8.7	28,653	2.0	0.4	1,179	3.3	8.4	27,475	2.0	2,456	428	2,234	2,456	1,655	2,393
09015	Cuauhtémoc	23.7	110,475	2.0	1.4	6,645	3.3	22.3	103,831	2.0	2,423	76	2,215	2,437	531	2,411
09016	Miguel Hidalgo	14.3	51,002	1.9	0.5	1,778	3.3	13.8	49,225	1.8	2,453	207	2,365	2,453	1,407	2,440
09017	Venustiano Carranza	27.4	117,875	2.0	1.8	7,669	3.3	25.6	110,206	1.9	2,384	68	2,237	2,423	469	2,404
13069	Tizayuca	34.1	37,663	2.3	3.7	4,045	3.5	30.4	33,618	2.2	2,307	317	1,868	2,291	857	2,175
15002	Acolman	39.2	62,250	2.5	5.3	8,453	3.7	33.9	53,797	2.3	2,221	164	1,553	2,144	424	1,312
15009	Amecameca	45.4	18,564	2.7	8.1	3,310	3.8	37.3	15,255	2.5	2,105	673	1,265	1,911	977	876
15010	Apaxco	56.8	13,569	2.6	12.4	2,961	3.7	44.4	10,608	2.3	1,796	867	1,439	1,593	1,061	1,527
15011	Atenco	58.6	26,612	2.7	12.3	5,602	3.8	46.3	21,010	2.4	1,713	462	1,250	1,598	639	1,176
15013	Atizapán de Zaragoza	30.1	161,604	2.3	3.3	17,599	3.6	25.8	144,005	2.1	2,359	47	1,903	2,321	151	1,968
15015	Atlix	70.4	13,480	2.8	27.3	5,225	3.9	43.1	8,255	2.2	1,205	872	1,097	943	691	849
15016	Axapusco	59.4	13,238	2.7	13.1	2,931	3.7	46.2	10,307	2.4	1,686	889	1,320	1,542	1,071	1,554
15017	Ayapango	44.7	4,363	2.6	8.4	819	3.7	36.3	3,544	2.4	2,118	1,628	1,410	1,887	1,828	1,518
15020	Coacalco de Bernardino	22.4	72,784	2.1	2.0	6,350	3.4	20.5	66,434	1.9	2,433	134	2,211	2,412	565	2,356
15022	Cocotlán	39.8	6,008	2.1	4.3	649	3.5	35.5	5,359	2.0	2,211	1,436	2,113	2,242	1,921	2,184
15023	Coyotepec	57.3	24,613	2.4	11.1	4,751	3.7	46.2	19,862	2.1	1,780	494	1,756	1,692	756	1,634
15024	Cuahtlán	23.1	37,988	2.4	2.3	3,783	3.7	20.8	34,205	2.2	2,428	314	1,798	2,383	895	1,409
15025	Chalco	53.9	118,716	2.7	11.9	26,168	3.8	42.1	92,548	2.4	1,899	65	1,321	1,636	73	1,058
15028	Chiautla	51.3	11,503	2.5	8.6	1,926	3.5	42.7	9,578	2.2	1,978	998	1,678	1,879	1,355	2,144
15029	Chicolospán	43.0	81,642	2.5	6.8	12,881	3.5	36.2	68,761	2.2	2,155	116	1,682	2,020	250	2,114
15030	Chiconcuac	55.5	11,076	2.4	7.9	1,580	3.5	47.6	9,495	2.3	1,848	1,026	1,711	1,929	1,469	2,219
15031	Chimalhuacán	62.7	261,496	2.7	13.7	57,149	3.7	49.0	204,347	2.4	1,544	17	1,341	1,501	13	1,493
15033	Ecatepec de Morelos	40.8	723,559	2.4	6.0	107,023	3.6	34.8	616,537	2.2	2,195	3	1,755	2,078	4	1,925
15034	Ecatezingo	72.1	4,461	3.0	30.2	1,867	4.0	41.9	2,594	2.3	1,136	1,619	859	840	1,376	440
15035	Huehuetoca	36.4	41,577	2.6	5.7	6,510	3.9	30.7	35,068	2.4	2,273	281	1,405	2,106	543	786

15036	Hueyoptla	67.2	19,488	2.7	17.1	4,960	3.7	50.1	14,528	2.4	1,332	638	1,231	1,334	725	1,427
15037	Huixquilucan	32.7	86,124	2.5	4.4	11,498	3.6	28.3	74,627	2.3	2,325	108	1,681	2,231	295	1,854
15038	Isidro Fabela	43.8	5,166	2.5	8.0	942	3.7	35.8	4,224	2.3	2,141	1,528	1,580	1,921	1,759	1,597
15039	Ixtapaluca	33.8	193,571	2.6	5.0	28,660	3.9	28.8	164,912	2.4	2,309	35	1,372	2,171	54	765
15044	Jaltenco	41.3	10,981	2.1	5.0	1,330	3.3	36.3	9,651	1.9	2,186	1,037	2,178	2,173	1,570	2,425
15046	Jilotezingo	44.7	7,817	2.7	9.2	1,609	3.9	35.5	6,209	2.4	2,119	1,272	1,233	1,835	1,457	629
15050	Juchitepec	63.2	12,046	2.6	14.3	2,730	3.7	48.8	9,316	2.3	1,520	973	1,388	1,465	1,117	1,319
15053	Meichor Ocampo	47.5	25,240	2.4	8.1	4,315	3.6	39.4	20,924	2.2	2,070	480	1,705	1,909	815	2,013
15057	Nauzalpan de Juárez	32.0	264,041	2.5	4.3	35,251	3.7	27.7	228,790	2.4	2,333	15	1,546	2,245	33	1,550
15058	Nezahualcóyotl	38.8	462,405	2.2	4.7	56,653	3.5	34.0	405,752	2.0	2,227	7	1,998	2,198	15	2,189
15059	Nextlalpan	64.2	20,477	2.5	17.2	5,495	3.3	47.0	14,982	2.2	1,472	612	1,640	1,326	650	2,407
15060	Nicolás Romero	43.3	176,433	2.6	6.6	26,945	3.7	36.7	149,487	2.4	2,149	41	1,472	2,031	68	1,457
15061	Nopaltepec	54.4	4,216	2.4	8.6	669	3.6	45.8	3,546	2.2	1,882	1,643	1,709	1,871	1,909	2,015
15065	Ozumba	56.5	16,580	2.6	13.3	3,891	3.7	43.3	12,688	2.3	1,811	742	1,416	1,530	882	1,675
15068	Otumba	61.1	14,338	2.8	14.1	3,302	3.8	47.0	11,036	2.5	1,609	837	1,183	1,478	979	1,127
15069	Papalotla	51.0	1,407	2.3	7.9	218	3.6	43.1	1,189	2.1	1,985	2,132	1,831	1,932	2,264	1,960
15070	La Paz	48.5	102,677	2.7	8.1	17,062	3.8	40.4	85,615	2.5	2,051	88	1,315	1,913	157	1,161
15075	San Martín de las Pirámides	48.3	12,272	2.4	8.0	2,034	3.5	40.3	10,238	2.2	2,052	959	1,719	1,918	1,326	2,158
15081	Tecámac	30.4	126,945	2.5	4.0	16,648	3.6	26.4	110,296	2.3	2,352	60	1,658	2,263	164	1,913
15083	Temamatla	42.3	4,752	2.5	7.4	835	3.7	34.8	3,917	2.3	2,163	1,583	1,574	1,968	184	1,339
15084	Temascalapa	38.8	15,697	2.7	12.9	3,453	3.8	45.9	12,244	2.4	1,704	782	1,290	1,560	952	906
15089	Tenango del Aire	51.3	5,100	2.4	7.9	785	3.5	43.4	4,315	2.2	1,976	1,537	1,707	1,931	1,853	2,127
15091	Teoloyucán	46.5	32,575	2.5	6.9	4,810	3.6	39.6	27,765	2.3	2,090	374	1,560	2,014	748	1,775
15092	Tectitihuacán	51.5	22,199	2.5	10.1	4,372	3.6	41.4	17,826	2.2	1,969	562	1,603	1,750	808	1,875
15093	Tepehualco	49.4	11,315	2.5	8.8	2,007	3.6	40.6	9,308	2.2	2,028	1,011	1,612	1,860	1,334	1,711
15094	Tepehualpa	60.1	8,451	2.8	14.9	2,097	3.9	45.2	6,354	2.4	1,660	1,221	1,171	1,431	1,305	683
15095	Tepozotlán	40.2	37,213	2.5	5.8	5,361	3.7	34.4	31,852	2.3	2,202	323	1,592	2,099	667	1,526
15096	Tequixquiac	61.1	15,531	2.3	11.0	2,802	3.4	50.1	12,729	2.1	1,611	789	1,837	1,694	1,100	2,252
15099	Texcoco	42.1	112,221	2.8	8.0	21,223	3.8	34.2	90,998	2.5	2,166	73	1,164	1,926	110	901
15100	Tezoyuca	55.4	14,837	2.8	9.9	2,640	3.9	45.5	12,197	2.6	1,854	814	1,084	1,777	1,140	594
15103	Tlalmanalco	41.7	19,246	2.4	6.9	3,184	3.7	34.8	16,062	2.1	2,173	649	1,823	2,011	1,013	1,619
15104	Tlalnepantla de Baz	30.8	213,882	2.3	4.0	27,619	3.5	26.8	186,262	2.1	2,346	30	1,913	2,265	62	2,069
15108	Tultepec	47.5	42,138	2.5	9.1	8,051	3.5	38.4	34,087	2.3	2,072	274	1,558	1,842	439	2,028
15109	Tultitlán	33.7	199,601	2.3	4.0	23,824	3.5	29.7	175,776	2.1	2,311	54	1,934	2,262	86	2,169
15112	Villa del Carbón	66.8	24,653	2.7	18.4	6,811	3.7	48.3	17,843	2.3	1,351	493	1,286	1,260	518	1,336
15120	Zumpango	49.8	65,272	2.4	9.6	12,534	3.5	40.3	52,738	2.1	2,018	154	1,751	1,799	258	2,145
15121	Cuautitlán Izcalli	25.6	146,640	2.3	2.7	15,371	3.7	23.0	131,268	2.1	2,404	54	1,943	2,356	188	1,638
15122	Valle de Chalco Solidaridad	58.3	134,177	2.6	12.1	27,942	3.7	46.2	106,235	2.3	1,730	57	1,506	1,612	59	1,658
15125	Tonanitla	52.0	6,328	2.3	7.5	914	3.4	44.5	5,415	2.1	1,957	1,405	1,951	1,964	1,776	2,255
14 ZM de León																
11020	León	37.8	600,145	2.2	4.2	66,687	3.7	33.6	533,458	2.0	2,247	4	1,993	2,252	8	1,408
11037	Silao	57.0	92,114	2.4	12.8	20,698	3.5	44.2	71,416	2.1	1,787	94	1,694	1,565	115	2,083
15 ZM de San Francisco del Rincón																
11025	Purísima del Rincón	55.2	36,976	2.2	8.3	5,533	3.6	47.0	31,443	1.9	1,860	32	2,076	1,893	646	1,961
11031	San Francisco del Rincón	50.9	56,489	2.1	6.8	7,506	3.5	44.2	48,982	1.9	1,987	18	2,116	2,022	478	2,136
16 ZM de Morelos-Uruapan																
11021	Morelos	54.6	22,869	2.1	6.0	2,522	3.4	48.6	20,347	1.9	1,878	545	2,156	2,081	1,174	2,310

11041	Uniangato	61.6	33,038	2.2	8.7	4,671	3.4	52.9	28,367	2.0	1,594	364	2,006	1,864	767	2,296
<i>17 ZM de Acapulco</i>																
12001	Acapulco de Juárez	51.6	405,499	3.1	13.6	107,048	4.0	38.0	298,451	2.7	1,963	9	767	1,509	3	370
12021	Coyuca de Benítez	74.4	53,016	3.4	35.5	25,286	4.0	38.9	27,730	2.8	1,036	198	477	664	80	450
<i>18 ZM de Pachuca</i>																
13022	Epazoyucan	44.2	6,602	2.2	6.1	912	3.5	38.1	5,690	2.0	2,127	1,380	1,983	2,068	1,779	2,088
13039	Mineral del Monte	49.9	6,739	2.4	7.4	1,001	3.5	42.5	5,738	2.2	2,016	1,369	1,743	1,972	1,737	2,044
13048	Pachuca de Soto	32.3	95,952	2.3	3.3	9,716	3.7	29.0	86,236	2.1	2,332	91	1,923	2,322	352	1,645
13051	Mineral de la Reforma	22.5	29,873	2.3	2.4	3,245	3.7	20.1	26,628	2.2	2,431	412	1,842	2,372	995	1,364
13052	San Agustín Tlaxiaca	53.3	18,532	2.4	8.9	3,098	3.5	44.4	15,435	2.1	1,919	675	1,785	1,853	1,031	2,124
13082	Zapotlán de Juárez	61.4	10,085	2.1	7.5	1,232	3.5	53.9	8,853	1.9	1,598	1,104	2,090	1,963	1,621	2,081
13083	Zempoala	51.1	20,793	2.3	8.2	3,337	3.5	42.9	17,457	2.1	1,980	601	1,852	1,900	970	2,115
<i>19 ZM de Tulancingo</i>																
13016	Cuautepec de Hinojosa	40.9	16,873	2.6	5.6	2,322	3.7	35.3	14,551	2.4	2,191	732	1,511	2,116	1,227	1,640
13056	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	67.9	35,011	2.8	17.9	9,247	3.9	50.0	25,764	2.4	1,309	339	1,094	1,286	382	611
13077	Tulancingo de Bravo	56.4	72,804	2.6	11.6	14,946	3.7	44.9	57,858	2.3	1,817	133	1,447	1,661	195	1,378
<i>20 ZM de Tula</i>																
13010	Atlatlaquia	43.3	13,644	2.4	6.2	1,953	3.5	37.1	11,691	2.2	2,148	860	1,721	2,060	1,349	2,149
13013	Atotonilco de Tula	38.7	13,507	2.2	4.3	1,504	3.6	34.4	12,003	2.0	2,230	871	2,017	2,240	1,499	1,878
13070	Tehuacán	65.1	10,129	2.3	12.0	1,869	3.5	53.1	8,261	2.0	1,433	1,100	1,947	1,625	1,374	2,074
13074	Tlaxcoapan	59.6	13,748	2.2	9.7	2,247	3.5	49.9	11,500	2.0	1,671	855	2,000	1,786	1,253	2,109
13076	Tula de Allende	42.9	51,151	2.5	6.0	7,214	3.7	38.8	43,936	2.3	2,159	204	1,633	2,075	492	1,542
<i>21 ZM de Guadaluajara</i>																
14039	Guadaluajara	22.5	345,408	2.1	2.1	31,488	3.4	20.5	313,919	2.0	2,432	11	2,140	2,402	42	2,347
14044	Ixtlahuacán de los Membrillos	34.5	15,470	2.4	4.3	1,912	3.8	30.2	13,558	2.2	2,303	790	1,766	2,248	1,360	1,207
14051	Juanacatlán	33.8	4,810	2.2	4.3	615	3.8	29.5	4,195	2.0	2,310	1,579	1,986	2,238	1,937	1,081
14070	El Salto	43.8	53,760	2.5	7.5	9,218	4.0	36.3	44,542	2.2	2,138	192	1,630	1,962	385	471
14097	Tlajomulco de Zúñiga	31.3	147,383	2.4	3.8	17,782	3.6	27.5	129,601	2.2	2,340	53	1,811	2,285	148	1,980
14098	Tlaquepaque	36.2	212,108	2.2	4.6	26,869	3.7	31.6	185,240	2.0	2,278	31	1,970	2,212	69	1,448
14101	Tonalá	32.9	153,146	2.6	4.9	22,993	3.8	28.0	130,153	2.4	2,321	50	1,473	2,180	92	1,138
14120	Zapopan	22.8	295,643	2.2	2.2	28,012	3.7	20.7	267,631	2.0	2,429	13	2,040	2,392	58	1,605
<i>22 ZM de Puerto Vallarta</i>																
14067	Puerto Vallarta	45.5	107,240	2.0	5.4	12,797	3.7	40.1	94,442	1.8	2,103	84	2,248	2,136	252	1,694
18020	Bahía de Banderas	37.6	44,144	2.1	4.4	5,227	3.7	33.1	38,917	1.9	2,250	256	2,163	2,223	690	1,673
<i>23 ZM de Ocotlán</i>																
14063	Ocotlán	28.0	27,749	2.4	3.8	3,746	3.9	24.2	24,003	2.1	2,380	445	1,764	2,284	904	626
14066	Poncitlán	65.2	29,723	2.7	21.2	9,656	3.9	44.0	20,068	2.1	1,428	414	1,283	1,162	355	552
<i>24 ZM de Toluca</i>																
15005	Almoloya de Juárez	50.2	71,199	2.7	12.1	17,187	3.6	38.1	54,012	2.4	2,009	137	1,248	1,616	156	1,707
15018	Calimaya	54.4	28,572	2.6	10.8	5,645	3.6	43.7	22,927	2.3	1,884	429	1,507	1,710	634	1,791
15027	Chapultepec	40.9	5,339	2.3	4.8	629	3.5	36.1	4,710	2.1	2,193	1,507	1,915	2,187	1,932	2,224
15051	Terma	52.3	61,876	2.7	11.2	13,283	3.8	41.0	48,592	2.4	1,946	165	1,289	1,682	239	1,157

15054	Metepec	26.3	67,892	2.2	3.2	8,210	3.6	23.1	59,682	2.0	2,401	150	1,988	2,328	434	1,998
15055	Mexcaltzingo	51.5	3,747	2.3	7.2	522	3.5	44.3	3,225	2.1	1,970	1,702	1,935	1,995	1,994	2,129
15062	Ocoyoacac	46.6	33,722	2.4	7.5	5,416	3.5	39.1	28,305	2.2	2,086	357	1,760	1,965	658	2,075
15067	Orizolotepec	61.0	42,660	2.8	16.5	11,536	3.8	44.5	31,124	2.4	1,617	269	1,199	1,369	294	1,100
15072	Rayón	45.2	6,870	2.5	6.5	988	3.6	38.7	5,883	2.3	2,114	1,361	1,639	2,045	1,744	2,014
15073	San Antonio la Isla	49.6	9,420	2.4	8.8	1,669	3.8	40.8	7,751	2.1	2,025	1,152	1,786	1,857	1,438	1,026
15076	San Mateo Atenco	57.5	45,854	2.4	11.3	9,049	3.6	46.2	36,805	2.1	1,765	243	1,713	1,677	400	1,909
15106	Toluca	41.8	407,691	2.5	6.9	66,938	3.6	34.9	340,753	2.3	2,172	8	1,618	2,015	7	1,908
15115	Xonacatlán	56.6	23,418	2.3	9.5	3,916	3.5	47.1	19,502	2.1	1,808	526	1,832	1,816	877	2,065
15118	Zinacantan	58.5	91,321	3.0	16.7	26,114	4.0	41.8	65,205	2.5	1,719	97	915	1,353	74	418

<i>25 ZM de Morelia</i>																
16053	Morelia	38.0	335,153	2.7	5.9	51,635	3.8	32.1	283,519	2.5	2,242	12	1,284	2,097	17	1,025
16088	Tarimbaro	27.7	27,863	2.6	4.4	4,404	3.6	23.3	23,459	2.4	2,382	443	1,429	2,230	804	1,861

<i>26 ZM de Zamora-Jacona</i>																
16043	Jacona	58.4	33,265	2.4	11.2	6,375	3.6	47.2	26,890	2.2	1,729	362	1,686	1,684	564	1,945
16108	Zamora	48.6	90,056	2.6	9.5	17,602	3.8	39.1	72,454	2.3	2,046	99	1,510	1,809	150	1,178

<i>27 ZM de La Piedad-Pénjamo</i>																
11023	Pénjamo	48.0	47,025	2.3	6.5	6,384	3.5	41.5	40,642	2.1	2,059	231	1,874	2,040	560	2,209
16069	La Piedad	67.5	85,325	2.7	19.7	24,841	3.8	47.9	60,484	2.2	1,320	110	1,945	1,221	81	1,203

<i>28 ZM de Cuernavaca</i>																
17007	Cuernavaca	26.5	110,544	2.3	2.3	9,586	3.6	24.2	100,957	2.2	2,398	75	1,925	2,384	362	1,844
17008	Emiliano Zapata	36.9	38,074	2.5	4.7	4,826	3.6	32.2	33,248	2.3	2,266	312	1,587	2,204	746	1,783
17009	Huitzilac	50.6	9,260	2.5	7.8	1,431	3.6	42.7	7,829	2.3	1,996	1,163	1,645	1,936	1,526	1,924
17011	Jutepec	36.8	84,470	2.3	4.3	9,947	3.5	32.5	74,523	2.1	2,267	111	1,900	2,235	344	2,038
17018	Temixco	56.8	53,714	2.5	9.5	9,003	3.7	47.3	44,711	2.2	1,795	194	1,628	1,806	405	1,596
17020	Tepoztlán	49.6	22,968	3.0	10.7	4,970	4.0	38.9	17,998	2.7	2,022	543	875	1,711	723	407
17028	Xochitepec	49.0	26,552	2.5	7.5	4,081	3.8	41.5	22,471	2.3	2,036	463	1,552	1,961	849	1,116

<i>29 ZM de Cuautla</i>																
17002	Atlahuacán	57.3	10,344	2.9	12.6	2,270	4.0	44.8	8,074	2.6	1,774	1,083	1,010	1,578	1,245	313
17004	Ayala	49.6	32,840	2.5	10.0	6,595	3.9	39.6	26,246	2.1	2,023	368	1,615	1,768	537	855
17006	Cuautla	44.8	69,471	2.4	6.5	10,094	3.7	38.3	59,377	2.2	2,117	146	1,703	2,042	339	1,383
17026	Thayacapan	52.7	10,108	2.5	8.2	1,575	3.7	44.5	8,533	2.3	1,932	1,101	1,556	1,899	1,472	1,420
17029	Yauhtepec	52.0	41,895	2.5	8.6	6,951	4.0	43.4	34,944	2.2	1,955	276	1,644	1,872	509	392
17030	Yecapixtla	60.6	26,191	2.5	11.9	5,147	3.8	48.7	21,044	2.2	1,639	469	1,544	1,632	701	1,089

<i>30 ZM de Tepic</i>																
18008	Xalisco / FALTAN DATOS															
18017	Tepic / FALTAN DATOS															

<i>31 ZM de Monterrey</i>																
19006	Apodaca	18.0	98,941	1.9	1.1	6,201	3.5	16.9	92,740	1.8	2,449	90	2,358	2,444	562	2,111
19009	Cadereyta Jiménez	28.0	21,316	2.1	2.5	1,885	3.7	25.5	19,432	2.0	2,379	580	2,141	2,368	1,369	1,680
19018	García	35.4	43,378	2.2	5.4	6,591	3.6	30.0	36,787	1.9	2,284	265	2,033	2,141	538	1,904
19019	San Pedro Garza García	15.2	11,813	1.7	0.4	343	3.3	14.8	11,470	1.7	2,452	980	2,428	2,455	2,142	2,436
19021	Gral. Escobedo	24.2	85,406	2.1	2.2	7,811	3.7	21.9	77,595	1.9	2,419	109	2,181	2,387	463	1,368

19026	Guadalupe	13.2	109,278	2.0	0.9	7,091	3.6	12.3	102,188	1.9	2,454	80	2,221	2,450	500	1,994
19031	Juárez	25.9	61,255	2.0	2.0	4,610	3.5	24.0	56,645	1.8	2,402	169	2,298	2,413	776	2,192
19039	Monterrey	21.0	244,764	2.1	1.8	20,804	3.6	19.2	223,960	2.0	2,436	19	2,130	2,422	112	1,765
19045	Salinas Victoria	51.9	10,640	2.5	9.0	1,849	4.0	42.9	8,791	2.2	1,958	1,062	1,657	1,847	1,380	491
19046	San Nicolás de los Garza	12.8	56,943	1.8	0.5	2,058	3.4	12.3	54,884	1.7	2,455	181	2,405	2,454	1,319	2,270
19048	Santa Catarina	25.4	66,323	2.0	2.1	5,492	3.6	23.3	60,831	1.8	2,407	152	2,271	2,395	651	1,877
19049	Santiago	19.5	8,711	2.0	1.6	711	3.6	17.9	7,959	1.9	2,445	1,203	2,225	2,432	1,892	2,018

32 ZM de Coahuila

20067	Oaxaca de Juárez	30.9	104,035	2.6	4.4	14,977	3.8	26.4	89,059	2.3	2,344	86	1,504	2,225	194	919
20083	San Agustín de las Juntas	55.3	4,646	2.8	10.4	870	4.1	44.9	3,776	2.4	1,859	1,597	1,203	1,731	1,801	220
20087	San Agustín Yatarién	77.5	3,798	3.1	25.8	1,265	3.9	51.7	2,533	2.8	889	1,698	702	998	1,606	851
20091	San Andrés Huayápam	27.3	2,069	3.0	4.7	354	4.2	22.6	1,715	2.7	2,386	1,990	901	2,205	2,129	82
20107	San Antonio de la Cal	57.8	12,178	2.8	12.6	2,660	4.0	45.2	9,518	2.5	1,750	965	1,151	1,576	1,136	478
20115	San Bartolo Coyotepec	34.7	3,158	2.3	3.5	317	3.9	31.2	2,841	2.1	2,299	1,802	1,941	2,303	2,168	661
20157	San Jacinto Amilpas	35.3	6,574	2.4	4.6	860	3.8	30.7	5,714	2.2	2,286	1,382	1,763	2,209	1,804	1,184
20174	Ánimas Trujano	44.8	1,905	2.4	6.4	271	3.7	38.4	1,635	2.2	2,116	2,028	1,780	2,052	2,208	1,396
20227	San Lorenzo Cacantepec	49.9	6,414	2.4	7.5	961	3.7	42.5	5,453	2.2	2,014	1,396	1,749	1,966	1,751	1,402
20293	San Pablo Edo	17.3	3,372	2.6	1.9	363	3.9	15.4	3,009	2.5	2,450	1,772	1,399	2,420	2,122	695
20350	San Sebastián Tula	16.7	3,859	2.1	1.3	306	3.8	15.4	3,553	1.9	2,451	1,689	2,209	2,441	2,178	1,165
20375	Santa Cruz Amilpas	39.7	5,367	2.5	6.1	826	3.8	33.6	4,541	2.3	2,212	1,502	1,522	2,069	1,823	1,260
20385	Santa Cruz Xoxocotlán	50.4	38,207	2.8	12.0	9,065	3.9	38.5	29,142	2.5	1,999	311	1,086	1,627	398	812
20390	Santa Lucía del Camino	35.1	20,233	2.5	5.0	2,902	4.0	30.1	17,331	2.3	2,291	620	1,569	2,168	1,075	369
20399	Santa María Atzompa	55.6	16,490	2.9	11.8	3,483	3.9	43.9	13,007	2.6	1,840	746	1,036	1,647	948	572
20403	Santa María Coyotepec	43.2	1,465	2.4	5.6	191	3.9	37.6	1,274	2.2	2,152	2,117	1,746	2,117	2,289	708
20409	Santa María del Tule	23.3	2,553	2.6	2.4	260	4.0	20.9	2,293	2.4	2,427	1,890	1,495	2,377	2,218	303
20519	Santo Domingo Tomaltepec	62.1	1,651	2.8	17.9	477	3.7	44.1	1,173	2.4	1,578	2,081	1,158	1,283	2,021	1,593
20553	Tlalixtac de Cabrera	57.5	4,864	3.0	13.2	1,120	4.1	44.2	3,743	2.7	1,770	1,569	816	1,532	1,685	1,95
20565	Villa de Zaachila	76.1	28,536	3.2	25.7	9,628	3.8	50.4	18,908	2.8	962	431	654	1,005	358	805

33 ZM de Tehuantepec

20079	Salina Cruz	46.1	42,424	2.3	7.3	6,751	3.8	38.7	35,673	2.1	2,098	273	1,843	1,979	523	1,251
20124	San Blas Atempa	84.3	12,444	3.7	49.6	7,328	4.2	34.6	5,116	3.0	540	949	201	343	487	89
20515	Santo Domingo Tehuantepec	51.1	30,195	2.6	8.8	5,201	3.8	42.3	24,994	2.3	1,981	407	1,460	1,856	693	916

34 ZM de Puebla-Tlaxcala

21015	Amozoc	62.1	69,609	2.7	12.7	14,277	3.8	49.4	55,331	2.4	1,572	145	1,328	1,573	209	876
21034	Coronango	79.1	32,889	3.1	30.8	12,789	3.8	48.4	20,100	2.6	789	366	768	815	253	1,297
21041	Cuauhtancingo	37.5	38,765	2.5	4.8	4,975	3.8	32.7	33,790	2.3	2,252	301	1,662	2,190	721	1,296
21048	Chiautzingo	80.5	11,668	2.6	22.8	3,305	3.7	57.7	8,363	2.1	721	989	1,441	1,112	978	1,338
21060	Domingo Arenas	89.0	5,362	3.1	34.7	2,094	3.9	54.2	3,268	2.5	290	1,504	766	685	1,206	755
21074	Huejotzingo	61.3	39,346	2.6	11.8	7,560	3.8	49.6	31,787	2.3	1,603	296	1,482	1,644	474	1,238
21090	Juan C. Bonilla	75.6	17,270	2.8	22.9	5,227	3.7	52.7	12,043	2.4	983	717	1,176	1,111	689	1,406
21106	Ocoyucan	82.8	17,786	3.4	39.0	8,378	4.0	43.8	9,408	3.8	605	697	446	562	426	423
21114	Puebla	39.9	732,154	2.7	6.0	110,012	3.9	33.9	622,143	2.5	2,209	1	1,332	2,084	2	592
21119	San Andrés Cholula	68.3	79,184	3.0	18.3	21,230	3.7	50.0	57,954	2.8	1,295	121	849	1,262	109	1,540
21122	San Felipe Texaltacingo	77.3	6,121	2.6	19.8	1,569	3.9	57.5	4,553	2.1	898	1,426	1,461	1,216	1,474	800
21125	San Gregorio Atzompa	55.9	5,984	2.8	13.7	1,240	3.9	52.2	4,743	2.5	1,398	1,438	1,160	1,506	1,617	850
21132	San Martín Texmelucan	58.2	81,765	2.5	9.8	13,708	3.7	48.4	68,057	2.2	1,736	114	1,629	1,784	225	1,630
21136	San Miguel Xoxtla	38.5	5,424	2.2	4.0	570	3.6	34.4	4,854	2.1	2,233	1,497	1,995	2,261	1,957	1,833

21140	San Pedro Cholula	49.1	43,931	2.7	9.9	8,871	3.8	39.2	35,060	2.4	2,033	259	1,234	1,771	410	927
21143	San Salvador el Verde	59.5	17,239	2.3	13.2	3,278	3.7	56.3	13,961	2.0	1,244	718	1,859	1,535	984	1,561
21163	Tepatlaxco de Hidalgo	85.5	15,163	2.6	21.2	3,761	3.8	64.3	11,403	2.2	472	803	1,436	1,161	901	891
21181	Tlaltenango	69.6	4,907	2.6	15.3	3,827	3.9	54.3	3,827	2.2	1,239	1,561	1,448	1,406	1,698	566
29015	Ixtacuilta de Mariano Matamoros	60.4	18,474	2.1	8.2	2,512	3.7	52.2	15,962	1.9	1,652	676	2,143	1,901	1,179	1,600
29017	Mazatecochco de José María Morelos	77.9	9,357	2.4	14.6	1,757	3.7	63.2	7,600	2.1	872	1,153	1,809	1,443	1,418	1,681
29019	Tepetitla de Landrizábal	69.9	10,400	2.3	12.0	1,790	3.5	57.8	8,610	2.0	1,230	1,078	1,914	1,623	1,406	2,060
29022	Acumamatla de Miguel Hidalgo	43.1	2,501	2.3	5.8	339	3.7	37.2	2,162	2.1	2,154	1,899	1,902	2,098	2,147	1,471
29023	Nativitas	55.2	16,522	2.5	13.2	3,351	3.7	51.9	13,171	2.2	1,427	744	1,565	1,534	968	1,500
29025	San Pablo del Monte	77.7	61,369	2.5	17.8	14,077	3.8	59.8	47,292	2.1	880	168	1,651	1,293	217	1,036
29027	Tenancingo	69.9	7,426	2.5	12.5	1,333	3.6	57.3	6,093	2.2	1,227	1,302	1,660	1,384	1,568	1,732
29028	Tetelcholco	59.2	13,223	2.4	12.3	2,757	3.6	46.8	10,466	2.1	1,692	891	1,745	1,559	1,112	1,790
29029	Tepeyanco	50.4	5,655	2.3	7.4	828	3.4	43.0	4,826	2.1	1,998	1,475	1,898	1,976	1,821	2,362
29032	Tetlatlahuca	61.9	7,350	2.3	10.6	1,263	3.5	51.2	6,086	2.0	1,583	1,310	1,950	1,717	1,608	2,102
29041	Papalotla de Xicohténcatl	52.8	11,484	2.2	7.0	1,519	3.7	45.8	9,965	1.9	1,928	999	2,055	2,004	1,496	1,337
29042	Xicohtzinco	47.5	6,283	2.1	5.7	752	3.5	41.8	5,531	1.9	2,071	1,407	2,103	2,108	1,872	2,227
29044	Zacatelco	59.5	19,721	2.2	9.8	3,234	3.6	49.8	16,487	1.9	1,676	631	2,013	1,782	1,000	1,845
29051	San Jerónimo Zacualpan	54.0	1,343	2.4	10.1	250	3.9	43.9	1,093	2.0	1,898	2,157	1,783	1,758	2,233	779
29053	San Juan Huactzinco	66.6	4,715	2.7	16.6	1,177	3.8	50.0	3,539	2.4	1,362	1,589	1,237	1,360	1,656	1,187
29054	San Lorenzo Avacomamitla	53.5	2,171	2.1	6.9	279	3.4	46.6	1,892	1.9	1,915	1,973	2,119	2,013	2,204	2,359
29056	Santa Ana Nopalucan	63.4	4,106	2.6	14.8	955	3.6	48.7	3,150	2.3	1,501	1,657	1,459	1,437	1,755	1,728
29057	Santa Apolonia Teacalco	64.5	2,384	2.5	13.9	514	3.6	50.6	1,870	2.3	1,458	1,927	1,512	1,492	2,002	1,788
29058	Santa Catarina Ayometla	63.2	3,552	2.0	8.4	473	3.7	54.8	3,079	1.7	1,515	1,730	2,285	1,883	2,031	1,573
29059	Santa Cruz Quilichitla	71.0	4,678	2.1	9.7	635	3.5	61.4	4,042	1.9	1,181	1,592	2,088	1,793	1,926	2,067

35 ZM de Tehuacán

21149	Santiago Miahuatlán	65.0	15,397	2.9	15.7	3,726	4.1	49.3	11,672	2.5	1,439	791	990	1,388	909	272
21156	Tehuacán	57.2	172,349	2.7	9.7	29,360	3.9	47.5	142,989	2.5	1,782	42	1,272	1,785	50	834

36 ZM de Querétaro

22006	Corregidora	18.7	28,095	2.0	0.9	1,315	3.7	17.8	26,781	1.9	2,448	439	2,251	2,448	1,577	1,587
22008	Huimilpan	67.3	28,155	2.2	12.4	5,168	3.5	55.0	22,985	1.9	1,330	436	2,028	1,594	700	2,171
22011	El Marqués	51.1	57,338	2.3	8.8	9,855	3.6	42.3	47,483	2.0	1,982	180	1,954	1,858	348	1,975
22014	Querétaro	29.5	234,523	2.1	3.3	26,209	3.6	26.2	208,314	2.0	2,365	24	2,084	2,317	71	1,978

37 ZM de Cancún

23003	Isla Mujeres	45.2	6,315	2.2	6.0	834	3.7	39.2	5,481	2.0	2,112	1,406	1,969	2,085	1,814	1,394
23005	Benito Juárez	26.3	185,311	2.5	3.2	22,652	3.8	23.1	162,659	2.3	2,399	38	1,650	2,326	95	1,039

38 ZM de San Luis Potosí-Soledad

24028	San Luis Potosí	28.9	232,967	2.0	2.9	23,719	3.5	26.0	209,248	1.8	2,370	25	2,241	2,341	89	2,068
24035	Soledad de Graciano Sánchez	39.1	105,744	2.0	5.0	13,498	3.4	34.1	92,245	1.8	2,222	85	2,274	2,175	231	2,318

39 ZM de Noverde-Ciudad Fernández

24011	Ciudad Fernández	64.0	24,853	2.4	15.6	6,055	3.8	48.4	18,798	2.0	1,479	488	1,690	1,396	599	1,230
24024	Rioverde	61.8	51,063	2.2	10.2	8,459	3.6	51.5	42,603	1.9	1,590	205	2,045	1,745	423	1,852

40 ZM de Guaymas

26075	Financiera	33.4	19,014	2.3	5.0	2,871	3.8	28.4	16,143	2.1	2,315	65	1,839	2,166	1,081	1,185
-------	------------	------	--------	-----	-----	-------	-----	------	--------	-----	-------	----	-------	-------	-------	-------

26029	Guaymas	28.9	44,661	2.6	5.6	8,613	4.0	23.3	36,048	2.3	2,371	251	1,383	2,126	420	413
<i>41 ZM de Villahermosa</i>																
27004	Centro	37.8	243,206	2.4	5.3	33,824	3.6	32.5	209,381	2.2	2,245	21	1,768	2,150	36	1,762
27013	Nacajuca	54.3	65,101	2.3	8.5	10,225	3.6	45.7	54,877	2.1	1,890	155	1,844	1,882	333	1,722
<i>42 ZM de Tampico</i>																
28003	Altamira	47.6	108,039	2.2	7.2	16,356	3.7	40.4	91,683	1.9	2,069	83	2,067	1,991	170	1,384
28009	Ciudad Madero	26.7	51,960	2.2	4.7	9,104	3.9	22.0	42,856	1.9	2,394	202	1,972	2,203	393	716
28038	Tampico	27.4	75,881	1.9	2.9	8,027	3.4	24.5	67,853	1.7	2,385	128	2,329	2,344	440	2,326
30123	Pánuco	56.7	57,531	2.7	12.0	12,218	3.9	44.6	45,313	2.4	1,802	179	1,319	1,621	268	863
30133	Pueblo Viejo	60.7	34,776	2.7	12.8	7,323	3.8	47.9	27,453	2.4	1,629	343	1,351	1,569	488	1,292
<i>43 ZM de Reynosa-Río Bravo</i>																
28032	Reynosa	33.7	191,029	2.0	3.5	19,763	3.5	30.2	171,266	1.8	2,313	36	2,275	2,301	123	2,240
28033	Río Bravo	48.1	61,389	2.3	8.0	10,176	3.7	40.2	51,213	2.0	2,056	167	1,958	1,924	336	1,616
<i>44 ZM de Matamoros</i>																
28022	Matamoros	37.0	168,468	2.0	4.6	20,752	3.6	32.4	147,717	1.8	2,265	45	2,250	2,214	113	1,796
<i>45 ZM de Nuevo Laredo</i>																
28027	Nuevo Laredo	37.6	140,926	1.8	3.5	12,990	3.4	34.1	127,936	1.7	2,249	55	2,372	2,304	245	2,375
<i>46 ZM de Tlaxcala-Apizaco</i>																
29001	Amaxac de Guerrero	46.5	5,462	2.0	4.4	522	3.5	42.1	4,940	1.9	2,088	1,493	2,246	2,222	1,995	2,151
29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	37.5	4,962	2.2	5.1	669	3.5	32.5	4,293	2.0	2,251	1,553	2,053	2,163	1,910	2,174
29005	Apizaco	45.8	39,063	2.1	5.6	4,763	3.4	40.2	34,301	1.9	2,101	300	2,172	2,123	754	2,369
29009	Guamulco	65.7	3,429	2.3	11.6	606	3.7	54.1	2,823	2.0	1,408	1,764	1,929	1,659	1,945	1,699
29010	Chihuitipan	56.5	35,723	2.1	7.7	4,881	3.5	48.8	30,842	1.9	1,813	335	2,091	1,943	735	2,131
29018	Contía de Juan Cuamatzi	61.9	21,436	2.0	8.2	2,831	3.5	53.7	18,606	1.8	1,582	579	2,224	1,903	1,091	2,203
29024	Panotla	40.2	9,182	2.5	6.2	1,410	3.6	34.0	7,772	2.3	2,203	1,168	1,654	2,065	1,532	1,793
29026	Santa Cruz Tlaxcala	54.2	9,991	2.4	10.0	1,847	3.8	44.2	8,144	2.0	1,891	1,113	1,813	1,762	1,381	1,011
29031	Tetla de la Solidaridad	58.7	14,727	2.2	9.4	2,356	3.7	49.3	12,371	1.9	1,708	820	2,018	1,823	1,221	1,530
29033	Tlaxcala	31.7	25,883	2.3	4.8	3,926	3.4	26.9	21,957	2.1	2,336	472	1,910	2,188	876	2,314
29035	Tocatlán	69.1	3,498	2.1	9.2	464	3.6	60.0	3,035	1.9	1,256	1,745	2,170	1,840	2,041	2,004
29036	Totolac	29.8	5,061	2.4	3.6	607	3.4	26.2	4,455	2.2	2,363	1,545	1,815	2,295	1,943	2,291
29038	Tzompantepec	57.3	10,396	2.3	8.6	1,558	3.7	48.7	8,838	2.0	1,775	1,079	1,942	1,878	1,481	1,659
29039	Xaloztoc	68.3	15,779	2.2	10.9	2,511	3.6	57.5	13,268	1.9	1,292	779	2,046	1,701	1,181	1,957
29043	Yauquemecan	42.7	14,663	2.0	4.6	1,563	3.6	38.2	13,101	1.8	2,160	822	2,233	2,215	1,477	1,719
29048	La Magdalena Tlaxteuilco	70.2	13,160	2.2	11.9	2,232	3.6	58.3	10,928	1.9	1,213	894	1,996	1,631	1,261	1,758
29049	San Damián Texoloc	60.9	2,797	2.3	9.2	422	3.4	51.7	2,375	2.1	1,621	1,852	1,892	1,837	2,074	2,346
29050	San Francisco Tetlanohcan	68.7	7,347	2.3	12.2	1,305	3.8	56.5	6,042	1.9	1,275	1,311	1,940	1,607	1,584	1,275
29060	Santa Isabel Xiloxotla	70.4	3,633	2.3	15.0	773	3.5	55.4	2,860	2.0	1,207	1,717	1,887	1,427	1,858	2,033
<i>47 ZM de Veracruz</i>																
30011	Alvarado	53.5	28,048	2.8	13.2	6,894	4.0	40.4	21,155	2.4	1,913	440	1,142	1,541	514	462
30028	Boca del Río	32.3	45,859	2.3	4.5	6,377	3.6	27.8	39,482	2.1	2,331	242	1,870	2,218	563	1,806
30105	Medellín	44.0	27,058	2.7	6.9	4,212	3.8	37.2	22,846	2.5	2,132	455	1,322	2,017	828	990
30193	Veracruz	30.9	168,586	2.6	4.7	25,728	3.9	26.2	142,858	2.3	2,345	44	1,487	2,200	76	736

48 ZM de Xalapa																
30026	Banderilla	48.2	8,650	2.6	7.7	1,385	3.7	40.4	7,264	2.4	2,054	1,211	1,437	1,944	1,547	1,375
30038	Coatepec	48.5	38,627	2.4	7.3	5,813	3.7	41.2	32,815	2.1	2,049	304	1,787	1,963	616	1,602
30065	Emiliano Zapata	37.1	23,507	2.8	6.4	4,044	3.9	30.7	19,463	2.6	2,259	524	1,143	2,050	859	703
30087	Xalapa	37.4	177,918	2.5	5.6	26,562	3.7	31.8	151,356	2.2	2,255	39	1,676	2,124	70	1,497
30093	Jilotepec	53.6	8,620	2.6	9.7	1,565	3.8	43.9	7,055	2.4	1,912	1,212	1,380	1,787	1,476	1,192
30136	Rafael Lucio	62.9	4,469	2.6	12.4	879	3.7	50.5	3,590	2.3	1,532	1,617	1,488	1,595	1,799	1,455
30182	Tlalhuayocan	64.4	10,050	3.0	21.6	3,371	3.9	42.8	6,679	2.5	1,467	1,106	888	1,146	965	864

49 ZM de Ixtapa																
30033	Caonnes	79.0	18,205	3.7	40.8	9,395	4.1	38.2	8,810	3.2	799	683	223	519	373	192
30040	Coatzacoatlán	41.6	21,654	2.7	7.7	3,983	3.8	34.0	17,671	2.5	2,179	571	1,208	1,950	870	1,024
30124	Papanitla	68.5	111,408	3.1	25.5	41,427	3.8	43.0	69,981	2.7	1,282	74	704	1,015	23	940
30131	Poza Rica de Hidalgo	35.6	70,759	2.5	5.7	11,306	3.7	29.9	59,453	2.3	2,283	138	1,551	2,107	300	1,467
30175	Tehuacán	74.5	70,109	3.5	32.1	30,257	4.1	42.3	39,852	3.0	1,027	142	383	765	46	212

50 ZM de Orizaba																
30022	Atzacan	79.1	15,216	2.8	29.4	5,658	4.0	49.7	9,558	2.0	797	794	1,188	859	633	320
30030	Camerino Z. Mendoza	47.1	16,451	2.5	9.4	3,277	4.4	37.7	13,174	2.1	2,080	751	1,526	1,824	985	19
30074	Huiloapan	52.1	3,619	2.5	9.6	664	3.7	42.5	2,955	2.3	1,932	1,719	1,535	1,800	1,916	1,513
30081	Ixmiquilpan	52.6	9,394	2.9	12.5	2,223	4.2	40.1	7,110	2.6	1,937	1,155	929	1,585	1,268	100
30085	Ixtaccuquiltán	45.2	27,356	2.4	7.8	4,693	3.7	37.4	22,663	2.1	2,113	451	1,794	1,942	761	1,636
30101	Mariano Escobedo	65.9	23,352	3.4	26.4	9,358	4.3	39.5	13,995	2.8	1,395	530	436	982	376	59
30115	Nogales	59.2	18,862	3.0	17.8	5,662	4.1	41.4	13,199	2.6	1,690	660	843	1,298	632	227
30118	Orizaba	19.8	21,596	2.5	2.6	2,803	3.8	17.2	18,794	2.3	2,443	573	1,541	2,362	1,099	1,125
30135	Rafael Delgado	79.3	15,616	3.3	39.4	7,757	4.0	39.9	7,859	2.6	775	785	537	546	465	509
30138	Río Blanco	32.8	13,202	2.3	4.1	1,635	3.6	28.7	11,568	2.1	2,324	892	1,871	2,259	1,446	1,777
30185	Tlalapan	76.3	3,956	2.9	26.3	1,367	3.9	49.9	2,590	2.3	958	1,671	1,034	983	1,557	555

51 ZM de Minatitlán																
30048	Cosoleacaque	43.9	54,740	2.8	8.8	10,925	3.9	35.2	43,815	2.6	2,136	189	1,078	1,859	312	638
30059	Chinameca	58.4	9,456	2.8	13.5	2,193	3.8	44.9	7,263	2.5	1,725	1,150	1,128	1,513	1,275	942
30089	Jáltipan	62.7	23,606	3.0	16.7	6,268	3.9	46.1	17,338	2.7	1,541	521	857	1,357	575	825
30108	Minatitlán	41.8	74,506	3.1	10.3	18,315	4.1	31.5	56,191	2.8	2,171	129	698	1,741	140	155
30120	Oteapan	75.9	11,512	3.1	29.2	4,428	3.9	46.7	7,084	2.7	971	997	701	862	800	847
30199	Zaragoza	83.7	10,625	3.1	34.6	4,396	3.9	49.0	6,229	2.6	561	1,065	687	691	806	782

52 ZM de Coahuiltepec																
30039	Coahuiltepec	34.6	108,100	2.6	5.0	15,726	4.0	29.6	92,375	2.3	2,301	82	1,508	2,169	180	458
30052	Ixmiquilpan del Sureste	58.7	8,765	2.8	13.8	2,059	3.8	44.9	6,706	2.4	1,707	1,196	1,198	1,496	1,317	1,114
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	34.8	10,543	2.4	4.8	1,441	3.9	30.1	9,102	2.1	2,296	1,069	1,804	2,197	1,519	698

53 ZM de Córdoba																
30014	Amatitlán de los Reyes	57.7	25,109	2.6	11.5	5,014	3.8	46.2	20,096	2.3	1,756	483	1,468	1,663	712	974
30044	Córdoba	46.0	63,796	2.5	7.8	10,841	3.8	38.2	52,955	2.3	2,100	161	1,533	1,934	316	930
30068	Fordín	34.9	22,457	2.6	5.6	3,624	3.8	29.3	18,873	2.4	2,293	556	1,394	2,118	926	1,217
30196	Yanga	56.0	10,638	2.4	10.0	1,903	3.6	46.0	8,735	2.1	1,828	1,063	1,765	1,761	1,365	1,760

54 ZM de Acapulco																
30003	Acapulco	71.3	64,975	2.7	21.0	19,117	3.7	50.3	45,857	2.3	1,168	157	1,306	1,168	131	1,382

30116	Ojita	64.6	8,981	2.8	16.1	2,232	3.9	48.5	6,749	2.4	1,454	1,201	1,380	1,262	590
30145	Socomusco	46.2	6,589	2.7	9.5	1,352	3.9	36.7	5,236	2.4	2,096	1,381	1,815	1,563	679
55 ZM de Mérida															
31013	Conkal	46.9	4,649	2.3	5.4	536	3.7	41.5	4,113	2.1	2,084	1,596	1,908	1,989	1,583
31041	Kanasín	51.6	39,768	2.5	10.4	7,987	3.8	41.2	31,781	2.2	1,967	295	1,595	1,733	879
31050	Mérida	29.4	263,837	2.2	3.3	29,574	3.8	26.1	234,263	2.0	2,367	16	1,960	2,318	1,197
31100	Ucú	62.2	2,245	2.6	13.2	476	3.6	49.0	1,770	2.3	1,569	1,957	1,485	2,023	1,737
31101	Uxmal	50.3	31,635	2.6	8.4	5,286	3.8	41.9	26,348	2.3	2,002	386	1,462	1,885	1,151
56 ZM de Yucatán-Guadalupe															
32017	Guadalupe	34.7	50,935	2.1	3.9	5,729	3.5	30.8	45,205	1.9	2,298	208	2,167	2,271	2,154
32056	Zacatecas	29.5	34,720	2.0	3.5	4,155	3.5	26.0	30,565	1.8	2,364	344	2,270	2,298	2,229

FUENTE: elaboración propia, con datos del Consejo Nacional de Evaluación (Coneval).

Tabla 8
Carencias y pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010

Zona metropolitana, municipio o delegación		Población	Rezago educativo	Carencia por acceso a los servicios de salud	Carencia por acceso a la seguridad social	Carencia por calidad y espacios de la vivienda	Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	Carencia por acceso a la alimentación
<i>1 ZM de Aguascalientes</i>								
01001	Aguascalientes	794,304	15.0	24.0	41.8	4.7	3.2	17.7
01005	Jesús María	101,379	20.6	16.6	52.6	12.9	4.6	25.4
01011	San Francisco de los Romo	37,057	20.2	20.9	48.9	7.9	2.7	23.7
<i>2 ZM de Tijuana</i>								
02003	Tecate	104,060	16.4	27.9	48.8	10.2	13.1	13.9
02004	Tijuana	1,603,955	17.2	41.0	55.9	10.4	2.4	15.9
02005	Playas de Rosarito	92,624	17.3	37.9	69.2	14.1	13.5	16.7
<i>3 ZM de Mexicali</i>								
02002	Mexicali	936,985	15.7	29.4	51.3	8.1	6.6	16.4
<i>4 ZM de La Laguna</i>								
05017	Matamoros	97,369	19.2	24.9	42.4	6.4	12.2	25.1
05035	Torreón	135,285	12.2	17.6	29.0	5.2	3.4	18.5
10007	Gómez Palacio	315,147	17.3	28.3	40.1	9.0	5.0	18.1
10012	Lerdo	145,297	16.8	26.7	52.3	10.2	5.9	20.9
<i>5 ZM de Saltillo</i>								
05004	Arteaga	21,963	21.2	27.3	60.6	5.7	8.2	29.3
05027	Ramos Arizpe	77,712	12.3	20.7	30.2	2.2	5.3	24.1
05030	Saltillo	758,175	10.6	18.2	29.5	2.6	3.4	21.3
<i>6 ZM de Monclova-Frontera</i>								
05006	Castaños	25,359	9.8	16.8	29.7	3.8	16.6	26.1
05010	Frontera	67,332	10.5	10.4	28.0	4.5	8.2	19.8
05018	Monclova	230,887	8.2	12.6	26.8	5.5	3.3	16.8
<i>7 ZM de Piedras Negras</i>								
05022	Nava	25,777	15.6	14.0	25.2	6.8	7.9	23.0
05025	Piedras Negras	135,285	12.2	17.6	29.0	5.2	3.4	18.5
<i>8 ZM de Colima-Villa de Álvarez</i>								
06002	Colima	19,208	22.3	22.2	76.2	15.5	23.0	15.4
06003	Comala	16,756	27.3	18.5	71.3	12.2	15.4	18.2
06004	Coquimatlán	31,377	21.2	11.6	58.8	5.7	9.7	20.0
06005	Cuauhtémoc	126,969	11.1	16.7	44.8	5.1	1.6	15.3
06010	Villa de Álvarez							
<i>9 ZM de Tecomán</i>								
06001	Armería	24,404	27.9	13.1	72.9	20.9	24.2	17.1
06009	Tecomán	95,285	27.1	21.0	70.1	19.9	19.7	23.6
<i>10 ZM de Tuxtla Gutiérrez</i>								
07027	Chiapa de Corzo	71,825	25.7	44.4	77.5	32.3	27.7	30.2
07101	Tuxtla Gutiérrez	521,096	16.7	29.6	49.4	13.6	25.5	18.7
<i>11 ZM de Juárez</i>								
08037	Juárez	1,313,064	16.6	24.8	43.7	6.1	1.7	18.8
<i>12 ZM de Chihuahua</i>								
08002	Aldama	25,884	18.0	11.6	54.2	2.8	1.2	16.2
08004	Aquiles Serdán	8,259	13.0	9.3	35.9	4.2	1.2	12.9
08019	Chihuahua	818,022	10.6	13.4	37.3	2.4	1.3	12.2

13 ZM del Valle de México

09002	Azcapotzalco	386,510	8.0	23.5	39.7	4.5	0.6	12.9
09003	Coyoacán	584,701	7.5	31.6	46.4	5.4	1.1	11.8
09004	Cuajimalpa de Morelos	182,455	10.3	38.2	58.2	10.0	9.6	18.2
09005	Gustavo A. Madero	1,161,453	10.4	28.7	49.8	6.3	0.9	15.3
09006	Iztacalco	405,630	8.4	37.7	49.3	5.2	0.5	13.9
09007	Iztapalapa	1,945,806	11.4	41.3	58.6	8.0	2.3	19.5
09008	La Magdalena Contreras	226,358	10.7	22.1	51.4	9.8	13.2	16.5
09009	Milpa Alta	101,063	10.7	50.7	74.8	19.4	17.8	19.2
09010	Álvaro Obregón	698,815	10.9	34.4	53.9	8.8	5.4	15.6
09011	Tláhuac	394,516	10.9	45.6	60.4	9.2	2.8	18.4
09012	Tlalpan	697,897	9.5	42.7	55.6	8.5	17.7	15.6
09013	Xochimilco	433,975	9.3	41.6	56.9	12.4	8.7	19.7
09014	Benito Juárez	327,643	3.7	28.6	37.9	5.1	0.1	6.5
09015	Cuauhtémoc	465,521	8.2	36.3	48.8	5.4	0.6	11.7
09016	Miguel Hidalgo	355,940	6.0	26.5	41.6	6.1	0.1	9.3
09017	Venustiano Carranza	430,389	8.1	35.2	51.1	7.2	0.3	14.3
13069	Tizayuca	110,486	16.2	31.3	54.9	9.9	5.4	29.7
15002	Acolman	158,905	16.0	36.9	61.8	9.7	21.9	30.4
15009	Amecameca	40,875	16.2	47.4	68.8	28.8	8.1	31.5
15010	Apaxco	23,879	23.3	41.6	69.8	10.0	35.4	34.3
15011	Atenco	45,394	17.2	51.0	72.2	19.9	16.2	41.2
15013	Atizapán de Zaragoza	536,894	16.5	31.2	52.0	9.1	2.3	27.7
15015	Allautla	19,134	22.2	32.5	77.5	31.8	37.9	35.3
15016	Axapusco	22,299	23.5	48.7	84.5	17.3	18.5	37.6
15017	Ayapango	9,753	15.0	39.0	73.8	23.4	17.3	28.2
15020	Coacalco de Berriozábal	324,247	11.0	29.6	43.8	2.6	0.2	16.8
15022	Cocotitlán	15,086	16.4	26.6	52.1	14.1	5.6	27.6
15023	Coyotepec	42,990	21.3	37.4	53.8	14.2	13.2	42.1
15024	Cuautitlán	164,175	12.3	31.8	45.1	4.6	12.5	22.3
15025	Chalco	220,065	18.3	43.4	61.0	23.2	22.4	32.5
15028	Chiautla	22,432	16.5	50.7	78.9	14.2	5.2	33.1
15029	Chicoloapan	189,804	16.4	35.6	54.1	10.2	5.4	36.4
15030	Chiconcuac	19,944	12.1	59.7	82.8	13.0	8.7	29.6
15031	Chimalhuacán	417,074	20.4	48.4	69.6	27.5	12.2	40.7
15033	Ecatepec de Morelos	1,773,155	17.8	40.3	55.3	9.7	5.6	31.1
15034	Ecatzingo	6,187	21.5	31.6	78.0	34.9	57.7	36.9
15035	Huehuetoca	114,339	22.4	32.3	54.0	11.5	12.2	32.2
15036	Hueypoxtla	28,985	25.9	64.7	81.4	15.9	13.8	37.4
15037	Huixquilucan	263,749	15.3	39.6	64.9	11.8	16.4	24.6
15038	Isidro Fabela	11,791	22.2	28.3	77.7	17.1	20.7	29.5
15039	Ixtapaluca	571,928	15.0	39.2	56.1	15.1	11.6	32.2
15044	Jaltenco	26,602	13.4	29.5	58.9	6.8	1.6	24.8
15046	Jilotzingo	17,489	21.1	47.1	71.5	22.0	26.1	23.5
15050	Juchitepec	19,071	21.5	44.8	82.1	23.2	15.7	32.6
15053	Melchor Ocampo	53,103	16.4	47.4	52.0	12.9	5.7	36.5
15057	Naucalpan de Juárez	824,781	18.2	37.5	51.1	12.3	10.6	29.2
15058	Nezahualcóyotl	1,192,730	16.8	37.4	56.8	10.2	1.4	26.1
15059	Nextlalpan	31,885	17.8	19.7	76.7	35.2	17.8	49.9
15060	Nicolás Romero	407,150	18.6	36.0	50.9	12.5	27.7	35.1
15061	Nopaltepec	7,744	21.4	42.6	78.6	7.7	13.2	33.1
15065	Otumba	29,327	19.7	47.0	81.8	15.3	18.5	31.8
15068	Ozumba	23,456	18.8	39.1	82.9	24.9	30.1	40.7
15069	Papalotla	2,760	11.1	43.0	75.9	11.3	12.4	24.9
15070	La Paz	211,718	16.1	36.8	56.1	24.1	24.7	34.6
15075	San Martín de las Pirámides	25,427	19.6	38.4	76.6	11.0	11.7	36.7
15081	Tecámac	417,675	13.8	38.1	50.7	9.3	3.8	28.1
15083	Temamatla	11,242	17.7	24.3	61.5	23.9	23.9	31.0
15084	Temascalapa	26,688	21.9	46.5	73.9	19.2	26.1	33.0
15089	Tenango del Aire	9,942	15.9	44.7	74.3	22.1	8.7	37.0
15091	Teoloyucán	70,101	17.4	47.9	59.6	8.3	18.0	34.8
15092	Teotihuacán	43,090	15.2	38.8	63.7	13.0	34.5	30.0
15093	Tepetlaoxtoc	22,901	14.8	41.7	78.7	14.5	21.7	27.7
15094	Tepetlixpa	14,065	21.5	48.0	77.7	17.3	29.8	33.1
15095	Tepotztlán	92,521	19.8	40.3	54.5	9.5	16.7	32.0

15096	Tequixquiac	25,416	19.7	47.9	77.0	8.1	12.1	27.0
15099	Texcoco	266,273	18.2	46.3	60.9	14.8	22.4	32.0
15100	Tezoyuca	26,787	15.2	51.3	69.2	22.6	38.7	31.0
15103	Tlalmanalco	46,104	13.9	24.4	48.0	23.7	13.9	26.5
15104	Tlalrepantla de Baz	694,838	16.2	32.2	45.7	9.9	2.3	22.6
15108	Tultepec	88,740	20.0	49.0	61.1	14.0	2.4	34.4
15109	Tultitlán	591,603	17.0	33.6	48.0	7.6	3.3	25.4
15112	Villa del Carbón	36,925	30.6	14.6	88.1	16.8	43.2	42.2
15120	Zumpango	130,982	18.4	47.1	68.6	8.2	9.3	29.8
15121	Cuautitlán Izcalli	571,923	12.8	31.3	42.6	7.5	6.2	20.0
15122	Valle de Chalco Solidaridad	230,056	19.7	50.0	67.4	27.0	3.0	32.2
15125	Tonanitla	12,180	17.4	30.8	65.0	11.7	13.5	34.2
<i>14 ZM de León</i>								
11020	León	1,588,458	20.8	27.8	53.1	7.0	11.9	19.9
11037	Silao	161,512	25.9	18.2	68.7	13.8	36.3	27.0
<i>15 ZM de San Francisco del Rincón</i>								
11025	Purísima del Rincón	66,928	32.8	27.2	73.4	9.8	15.1	20.4
11031	San Francisco del Rincón	110,895	27.7	29.3	70.0	10.2	10.2	19.0
<i>16 ZM de Moreleón-Uriangato</i>								
11021	Moreleón	41,875	23.7	39.7	79.3	2.9	10.8	18.8
11041	Uriangato	53,598	25.4	43.4	86.8	6.6	15.6	18.9
<i>17 ZM de Acapulco</i>								
12001	Acapulco de Juárez	785,594	19.2	39.3	62.4	32.3	36.9	40.9
12021	Coyuca de Benítez	71,226	28.4	41.7	81.5	49.6	58.8	44.1
<i>18 ZM de Pachuca</i>								
13022	Epazoyucan	14,924	20.7	28.4	71.4	8.7	17.8	25.3
13039	Mineral del Monte	13,513	15.1	23.5	65.2	17.4	33.2	27.9
13048	Pachuca de Soto	297,444	14.3	30.4	54.9	6.3	6.8	21.3
13051	Mineral de la Reforma	132,540	10.3	27.0	44.7	4.5	4.7	18.8
13052	San Agustín Tlaxiaca	34,779	20.0	36.4	82.1	7.3	21.5	34.0
13082	Zapotlán de Juárez	16,419	19.9	34.8	79.5	8.1	12.7	22.7
13083	Zempoala	40,653	20.1	37.4	74.9	8.6	17.4	27.0
<i>19 ZM de Tulancingo</i>								
13016	Cuautepec de Hinojosa	41,208	21.9	39.0	62.8	12.4	22.6	26.6
13056	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	51,572	34.8	49.7	85.4	17.9	39.2	28.8
13077	Tulancingo de Bravo	128,999	21.9	54.0	75.1	10.5	15.9	26.4
<i>20 ZM de Tula</i>								
13010	Atitalaquia	31,477	19.0	38.7	59.2	8.4	7.8	25.9
13013	Atotonilco de Tula	34,918	17.5	29.0	53.3	4.1	17.4	26.5
13070	Tlahuelilpan	15,562	22.7	31.9	84.1	11.6	12.0	34.2
13074	Tlaxcoapan	23,062	21.4	32.6	75.3	9.8	9.4	28.4
13076	Tula de Allende	119,271	20.3	31.7	57.4	8.9	27.5	23.9
<i>21 ZM de Guadalajara</i>								
14039	Guadalajara	1,534,371	15.2	35.6	43.8	3.4	0.4	18.9
14044	Ixtlahuacán de los Membrillos	44,856	20.1	43.6	53.3	9.3	13.3	22.8
14051	Juanacatlán	14,225	18.2	32.9	43.5	6.8	6.9	24.7
14070	El Salto	122,619	20.9	36.7	47.5	10.6	16.0	29.9
14097	Tlajomulco de Zúñiga	471,399	28.3	46.0	56.5	5.3	30.4	22.7
14098	Tlaquepaque	586,567	17.1	32.5	43.8	8.5	9.0	27.6
14101	Tonalá	465,200	20.3	41.7	50.2	10.0	18.7	24.0
14120	Zapopan	1,294,901	12.7	33.8	47.6	5.0	5.5	14.1
<i>22 ZM de Puerto Vallarta</i>								
14067	Puerto Vallarta	235,587	15.1	28.2	49.9	11.4	3.1	25.1
18020	Bahía de Banderas	117,545	18.8	29.0	56.1	11.7	8.0	21.9
<i>23 ZM de Ocotlán</i>								

14063	Ocotlán	99,274	22.7	27.7	42.6	6.3	14.4	23.4
14066	Poncitlán	45,614	27.0	36.5	74.0	24.7	16.8	36.5
<i>24 ZM de Toluca</i>								
15005	Almoloya de Juárez	141,927	22.6	23.0	68.8	13.9	39.7	34.9
15018	Calimaya	52,504	20.1	42.4	61.4	15.9	12.2	42.4
15027	Chapultepec	13,054	17.2	25.5	57.9	13.1	20.1	31.4
15051	Lerma	118,378	18.8	33.8	69.6	23.3	24.7	41.0
15054	Metepec	258,589	10.1	24.6	48.3	6.9	2.9	22.3
15055	Mexicaltzingo							
15062	Ocoyoacac	72,347	17.2	36.9	61.1	9.4	13.7	36.1
15067	Otzolotepec	69,968	23.3	30.1	79.7	21.0	34.4	41.0
15072	Rayón	15,207	20.1	34.2	54.7	8.4	27.3	37.2
15073	San Antonio la Isla	19,005	20.8	29.6	67.5	20.3	9.0	27.2
15076	San Mateo Atenco	79,739	17.0	27.3	55.5	14.0	32.2	42.0
15106	Toluca	976,245	16.3	32.1	54.7	6.8	20.1	33.7
15115	Xonacatlán	41,397	19.0	26.4	75.8	11.6	13.0	38.5
15118	Zinacantepec	156,024	23.7	28.6	67.2	20.4	50.5	42.3
<i>25 ZM de Morelia</i>								
16053	Morelia	882,281	22.4	39.7	58.9	11.4	14.1	25.7
16088	Tarímbaro	100,768	18.3	25.2	51.4	9.0	2.4	24.8
<i>26 ZM de Zamora-Jacona</i>								
16043	Jacona	56,996	38.7	32.8	73.8	13.0	7.7	26.1
16108	Zamora	185,137	31.5	33.3	63.2	10.5	20.7	23.3
<i>27 ZM de La Piedad-Pénjamo</i>								
11023	Pénjamo	97,899	30.0	32.9	65.4	7.7	9.4	24.2
16069	La Piedad	126,318	31.6	35.5	85.3	12.3	33.0	34.8
<i>28 ZM de Cuernavaca</i>								
17007	Cuernavaca	417,648	15.2	30.2	52.1	8.3	11.3	18.4
17008	Emiliano Zapata	103,263	20.1	30.8	59.9	20.1	9.7	28.5
17009	Huitzilac	18,315	16.5	35.8	81.8	18.4	45.2	20.5
17011	Jiutepec	229,557	15.1	33.6	52.5	9.5	11.9	20.8
17018	Temixco	94,503	23.5	36.5	75.5	19.4	18.0	27.1
17020	Tepoztlán	46,277	18.4	37.6	75.6	28.3	65.1	26.0
17028	Xochitepec	54,180	20.3	34.4	72.2	23.9	15.0	25.6
<i>29 ZM de Cuautla</i>								
17002	Atlatlahucan	18,041	24.8	37.7	86.7	30.9	52.0	24.3
17004	Ayala	66,198	23.0	21.3	66.5	21.3	25.4	26.0
17006	Cuautla	155,223	19.2	37.5	66.1	14.6	19.5	18.5
17026	Tlayacapan	19,163	14.5	41.1	82.9	15.9	36.9	27.0
17029	Yautepec	80,555	21.1	33.4	73.9	19.5	19.8	22.0
17030	Yecapixtla	43,216	23.9	34.5	83.4	24.5	27.9	26.0
<i>30 ZM de Tepic</i>								
18008	Xalisco							
18017	Tepic							
<i>31 ZM de Monterrey</i>								
19006	Apodaca	549,408	9.6	18.9	26.7	5.1	0.6	13.6
19009	Cadereyta Jiménez	76,140	17.2	22.4	40.0	9.5	10.1	17.1
19018	García	122,582	14.2	18.6	34.6	15.0	2.8	30.0
19019	San Pedro Garza García	77,703	14.5	15.6	46.7	6.6	0.2	12.9
19021	Gral. Escobedo	353,555	13.0	20.1	33.6	8.0	2.6	20.2
19026	Guadalupe	829,539	12.0	25.3	34.1	5.0	1.4	12.6
19031	Juárez	236,317	13.8	19.9	35.6	8.2	2.8	18.2
19039	Monterrey	1,164,880	13.1	26.0	42.3	6.1	1.8	16.3
19045	Salinas Victoria	20,500	22.2	18.9	49.3	26.1	51.1	22.9
19046	San Nicolás de los Garza	444,799	8.2	20.5	32.8	1.9	0.1	8.6
19048	Santa Catarina	260,750	16.1	18.9	33.5	7.9	2.2	16.9
19049	Santiago	44,609	13.9	25.3	42.2	6.6	6.1	11.4

32 ZM de Oaxaca								
20067	Oaxaca de Juárez	336,965	10.6	30.2	56.9	16.7	17.5	16.3
20083	San Agustín de las Juntas	8,403	19.2	37.5	77.9	37.8	36.7	16.6
20087	San Agustín Yatateri	4,902	27.0	48.7	91.7	30.7	82.7	13.5
20091	San Andrés Huayápam	7,575	10.8	36.4	54.6	16.1	29.3	14.2
20107	San Antonio de la Cal	21,073	18.4	40.7	78.0	34.4	36.0	17.4
20115	San Bartolo Coyotepec	9,112	12.1	22.9	59.5	12.2	16.6	18.1
20157	San Jacinto Amilpas	18,621	10.6	32.1	57.4	14.1	15.5	14.8
20174	Ánimas Trujano	4,254	13.2	27.1	56.9	12.8	54.0	16.7
20227	San Lorenzo Cacaotepec	12,845	13.3	29.7	71.9	15.9	42.1	11.7
20293	San Pablo Etla	19,506	9.2	26.0	46.6	5.6	20.9	11.4
20350	San Sebastián Tutla	23,131	4.8	22.8	40.5	3.8	3.9	6.9
20375	Santa Cruz Amilpas	13,530	13.2	22.1	60.8	20.5	34.0	15.8
20385	Santa Cruz Xoxocotlán	75,790	17.0	37.2	66.6	23.6	46.8	16.7
20390	Santa Lucía del Camino	57,595	12.8	30.3	58.3	18.2	17.8	17.0
20399	Santa María Atzompa	29,638	18.6	39.7	69.8	29.6	55.1	20.0
20403	Santa María Coyotepec	3,392	18.4	36.3	72.0	22.1	23.5	13.6
20409	Santa María del Tule	10,965	9.9	34.1	46.4	8.6	14.3	11.3
20519	Santo Domingo Tonaltepec	2,660	32.8	49.6	85.4	29.3	46.8	10.0
20553	Tlalixtac de Cabrera	8,465	20.8	50.1	75.6	25.6	60.0	18.2
20565	Villa de Zaachila	37,503	26.2	35.8	85.9	44.1	82.0	20.7
33 ZM de Tehuantepec								
20079	Salina Cruz	92,079	18.5	29.8	58.2	14.9	12.0	22.2
20124	San Blas Atempa	14,768	45.1	53.4	92.5	68.4	54.5	32.8
20515	Santo Domingo Tehuantepec	59,085	22.3	26.4	72.3	35.9	24.2	19.9
34 ZM de Puebla-Tlaxcala								
21015	Amozoc	112,058	19.6	42.7	68.8	18.7	37.1	26.6
21034	Coronango	41,558	22.4	53.6	83.0	14.6	92.5	26.8
21041	Cuahtlaningo	103,457	14.8	29.9	45.8	10.0	12.7	28.8
21048	Chiautzingo	14,488	24.2	57.4	87.4	22.5	27.2	19.5
21060	Domingo Arenas	6,026	34.5	84.7	95.7	18.5	41.8	23.6
21074	Huejotzingo	64,140	20.8	48.0	78.5	17.2	19.7	27.7
21090	Juan C. Bonilla	22,842	19.3	33.6	77.6	14.1	88.4	24.5
21106	Ocoyucan	21,487	34.1	58.5	91.4	26.2	92.5	22.0
21114	Puebla	1,834,930	16.3	38.8	53.7	11.1	16.5	28.2
21119	San Andrés Cholula	115,976	19.7	58.9	75.3	8.1	89.3	15.1
21122	San Felipe Teotlalcingo	7,924	18.5	57.7	89.0	20.9	28.8	21.1
21125	San Gregorio Atzompa	9,082	17.8	54.8	83.7	12.2	58.7	19.7
21132	San Martín Texmelucan	140,545	17.2	47.2	73.6	13.9	13.3	27.8
21136	San Miguel Xoxtla	14,101	15.7	32.8	54.8	10.5	9.6	24.8
21140	San Pedro Cholula	89,456	15.9	47.9	63.8	9.4	37.0	11.1
21143	San Salvador el Verde	24,812	16.2	40.5	85.7	19.0	15.9	25.5
21163	Tepatlaxco de Hidalgo	17,738	32.3	44.2	89.0	19.3	42.3	21.3
21181	Tlaltenango	7,047	22.9	37.8	79.0	19.1	38.8	25.9
29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	30,604	16.2	31.6	72.7	8.8	14.5	23.2
29017	Mazatecochco de José María Morelos	12,017	20.9	58.5	89.3	14.2	13.8	21.3
29019	Tepetitla de Lardizábal	14,888	13.2	36.9	83.5	13.1	16.8	33.9
29022	Acuamana de Miguel Hidalgo	5,810	14.0	44.2	54.0	12.9	7.2	23.6
29023	Nativitas	25,353	16.3	55.6	80.5	11.3	15.5	35.6
29025	San Pablo del Monte	79,022	21.2	48.5	84.8	17.9	18.8	29.7
29027	Tenancingo	10,627	21.4	55.5	75.3	20.1	15.1	22.9
29028	Teolochocho	22,355	15.3	50.0	65.8	14.3	8.8	21.0
29029	Tepeyanco	11,212	13.4	46.7	62.8	7.8	13.6	24.5
29032	Tetlatlahuca	11,876	14.0	39.6	72.6	6.8	25.6	24.6
29041	Papalotla de Xicohténcatl	21,735	11.5	36.2	62.3	10.9	6.0	22.3
29042	Xicohtzinco	13,228	12.4	41.8	49.9	8.3	7.7	17.1
29044	Zacatelco	33,118	12.3	37.7	65.5	11.6	10.2	27.5
29051	San Jerónimo Zacualpan	2,489	11.9	39.6	65.2	9.7	24.9	17.4
29053	San Juan Huactzinco	7,082	12.3	60.9	80.1	16.6	30.1	27.1
29054	San Lorenzo Axocomanilla	4,061	11.7	37.8	61.8	7.6	7.1	22.8
29056	Santa Ana Nopalucan	6,475	12.3	55.2	74.1	16.2	19.9	30.8
29057	Santa Apolonia Teacalco	3,694	13.4	60.0	76.3	10.4	16.5	29.0

29058	Santa Catarina Ayometla	5,617	14.8	26.8	69.8	12.7	12.9	15.9
29059	Santa Cruz Quilehtla	6,584	15.6	49.8	86.3	10.9	16.9	15.3
<i>35 ZM de Tehuacán</i>								
21149	Santiago Miahuatlán	23,685	31.8	40.8	68.6	29.0	53.3	22.6
21156	Tehuacán	301,326	27.5	41.1	66.6	21.1	21.5	28.0
<i>36 ZM de Querétaro</i>								
22006	Corregidora	150,478	6.3	22.6	50.3	1.8	17.5	11.1
22008	Huimilpan	41,807	34.7	22.4	92.5	8.2	20.7	25.6
22011	El Marqués	112,234	28.1	13.6	55.8	19.2	21.0	33.2
22014	Querétaro	794,470	15.5	26.8	49.5	6.8	5.3	18.0
<i>37 ZM de Cancún</i>								
23003	Isla Mujeres	13,966	21.4	16.4	66.0	30.8	15.6	24.2
23005	Benito Juárez	703,294	16.8	32.4	47.1	16.7	14.3	18.0
<i>38 ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez</i>								
24028	San Luis Potosí	805,124	13.5	17.0	36.3	3.8	6.6	20.2
24035	Soledad de Graciano Sánchez	270,418	15.0	18.0	42.3	5.4	4.3	24.0
<i>39 ZM de Rioverde-Ciudad Fernández</i>								
24011	Ciudad Fernández	38,803	26.4	17.5	75.9	22.2	29.1	26.2
24024	Rioverde	82,645	27.5	14.4	74.7	15.2	21.9	28.4
<i>40 ZM de Guaymas</i>								
26025	Empalme	56,859	13.8	19.6	46.6	15.5	17.6	28.5
26029	Guaymas	154,639	13.3	16.0	38.3	17.2	18.8	28.8
<i>41 ZM de Villahermosa</i>								
27004	Centro	643,551	14.0	26.0	57.3	16.9	8.7	28.6
27013	Nacajuca	119,988	16.4	26.7	72.6	19.4	17.4	27.9
<i>42 ZM de Tampico</i>								
28003	Altamira	226,755	15.0	30.2	57.1	12.2	15.0	14.7
28009	Ciudad Madero	194,667	8.7	23.1	42.8	10.2	8.1	9.2
28038	Tampico	277,430	9.6	25.3	42.7	8.5	1.9	9.1
30123	Pánuco	101,487	20.5	33.5	68.3	20.5	48.8	23.5
30133	Pueblo Viejo	57,280	20.6	31.8	58.7	21.1	59.5	25.3
<i>43 ZM de Reynosa-Río Bravo</i>								
28032	Reynosa	566,291	13.6	28.3	40.1	8.0	7.0	12.2
28033	Río Bravo	127,541	17.7	33.0	55.0	10.9	19.7	17.6
<i>44 ZM de Matamoros</i>								
28022	Matamoros	455,286	13.3	24.1	45.5	8.8	13.8	14.0
<i>45 ZM de Nuevo Laredo</i>								
28027	Nuevo Laredo	375,100	13.1	26.7	50.6	6.5	4.7	12.3
<i>46 ZM de Tlaxcala-Apizaco</i>								
29001	Amaxac de Guerrero	11,736	9.9	30.5	57.4	8.0	6.6	20.7
29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	13,217	11.8	33.9	48.4	7.3	5.3	21.2
29005	Apizaco	85,253	11.0	34.0	54.5	6.5	2.3	27.4
29009	Cuaxomulco	5,222	12.7	26.5	77.2	15.5	32.2	28.9
29010	Chiautempan	63,203	13.7	41.4	67.4	11.3	5.1	19.1
29018	Contla de Juan Cuamatzi	34,636	13.9	30.6	71.4	12.9	14.0	18.7
29024	Panotla	22,847	12.9	36.1	56.5	7.2	20.0	24.1
29026	Santa Cruz Tlaxcala	18,443	15.8	32.2	64.0	9.8	16.2	24.8
29031	Tetla de la Solidaridad	25,082	12.8	33.6	68.3	9.2	22.5	21.2
29033	Tlaxcala	81,623	7.8	29.7	44.7	5.3	5.6	22.9
29035	Tocatlán	5,060	15.1	27.7	80.2	8.9	20.1	25.7
29036	Totolac	16,997	11.3	34.8	49.4	7.6	9.1	20.4
29038	Tzompantepec	18,136	14.2	36.5	62.6	10.0	20.1	25.5

29039	Xaloztoc	23,087	13.9	37.7	75.3	12.7	16.3	25.4
29043	Yauhquemecan	34,306	11.7	25.7	53.1	5.5	7.3	20.5
29048	La Magdalena Tlaltelulco	18,734	12.3	42.8	78.9	15.3	11.7	25.2
29049	San Damián Texoloc	4,592	16.9	56.2	71.0	6.5	11.0	18.9
29050	San Francisco Tetlanohcan	10,697	15.2	44.5	77.4	21.0	13.5	14.5
29060	Santa Isabel Xiloxotla	5,161	12.5	45.2	74.3	13.9	17.9	26.3
<i>47 ZM de Veracruz</i>								
30011	Alvarado	52,405	29.1	34.1	68.7	14.8	45.6	24.1
30028	Boca del Río	141,882	15.6	28.4	47.6	13.2	4.3	18.9
30105	Medellín	61,483	25.2	29.0	55.9	18.9	35.7	29.7
30193	Veracruz	546,089	16.5	28.2	48.0	16.2	10.1	21.7
<i>48 ZM de Xalapa</i>								
30026	Banderilla	17,961	18.9	46.4	64.4	11.1	10.8	34.5
30038	Coatepec	79,622	24.9	37.1	61.7	17.9	10.7	19.2
30065	Emiliano Zapata	63,358	20.8	44.3	57.7	11.3	19.3	26.3
30087	Xalapa	475,955	14.7	39.5	54.6	9.4	4.9	21.6
30093	Jilotepec	16,089	23.7	53.1	74.3	12.2	37.8	21.2
30136	Rafael Lucio	7,110	23.9	49.8	83.2	19.7	15.7	28.2
30182	Tlalnahuayocan	15,599	27.5	56.3	83.6	32.3	37.2	19.2
<i>49 ZM de Poza Rica</i>								
30033	Cazones	23,043	26.2	79.9	89.4	30.5	80.4	42.1
30040	Coatzintla	52,026	18.4	33.9	55.3	25.9	11.6	33.3
30124	Papanitla	162,735	25.5	38.6	79.0	28.1	75.7	31.9
30131	Poza Rica de Hidalgo	198,934	12.9	25.3	45.4	20.7	16.9	23.6
30175	Tehuacán	94,118	22.1	62.5	80.8	38.2	89.6	29.4
<i>50 ZM de Orizaba</i>								
30022	Atzacan	19,246	33.4	39.4	81.2	41.5	24.3	20.7
30030	Camerino Z. Mendoza	34,916	16.1	30.5	57.1	19.0	22.1	12.2
30074	Huiloapan	6,948	22.2	29.9	71.2	22.2	28.0	24.1
30081	Ixhuatlancillo	17,731	26.2	39.4	68.9	26.6	21.6	30.1
30085	Ixtaczoquitlán	60,531	20.0	33.5	56.4	14.2	11.8	16.5
30101	Mariano Escobedo	35,436	33.6	40.6	77.8	30.8	50.0	35.8
30115	Nogales	31,853	25.9	57.2	72.7	19.1	30.3	25.6
30118	Orizaba	109,120	11.3	27.4	46.2	11.3	3.2	18.5
30135	Rafael Delgado	19,689	30.0	55.5	80.7	50.9	53.1	22.8
30138	Río Blanco	40,290	13.6	30.7	51.1	10.8	10.6	21.3
30185	Tlilapan	5,188	30.6	29.9	84.3	34.8	53.9	23.2
<i>51 ZM de Minatitlán</i>								
30048	Cosoleacaque	124,591	19.8	26.4	57.6	20.0	32.5	33.7
30059	Chinameca	16,188	26.8	42.9	60.6	22.7	58.4	25.3
30089	Jáltipan	37,638	22.3	53.7	68.5	18.3	74.7	22.4
30108	Minatitlán	178,387	20.8	28.2	55.8	20.9	40.0	34.5
30120	Oteapan	15,167	27.7	32.6	77.9	31.8	84.9	31.3
30199	Zaragoza	12,700	30.9	37.7	86.8	47.6	55.4	36.6
<i>52 ZM de Coatzacoalcos</i>								
30039	Coatzacoalcos	312,589	16.1	23.4	46.8	19.6	13.7	27.6
30082	Ixhuatlán del Sureste	14,924	26.1	15.7	69.9	28.8	63.5	25.5
30206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	30,273	15.1	12.7	39.2	17.4	28.1	21.1
<i>53 ZM de Córdoba</i>								
30014	Amatlán de los Reyes	43,538	25.7	22.4	66.1	25.1	49.6	21.0
30044	Córdoba	138,561	18.0	39.0	57.7	17.1	27.2	16.3
30068	Fortín	64,431	18.5	27.8	58.7	15.4	20.0	25.5
30196	Yanga	18,987	28.3	37.0	73.9	10.1	31.2	19.8
<i>54 ZM de Acayucan</i>								
30003	Acayucan	91,089	27.5	26.1	74.4	29.2	56.1	22.9
30116	Oluta	13,907	23.8	34.8	81.2	22.2	54.9	21.1
30145	Soconusco	14,276	18.6	32.8	59.5	17.1	33.3	21.9

<i>55 ZM de Mérida</i>								
31013	Conkal	9,916	26.5	18.0	57.5	16.1	42.8	18.3
31041	Kanasín	77,141	26.3	25.9	52.6	13.5	19.5	27.9
31050	Mérida	897,331	16.2	20.8	41.4	8.0	10.6	18.0
31100	Ucú	3,609	32.6	25.8	58.8	17.2	67.0	18.4
31101	Uxmal	62,865	26.6	20.5	49.5	24.1	44.8	29.7
<i>56 ZM de Zacatecas-Guadalupe</i>								
32017	Guadalupe	146,578	12.9	19.2	39.3	2.3	6.0	20.3
32056	Zacatecas	117,528	11.9	18.3	32.7	2.4	3.0	18.4

FUENTE: Elaboración propia, con datos del Consejo Nacional de Evaluación (Coneval).



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE MONTERREY**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

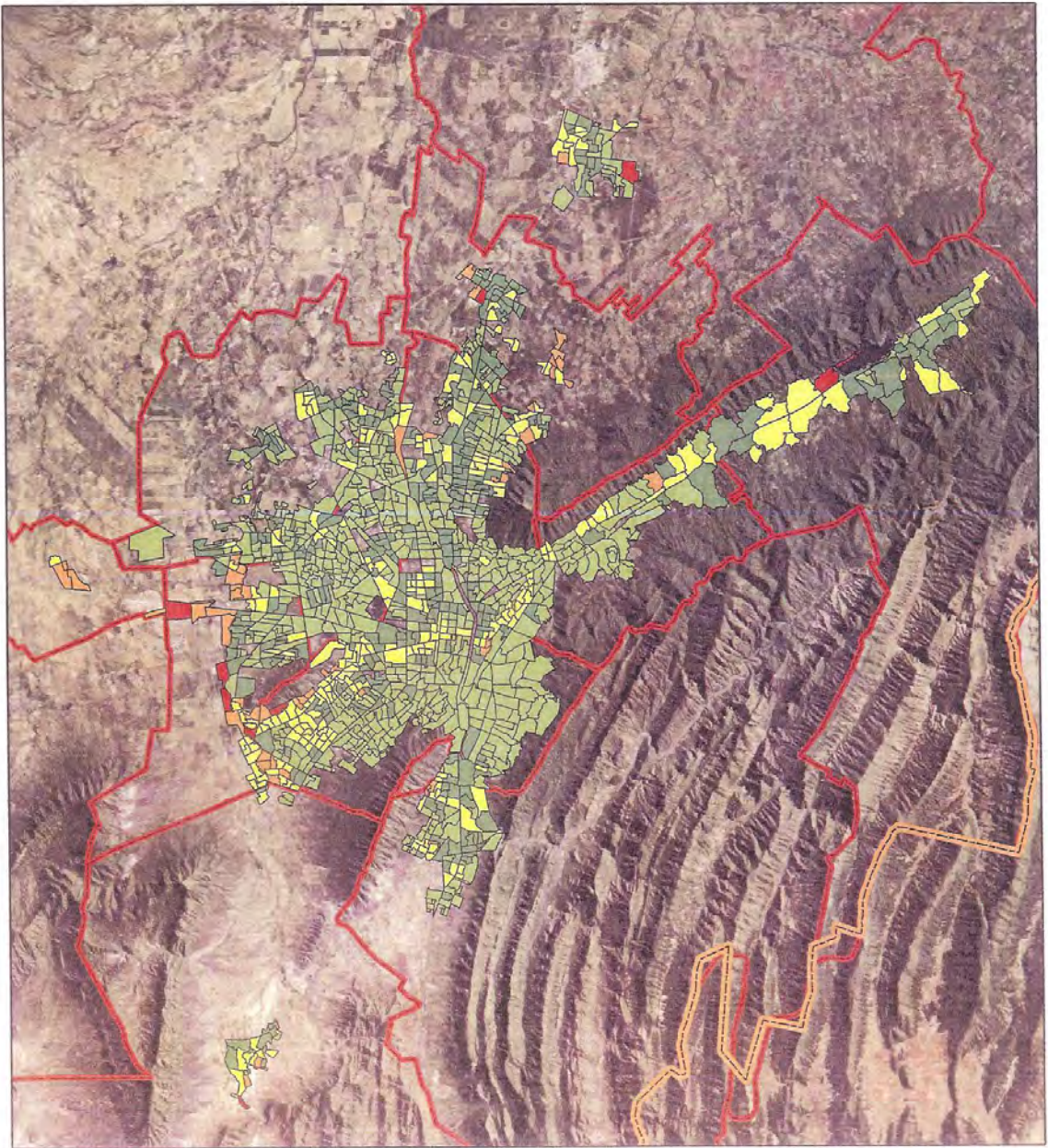
Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-31**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
DE DATOS RODRIGUEZ VELAZQUEZ
ENY-LIUNA
ELABORADO POR: VERA
MIRANDA-CALVA

ESCALA GRAFICA

ESC: 1:360,000





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE MONTERREY**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

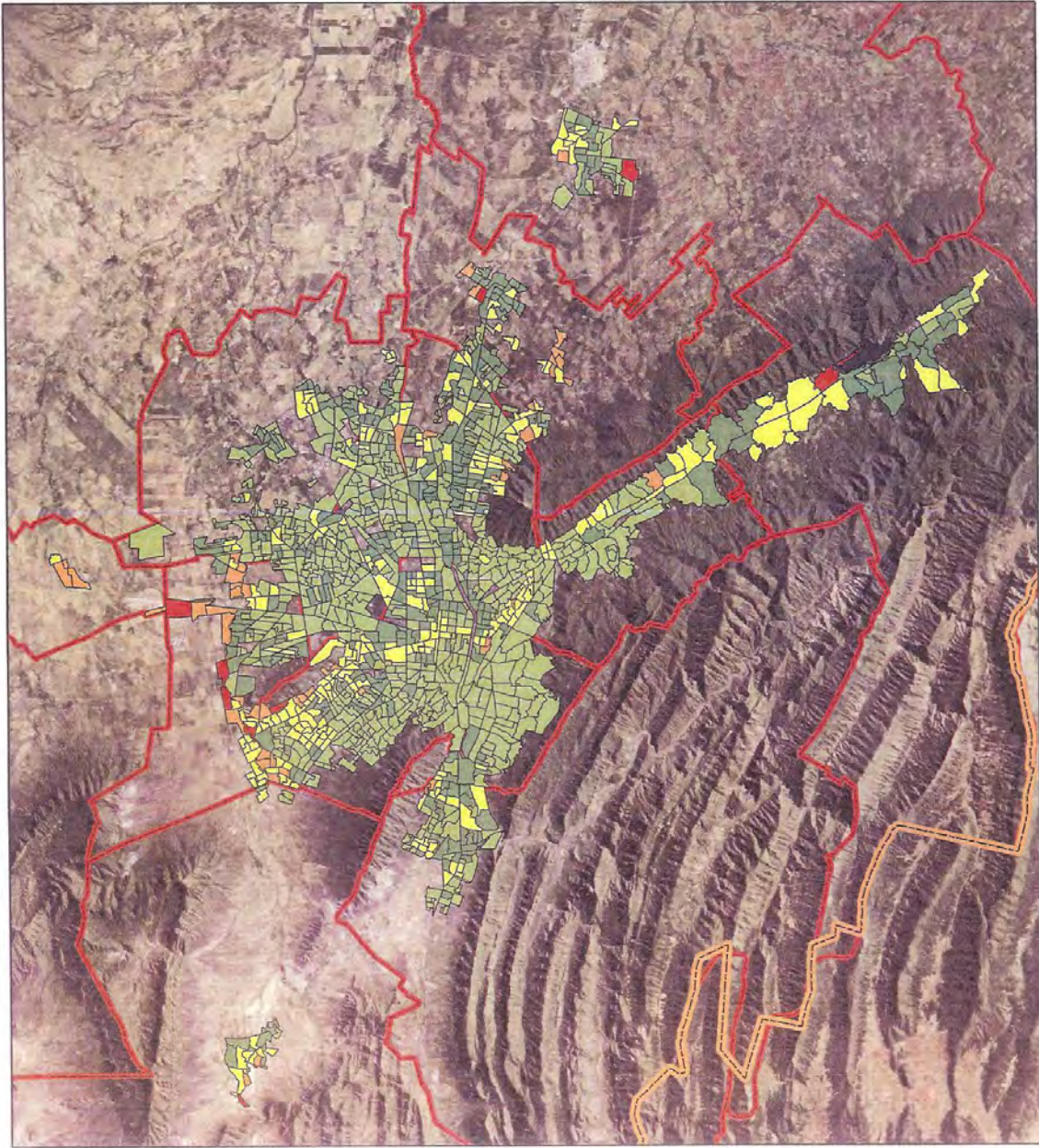
Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

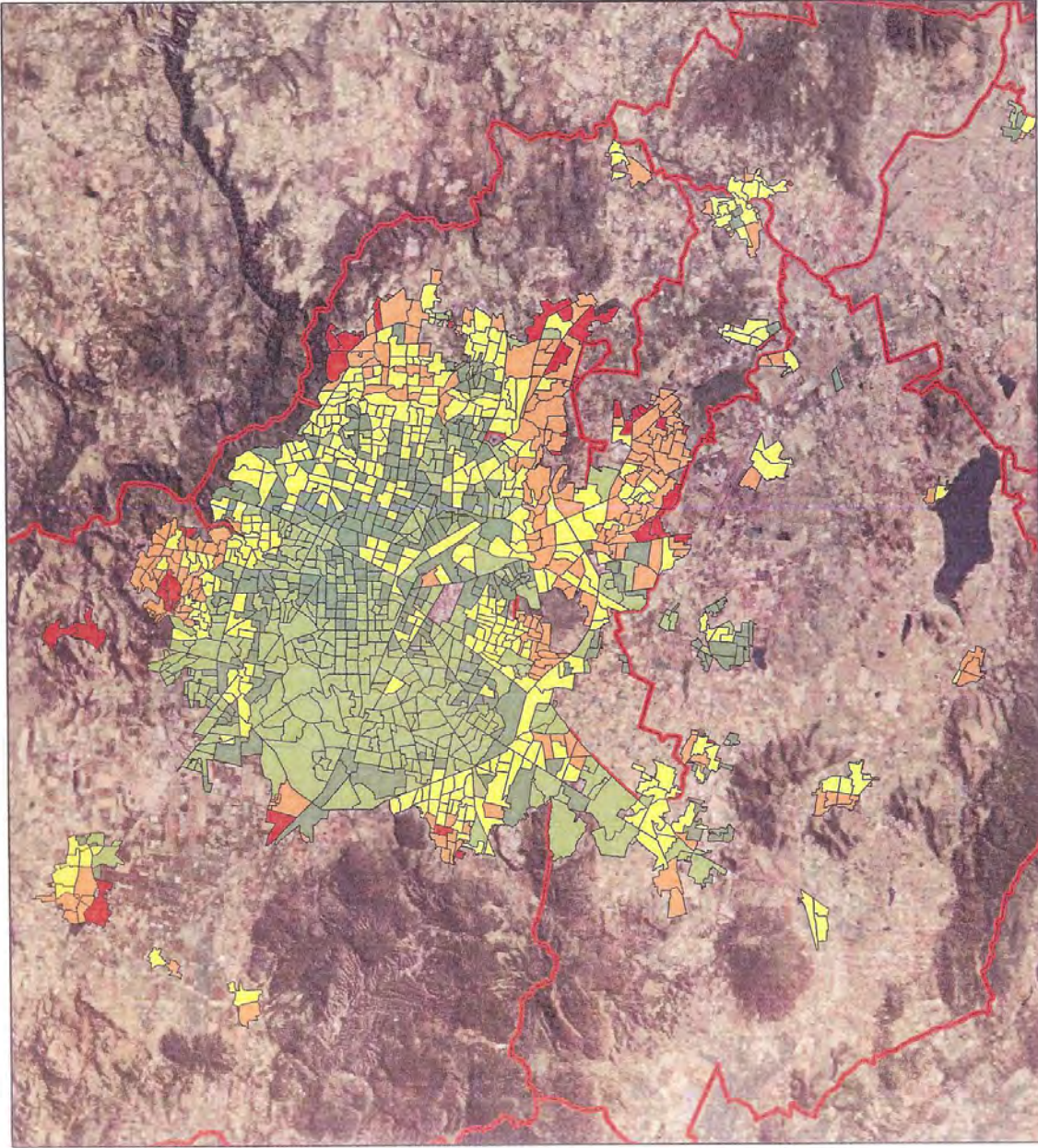
CLAVE: **ZM-31**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
CENSO DE PUEBLO Y VIVIENDA 2010
ELABORADO POR: UNAM
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO

ESCALA GRAFICA

ESC: 1:350,000





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE GUADALAJARA**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-21**

CONAPO, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO DE GUATEMALA
 ELABORADO POR: GONZALEZ VELAZQUEZ
 ELABORADO EN: GUATEMALA, GUATEMALA

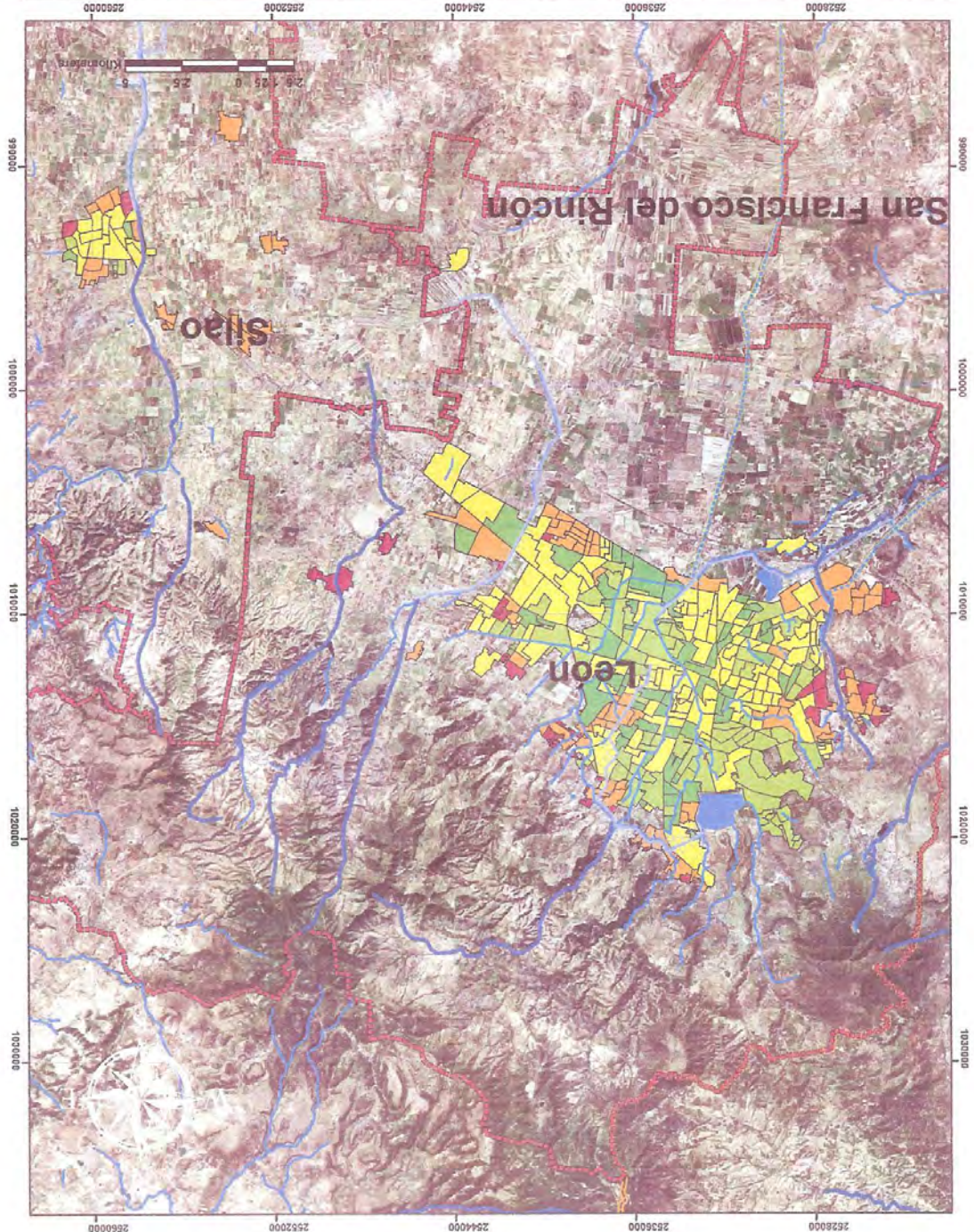


ESCALA GRAFICA

ESC: 1:260,000

				CLAVE: ZM-14 INSTITUCIÓN: SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
				FECHA: NOVIEMBRE 2012 TÍTULO: INDICE DE MARGINACIÓN URBANA POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA DE LEÓN, GUANAJUATO.

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN EN ZONAS METROPOLITANAS





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DEL VALLE DE MÉXICO**



SIMBOLOGÍA

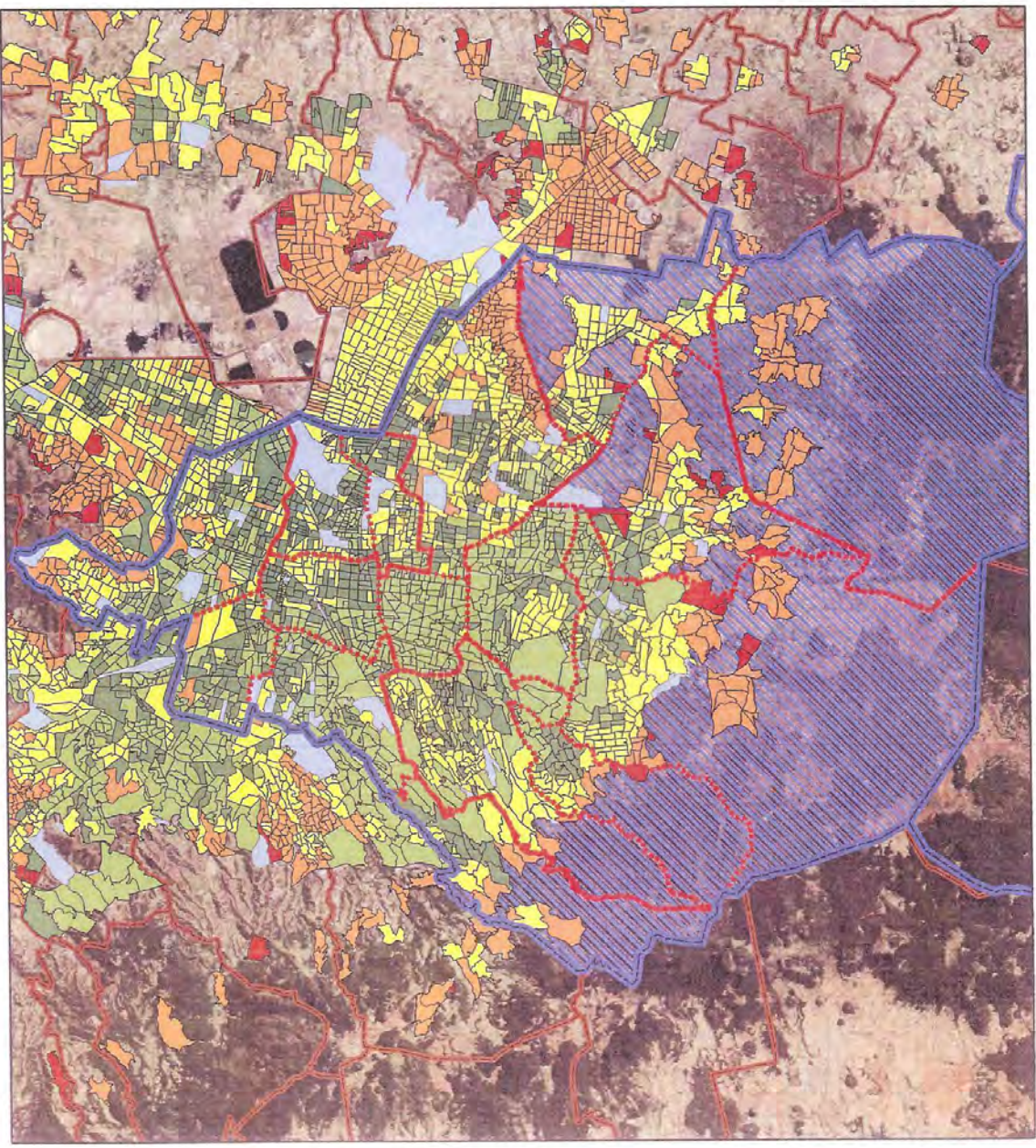
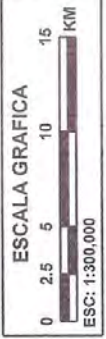
- LIMITE ESTATAL
- LIMITE DELEGACIONAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

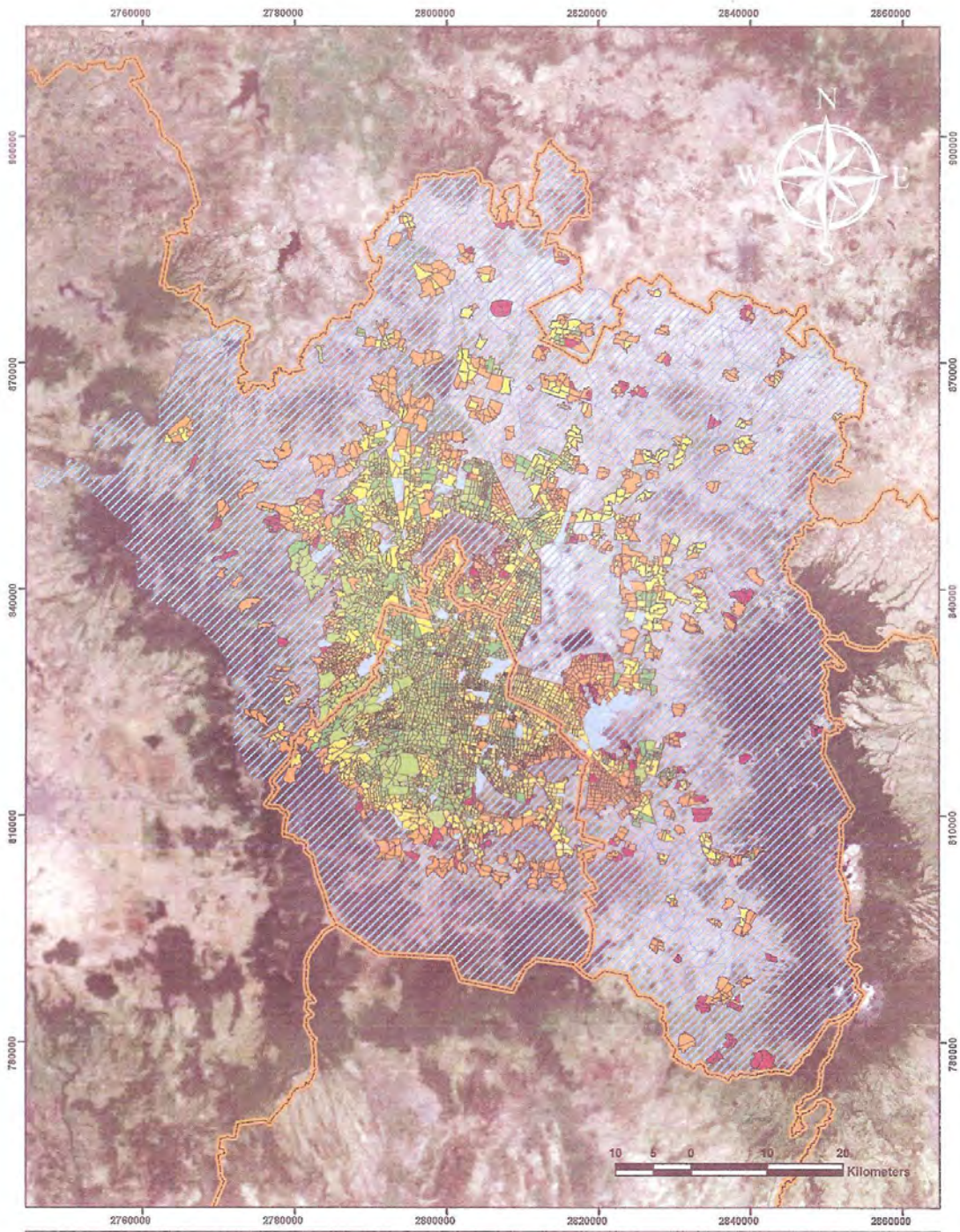
Elaborado con: Índices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE:

ZM-13.1

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS
ELABORADO POR: LIC. JUAN CARLOS GARCÍA GONZÁLEZ
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE QUERÉTARO





GOBERNANZA Y PLANEACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN EN ZONAS METROPOLITANAS

		INDICE DE MARGINACIÓN URBANA POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO	SIMBOLOGÍA 
CLAVE: ZM-13		<small>COORDINADOR:</small> DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ IEGE-AMAM	<small>ELABORACIÓN:</small> JIMMY RAFAEL VIZCAINO IEGE-AMAM
<small>FUENTE:</small> ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE INDICES DE MARGINACIÓN URBANA 2010, CENSAO.		<small>FECHA:</small> NOVIEMBRE 2012	<small>PAISAJE LOCALIZACIÓN</small>  



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS

INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE CHIHUAHUA

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: índices de Marginación 2010, CONAPO.

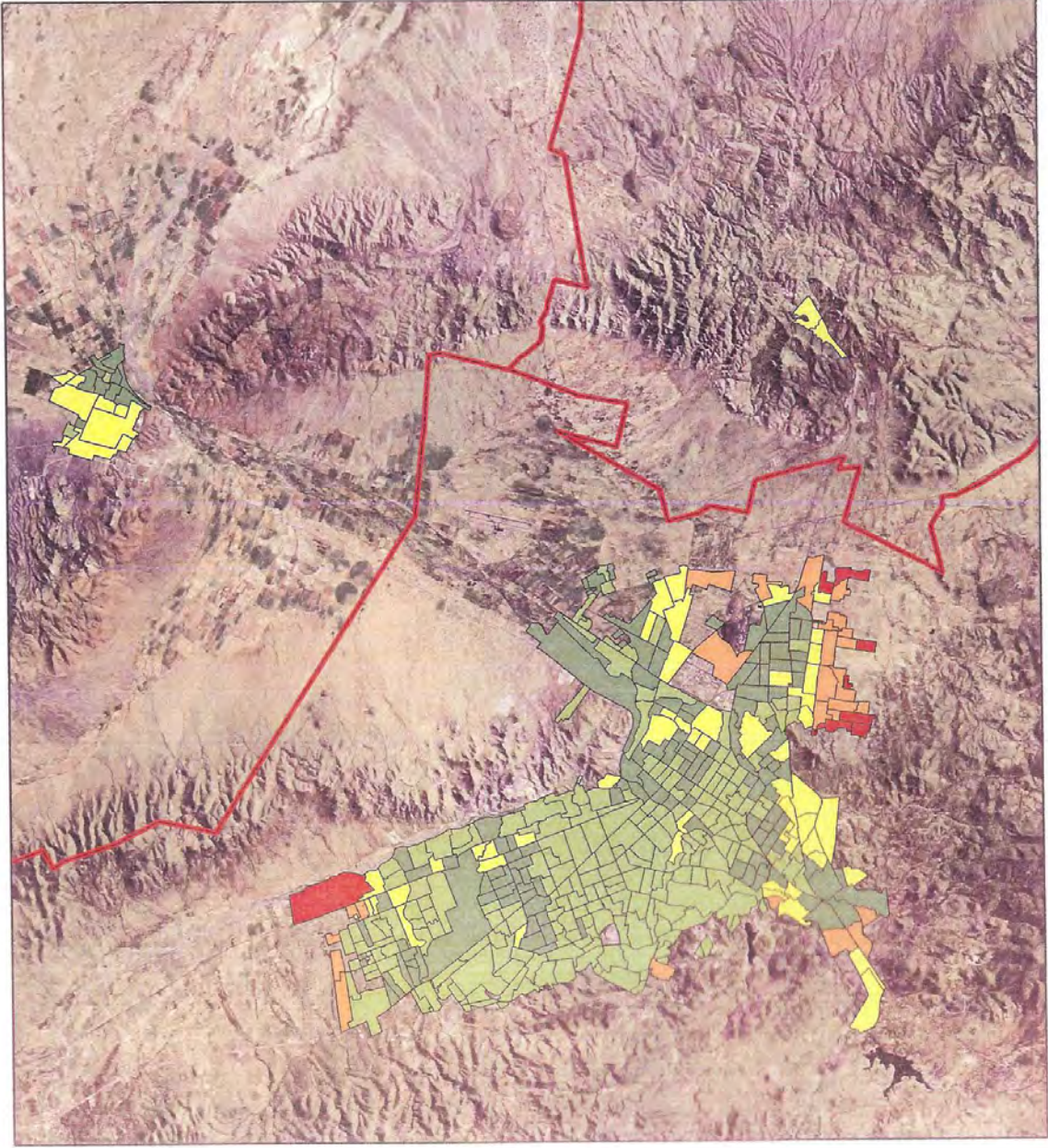
CLAVE:

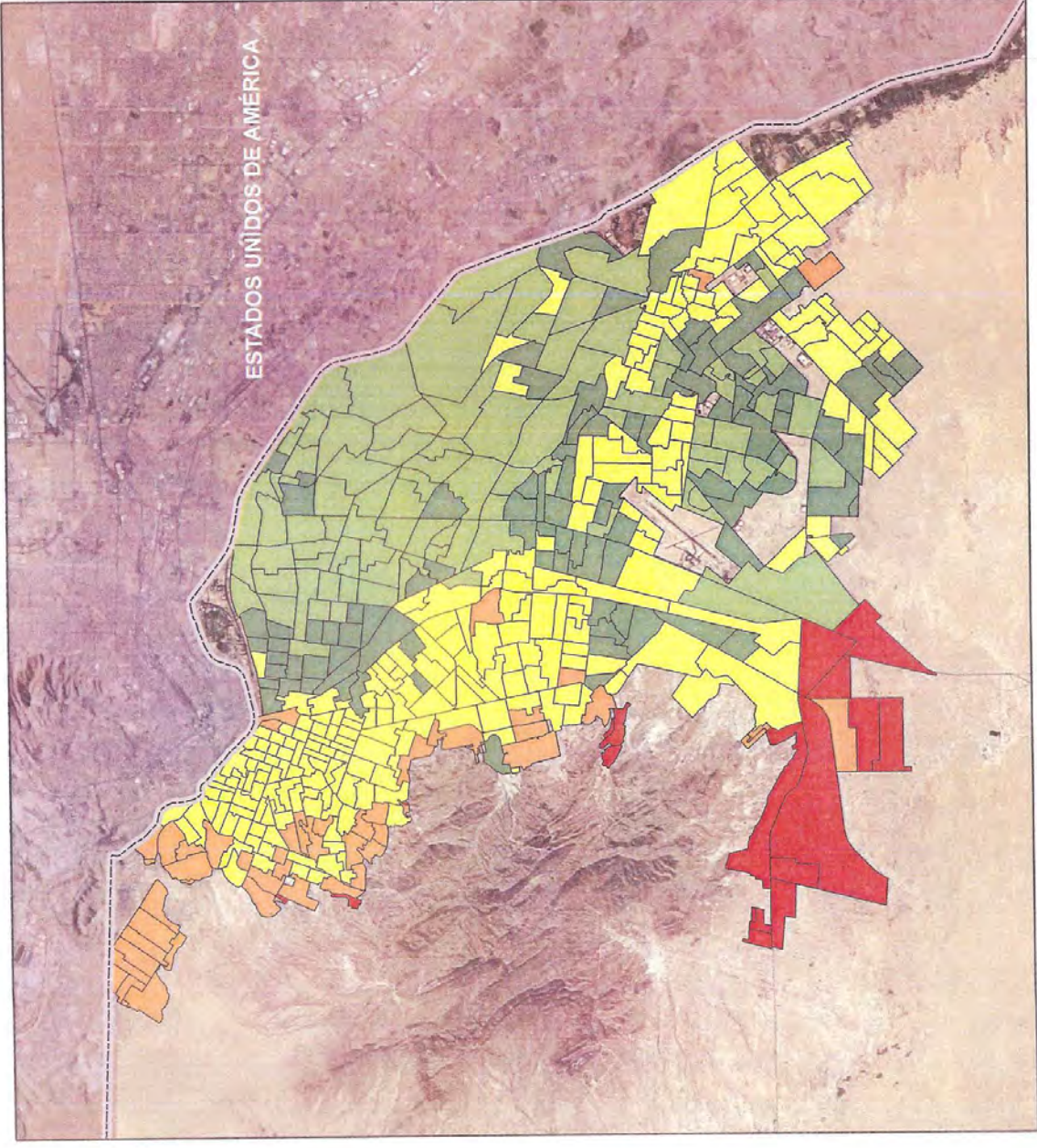
ZM-12

COORDINADOR
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ
INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
EN CIENCIAS Y LETRAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



ESCALA GRAFICA





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE JUAREZ**



CLAVE: **ZM-11**

INSTITUCIONES:
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ
SITIO: ZUMAM
ELABORADO: JULIO 2014
AUTOR: ANTONIO GONZALEZ



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN EN ZONAS METROPOLITANAS

INDICE DE MARGINACIÓN URBANA POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA DE TECOMÁN

LOCALIZACIÓN

COLIMA

SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

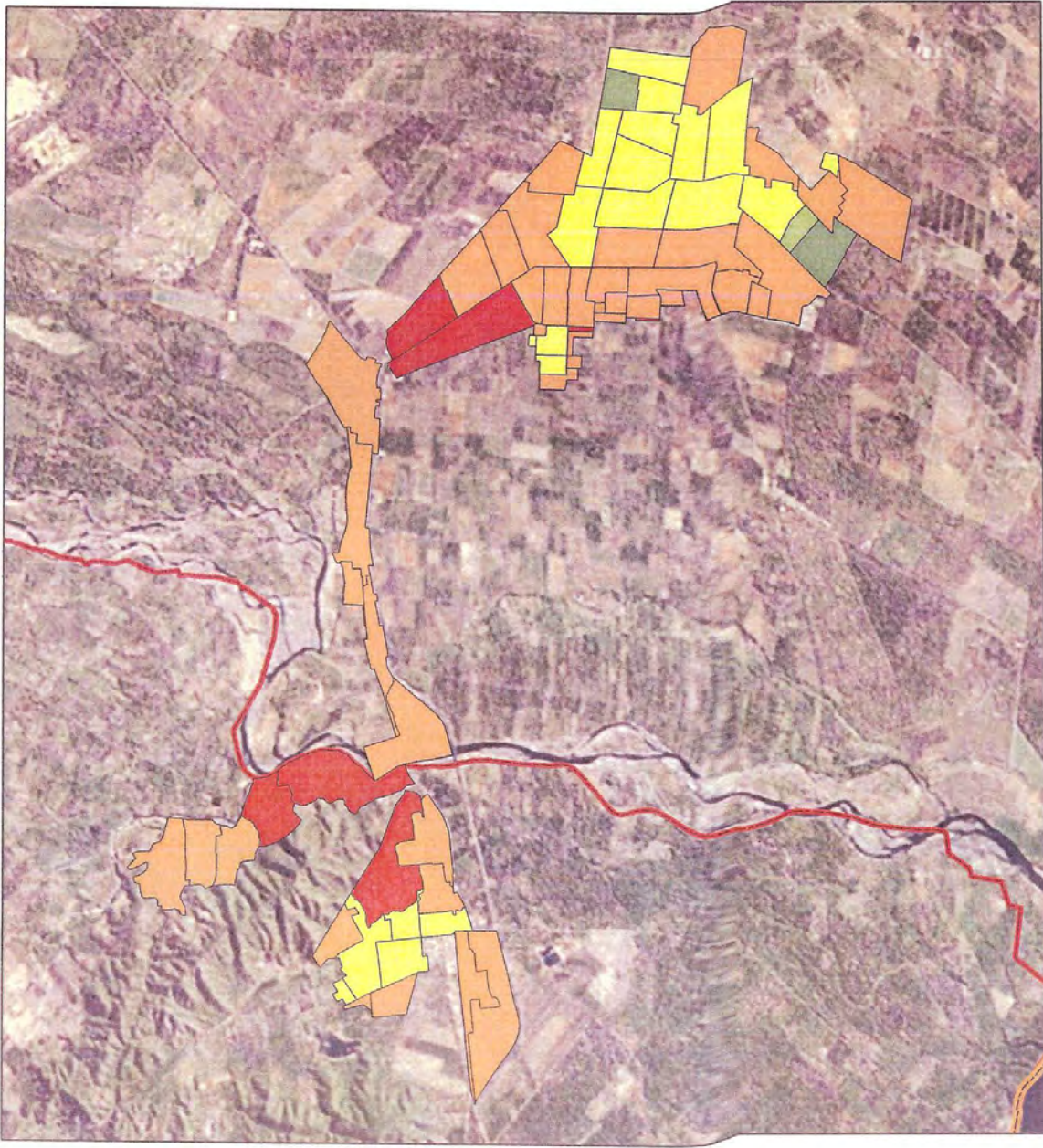
Elaborado con: Índices de Marginación 2010, CONAPO.

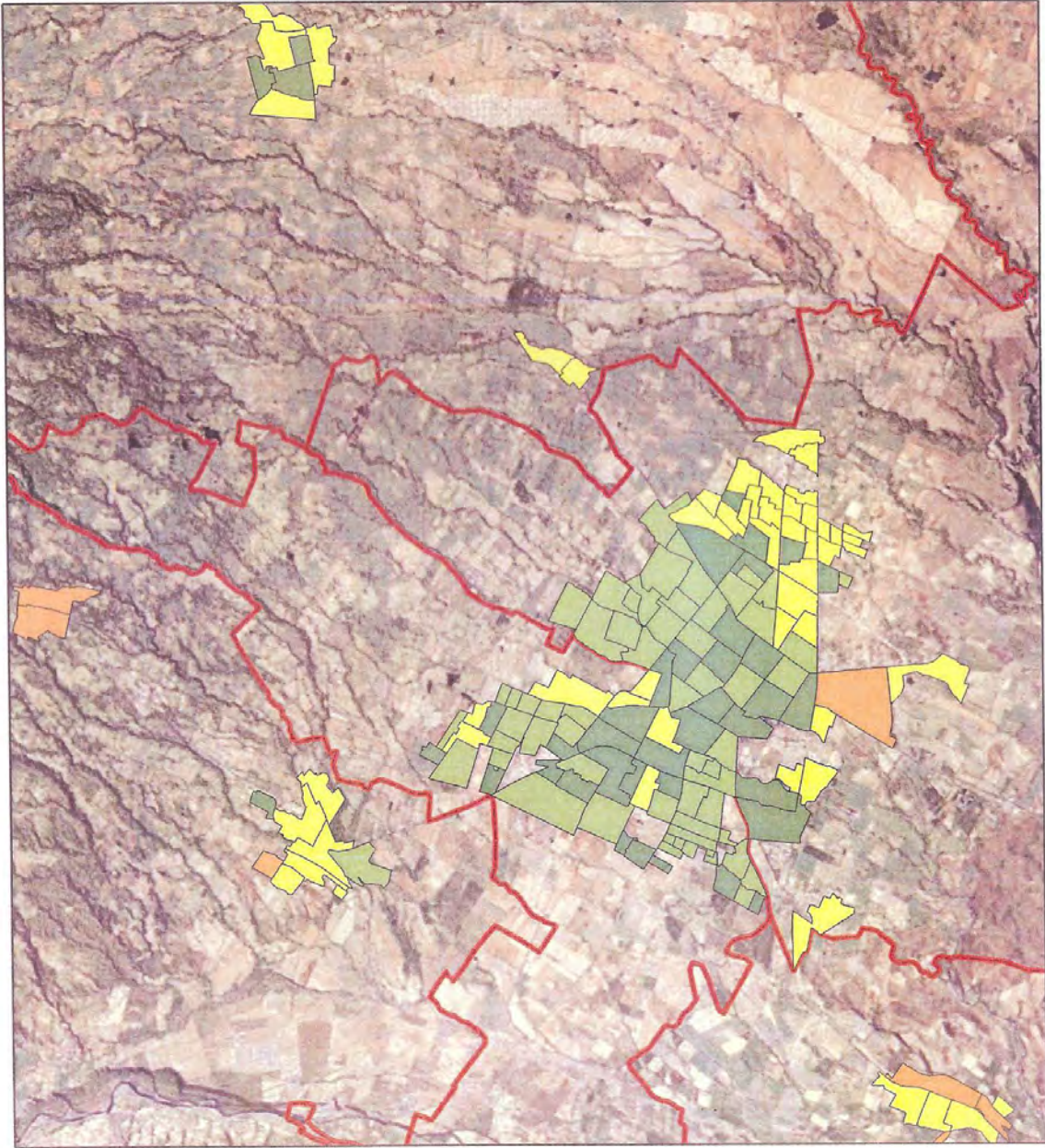
CLAVE: **ZM-09**

COORDENADAS: COORDENADAS UTM NOROCCIDENTALES DE MEXICO
 SISTEMA: UTM
 BARRIDA: 18N
 ZONA: 18Q
 UTM NOROCCIDENTALES

ESCALA GRAFICA 0 0.5 1 2 3 KM

ESC: 1:66,000

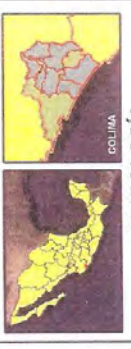




**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA METROPOLITANA
DE COLIMA - VILLA DE ÁLVAREZ**



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Indices de Margineación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-08**

COORDINADOR: ROSARIO VELAZQUEZ
 CIUDAD: VILLA DE ÁLVAREZ
 ESTADO: COLIMA
 INSTITUCIÓN: UNAM





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE PIEDRAS NEGRAS**



SIMBOLOGÍA

- LIMITE INTERNACIONAL
- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

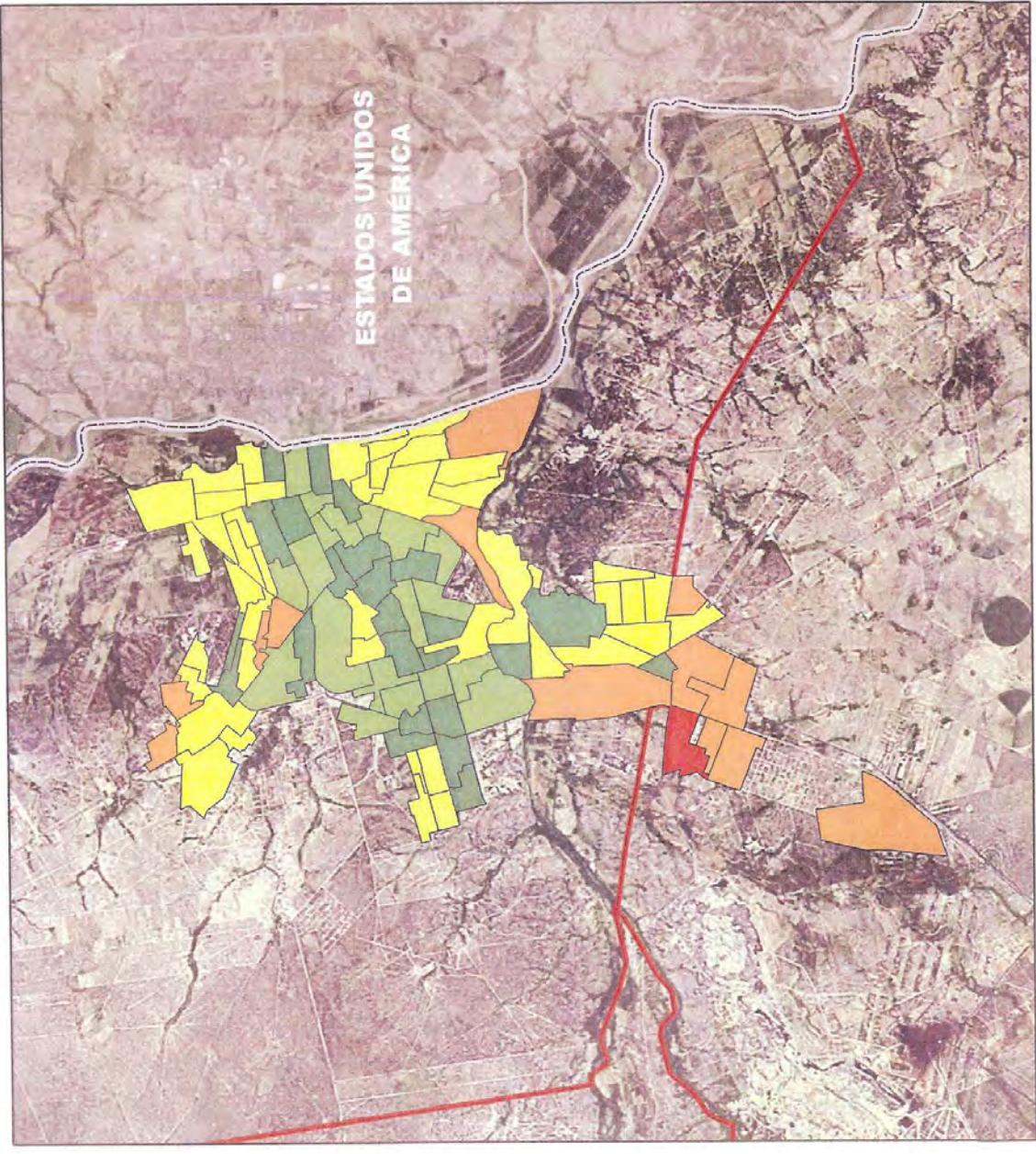
Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-07**

GOBERNADOR
DR. JUAN RODRIGUEZ VELAZQUEZ

SECRETARIO
DR. JUAN CARLOS VILLALBA

ELABORADO POR:
MAG. JUAN CARLOS VILLALBA





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGE EN LA ZONA
METROPOLITANA DE
MONCLOVA - FRONTERA**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

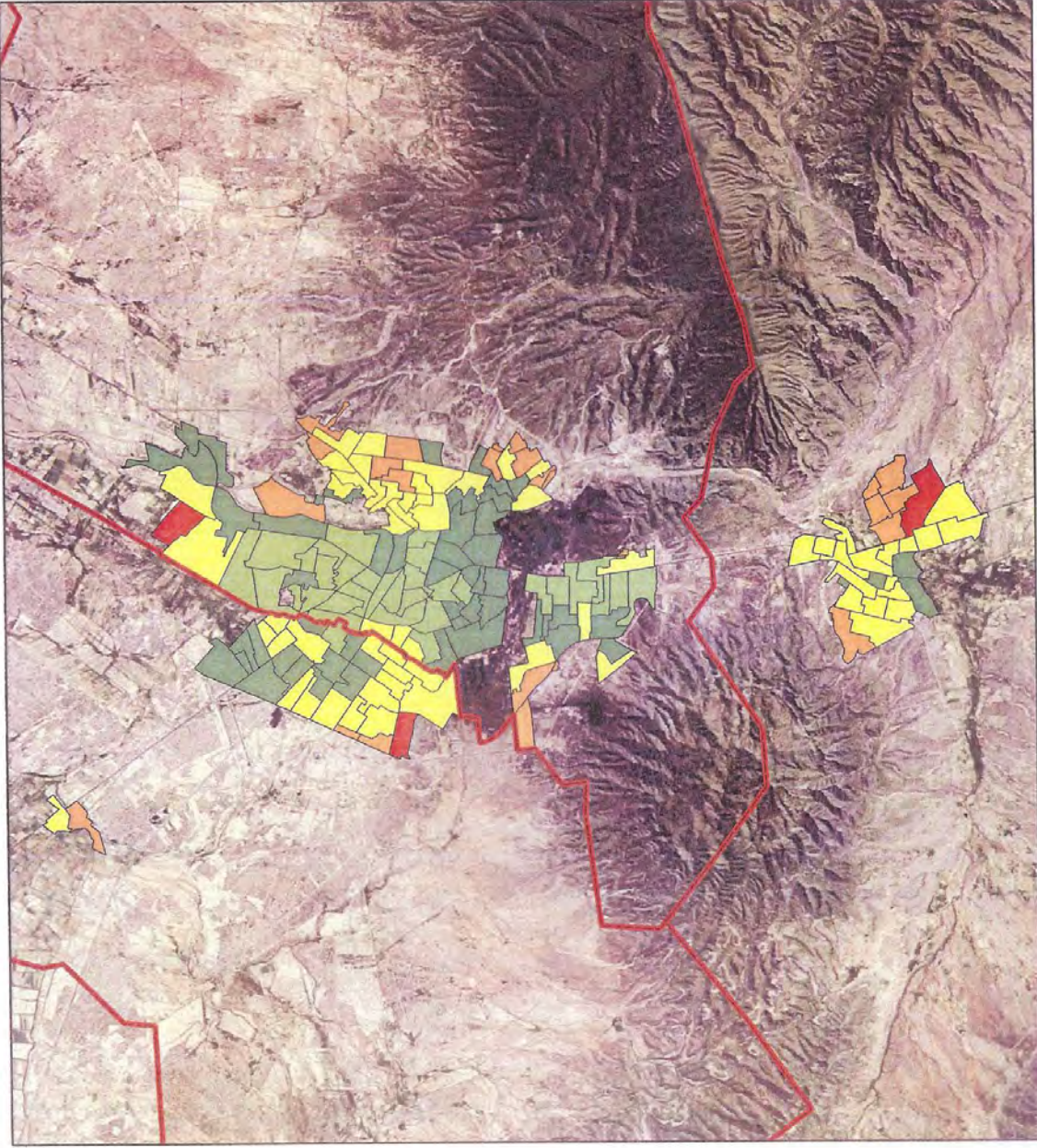
- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-06**

COORDINADOR:
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ

INVESTIGADOR:
BRYSSANNE
LUNA RAMOS-JAURE





**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE SALTILLO**

LOCALIZACIÓN



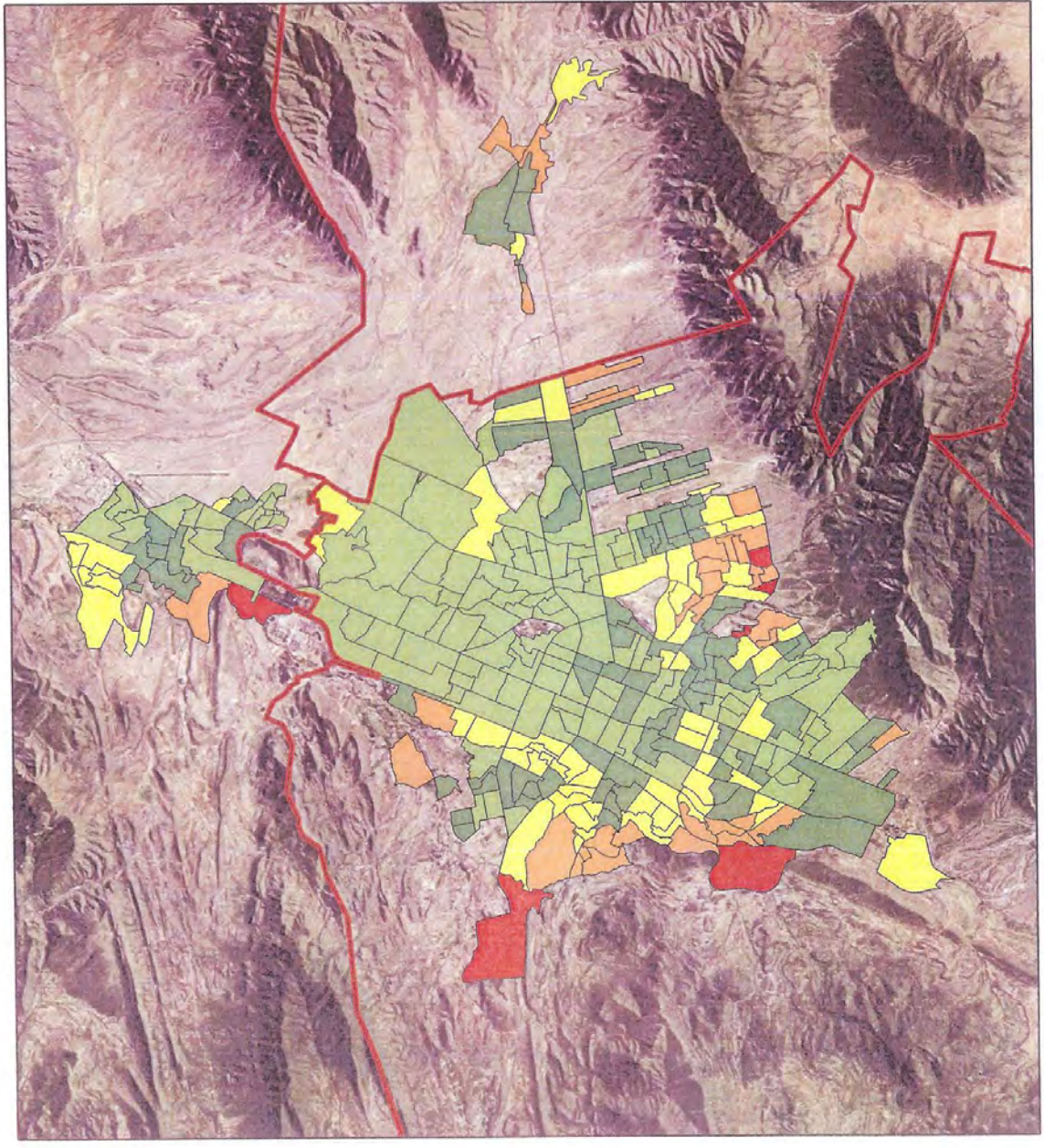
SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Indices de Marginación 2010, CONAPO.

CLAVE: **ZM-05**

ESTADO: COAHUILA DE ZARAGOZA
MUNICIPIO: SALTILO
BLASORIO: [Logo of the Municipality of Saltillo]





PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS

INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE LA LAGUNA
LOCALIZACIÓN



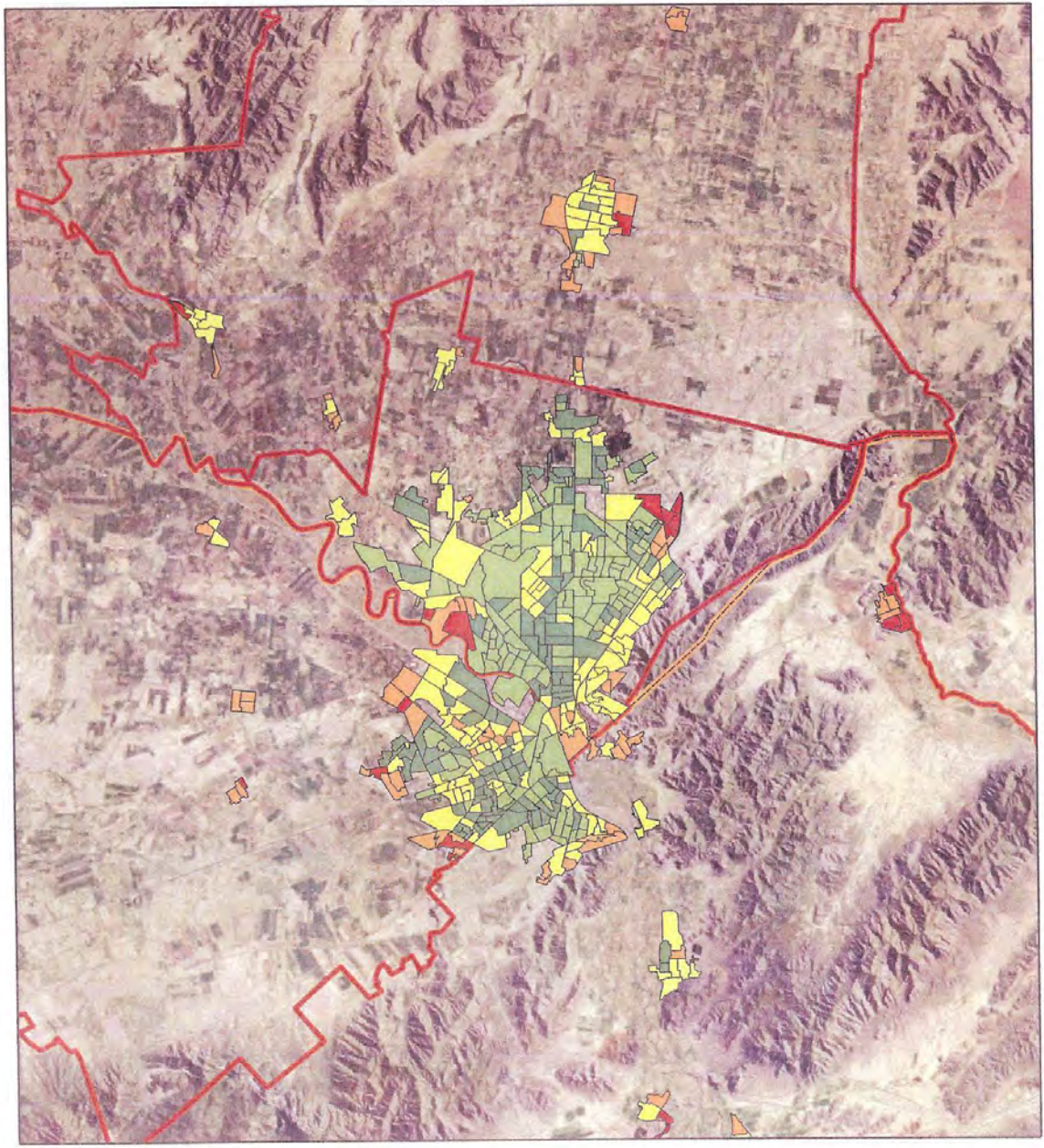
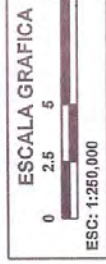
SIMBOLOGÍA

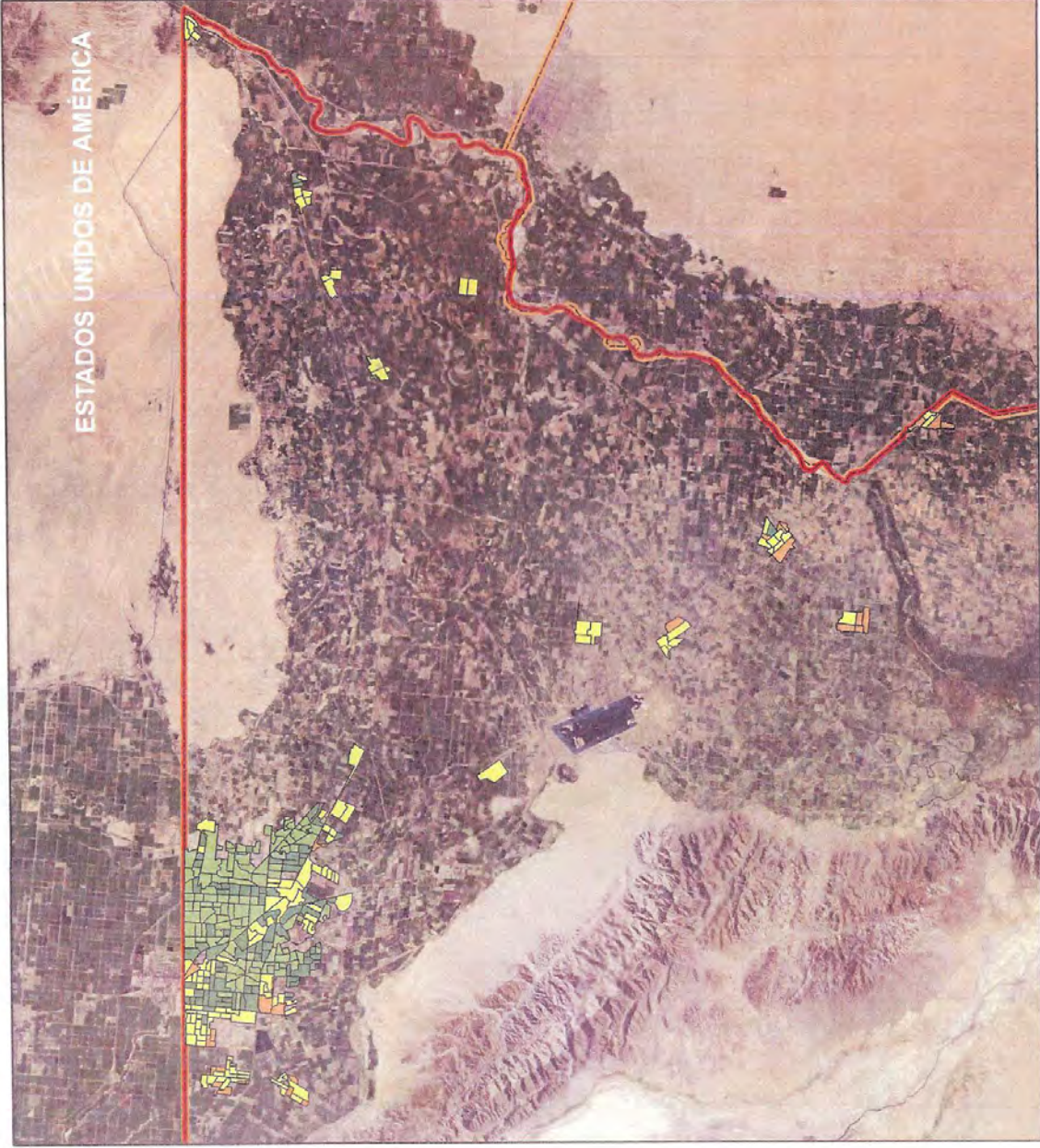
- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Índice de Marginación 2010, CONAPO.

ZM-04

COORDINADOR:
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ
SITE-UEM
ELABORADO POR:
MRS. MARIBEL GONZALEZ
URBANO/CUATRO



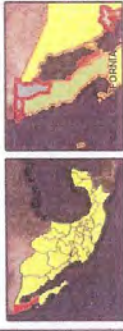


**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE MEXICALI**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

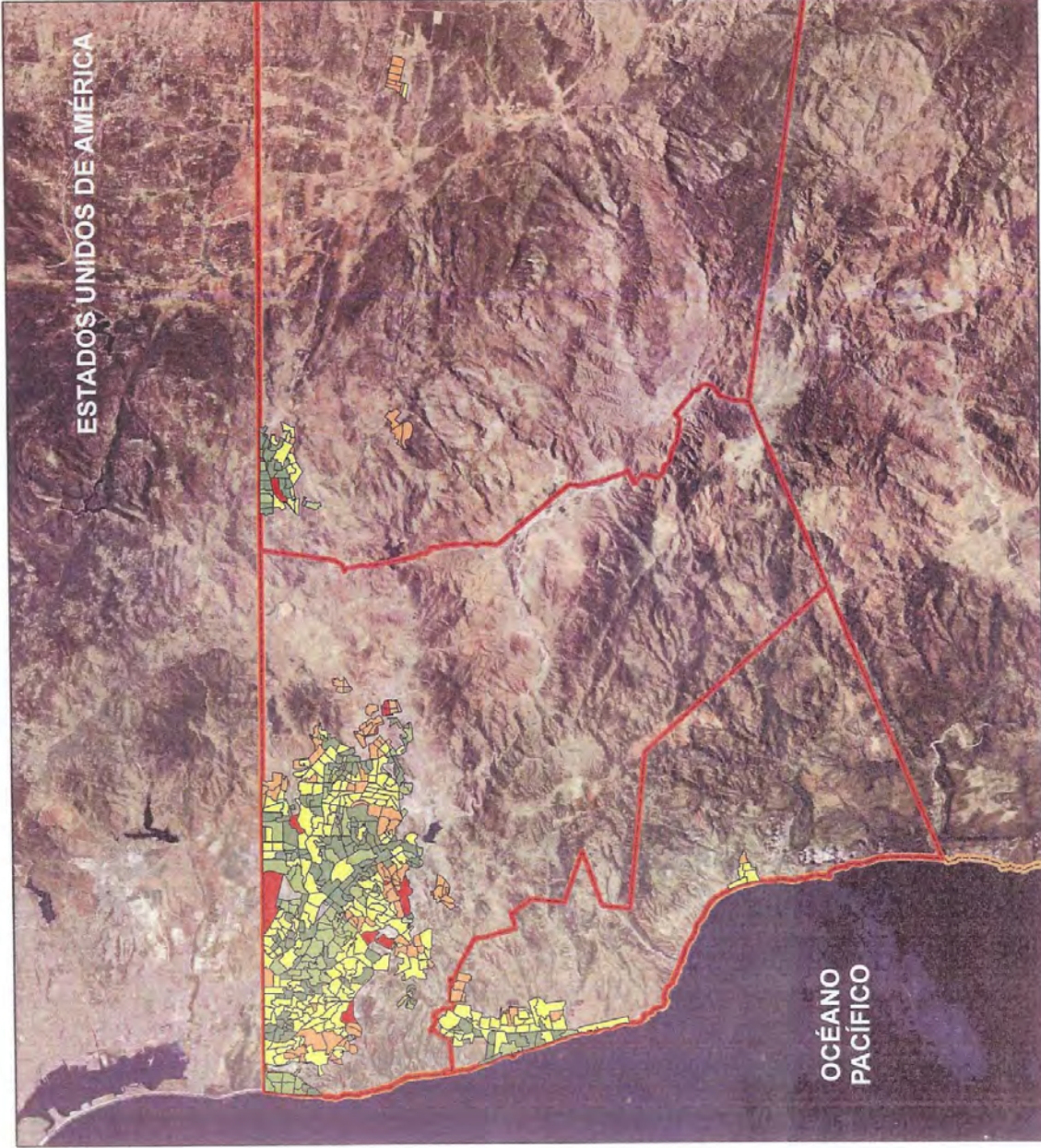
Elaborado con: Indices de Marginación 2010, COBAMPO.

ZM-03

COORDINADOR
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELAZQUEZ

ELABORADO POR:
MRS. LINDA VERA
INGENIERO EN URBANISMO





PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO

GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS

INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE TIJUANA

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con: Índices de Marginación, 2010, CONAPO.

ZM-02

COORDINADOR
DR. DANIEL FLORES RODRIGUEZ VILLAZQUEZ
INTE-URBEM
ELABORADO POR: VERA
URBANA/CONAPO/UNAM



ESCALA GRAFICA



ESC: 1:400,000



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**GOBERNANZA Y PLANEACIÓN
EN ZONAS METROPOLITANAS**

**INDICE DE MARGINACIÓN URBANA
POR AGEB EN LA ZONA
METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES**

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- ZONA METROPOLITANA
- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

Elaborado con índices de Marginación 2010 con datos del CONAPO.

ZM-01

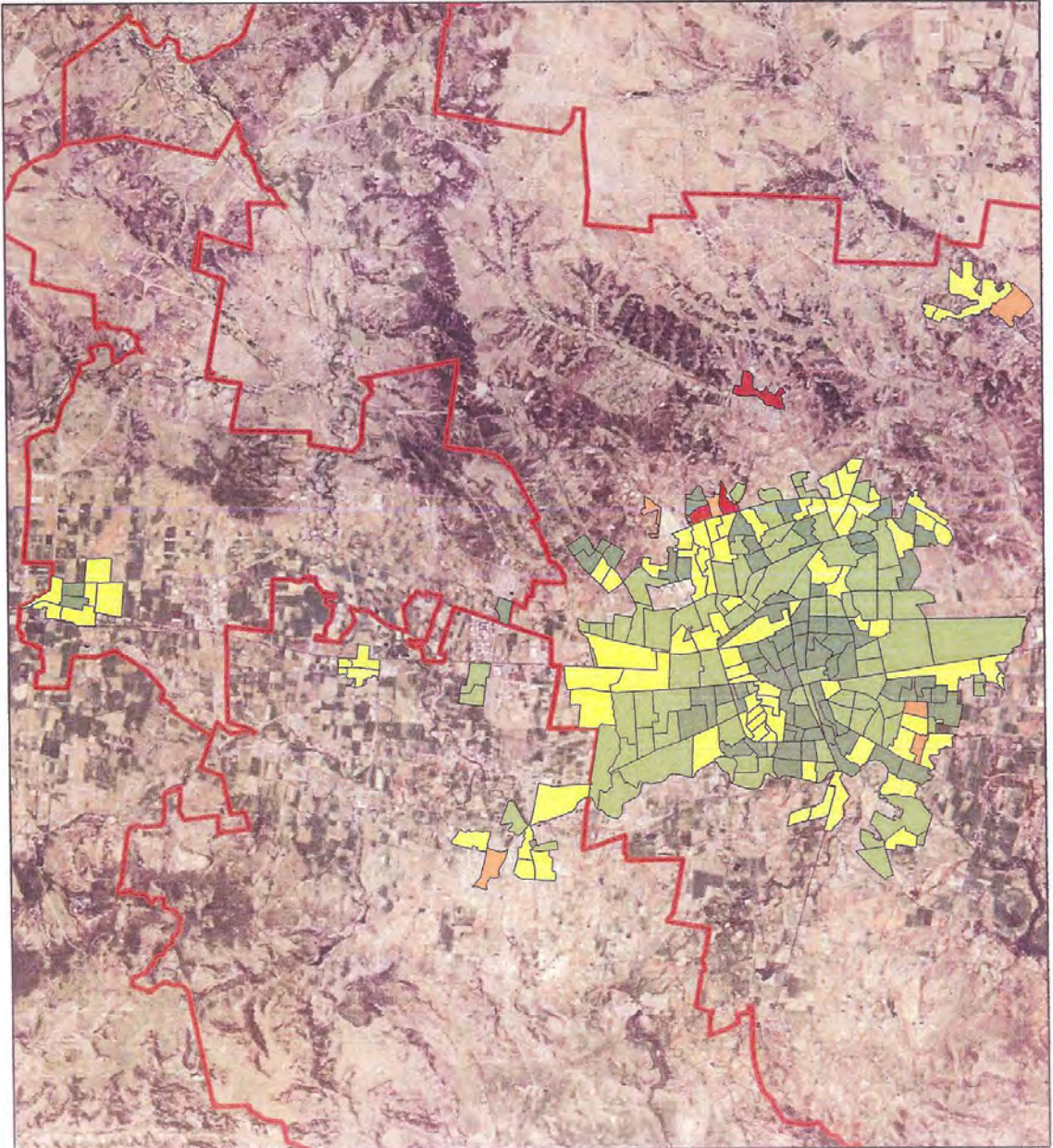


COORDINADOR
DR. DANIEL RODRIGUEZ VELA ZONER
ELABORÓ
MAG. JUAN VERA
UNIVERSIDAD COLÓN

ESCALA GRAFICA



ESC: 1:165,000



GOBERNANZA Y PLANEACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN EN ZONAS METROPOLITANAS

Informe académico de investigación

Dr. Daniel Rodríguez Velázquez
Coordinación de Investigación, ENTS-UNAM
daniel060101@yahoo.com
Enero de 2014

INTRODUCCIÓN

Este informe final da cuenta de los avances de investigación derivados del proyecto **“Gobernanza y planeación en las metrópolis mexicanas: adaptación frente al cambio climático”**, financiado con recursos asignados por el Programa de Investigación en Cambio Climático (Pincc) de la UNAM y canalizados directamente a la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de la propia UNAM, conforme a las bases de colaboración suscritas en 2011 por el Dr. Carlos Gay García, coordinador del Pincc, y la Mtra. Graciela Casas Torres, entonces directora de la ENTS, como resultado de la evaluación favorable que dicho proyecto tuvo conforme a la convocatoria emitida en 2011 para apoyar proyectos de investigación por el Pincc. Un antecedente de investigación realizada por el autor de este informe fue el trabajo de actualización del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM), procesada durante 2011, coordinado por el Programa Universitario de Estudios de la Ciudad (PUEC) de la UNAM; en tal investigación se incluyó por primera vez el componente de cambio climático, bajo la responsabilidad del suscrito, destacando dos propuestas: diseñar el Programa Metropolitano de Adaptación y Mitigación de Cambio Climático y un Sistema de Alerta Temprana, este último para aplicarse en el municipio de Valle de Chalco, Méx. y la delegación de Iztapalapa, DF.

Este informe académico expone una aproximación con diversos resultados y productos teórico-metodológicos acerca del cambio climático antropogénico y sus relaciones con procesos territoriales urbanos; este tema de frontera está planteando retos inéditos para las ciencias sociales y las ciencias naturales al inscribirse en un nuevo paradigma integrador de ambas ramas del saber. El objetivo del reporte es exponer distintos contenidos, perfilando aspectos nodales en diversas líneas de investigación, para incorporar nuevos descubrimientos y argumentos teórico-conceptuales. Se buscó exponer con rigor analítico y un enfoque crítico la situación actual de la vulnerabilidad social en las metrópolis mexicanas, así como opciones de política pública, aportando en esta perspectiva elementos sustantivos para el debate, la reflexión y la construcción de propuestas necesarias para repensar la orientación y aplicación de conocimientos, con proyección hacia el conjunto social e institucional para reducir la vulnerabilidad.

Los resultados de investigación de este proyecto contribuyeron a plantear las **introducciones del suscrito en su calidad de coordinador del panel "Ordenamiento territorial", con el invaluable apoyo** del propio Dr. Carlos Gay y del Mtro. Clemente Rueda, secretario técnico, en los tres primeros congresos sobre Cambio Climático convocados y coordinados por el Pincc.

Algunos de los resultados fueron presentados en la conferencia magistral **"Gobernanza y cambio climático en las ciudades", presentada en el Seminario Permanente de Cambio Climático**, organizado por el Pincc el día 27 de agosto de 2013; también en la exposición planteada en el **panel "Ciudades y cambio climático"**, durante el *Tercer Congreso Nacional de Cambio Climático*, el día 17 de octubre de ese año.

Los contenidos del informe final

Respecto a los contenidos es pertinente aclarar que, para efectos de exposición se han organizado en cinco capítulos y varios anexos. Es pertinente acotar que no se trata de una estructura tipo libro, dado que los cinco apartados fueron trabajados en diferentes etapas, dos de ellos con antelación al inicio formal (durante 2011) del proyecto aunque aportando elementos teórico-metodológicos y empíricos relacionados con dicho proyecto y los tres restantes trabajados en el contexto de desfases administrativos, que ocasionaron retraso en el proceso de investigación, se comentarán más adelante.

- En el aquí denominado como capítulo 1: "Procesos metropolitanos y políticas públicas en México", se estudian las características de tales procesos como expresión de las interrelaciones sociedad-territorio más allá de la dimensión urbana tradicional, entendida como variable físico-espacial en sí misma, considerando el estado actual de la gestión institucional en nuestro país como un problema de gobernanza, dado que la participación social en la planeación metropolitana no forma parte de la agenda política en nuestro país y en los últimos años expresa la consolidación de tendencias centralistas. Al analizar el marco jurídico y programático se observan inconsistencias y desarticulación de políticas y programas urbanos. Cabe señalar que este documento fue presentado originalmente como ponencia con el mismo título en el *XXI Seminario de Economía Regional y Urbana*, efectuado en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la UNAM, en septiembre de 2011. La finalidad de incorporarlo como primer capítulo del reporte final responde a que se exponen aspectos teórico-empíricos referidos a los procesos metropolitanos, entendidos no sólo desde la perspectiva de la expansión físico espacial de las manchas urbanas (erróneamente definida en los lenguajes **gubernamental y académico como "desarrollo urbano"**), sino como **manifestación de la matriz territorial capitalista**. En los últimos años las zonas metropolitanas son escenario de una débil planeación territorial basada en el financiamiento federal, sin incorporar componentes programáticos para instrumentar acciones de mitigación y adaptación frente a cambio climático, además de conllevar un problema de gobernanza, dado que los municipios, a pesar de estar facultados por mandato

constitucional para ser los responsables institucionales de la planeación urbana, son excluidos de la toma de decisiones en la ausente planeación metropolitanas.

Actualmente una versión modificada de este trabajo está sometido a arbitraje como capítulo de libro denominado **"Los procesos metropolitanos en la agenda nacional, hacia el replanteamiento de las políticas públicas en México"** para, de obtener dictamen favorable, ser incluido como capítulo del libro *Desarrollo urbano, regional y territorial en México. Diagnóstico, retos y agenda de política pública*, que será coeditado por el IIEc-UNAM y las comisiones de Desarrollo Regional del Senado, y la Especial de Promoción de Desarrollo Regional de la Cámara de Diputados.

- Por su parte, el capítulo 2, **intitulado "Cambio climático, sustentabilidad y prevención de desastres"**, inédito, expone argumentos en torno a la complejidad del cambio climático antropogénico como fenómeno multidimensional, cuya causalidad es de carácter societal, razón por la cual los desastres, los riesgos y la seguridad no pueden limitarse a enfoques tecnócratas bajo la ideología naturalista que presenta como inevitables los impactos destructivos asociados a fenómenos naturales, sobre todo los denominados peligros hidrometeorológicos, en un contexto de reforma del estado de corte neoliberal y autoritario que privilegia políticas basadas en el libre comercio y los mercados financieros, y en lo relacionado con adaptación, se está basando en enfoques limitados de protección civil que no se orienta a la reducción de la vulnerabilidad; en razón de lo anterior, pensar en opciones de adaptación remite a reconocer la hegemonía de decisiones y procesos políticos que inhiben la resiliencia social como eje de política preventiva; el documento se enfoca a la adaptación y sus limitaciones en el contexto mexicano, dando cuenta de algunos casos de estudio en los cuales se observa que la prevención de desastres como eje estratégico de la adaptación aún carece de consistencia.

Se hace constar que este trabajo se presentó con el mismo nombre como ponencia en el *Tercer Congreso Nacional de Ciencias Sociales*, organizado por el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, en recintos de la UNAM localizados en el Centro Histórico de la Ciudad de México, en febrero de 2012.

- Respecto a los contenidos de lo aquí presentado como capítulo 3, denominado **"Políticas urbanas y cambio climático. El caso de la Zona Metropolitana del Valle de México"**, fue expuesto **con el título "Política urbanas y cambio climático en México"**, se presentó como ponencia en el seminario organizado por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) con el mismo título que el libro, en abril de 2011, y cuya denominación se retomó en el título del libro mencionado más adelante. Este trabajo es la versión preliminar del capítulo de **titulado "Políticas urbanas y cambio climático en México"**, publicado en el libro *Transporte, ciudad y cambio climático* (Gian Carlo Delgado, coord.), publicado en la ciudad de México durante 2012 mediante coedición del CEIIC y el Programa de Investigación en Cambio Climático, ambas entidades académicas adscritas a la UNAM, en la versión publicada se modificó el texto original aquí

presentado como tercer apartado del reporte final de investigación, con el objetivo de adecuarlo a una obra colectiva de carácter interdisciplinario.

En este trabajo se estudia, a grandes rasgos, el tipo de políticas urbanas diseñado e implementado en el Valle de México, enfatizando lo relacionado con la mitigación de cambio climático, teniendo en cuenta que tanto el gobierno federal como el del Distrito Federal dan prioridad a la mitigación por sobre la adaptación. Constatamos que el diseño y aplicación de las propias políticas urbanas, además de ceñirse a preceptos de gobernabilidad (por ejemplo eludiendo la consulta ciudadana y recurrir a la imposición) más que de gobernanza (por carecer de diagnósticos sólidos y por negar la participación democrática en procesos de planeación) no sólo carecen de una orientación clara para coadyuvar a la mitigación del cambio climático dado su diseño cortoplacista sino que también son precursoras de vulnerabilidad y restringen posibilidades para planear programas y acciones de adaptación.

El problema de la expansión de la industria automotriz tiene un papel decisivo en la crisis climática metropolitana. Aunque este documento enfatiza aspectos acotados en lo relacionado con mitigación, es pertinente vincular los dos grandes rubros es estrategia definidos en diversas reuniones internacionales, como son la propia mitigación y la adaptación, hasta ahora concebidas erróneamente como esferas diferentes no compatibles en las estrategias oficiales en diversas escalas (global, nacionales y locales).

- En cuanto al capítulo 4: “Vulnerabilidad y cambio climático”, planteamos como punto de partida el derecho a la vivienda como la premisa para comprender la incapacidad de los programas y acciones institucionales posdesastre, que lejos de contribuir al fortalecimiento de capacidades locales y comunitarias, privilegian la reconstrucción de infraestructura y la protección de los instrumentos financieros, para lo cual recurren a medidas parciales que atentan contra ese derecho, toda vez que las políticas de protección civil carecen de perspectiva de largo plazo. El enfoque financiero que sustenta los programas instituidos con recursos del Fondo de Desastres Naturales privilegia la reconstrucción de infraestructura sin que se atienda la urgencia de replantear políticas sectoriales precursoras de vulnerabilidad (por ejemplo carreteras construidas con deficiencias estructurales y que absorben cuantiosos recursos para ser reconstruidas) con enfoque de adaptación. Por otra parte la imposición de medidas parciales, como es el caso de la reubicación, además de violar el derecho a la vivienda de los pobladores desalojados indica que tenemos otro problema de gobernanza: la no observancia de los derechos humanos acotados en el marco internacional.

Se exponen tres modelos de recuperación posdesastre para valorar el alcance de programas y acciones institucionales, distantes de las necesidades y derechos sociales. Originalmente este trabajo fue presentado como ponencia bajo el título “Volver a la normalidad vs. reconstruir el tejido social. Modernización posdesastre **en México**”, en el *Simposio internacional sobre políticas de suelo y vivienda post desastres en América Latina*, organizado por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, la Pontificia Universidad Javeriana y el Instituto Francés de Estudios

Andinos (IFEA), en la ciudad de Bogotá, Colombia, en septiembre de 2012. Actualmente este documento fue postulado para su posible publicación en el *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, previo dictamen, con el título "Normalidad vs. resiliencia social. Modernización posdesastre en México.

- Finalmente, en el capítulo 5: "Desafíos de la planeación para la prevención y adaptación frente al cambio climático en zonas metropolitanas", se expone de manera sintética el concepto de ciudad de riesgo, reiterando la importancia de analizar el problema de las políticas públicas en curso y su distanciamiento de estrategias de adaptación y prevención de desastres en las ciudades, reducidas a medidas de protección civil de carácter coyuntural.

Una vez sorteados diversos problemas burocráticos en la ENTS en septiembre-octubre de 2013, se logró procesar y exponer información incorporada en más de cien mapas, cuya elaboración preliminar se hizo en el primer semestre cuando estuvo pendiente de incorporar nuevos elementos de análisis en cuanto a marginación urbana e información sobre inundaciones. Fue seleccionado el peligro de inundaciones, reconociendo la necesidad de analizar otros, por ejemplo las sequías, por sus implicaciones en las metrópolis, donde se observa que no sólo **afectan las precipitaciones pluviales denominadas "extremas", sino que hay otros** factores a considerar, destacando las fallas e insuficiencias de la infraestructura de drenaje relacionadas con el tipo de gestión institucional que desatiende el mantenimiento y la adecuación de procesos a las condiciones de variabilidad climática asociadas a cambio climático.

El documento aquí incluido es una modificación sustancial de la versión preliminar, toda vez que se incluye información empírica de las 56 zonas metropolitanas expuesta en mapas de marginación urbana e inundaciones, no expuesta en la ponencia que más adelante se menciona. Se hace constar que el mapeo metropolitano debería incorporar en futuras investigaciones otras variables, destacando las siguientes: procesos de urbanización y cambios de usos del suelo (acotando decisiones institucionales y modificaciones normativas y programáticas para validar la ocupación de zonas de riesgo), temperaturas y microclimas, régimen de precipitaciones pluviales, topografía, hidrografía, monopolización inmobiliaria, tipo de infraestructura y etapas de construcción, altura sobre el nivel del mar, datos de desastres asociados a factores climáticos, daños por sectores sociales y económicos, escurrimientos provenientes de zonas montañosas, azolve de ríos, deforestación, emisiones de GEI y efectos en la salud, consumo de energéticos.

Una versión preliminar de esta trabajo se presentó originalmente como ponencia, intitulada "**Planeación y prevención de desastres frente al cambio climático en ciudades de México**", en la *IX Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, (III Coloquio Ordenamiento Ambiental del Territorio), en la ciudad de La Habana, en julio de 2013, siendo incluida en la memoria electrónica de dicha convención con el registro de ISBN 978-959-300-034-5.

- En los *Anexos* de este informe se presentan resultados de investigación en tres segmentos, como se indica a continuación.

- El **Anexo "A"** expone una sinopsis relativa a aspectos jurídicos y programáticos **del caso mexicano titulado "Ordenamiento territorial y cambio climático"**; se considera pertinente en ulteriores investigaciones actualizar la información relativa a los marcos jurídico y programático, comparándolos con diversos instrumentos internacionales así como analizar sus aplicaciones concretas. Por otra parte, se reconoce que en los últimos dos años estamos ante un proceso de rediseño institucional en nuestro país instrumentado a partir del retorno del Partido Revolucionario Institucional al poder presidencial, reconociendo que -en general- no hay cambios de fondo en la orientación de las políticas urbana, de protección civil y de adaptación frente a cambio climático. Incluso podemos anticipar que las llamadas reformas estructurales incrementarán problemas asociados a cambio climático, por ejemplo por la devastación de áreas naturales protegidas, la sobreexplotación minera y petrolera y desempleo que no se avizora su disminución.
- **El Anexo "B" está compuesto por 40 cuadros y 5 tablas, tiene como finalidad** aportar información lo más actualizada posible, en el marco de las limitaciones enfrentadas para concluir esta investigación, tanto por lo que se refiere a las propias fuentes analizadas (algunas de las cuales carecen de datos más recientes), como por no haber podido profundizar en la investigación empírica correspondiente en razón de la complejidad y amplitud del tema de investigación; su actualización y profundización podría llevarse a cabo en una segunda etapa. Se distribuye así: el capítulo 1 incluye el cuadro 1 y la tabla 1-B; los cuadros 2 al 15 y las tablas 1 y 2 forman parte del capítulo 3; corresponden al capítulo 4 los cuadros 16 al 29; los cuadros 30 al 33 y 1-B al 7-B, así como las tablas 3 y 4 están incorporados al capítulo 5.
- Los mapas corresponden al capítulo 5 y conforman el anexo **"C"**, el cual se subdivide en C.1 (Índice de Marginación Urbana, con 57 mapas), y C.2 (Riesgo por Inundación, con 58 mapas). En los mapas se expone la información de las 56 zonas metropolitanas y a nivel nacional, con base en dos variables centrales, la marginación urbana y el riesgo de inundación.

El retraso administrativo

Cabe señalar que los recursos aprobados para realizar este proyecto, como se notificó en diferentes momentos al propio Pincc, se ejercieron con dificultades durante los años 2012 y 2013, y bien es cierto que el área administrativa de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) liberó los recursos en dos etapas, esto se hizo de manera tardía sin mediar explicación precisa acerca de los motivos de los retrasos, pese a las solicitudes planteadas a esa área y notificadas oportunamente a dicha área por el suscrito ante las exigencias del Consejo Técnico para presentar el reporte final de la investigación. Durante 2012 transcurrieron seis meses para que se liberara hasta el mes de junio una parte de los recursos; en 2013, la situación fue más crítica, dado que los recursos no fluyeron durante diez meses, y en octubre se lograron saldar deudas por concepto de dos becas y la adquisición de una impresora de color. Lo anterior tuvo efectos negativos al retrasar el desarrollo de una investigación apoyada con los recursos asignados desde el año 2011;

finalmente fue posible concluir la responsabilidad asumida, debiendo cubrir con el propio salario diversos gastos, mismos que están en proceso de ser reembolsados al suscrito en el mes de febrero.

El debate teórico y las políticas públicas

Es fundamental reflexionar sobre aspectos nodales del objeto de investigación. La adaptación como estrategia definida desde el ámbito internacional durante la Conferencia de las Partes (COP) efectuada en Bali en 2007 para reducir la vulnerabilidad ha enfrentado resistencias en diversas escalas; a nivel global implica replantear las estrategias frente a cambio climático, debe reconocerse que la vulnerabilidad es diferencial y que no bastan las medidas de corto plazo en materia, por ejemplo, de reducción de desastres y de mitigación de daños, el hecho de que hasta 2007, quince años después de la instauración de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), se haya incorporado este rubro estratégico en la agenda internacional indica cómo las preocupaciones de los países con mayor poder político y económico ha inhibido la atención de este problema central para la sobrevivencia de millones de habitantes del planeta; a nivel nacional los programas de protección civil y de ordenamiento han carecido de un enfoque preventivo y de regulación efectiva de los procesos de urbanización, dos aspectos centrales para la adaptación. Lo anterior muestra que tardío reconocimiento de la relevancia estratégica de la reducción de vulnerabilidad como factor de diseño de políticas para transformar la realidad de crisis social, territorial y de riesgo que padece la mayor parte de la humanidad.

A lo anterior se agrega un problema específico de la gobernanza, referido a la débil planeación territorial en las zonas metropolitanas, donde vive más de la mitad de la población mexicana, situación que, como se verá en este reporte tiene diversos puntos de conflicto cuya solución requiere un planteamiento nuevo en materia de política pública, considerando como unidad las dimensiones territorial y atmosférica, que en las ciudades mexicanas nos plantea la pertinencia de un enfoque integrador de política pública que no escinda la adaptación y la mitigación de cambio climático, en beneficio de las comunidades y personas.

En el contexto internacional se observan resistencias para replantear las estrategias globales que no han tenido como objetivo reducir las emisiones ni tampoco atender integralmente la vulnerabilidad, factor central para la reducción de desastres y el diseño de políticas de adaptación que combinen la prevención y la recuperación como ejes programáticas con enfoque participativo para fortalecer la resiliencia social. La prioridad ideológica y operativa conferida a medidas basadas en los principios ideológicos del mercado y del libre comercio, **matizados con la retórica de la "economía verde",** ha dado lugar generar oportunidades para nuevos negocios presuntamente sustentables más que como una responsabilidad pública fincada en el interés superior de la humanidad para reducir la vulnerabilidad y, en el fondo, garantizar la seguridad y el derecho a vivir bien, en armonía con la naturaleza aprovechando las tecnologías para construir resiliencia y calidad de vida.

Respecto a lo anterior, es importante dar cuenta de algunos aspectos de la coyuntura político-institucional reciente derivada de la confluencia de las decisiones

políticas del débil estado mexicano con procesos globales y nacionales del cambio climático.

Durante 2012 se publicaron las leyes generales de Cambio Climático (LGCC) y de Protección Civil (LGPC) (junio), así como el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (septiembre), la Quinta Comunicación del gobierno mexicano a la CMNUCC (noviembre) y el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio fiscal 2013 (diciembre); en 2013 fue publicado el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND, mayo), la Estrategia Nacional de Cambio Climático (junio) y el PEF para el ejercicio fiscal 2014 (03 de diciembre), constatándose desfases y contradicciones tanto conceptuales como procedimentales. En términos generales, tenemos que a pesar de los postulados normativos y discursivos acerca de adaptación y de la consecuente urgencia de reducir la vulnerabilidad frente a cambio climático, falta congruencia estratégica en el diseño y aplicación de las aún fragmentadas políticas públicas, de carácter sectorial sin avances sustantivos de carácter transversal.

A manera de ejemplo mencionamos dos ejemplos. 1) En el PND se inscribe la política nacional de cambio climático en la meta nacional alusiva al desarrollo sustentable, **en la cual el objetivo 4.4 (que remite al crecimiento verde incluyente y "facilitador")** considera en su estrategia 4.4.3 el cambio climático, sin incorporar la adaptación; por otra parte, 2) en los PEF 2013 y 2014 se incluyó en el Anexo 15 la descripción de los recursos **asignados para "mitigación de los efectos del cambio climático" en el primer caso y para "adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático" en el segundo caso; llama la atención la indefinición programática en cuanto a la diferenciación entre adaptación y mitigación, pero sobre todo la confusión entre mitigación como política para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la mitigación como componente de política orientada a reducir los daños de desastres.** Lo anterior muestra que no existe una política de Estado enfocada a cambiar el desorden político y económico del cual emana la crisis climática y ambiental nacional, sin olvidar las conexiones de esta crisis con las inercias de los procesos globales en curso. Por otra parte la gestión integral de riesgo es enunciada en la LGPC más en su calidad de discurso que como eje de política transversal aplicable de manera irrestricta, razón por la cual el Sistema Nacional de Protección Civil no ha evolucionado hacia una vertiente preventiva en los términos propuestos por el PND, quedando reducido a su dimensión reactiva y de atención de emergencias, basado en la intervención de las fuerzas armadas y la asignación de recursos para la reconstrucción de infraestructura carretera e hidráulica.

En el caso del PEF, se observan confusiones conceptuales por parte del gobierno federal y del Congreso de la Unión, ya que en el PEF correspondiente a 2013 el anexo 15 **fue denominado "Recursos para la mitigación de los efectos del cambio climático",** contando con asignaciones que sumaron más de 34 mil millones de pesos (MMDP), al año siguiente dicho anexo cambió su denominación por **"Recursos para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático", con asignaciones mayores a 34 MMDP.** Es evidente que, a contracorriente con las dos grandes líneas de acción acordadas en la CMNUCC y las COP más recientes, el gobierno mexicano interpreta mitigación como sinónimo de atención de efectos o mitigación de daños, en los términos de la política de protección civil. Sin embargo, al revisar el desglose de ambos anexos, se observa que no se plantea una estrategia consistente en materia de adaptación,

Por otra parte, en 2012 se publicó la tercera delimitación interinstitucional de las zonas metropolitanas mexicanas, incluyéndose tres que no formaban parte de las definidas cuando iniciamos este proyecto de investigación razón por la cual no se integran en el anexo constituido por los mapas ya referido (se trata de Celaya, Teziutlán y Tianguistenco). En ese trabajo oficial se reconoce que la exclusión y la pobreza, la desigual distribución de servicios urbanos, el cambio climático, la expansión periférica inducida por la construcción de conjuntos habitacionales y los incesantes congestionamientos viales deben considerarse en el estudio y la planeación de las metrópolis, que en algunos casos funcionan al borde del colapso.

En 2013 se formaliza la desaparición de la Secretaría de Reforma Agraria y la reducción de funciones (que ya no ejercía) de la Secretaría de Desarrollo Social para la creación, previa reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu), con la pretensión discursiva y normativa de reorganizar el quehacer gubernamental en materia urbana y habitacional, y **que al publicar en julio de ese mismo año las "Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para la Vivienda" aplicables en 2014, ciñe** la acción institucional frente a cambio climático en el rubro de mitigación, sin referencia alguna a la adaptación, reiterándose así la omisión referida en el PND. Un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), también publicado en 2013, da cuenta de las carencias del Sistema Nacional de Protección Civil en materia de prevención e desastres.

En otro orden de ideas, es claro que el cambio climático por sí mismo, independientemente de sus efectos en la variabilidad climática, no es factor causal de vulnerabilidad, por el contrario, se suma a procesos de urbanización y condiciones estructurales (económicas, políticas, sociales) previas. Si bien es cierto que la tendencia es que incrementen los riesgos derivados de tales procesos y condiciones, es importante analizar las interrelaciones entre territorio y atmósfera, dado que esta última no es variable autónoma de lo que denominamos procesos socionaturales, que muestran la imbricación e interdependencia entre sociedad y naturaleza.

Dados los alcances de esta investigación, queda pendiente profundizar en el debate teórico acerca de los límites de la planeación como instrumento para diseñar políticas de adaptación en las zonas metropolitanas, no sólo en aspectos operativos, sino principalmente en lo relativo al enfoque predominante en la planeación urbana y territorial, subordinada a la desregulación y la promoción de inversiones; las políticas públicas requeridas para integrar estrategias de adaptación y mitigación en programas y proyectos no disociados de los procesos territoriales y de la necesaria reducción de la desigualdad, condición necesaria para pensar en reducir los efectos destructivos de fenómenos de mayor peligrosidad en escenarios de cambio climático. En este sentido la gobernanza no se ciñe a una dimensión del problema, se requiere avanzar en ámbitos multinivel, desde prácticas institucionales fincadas en la participación democrática y la descentralización, en el marco de un proyecto nacional de desarrollo coherente y basado en un enfoque de derechos. Cierto es que la gobernanza ha sido planteada como un método de buen gobierno, en reacción a las tendencias autoritarias observadas en varios países del planeta, sin embargo será necesario retomar la teoría del estado que remite a las responsabilidades

emanadas de la constitución como corpus jurídico elaborado para responder al interés público, más que a intereses empresariales, actualmente señalados como principales responsables del calentamiento global.

Así mismo, es preciso teorizar acerca de las interrelaciones entre territorio y atmósfera, acotando el análisis a las interacciones entre las metrópolis como importantes emisoras de GEI y al mismo tiempo espacios que concentran diversas vulnerabilidades, y las condiciones específicas climáticas generadas en los propios contextos metropolitanos y regionales.

Finalmente, un aspecto nodal para la teoría y la práctica de la gobernanza climático-metropolitana es la participación de la sociedad en el procesamiento y toma de decisiones, así como en el diseño, aplicación y evaluación de programas, de seguir la exclusión y la centralización del poder será muy difícil resolver a fondo los problemas de vulnerabilidad y los riesgos de daños en diversas escalas, incluyendo los de carácter irreversible.

Reconocimientos

Finalmente, manifiesto mi reconocimiento al trabajo realizado por quienes formaron parte del equipo de investigación. Sergio Mora, egresado de la ENTS-UNAM, contribuyó en el procesamiento de información estadística de las 56 zonas metropolitanas; Juan Manuel Vera, estudiante de la Licenciatura en Urbanismo de la UNAM, cuya labor consistió en procesar la información expuesta en los mapas nacionales y metropolitanos acerca de la marginación urbana y del peligro de inundación en ciudades mexicanas y generar una base preliminar de sistema de información geográfica; la Lic. Deysi Jerez, egresada del Programa de Maestría en Trabajo Social de la UNAM que apoyó con el análisis de datos estadísticos nacionales relativos a desastres y peligros hidrometeorológicos; y la Lic. Fátima Rangel, que trabajó lo concerniente a las estructuras institucionales de los fondos metropolitanos.

El acceso a la información del Atlas Nacional de Riesgos, presentada con algunas variantes en los mapas sobre inundaciones mencionados fue posible gracias al apoyo institucional del Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), instancia científico-técnica del Sistema Nacional de Protección Civil que respaldó la solicitud formulada desde noviembre de 2012 para tener acceso al Sistema de Análisis y Visualización de Escenarios de Riesgo (SAVER). La plena disposición del Ing. Roberto Quaas y del Ing. Enrique Guevara, directores generales en la transición sexenal 2007-2013 y el Lic. Jorge Rivera Álvarez, encargado de la dirección general hasta el tres de febrero de 2014, quienes no escatimaron su apoyo para acceder a la información relacionada con peligros hidrometeorológicos en los municipios que conforman las 56 zonas metropolitanas consideradas en esta investigación.

CAPÍTULO 1: PROCESOS METROPOLITANOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN MÉXICO

1.1 Debatir la ciudad

La crisis territorial en México expresa varios procesos: la profundización de la dependencia al exterior con pérdida de soberanía, mayor exclusión y sobreexplotación de fuerza de trabajo y de recursos naturales, e incremento de inseguridades y vulnerabilidades diversas que no forman parte de la agenda de la acumulación capitalista ni de la especulación política; **“asumir el costo político”** se ha vuelto un lugar común en un marco de impunidad institucionalizada.

Es pertinente discutir si planteamos la *perspectiva espacial* en términos de su posicionamiento en el ámbito de las políticas públicas, o si pensamos en el replanteamiento en el diseño mismo de tales políticas, cada vez más cercanas a la tradición del corto plazo acotado por alternancias electorales de dudosa incidencia en una transición democrática aún distante; tales políticas son negociadas durante el proceso de elaboración con inversionistas extranjeros y nacionales, quienes han retomado el territorio como espacio rentable, simbólico e instrumento de dominación.

Por ello, pensar las opciones de política pública como objeto de estudio y preocupación social conlleva reconocer que los conceptos e indicadores tradicionalmente asumidos como estratégicos deben ser replanteados; por ejemplo, los criterios demográficos han sido rebasados, siendo claro que la matriz territorial del subdesarrollo influye en los patrones de distribución de la población. Las ciudades como espacios de progreso y modernización también han perdido su valor simbólico para ser escenarios de crisis e inseguridad, si bien es cierto que la segregación de las élites las resguarda parcialmente de ambas situaciones.

En la segunda década del siglo XXI estamos en la transición de procesos metropolitanos como modalidad específica y hegemónica de la urbanización del neoliberalismo mexicano y latinoamericano, la metropolización como escenario político, de importancia creciente en la disputa nacional (por ejemplo, las ciudades capitales como **“vitrina” mediática y plataforma electoral**), su carácter globalizado en condiciones subalternas se expresa también con la violencia extrema de una guerra de baja intensidad ligada con circuitos modernos del acotado libre comercio de narcóticos, presente en varias metrópolis mexicanas (*vgr.* Monterrey, Ciudad Juárez, Acapulco, Reynosa, entre otras).

En este trabajo se exponen diversos argumentos acerca de la *tardía gestión metropolitana*, considerando que las políticas y programas diseñados durante varias décadas respecto a las ciudades muestran discontinuidades con etapas en las cuales la regulación formal tuvo mayor solidez discursiva, por lo general limitada a ofrecer respuestas parciales a los procesos metropolitanos, que condensan fenómenos que trascendieron las definiciones jurídicas (caso del término conurbación, referido en la Ley General de Asentamientos Humanos, LGAH, a la **“fusión espacial” de dos o más municipios**), las modalidades de coordinación intermunicipal o interestatal concebidas como **“metropolitanas”** sin dejar de estar acotadas a los órdenes de gobierno estatal y

municipal, y los programas diseñados en una perspectiva fragmentada que no integra los procesos urbano-metropolitanos.

Con el paso del tiempo las llamadas políticas urbanas, acotadas para la atención de situaciones propias de la dinámica interna de las ciudades evolucionaron hacia acciones de carácter metropolitano y regional, que en los últimos años se expresan bajo el discurso de promoción de la infraestructura para avanzar en la movilidad (automotriz) y la conectividad, dando lugar a nuevas formas de segregación (Rodríguez, 2012, capítulo del libro editado por el CEIICH mencionado en la Introducción de este reporte).

Esto ha implicado también la expansión sin freno de las manchas urbanas, a pesar del ideal de políticas públicas que buscan resolver la crisis territorial multidimensional con enfoques parciales, sea con proyectos de Business Rapid Transit (BRT, por ejemplo Metrobús en el DF y Mexibús en el estado de México) o con megaproyectos habitacionales, erigidos en gigantescos asentamientos irregulares que saturan redes viales, carecen de servicios, a partir de concretar negocios inmobiliarios basados en urbanizar suelo barato (mediante alianzas estratégicas con ejidatarios y autoridades municipales), que en todo caso son útiles para efectos de recuperación especulativa de las inversiones.

La planeación físico-espacial como solución basada en modelos funcionalistas sirve como soporte de discursos ideológicos emanados desde el poder político, con base en la **mezcla de discurso político y discurso técnico, para justificar medidas de “preservación ecológica” que perjudican a sectores populares, a favor de corporaciones que imponen proyectos especulativos.**

En 56 zonas metropolitanas (Sedesol, Conapo e INEGI, 2007) vive más de 59% de la población nacional, representando cerca de 80% de la población urbana total. Además en estas ciudades se generan tres cuartas partes del PIB nacional. Son el espacio privilegiado de inversiones ligadas a circuitos globales y, por lo tanto, son territorios en crisis para la mayor parte de la población, la riqueza se retroalimenta con la pobreza masificada.

La marginación en zonas metropolitanas (Conapo, 2009, incluye en el Índice de Marginación Urbana, siete indicadores de vivienda, dos de escolaridad y uno de salud) muestra una situación heterogénea, ya que los estratos con muy bajo y bajo grado de marginación representan más de 80% en Monterrey y Zacatecas, seguidos de Guadalajara, La Laguna y Villahermosa que superan 70%, lo anterior contrasta con la situación de Poza Rica, Cuautla y Minatitlán que tienen menos de 30% de su población en tales categorías; por otra parte, Toluca y Cancún superan ligeramente el 40% mientras que en el Valle de México, Tijuana y Veracruz no alcanza el 55% de la población metropolitana la que vive en condiciones de muy bajo y bajo grado de marginación. El escenario nacional es de ciudades de pobres, conforme se puede constatar en diversos indicadores, tanto en materia de rezago social, pobreza y en el Índice de Marginación Urbana 2010 elaborado por el Consejo Nacional de Población, tomado como base para la elaboración de los mapas **que conforman el anexo “C” de este informe final.**

1.2 El marco legal en el contexto de la desregulación

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece lineamientos para la planeación urbano-metropolitana en los artículos 27 (asentamientos humanos), 26

(planeación del desarrollo), 25 (rectoría del desarrollo a cargo del estado), 115 (fracciones V y VI, gestión municipal y asociación entre dos o más entidades federativas), 122 (Zona Metropolitana del Valle de México).

Desde 1993 la LGAH define criterios de política urbana y regional, además de la **necesidad de actualizar la legislación “urbana”, vale señalar que en materia metropolitana** carece de referentes explícitos, con excepción del concepto de conurbación, identificado con la tradición físico-espacial de establecer la idea de ciudad con base en la mancha urbana.

A nivel federal, la LOAPF en su artículo 32 define las atribuciones de la Sedesol en materia de planeación urbana y regional, sin embargo el ámbito de competencias se ha reducido en este campo, lo mismo que en vivienda.

Durante varios sexenios se formularon programas de mediano plazo: Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1978-1982, Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1983-1988, Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) 1990-1994, PNDU 1995-2000, Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (PNDUy OT) 2001-2006; en 2008 se anunciaba que el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la UNAM había elaborado la propuesta de programa sectorial denominado *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Líneas Estratégicas de Ordenación del Territorio y Desarrollo Regional (PNDUROT) 2007-2012*, entregado a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano de la Sedesol, sin embargo durante 2009 no se había publicado dicho programa, incluso la Comisión de Desarrollo Metropolitano y la Comisión de Puntos Constitucionales de la Cámara de Diputados durante 2011 hacían referencia al PNDUyOT 2001-2006 como la base programática de sus aportaciones legislativas en materia metropolitana. En el segundo semestre de 2013 la Sedatu convocó a foros de consulta para la integración del los Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y Vivienda.

1.3 Reforma del Estado y aproximaciones legislativas

Con casi tres décadas de reformas que han modificado drásticamente al Estado Mexicano, sus relaciones con la sociedad y con los mercados globales, el saldo ha sido adverso para las políticas territoriales, subordinadas a políticas sectoriales cuyos efectos diferenciales en regiones, ciudades, y comunidades muestran la consolidación de una matriz territorial excluyente, desvinculada del débil desarrollo nacional al mismo tiempo que competitiva desde el punto de vista del dogma del libre mercado. Las relaciones entre los tres poderes de la Unión sigue siendo desequilibrada, el predominio del poder ejecutivo, con algunos cambios, sigue siendo evidente, el poder judicial mantiene una estrategia pendular respecto a temas centrales de la agenda nacional mientras que el legislativo no confirma su vocación de poder autónomo, en razón de lo anterior son débiles los contrapesos a la imposición legal del proyecto neoliberal. En el tema metropolitano han transcurrido varios años sin que el modelo de urbanización depredador y especulativo haya sido al menos regulado desde el ámbito legislativo.

En el periodo 2009-2012 (LXI Legislatura), a finales de 2010, la presidenta de la Comisión de Desarrollo Metropolitano (CDM), presentó iniciativa de reformas y adiciones a los artículos 4, 25, 26, 27, 73, 115, 116 y 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), la cual fue turnada a la Comisión de Puntos Constitucionales

con opinión de las comisiones de Desarrollo Social, Vivienda, Desarrollo Metropolitano y del Distrito Federal. Cabe destacar que desde mayo de 2010 trabajaron conjuntamente las dos cámaras del Congreso de la Unión, a partir de un mecanismo de coordinación bicameral (conocido como conferencia), participando cinco comisiones de la Cámara de Diputados y cinco comisiones del Senado, con la finalidad de **“elevar a rango constitucional la regulación del fenómeno metropolitano”**.

De la iniciativa en comento destacan los siguientes aspectos:

- Garantizar el derecho a la ciudad y a la vivienda adecuada para todas las personas (art. 4).
- Incorporar el desarrollo equilibrado y sustentable de las regiones (art. 25).
- Establecer una planeación del desarrollo integral y de largo plazo, con una perspectiva nacional y regional (art. 26).
- Inclusión del ordenamiento territorial y la planeación participativa de las regiones y zonas metropolitanas (art. 27).
- Facultar al Congreso de la Unión para legislar en desarrollo metropolitano, derecho a la ciudad y la planeación del desarrollo regional (art. 73).
- Ampliar las facultades de los municipios para formular los planes de desarrollo urbano en congruencia con los planes regionales y metropolitanos; participar obligatoriamente en coordinación con los otros dos órdenes de gobierno para formular y aprobar planes regionales y metropolitanos; se precisa la coordinación metropolitana como tarea compartida por los tres órdenes de gobierno (art. 115).
- Ampliar las facultades de los estados para actuar obligatoriamente en la planeación y desarrollo de las regiones y de las zonas metropolitanas (art. 116).
- Establecer que la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF) tendrá facultades para legislar en materias diversas, entre ellas el desarrollo urbano conforme a las leyes aplicables; en materia de coordinación obligatoria se reconoce a las zonas metropolitanas, no solamente a las conurbadas, como espacio de intervención específico (art. 122).

Dicha iniciativa fue suscrita por legisladores de todos los grupos parlamentarios de ambas cámaras.

El 15 de marzo de 2011 se reunieron diputados de la CDM y senadores de las comisiones de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial y de Puntos Constitucionales, externando los senadores presentes su apoyo a dicha iniciativa. Con anterioridad, el 14 de diciembre de 2010, fue presentada ante el Pleno del Senado iniciativa con proyecto de

decreto de una nueva Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenación del Territorio, acorde a la iniciativa de reformas y adiciones a la Ley Fundamental ya referida.

Posteriormente, la Comisión de Puntos Constitucionales (CPC, 2011) publicó el dictamen favorable a esta iniciativa, rompiendo con la inercia de ocho años en los cuales **no se discutieron diversas iniciativas "metropolitanas" al operar la lógica de la congeladora** parlamentaria. El dictamen analizó los contenidos de 14 iniciativas (presentadas entre 2002 y 2010); enfatiza la valoración de aspectos normativos de la planeación, administración y, en menor grado, lo concerniente a financiamiento, reconociendo la insuficiencia del marco legal para dar respuesta a los desafíos de la gestión metropolitana. Para sustentar con mayor detalle el dictamen favorable, la CPC incluyó, además de sus argumentos, las opiniones de las comisiones de Desarrollo Metropolitano y del DF.

- La CDM expone diversos motivos relacionados con las limitaciones de la planeación en México, entre otras las de carácter político (enfocado a partidos y elecciones), territoriales (procesos especulativos, desequilibrios), sectoriales (en las zonas **metropolitanas se construyen "las unidades habitacionales más grandes" con viviendas demasiado pequeñas, predominando la especulación inmobiliaria) y de gestión pública** (omisión de gobiernos estatales y municipales para constituir reservas territoriales). Al exponer las ideas que fundamentan las reformas al artículo 115, menciona que el municipio tendrá garantizada su participación en la formulación de los planes metropolitanos y regionales (con voz y sin voto en LAS instancias metropolitanas creadas para efectos del Fondo Metropolitano, FM). Sobre el *impacto presupuestario*, **se afirma que éste "dependerá del grado de especialización de los servidores públicos encargados de esa función".**

En la opinión se afirma de manera voluntarista que la iniciativa contribuirá a la planeación, a la regulación y a la rectoría del desarrollo por parte del estado, omitiendo reconocer el contexto actual de desregulación, prioridad al mercado externo bajo los dictados de la banca internacional y del supuesto libre comercio en detrimento del desarrollo nacional y la falta de planeación, tampoco se reconoce que los esquemas de financiamiento definidos en el FM implican la centralización estratégica de la política metropolitana en el ámbito federal. El asunto del suelo es tratado superficialmente, desconociendo la influencia de la desregulación de la tenencia de la tierra ejidal como un factor más que complica la planeación metropolitana.

- La Comisión del DF externó sus argumentos, haciendo mención que la principal instancia de concertación interinstitucional, la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana (CECM) creada en 1998, tuvo tres reuniones hasta finales de 2000, y en los siguientes cinco años no hubo reunión alguna, a pesar de que desde 1998 se elaboró el Programa de Ordenación de la ZMVM; en 2008 se suma a la CECM el estado de Hidalgo, con 29 municipios.

Esta comisión menciona explícitamente problemas estructurales en la ZMVM: la **privatización “de los beneficios del desarrollo urbano” y la socialización de sus costos** dada la estrategia gubernamental de dejar hacer-dejar pasar y **“la preeminencia del negocio inmobiliario”**. Por otra parte, menciona que el FM **“carece de visión metropolitana”**.

Además enfatiza que la metrópoli **“no puede reducirse a la figura de la conurbación”**, tal y como está acotado en la LGAH); reconoce que las ZM enfrentan cuatro procesos: 1) crisis de vivienda y servicios urbanos, 2) desigualdad social, 3) pobreza urbana y 4) exclusión social.

- En el dictamen la CPC afirma que los municipios son **“los principales líderes, gestores y administradores del desarrollo urbano”**, en el marco de la autonomía municipal **“que refuerza e impide la existencia de mandos intermedios entre los estados y los municipios”**, sin embargo las reglas de operación del FM van en sentido opuesto.

Reconoce que a nivel de la OCDE México destaca por las **“graves disparidades regionales”** y su **“mayor atraso en la atención a sus zonas metropolitanas”**, aunque no reconoce que los problemas metropolitanos no se deben solamente a la **“ausencia de claridad jurídica y en los sistemas de planificación y administración pública”**, sino a la lógica económica impuesta por la adopción del modelo neoliberal del subdesarrollo territorial.

1.3.1 Algunos antecedentes

En la LVIII Legislatura (2000-2003) fue creada la CDM en la Cámara de Diputados, que en su primera etapa no tuvo resultados importantes.

Posteriormente, durante las actividades de la LIX Legislatura (2003-2006) se promovió el debate sobre metrópolis: la presidencia de la CDM con criterios de Sedesol -14 ZM- y 32 aglomeraciones urbanas; la asesoría del GPPRD valoraba los criterios de Conapo -42 ZM-, e INEGI -34; se convocaron a las tres instituciones para que explicaran sus argumentos, esto fue un antecedente para homologar criterios. Fueron presentadas diversas iniciativas de ley (artículos 115 y 122 de la CPEUM y LGAH).

En la siguiente etapa de la LX Legislatura (2006-2009) se presentaron varias iniciativas de ley (destacando el consenso en la CDM sobre la CPEUM: 26, 115 y 122), también hubo mayor ingerencia en las negociaciones relacionadas con las asignaciones al FM.

Cabe señalar que durante la LIX Legislatura la CDM estuvo prácticamente paralizada de 2003 a 2005 debido a su dependencia de los jefes políticos de las bancadas del PRI (el entonces gobernador del Estado de México, Arturo Montiel) y del PRD (el exjefe de gobierno del DF, Andrés Manuel López Obrador), no dictaminó diversas iniciativas relacionadas con la CPEUM, la LGAH y la Ley de Coordinación Fiscal; en 2005 se activó parcialmente, al generarse un acercamiento entre el entonces recién ingresado gobernador del Estado de México (Enrique Peña Nieto) y el jefe de Gobierno interino del DF (Alejandro Encinas). Tal vez el principal logro fue participar en la aprobación de los recursos

asignados al Fondo Metropolitano para el Valle de México en el PEF 2006, sin embargo no se alcanzaron acuerdos para incrementar tales recursos de 1,000 millones de pesos (MDP) a 2,000 MDP con las aportaciones de los gobiernos de ambas entidades y un adicional por parte del gobierno federal.

En la LX legislatura la CDM se incorporó a las actividades de revisión y aprobación del presupuesto para el Fondo Metropolitano, planteando la necesidad de elaborar las reglas de operación correspondientes, que fueron publicadas el 28 de marzo de 2008, cuando el PEF asignado para ese año consideró solamente siete zonas metropolitanas. Tampoco dictaminó las iniciativas procedentes de la anterior legislatura ni las que se produjeron entre 2006 y 2009, su principal aportación fue la iniciativa de reformas y adiciones a los artículos 26, 115 y 122 de la CPEUM, presentada por la CDM el 21 de enero de 2009 y que fue turnada a la Comisión de Puntos Constitucionales el 23 de abril del mismo año, sin ser dictaminada. Dicha iniciativa fue resultado del consenso entre todos los grupos parlamentarios, siendo una propuesta que integró con mayor precisión diversos aspectos del desarrollo metropolitano (sin considerar el desarrollo regional), aunque omitió incluir el artículo 27, planteado inicialmente por la presidencia de la CDM. Así, se llegó a las iniciativas de 2010, las cuales no fueron dictaminadas, siendo remitida a lo que se conoce en el argot parlamentario como la congeladora legislativa. En 2012 se consumaba la inmovilidad parlamentaria (intervención de Carlos Zentella **en el panel "Ordenamiento territorial", en el marco del Segundo Congreso de Cambio Climático**, octubre de 2012).

1.4 GESTIÓN INSTITUCIONAL Y PRESUPUESTO FEDERAL

Al no existir una política de Estado en materia de ordenamiento territorial ni, en consecuencia, una estrategia enfocada a la cuestión metropolitana, tenemos que no se observa lo estipulado en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que en su artículo 32 establece que la Sedesol es la instancia responsable del diseño y planeación de políticas y programas regionales, de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en coordinación con las entidades federativas y los municipios (el Programa Hábitat no está diseñado para plantear una política de ordenamiento territorial).

1.4.1 El Fondo Metropolitano

Se crea en 2006, inscrito en el ramo general 23 del PEF 2006 ("**Provisiones salariales y económicas**"), **asignando recursos a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)**, donde ya existían instancias oficiales y experiencias de coordinación interestatal, en 1998 es creada por el Gobierno del Estado de México y el Gobierno del DF la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana. La prioridad del FM es la infraestructura, sobre todo vial e hidráulica, en el primer caso conectada a circuitos regionales, a manera de autopistas urbanas de cuota para facilitar el progreso de las empresas automotrices, transportistas y de la construcción en la lógica de abrir mercados. Por tal motivo el FM no da respuesta a los problemas económicos, sociales y ambientales, relacionados con desempleo, pauperización masificada, terciarización informalmente integrada al mercado mundial, limitados criterios de planeación físico-espacial, militarización metropolitana, etcétera. No

habrá efecto cascada en el entorno regional de las metrópolis, dada la persistencia de un modelo basado en el intercambio desigual que favorece a las sedes de los poderes económico y político. Ejemplos recientes lo demuestran: presas como La Parota (para abastecer de agua potable a Acapulco, con una intervención de gobiernos estatales y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) que dividen a las comunidades debilitando el ya frágil tejido social), El Zapotillo (abastecer a León y Guadalajara, imponiendo la razón de la fuerza contra las comunidades en resistencia), segunda fase del acueducto Chapala-Guadalajara (que implicará destrucción ambiental y la pérdida de fuentes de empleo para las comunidades ribereñas), acueducto El Novillo (para abastecer a Hermosillo, que implicará devastar el Valle del Yaqui Mayo). Lo anterior sin olvidar la desigual distribución del abasto de agua al interior de las metrópolis, donde existen zonas donde el consumo por persona al día es inferior a 100 litros mientras que en otras dicho consumo es de alrededor 1,000 litros.

En la LX legislatura la CDM procesaba negociaciones con gobernadores, mientras que los presidentes municipales tenían menor ingerencia dado que no planteaban proyectos de alcance metropolitano (definido como las determinaciones estatales apoyadas por el gobierno federal).

En 2007 propusimos asignación equitativa: criterio demográfico (acotado dado el peso específico de la ZMVM) y el carácter interestatal (definido como conurbación entre municipios de dos o más entidades federativas conforme al artículo 115 y la LGAH).

En el decreto del PEF 2008 se mandató al gobierno federal a elaborar las reglas de operación, de tal modo que las entidades federativas deberían tener instancias para acceder a los recursos fiscales del FM: comisiones metropolitanas, fideicomisos, normatividad (leyes, decretos, etc.). La intermunicipalidad quedó rebasada, las consideraciones teóricas también: negociar la obtención de recursos del Ramo 23.

1.5 Encuentros y desencuentros entre metrópolis y políticas públicas

Hace 35 años Unikel *et al* (1978) analizaron las características de las metrópolis, bajo el concepto de incorporación intermunicipal al interior de la misma entidad federativa o bien entre dos o más entidades federativas (interestatales), con base en el estudio de variables económicas.

Con la creación del Fondo Metropolitano en el PEF 2006 hay un vuelco: el debate se torna –como signo de los tiempos- pragmático, se trata de acceder a recursos federales, conforme a las Reglas de Operación de dicho Fondo (publicadas en marzo de 2008 y reformuladas en abril de 2011). Es un ejemplo de la hegemonía y centralidad que en materia metropolitana tiene el gobierno federal en tanto que interlocutor con el capital transnacional y nacional y, por lo tanto, actor que define las rutas de política económica con efectos en la concepción e instrumentación de la política y gestión urbana, definiendo la agenda desde una perspectiva sectorial de carácter nacional (Pírez, 2011: 101 y 135).

En el PEF 2006 la ZMVM, en 2007 tres (ZMVM, ZMG y ZMM), en 2008 siete (ZMVM, ZMG, ZMM, León, Puebla, La Laguna y Querétaro), en 2009 sumaron 16, en 2010 ascendió a 32 y en el PEF vigente se llegó a 47. Con el impulso de los últimos dos años, actualmente existen 41 fideicomisos y 31 consejos metropolitanos, de un total de 58 zonas metropolitanas (ver Tabla 1-B); 56 definidas por consenso interinstitucional (Sedesol,

Conapo e INEGI:, 2007) y tres por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el PEF: Hermosillo, Tapachula y Laja-Bajío (esta última, con cambios en la definición de los municipios reconocidos es denominada zona metropolitana de Celaya en 2012) (ver Cuadro 1).

Cabe señalar que el éxito del FM muestra cómo las negociaciones entre gobierno federal y gobiernos estatales desplazaron al municipio como protagonista del desarrollo urbano metropolitano, al mismo tiempo la SHCP desplazó a la Sedesol como la dependencia federal que orienta la emergente política metropolitana, a pesar de lo estipulado hasta 2012 en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Veamos.

En las primeras reglas de operación del FM (SHCP, 2008), se definieron los fines, criterios para el otorgamiento de recursos, tipos de programas y proyectos de inversión, procedimientos de evaluación y seguimiento, así como las tres instancias requeridas para instrumentar la estrategia del FM, acotando su carácter, sus atribuciones y su integración:

- *Consejo para el desarrollo metropolitano. La "integración mínima" comprende al menos siete integrantes del gabinete estatal correspondiente y un representante del Coplade, además representantes de Sedesol y Semarnat; aquí los municipios **participarán postulando propuestas (también "podrán participar" sectores público, privado y social, CDM, comisiones competentes del Congreso local y asociaciones o colegios de académicos, empresarios, profesionistas o ciudadanos).***
- *Comité técnico del Fideicomiso de Administración e Inversión. Sus integrantes, con voz y voto, son seis representantes del gabinete estatal presidiendo el representante de la secretaría de Finanzas o su equivalente y el secretario técnico del Consejo; los municipios participarán con voz pero sin voto, lo mismo que instituciones públicas federales y locales y personas físicas y morales que conozcan de la materia metropolitana.*
- *Subcomité técnico de evaluación de proyectos. Con una integración similar al comité técnico, es presidido por el representante de la secretaría de finanzas o hacienda del Estado, aquí también los municipios participan con voz y sin voto.*

La definición de organismos con un carácter principalmente financiero se considera como argumento para excluir a los sujetos institucionales del desarrollo urbano, y que en la iniciativa de reformas a la CPEUM de 2010 lo serían del desarrollo metropolitano, en coordinación con federación y entidades federativas.

En las reglas de operación vigentes (SHCP, 2011), se precisa que los resultados e impactos del FM deben impulsar los siguientes fines:

- Competitividad económica, sustentabilidad y capacidades productivas.
- Viabilidad y disminución de vulnerabilidad o riesgos por fenómenos naturales, **ambientales y "los propiciados por la dinámica demográfica y económica".**

- Consolidación urbana.
- Aprovechamiento de las ventajas competitivas de funcionamiento regional, urbano y **económico del espacio territorial de las ZM's.**

El *objeto* es destinar los recursos para (nuevos o en proceso): estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones y obras públicas de infraestructura y su equipamiento

La definición de zona metropolitana es la siguiente:

... conjunto de dos o más municipios o demarcaciones territoriales en los que se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasen el límite del municipio o demarcación que originalmente contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica.

Adicionalmente, se considera Zona metropolitana: a) todos aquellos municipios, demarcaciones territoriales o asentamientos humanos que contienen una ciudad de un millón o más de habitantes, y b) aquéllos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América. (SHCP, 2011: numeral 4, inciso u).

Esta definición es restrictiva, no toma en cuenta la propuesta de los grupos de trabajo interinstitucional que generaron delimitaciones metropolitanas recientemente, como son: distancia, integración funcional, planeación y política urbana (ver: Sedesol, Conapo e INEGI: 2004 y 2007).

En consecuencia, el "impacto metropolitano" se refiere al objeto mencionado, cuyo alcance de los beneficios sobre "una región de la Zona metropolitana (...) abarque, cuando menos, a dos o más municipios y/o demarcaciones territoriales del Distrito Federal." (numeral 4, inciso l).

Sin entrar en mayores detalles sobre los contenidos de las reglas de operación en comento, baste recordar que el Consejo será presidido por el gobernador (no estaba así acotado en 2008), con la misma estructura de 2008; los municipios y demarcaciones del DF solamente podrán participar postulando propuestas.

El comité técnico del Fideicomiso tendrá la misma estructura, siendo presidido por el representante de la secretaría de Finanzas o su equivalente; los municipios participarán con voz y sin voto.

El subcomité técnico de evaluación de proyectos tiene la misma estructura que en 2008, y los municipios tienen a su vez derecho a voz pero sin derecho a voto.

1.6 Entre los conceptos y la realidad

Reflexionar acerca de las zonas metropolitanas remite a nociones diversas como *ciudad grande* (de un millón y más de habitantes), *ciudad media* (100 mil a 999 mil, las ciudades pequeñas, de 15 mil a 99 mil), *megalópolis* (varias metrópolis enlazadas funcionalmente y con varios millones de habitantes), *metrópolis* (conurbación intermunicipal y/o interestatal, no equivalente a mancha urbana), *ciudad-Estado* (ciudades que tenían presencia de país:

las antiguas Florencia, Venecia y Tenochtitlán), *megaciudad* (10 millones de habitantes), *ciudad región* (que trasciende su ámbito inmediato de influencia), *ciudad global* (que en el subgrupo *Alfa* concentra elevados niveles de especialización y mayor densidad de servicios especializados, sobre todo financieros, e incide en decisiones de carácter mundial –N. York, París, Londres, Tokio, Los Ángeles; incluye también las categorías *Beta*, que entre otras incluye el caso de la Ciudad de México- y *Gamma*, por ejemplo las ciudades de Guadalajara y Monterrey).

1.6.1. Ciudad región

Dos formas de tratar el tema de la ciudad región. Boffi *et al* (1975) insisten en el análisis de la urbanización y de la planificación urbana como parte de los cambiantes procesos del capitalismo en Europa occidental; apuntan que existe hegemonía del capital financiero en las grandes metrópolis que dejan de ser ciudades industriales para erigirse en centros terciarios, administrativos y de dirección política, configurándose así grandes ciudades que ejercen dominación sobre un territorio más vasto con una intervención determinante por parte del Estado (pp. 22-24 y 27) por lo que la expansión física vinculada con los sistemas de transportación rápida, la industria de la construcción, las relaciones de propiedad del suelo y la especulación inmobiliaria da lugar a nuevas estructuras urbanas segregadas dado el acceso diferenciado de las clases sociales a la ciudad y los servicios (p. 28). Lo anterior se expresa con la disminución del costo de la fuerza de trabajo con bajos salarios (condiciones de vida) y el aumento de los costos sociales de la urbanización, implicando así un doble pago que los trabajadores hacen (pp. 46 y 54).

En razón de lo anterior la vivienda precaria para los asalariados implica altos costos sociales y funge como espacio que subsidia a la ciudad, además las plusvalías generadas mediante la inversión pública y la propia especulación son función indispensable del financiamiento y reproducción de las clases dirigentes (p. 37). Por ello la planificación urbana responde a la lógica del desarrollo monopólico y a las prioridades económicas definidas por el capitalismo multinacional (p. 16); por tal motivo el control y la gestión de la ciudad se expresa en el control y gestión de los comportamientos sociales, como es el estilo de vida individualista (p. 51).

Por su parte Delgado (1993), enfatiza los aspectos territoriales, refiriendo que las ciudades medias (mayores de 500 mil habitantes) en México han tenido un despliegue importante como ciudades en expansión **durante los años 80, ciclo ligado a “la declinación de las zonas metropolitanas de mayor antigüedad”** (p. 656) **en un proceso de descentralización**; el autor afirma que los procesos corporativos del capital se superponen a los procesos de polarización y **segregación, logrando “coherencia metropolitana”** (p. 658), por lo que con las transformaciones tecnológicas y económicas

Los recorridos actuales, por lo general vías rápidas, forman barreras que fragmentan la ciudad al nivel del barrio y la desintegran como espacio habitable, aunque la rearticulan en torno a nuevos nodos estratégicos. (Delgado, 1993: 672).

Esto ocurre porque las vías de acceso rápidas se ligan a vialidades regionales siguiendo una ocupación expansiva de territorios sobre vialidades regionales, **en el “modelo radial de crecimiento” en el cual las carreteras se convierten en vialidades primarias** (pp. 674 y 684),

mismo que se basa en el uso del automóvil privado que no mejora las condiciones de movilidad (p. 675).

Por otra parte, la apertura a mercados externos implica la pérdida de relevancia del mercado interno como criterio de localización (p. 683). Se da así el paso de la ciudad-ciudad a la ciudad-**región que ejerce la "dominación del centro" y traslada problemas a** otras regiones (p. 688), que es vulnerable por la sobreexplotación de acuíferos, ante sismos e inundaciones y deslaves, por la obsolescencia de la infraestructura, la erosión de cerros y barrancas (pp. 687, 691).

Concluye proponiendo una visión global y no fragmentada de la ciudad para definir un plan metropolitano (p. 693).

1.6.2 Regionalismo metropolitano

Otra interpretación se ubica en el denominado regionalismo metropolitano. Brunner (2002) plantea una visión crítica acerca de los debates contemporáneos acerca de la gobernanza metropolitana y la cooperación regional en las ciudades regiones de Estados Unidos, precursoras de las metrópolis regionales; las reformas metropolitanas en ese país **no constituyen una nueva "coalición metropolitana", con una agenda política coherente,** el autor argumenta que se trata de proyectos metropolitanos regionalistas heterogéneos, permeados por contradicciones y conflictos internos; se trata de nuevas formas de polarización socioespacial en el marco de una reestructuración urbana posfordista y del retraimiento neoliberal del estado (nacional y local).

La cooperación metropolitana no es un movimiento de "nuevo regionalismo" sino nuevas políticas de escala local, donde los actores institucionales de los órdenes federal y estatal y los movimientos sociales locales disputan cómo adaptarse a diversos procesos de reestructuración económica y territorial en las metrópolis en el capitalismo avanzado. En el caso de Estados Unidos las ciudades regiones han sido reconfiguradas durante las últimas tres décadas, la contrarrevolución de Ronald Reagan en los primeros años de la década de los 80 del siglo pasado introdujo una nueva confluencia del desarrollo urbano y regional con las aproximaciones intergubernamentales hacia la gobernanza metropolitana. La política urbana neoliberal desestructuró procesos; en primer lugar, las instituciones del estado fueron movilizadas para dismantelar los arreglos regulatorios y los compromisos sociales de la posguerra; segundo, los fondos federales destinados a políticas sociales y urbanas fueron recortados drásticamente; tercero, varios servicios gubernamentales fueron privatizados; en cuarto lugar, las nuevas iniciativas de política fueron introducidas para redirigir recursos federales hacia suburbios y recientes áreas metropolitanas en estados dominados por el Partido Republicano en el sur y el oeste del país; finalmente, las mayores responsabilidades fiscales y administrativas fueron devueltas a los estados y las localidades (descentralización funcional).

Por su parte Asadie (2006), plantea que la fragmentación política o gubernamental es el principal desafío en materia de gobernanza en las ciudades región, problema resultante de la escala de las funciones metropolitanas y regionales extendidas más allá de las tradicionales jurisdicciones políticas.

Finalmente, el CEMR (2009: 5) reconoce que la crisis económica y financiera no está separada de la crisis de la deuda del sector público europeo (que ha excedido el 60% del

Producto Nacional Bruto acordado por la Unión Europea), con su secuela de desempleo en varias ciudades, presionando a los gobiernos europeos locales y regionales. El Fondo Monetario Internacional (FMI) llegó a Europa occidental, aplicando medidas de ajuste macroeconómico como las impuestas en América Latina durante las décadas de los setenta y ochenta del siglo pasado.

1.7 ¿Moda metropolitana?

En México observamos que el reciente discurso metropolitano se ubica en la perspectiva normativa, de tal modo que la proliferación de organismos públicos de carácter metropolitano se inscriben la disputa de recursos federales acotados en el Fondo Metropolitano bajo reglas del juego de carácter financiero más que a una política pública de ordenamiento territorial explícita y consensuada; es una muestra de cómo la hegemonía del gobierno federal se articula con procesos globales con aplicaciones metropolitanas con efectos locales imponiendo una agenda urbana transnacional (basada en los sectores de infraestructura, automotriz e inmobiliaria), matizada con discursos que buscan la modernización, fortaleciendo al mismo tiempo a los gobiernos estatales en una paradójica estrategia que, en aras de no crear instancias intermedias no contempladas en el pacto federal mexicano (órdenes de gobierno federal, estatal y municipal), recrea el centralismo fiscal a partir de la asignación de recursos desde la perspectiva neoliberal que rige el manejo de las finanzas públicas (por ejemplo, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en sus artículos 2-fracción XLVIII, 17 y 19 enfatiza la prioridad del “equilibrio presupuestario”, que está teniendo efectos devastadores en los países europeos donde el FMI está experimentando estrategias de rescate fiscal).

No se está avanzando en formas de gobernanza metropolitana, estamos ante una estrategia híbrida en la cual se mezclan el pensamiento único “competitivo” en el territorio con las modalidades específicas de gestión convergentes en acciones de desregulación, concesiones privatizadoras y creación de “ambientes de negocios” propicios para atraer crecientes flujos de inversiones.

Capítulo 1. Referencias y otras fuentes

Aguilar, Adrián Guillermo (2002), “Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México”, EURE, vol. 28/No. 85, Santiago de Chile, diciembre.

Boffi, M, *et al* (1975), *Citta e conflitto sociale*, Milano, Feltrinelli.

Brunner, Neil (2002), “Decoding the Newest ‘Metropolitan Regionalism’ in the USA: A Critical Overview”, *Cities*, Vol. 19, No. 1, pp. 3–21, Pergamon, Great Britain, www.elsevier.com/locate/cities (acceso: febrero de 2009)

Comisión de Puntos Constitucionales-Cámara de Diputados (CPC, 2011), “Dictamen con Proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, *Gaceta Parlamentaria*, Núm. 3249-II, México, DF, abril 27.

Consejo Nacional de Población (Conapo, 2009), *Índice de Marginación Urbana 2005* (Grado de marginación por AGEB urbanas), México, tomado de:

http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=331&Itemid=390 (fecha de consulta: marzo de 2011)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, DF.

Council of European Municipalities and Regions (CEMR, 2009), *The economic and financial crisis. Impacts on local and regional authorities*, Paris-Brussels, European Commission.

De Mattos, Carlos A. (2005), "Gestión territorial y urbana: de la planeación a la *governance*", *Ciudades*, no. 66, Puebla, RNIU, abril-junio.

Delgado, Javier (1993), "Querétaro: hacia la ciudad-región", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 8, núm. 3, México, El Colegio de México, septiembre-diciembre.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2006), *II Conteo de Población y Vivienda 2005. Viviendas habitadas y deshabitadas por localidad*. Tomado de: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/default2.aspx?c=10397&s=est (consulta: abril de 2007).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010a), *Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados preliminares*, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/preliminares2010.aspx> (consulta: febrero de 2011).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010b), *Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados definitivos*, <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est> (consulta: julio de 2011).

Iradj Asadie (2006), "Models of Metropolitan Regionalism: A Comprehensive View", A Paper for Presentation at the Cities in *City-Region Conference*, 11-14 may, Warsaw, Poland.

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, México, DF.

Ley General de Asentamientos Humanos, México, DF.

Paiva, Antonio (1999), "Argumentos para la gestión metropolitana en Latinoamérica", *Ciudades*, no. 42, Puebla, RNIU, abril-junio.

Pírez, Pedro (2011), "Gobernabilidad metropolitana o la orientación de los procesos urbanos en la metrópoli de Buenos Aires", en Bassols, Mario *et al* (coords.), *Gobernanza. Teoría y práctica colectivas*, México, Anthropos/UAM-Iztapalapa.

Rodríguez Velázquez, Daniel (2005), "Reforma política, reforma urbana y realidad metropolitana", ponencia presentada en el foro *Reforma política del Distrito Federal*, FCPS-UNAM, mayo 20.

_____ (2010), *La autonomía del Distrito Federal y la tardía gestión metropolitana* (inédito).

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (Sedesol, Conapo INEGI, 2004), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*, México, noviembre.

_____ (2007), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, México, noviembre.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2008), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano", México, *Diario Oficial de la Federación*, marzo 28.

_____ (2011a), "Acuerdo por el que emiten las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano", México, *Diario Oficial de la Federación*, abril 11.

_____ (2011b), "Anexos que forman parte de las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano, publicadas el 11 de abril de 2011", México, *Diario Oficial de la Federación*, mayo 12.

_____ (2006-2011), *Presupuesto de Egresos de la Federación-Análisis Funcional Programático Económico Ramo 23 "Provisiones salariales y económicas*, México, años indicados.

Unikel, Luis *et al* (1978), *El desarrollo urbano en México*, México, El Colegio de México.

Viggiano Austria, Dip. Fed. **Alma Carolina (2010)**, "Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desarrollo **metropolitano**", *Gaceta Parlamentaria*, núm. 3162-A-1, Cámara de Diputados, México, DF, diciembre 15.

CAPÍTULO 2: CAMBIO CLIMÁTICO, SUSTENTABILIDAD Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

En este capítulo se exploran las interrelaciones sociedad-cambio climático antropogénico, entendido como proceso socioambiental, a partir de las implicaciones que ha tenido el quiebre de la sustentabilidad como ideal de nueva sociedad a partir de los postulados emitidos por la Organización de las Naciones Unidas, dado su acotamiento a concepto legitimador de prácticas económicas y decisiones políticas lesivos para la humanidad y todas las especies vivas del planeta.

El objetivo es proponer elementos para la discusión de un tema de frontera para las ciencias sociales.

El desastre, entendido como expresión de daños de escalas y magnitudes diversas, cuya causalidad societal es el factor explicativo de su existencia y recurrencia, adquiere nuevas características con la emergencia del cambio climático, las amenazas o peligros que potencian daños en función de la vulnerabilidad social no tienen un carácter lineal ni aleatorio, su comportamiento irregular tiene constantes que han permitido a organizaciones que detentan el poder global elaborar escenarios prospectivos para definir cursos de acción que permitan la extensión del crecimiento económico. El conocimiento tiene un desafío tanto para el análisis objetivo de esta nueva realidad como para asumir el compromiso de ofrecer propuestas por el bien colectivo, desde la democratización de las decisiones para transitar de la devastación a la reconstrucción de las bases de la vida misma.

El cambio climático antropogénico muestra el fracaso relativo de la apuesta por el desarrollo sustentable como eje de política pública orientada a recrear las formas de concebir el desarrollo; representa al mismo tiempo un reto epistemológico en ciencias sociales, por tratarse de un fenómeno multidimensional, resultante en última instancia de la dinámica socioambiental, estamos frente a una nueva realidad de riesgos múltiples por las escalas en que se manifiesta (global, nacionales y locales), y por la complejidad de sus causas e impactos; el cambio climático surgió precisamente de un modelo civilizatorio emanado de la "realidad antigua sin abolirla" (Seve, 1977: 37).

2.1 Cambio climático: complejidad y normalidad

El Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés, 2012: 4 y 5) plantea cinco categorías de riesgos, a saber:

- **económicos** (destacando los desequilibrios fiscales "crónicos" y la "severa" desigualdad en los ingresos),
- **ambientales** (principalmente el incremento de las emisiones de GEI y el fracaso de la adaptación ante cambio climático),
- **geopolíticos** (terrorismo, fragilidad "crítica" de los Estados, fracaso de la gobernanza global),
- **"sociales"** (crisis en la disponibilidad de agua y crisis por la escasez de alimentos) y,
- **tecnológicos** (ataques cibernéticos).

En la categoría ambiental el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero es considerado como centro gravitacional (WEF, 2012: 39 y ss.), en estrecha relación con el fracaso de la adaptación ante el cambio climático, la persistencia de tiempos **meteorológicos extremos, el fracaso de la gobernanza global, la polución "irremediable" y las "imprevistas consecuencias negativas de las regulaciones", entre otros riesgos** asociados.

Es relevante que este Foro expone estadísticas acerca de dos escenarios desde la perspectiva regional: probabilidad e impacto que implican a los riesgos mencionados; en el primer caso el incremento de GEI se ubica en Europa, Norteamérica y Asia, mientras que el fracaso en adaptación se enfoca a Norte América y Asia. Respecto a probabilidad e impacto desde el punto de vista de organizaciones afiliadas al WEF, el incremento de GEI está en el rubro de probabilidad para gobiernos y organizaciones no gubernamentales (ONG), en tanto que el fracaso en la adaptación es planteado por académicos, gobiernos, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG); en cuanto a las involuntarias consecuencias de la mitigación de cambio climático, la preocupación en términos de probabilidad se concentra en los ámbitos de negocios y gubernamental (WEF, 2012: 54 y 56).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos **(OECD, por sus siglas en inglés, 2011), propone una "estrategia verde global"**.

Los sectores prioritarios de atención, son agricultura, pesca, energía, transporte, residuos, turismo y agua; el trabajo de la OECD está enfocado a la mitigación con énfasis en los mercados de carbón y los costos de ésta (OECD, 2011: 5-10); en materia de adaptación se ha enfocado a dos áreas:

- evaluación de tendencias y el proceso en la evaluación e implementación ésta en los países desarrollados;
- análisis de medidas de adaptación en el turismo de invierno y frente a peligros naturales en los Alpes europeos (OECD, 2011: 13).

La preocupación estratégica gira en torno al financiamiento de las acciones de mitigación (en materia de deforestación y degradación forestal en países en desarrollo) y adaptación, desde la perspectiva de los mercados y del libre comercio; en menor grado se plantea el empoderamiento de los consumidores y el desarrollo local (OECD, 2011: 53 y 54-55), influyendo decisivamente en los acuerdos de las COP, donde los acuerdos y mecanismos vinculatorios en materia de mitigación no han tenido consenso, y donde se observa que respecto a adaptación no se han logrado acuerdos.

Estos dos ejemplos son ilustrativos acerca de la agenda de las élites globales, que no tienen como finalidad revertir las tendencias en curso, sino hacer adecuaciones que contribuyan parcialmente a resolver el fondo del problema, sin afectar la racionalidad especulativo-financiera sobre la cual gravita la idea del crecimiento económico y del progreso.

En las COP de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático no se ha llegado a acuerdos y compromisos vinculatorios respecto a la mitigación o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), situación que hace evidente el peso de

las inercias de un modelo económico fincado en la insustentabilidad ambiental. Se ha planteado un fondo especial para adaptación, sin embargo no hay estrategia coherente para lograr avances sustantivos.

Del postulado que proponía generar otro modelo de desarrollo, enfocado a garantizar el bienestar de las generaciones actuales sin perjudicar el futuro de las generaciones futuras, modificando la lógica del estilo de desarrollo transnacional, transitamos a una crisis ambiental expresada en el cambio climático, con la secuela previsible de daños masificados en un contexto de desigualdad, exclusión y falta de políticas preventivas. Actualmente el concepto de desarrollo sustentable tiene como significado dominante aquel que justifica los negocios verdes como estrategia para resolver los problemas asociados al cambio climático, a partir de la exclusión y la apropiación de recursos para garantizar la rentabilidad o sustentabilidad financiera del sistema capitalista.

El cambio climático antropogénico expresa el fracaso relativo de la apuesta por el desarrollo sustentable y representa un reto epistemológico en ciencias sociales, por tratarse de un fenómeno multidimensional, resultante en última instancia de la dinámica socioambiental. En las recientes COP de la CMNUCC no se logró establecer un régimen internacional vinculatorio para reducir emisiones de GEI, este hecho muestra la convergencia entre el modelo económico dominante y sistemas políticos autoritarios, ambos ligados a la entropía.

Georgescu-Roegen cuestionó el “fetichismo del dinero” al exponer su cuestionamiento al dogma mecanicista de la escuela neoclásica y Marx (1978: 183), dado que en ambos casos se afirmaba que el proceso económico es circular, quedando la naturaleza como un factor secundario, y sostiene:

(...) aún el partidario más feroz de la postura consistente en que los recursos naturales no tienen nada que ver con el valor, admitirá finalmente que hay una diferencia entre lo que ingresa al proceso económico y lo que resulta de ello. (...) lo que entra al proceso económico representa *recursos naturales valiosos* y que lo que sale es un *desecho sin valor*. (Georgescu-Roegen, 1978: 184, cursivas del autor)

Así como la Revolución Industrial marca el inicio de una etapa histórica de largo plazo en una escala cuya influencia trascendió el momento inmediato, incluyendo la primera oleada de emisiones de GEI por el uso masivo del carbón, también constituyó la consolidación de la ideología utilitaria de la ciencia y la tecnología, erigiendo el discurso del dominio sobre la naturaleza como sinónimo de la evolución de las sociedades en proceso de urbanización, generadoras de contaminación y desechos. Este autor advirtió que lo anterior fue resultado de “**que no hemos logrado reconocerla naturaleza entrópica del proceso económico** (p. 191). Recordemos que Stern (2007) afirmó que el cambio climático constituye la más grande falla del mercado.

El cuarto reporte del IPCC (2007) representa un momento central en la definición de políticas, pero sobre todo, implicó una ruptura epistemológica, ya que la demostración de que el cambio climático actual resulta de la dinámica societal, implicó repensar las interrelaciones clima-sociedad, pero sobre todo que la solución radica en modificar las causas de las masivas emisiones de GEI.

La conceptualización implícita durante varios años en materia de política ambiental se había centrado en la valoración fundamentada en planteamientos de disciplinas tales como la biología (protección de ecosistemas) y química (composición de los contaminantes), en la perspectiva ecologista, entendida como soporte de la sustentabilidad, omitiendo con ello la valoración integral de los procesos interrelacionados y teleconectados entre naturaleza, clima y sociedad. El conservacionismo resultante contribuyó a imponer a las sociedades y comunidades subalternas en las escalas planetaria y nacionales restricciones para autogenerar procesos autónomos de desarrollo propio, no acotados a modelos entrópicos y productivistas.

2.2 Sustentabilidad, seguridad y riesgos

La sustentabilidad o desarrollo sustentable como presunto paradigma que sustituiría el subyacente en los modelos productivistas y extractivistas considerados como los idóneos para promover el desarrollo a partir de garantizar el bienestar de las generaciones actuales sin perjudicar el futuro de las generaciones futuras, en los términos enunciados por la llamada Comisión Brundtland en 1987, desde hace varios años fue adecuado a las necesidades de lo que ahora se conoce como la economía verde; desde la conferencia mundial de Naciones Unidas sobre medio ambiente efectuada en Río de Janeiro en 1992 se evidenciaron los conflictos y problemas que impedirían generar otro proceso civilizatorio. Desde esa magna actividad de la ONU, conocida como la Cumbre de Río, Estados Unidos rechazó la Convención sobre Biodiversidad y expresó reservas respecto a la entonces naciente CMNUCC, por lo que se negó a suscribir el posterior Protocolo de Kyoto.

Desde una perspectiva de oposición al capitalismo depredador, se llegó a pensar que el desarrollo sustentable implicaba modificar la lógica del estilo de desarrollo transnacional; así, transitamos a una crisis ambiental expresada en el cambio climático, con la secuela previsible de daños masificados en un contexto de desigualdad, exclusión y falta de políticas preventivas.

La Ley General de Protección Civil retomó la filosofía de los planes nacional de desarrollo, incluido el Plan Global de 1980 (SPP, 1980), que definen la cuestión de los desastres como asunto de seguridad nacional, proponiendo una respuesta institucional basada en la labor de las fuerzas armadas (vgr. SHCP, 2007 y 2013)

Durante los últimos años, en el marco de una política de seguridad que enfatiza una supuesta guerra a la narcoeconomía en función de la regulación impuesta desde Estados Unidos, el gobierno federal elaboró la Agenda Nacional de Riesgos prevista en la Ley de Seguridad Nacional, la cual establece que dicha Agenda debe ser definida anualmente (art. 13, fracciones III y IV), correspondiendo al Centro de Investigación y Seguridad Nacional (Cisen) la elaboración de la misma (art. 19, fracción iv). También es competencia del Cisen proponer medidas de prevención, disuasión, contención y desactivación de riesgos y amenazas que pretendan vulnerar el territorio, la soberanía, las instituciones nacionales, la gobernabilidad democrática o el Estado de Derecho (art. 19, Fracción V).

Cabe señalar que el Congreso de la Unión, a través de la Comisión Bicameral de Seguridad Nacional, conocerá el proyecto anual de dicha agenda y emitirá su opinión (art. 57, fracción II); lo anterior no ha sido impedimento para que se haya considerado dicha agenda como materia reservada, sin acceso a la opinión pública.

En este orden de ideas, la seguridad nacional es definida en el artículo 3 de la Ley comentada de esta manera:

(...) las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, que conlleven a:

- I. La protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos que enfrente nuestro país;
- II. La preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio;
- III. El mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno;
- IV. El mantenimiento de la unidad de las partes integrantes de la Federación señaladas en el artículo 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- V. La defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional, y
- VI. La preservación de la democracia, fundada en el desarrollo económico social y político del país y sus habitantes.

Por otra parte, la misma ley en su artículo 5 define las amenazas; al precisar el **significado de éstas, el Cisen las define como** “los fenómenos intencionales generados por el poder de otro Estado, o por agentes no estatales, cuya voluntad hostil y deliberada pone en peligro los intereses permanentes tutelados por la Seguridad Nacional, en parte o en **todo el país, y cuestionan la existencia del mismo Estado.**”

Esto significa que no hay acción institucional del propio Estado que represente amenaza para la sociedad en su conjunto; estamos ante una ideología estatolatra que exime de responsabilidad a la élite del poder político.

El concepto de seguridad nacional en materia ambiental derivada de la lógica político-institucional del Estado apunta a una idea y práctica de la seguridad ambiental **como toma de medidas reactivas, ante lo cual la estrategia integral implica la “seguridad ecológica”, poniendo en el centro a los pueblos, la participación en las decisiones y el bienestar colectivo** (Delgado, 2011: 44).

En términos similares, se ha cuestionado la idea de seguridad nacional en la cual el protagonismo de los militares es sostén de la política gubernamental frente a los desastres; con base en la noción de seguridad civil (Garza, 1989), diferenciando la seguridad del gobierno de la seguridad ciudadana, caracterizada por la participación y poder de decisión de la propia ciudadanía, se conceptualiza con un carácter integral, no como sinónimo de atención emergente en la cual la acción institucional se enfoca al auxilio.

Por lo anterior, la inclusión del cambio climático en la Agenda Nacional de Riesgos se **inserta en un instrumento que enfatiza “las vulnerabilidades del Estado frente a fenómenos diversos”** (Cisen, s/f).

Una contradicción en la definición de riesgos es que, a pesar de que el Programa para la Seguridad Nacional de la actual administración plantea los siguientes riesgos a la seguridad nacional:

- Conflictos políticos y sociales.

- Pérdida de cohesión social.
- Dinámicas migratorias.
- Pandemias y epidemias.
- *Medio ambiente y calentamiento global.*
- Desequilibrios en el desarrollo nacional. (Segob, 2009, numeral 1.4.3, cursivas mías).

La Ley referida no los define explícitamente, **el argumento institucional es que** “toda vez que no tienen un carácter permanente y se actualizan periódicamente dependiendo de **los fenómenos coyunturales por los que atraviesa el país.**” (Cisen, s/f-2); sin embargo en el programa analizado se definen **los riesgos como “una condición interna o externa generada por situaciones políticas, económicas, sociales o agentes no estatales, así como por *desastres naturales, de origen humano o epidemias*”** (Segob, 2009: numeral 1.2.2.2). Se reitera un fenómeno discursivo observado en varios países, que remite al naturalismo como fundamento epistemológico desde el cual se justifica la inacción de los estados nacionales y del capitalismo hegemónico para contribuir a reducir los desastres; cabe señalar que esta ideología se está aplicando al cambio climático.

Pensar el cambio climático como componente de la sustentabilidad plantea la discusión acerca de las perspectivas para promover el desarrollo sustentable como una estrategia no condicionada a los mercados financieros, en una perspectiva de crear nuevas bases para la equidad, con base en la redistribución de oportunidades y de los recursos (Boutros-Ghali, 1992: XIII) que pertenecen a la humanidad en su conjunto, hoy privatizados y favoreciendo a una minoría de la sociedad mundial, beneficiaria de la riqueza global y propiciadora de una posible catástrofe regionalizada derivada del cambio climático antropogénico, como apuntan diversos diagnósticos internacionales y nacionales.

2.3 Desastres y políticas públicas

Aún permea en el imaginario institucional y mediático la tentación naturalista de conferir a los fenómenos naturales el carácter de desastres en sí mismos. En los últimos años se han registrado algunos cambios menores en las definiciones; subsiste la idea de que la política de protección civil tiene como ámbito de competencia los eventos puntuales, de impacto inmediato (Rodríguez, 2002). Más restrictivo para replantear las políticas y programas de adaptación enfocados desde la protección civil en el Programa Especial de Cambio Climático (Semarnat, 2009) es la persistente evocación discursiva, normativa y **programática de los “desastres naturales”**. En los últimos años se ha sustituido el término **“lluvias atípicas” por “lluvias severas”, tal y como se enuncia en las reglas generales del Fondo de Desastres Naturales (Fonden).**

A partir del estudio de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos, (destacando huracanes, sequías y precipitaciones pluviales), se cuestiona el carácter **“atípico” con que ha sido** definidos tales fenómenos, cuya peligrosidad está relacionada con las condiciones de vulnerabilidad y capacidad de resiliencia social e institucional más que con la supuesta furia de la naturaleza; el carácter atípico se basa en pretender explicar la magnitud de los daños a partir de comparar, por ejemplo, la precipitación pluvial **ocurrida en un lapso de 60 minutos con los promedios “históricos”**. Un problema teórico de la investigación en cambio climático consiste en superar esta ideologización de los

promedios que consignan datos de varias décadas sin considerar los rangos observados en diferentes meses de cada año, y sin evaluar los registros diferenciados de precipitaciones pluviales en un comparativo de varios años e incluso décadas, lo que aporta información para acotar con mayor rigor metodológico la noción de fenómenos extremos, tan utilizada desde que cambio climático pasó a formar parte del discurso político del gobierno mexicano.

El cambio climático plantea desafíos inéditos en materia de prevención y de recuperación posdesastre, ya que los daños a los sectores más vulnerables implican costos de mediano y largo plazos que en general no forman parte de la agenda del Foro Económico Mundial y de la OCDE, esto es, los mercados financieros y las corporaciones transnacionales miden el riesgo en función de los intereses oligárquicos.

La magnitud territorial de los daños y su prolongación temporal, dada la profundidad e intensidad de los mismos en contextos de vulnerabilidad social acrecentada por la desigualdad, la exclusión, el despojo y la sobreexplotación de recursos naturales y de fuerza de trabajo.

A lo anterior se suman la inexistencia de una política pública preventiva de adaptación y de recuperación, la ausente estrategia global para reducir emisiones de GEI y la magnitud de la devastación ambiental que sirven de soporte al llamado crecimiento económico, se erigen simultáneamente como problemas cuya resolución plantea cambios sustantivos en la forma de organización económica y política vigente.

Para enfrentar los efectos destructivos del cambio climático desde una orientación sustentable, se debe replantear la actuación de los diversos agentes involucrados más allá de las medidas de respuesta inmediata y de mitigación de emisiones para construir procesos preventivos y de recuperación de largo plazo desde una perspectiva multidisciplinaria; los aportes de ciencias sociales son insumos a considerar en el diseño de política pública y la toma de decisiones

Desde la creación del Fondo de Desastres Naturales (Fonden), cuyas primeras reglas de operación se publicaron en 1999, se incorporó con mayor énfasis la definición de diversos fenómenos naturales de origen hidrometeorológicos como desastres per se. Hay una cultura institucional de la espera, caracterizada por atribuir virtudes excepcionales a la naturaleza, cuyo poderío justifica prácticas asistencialistas y respuestas coyunturales, dada la inevitabilidad de los desastres.

El carácter atípico con que se justificaban las declaratorias de “desastre natural” ante la ocurrencia de esos fenómenos, partía de supuestos técnicos que consideran todavía los promedios de ocurrencia de lluvias o sequías en lapsos de tiempo considerados de manera subjetiva, omitiendo el estudio de los rangos o extremos donde se registran condiciones de mayor o menor magnitud que las medias aritméticas; la recurrencia de estos fenómenos no puede interpretarse científicamente de ese modo, pues la no linealidad es el rasgo fundamental del comportamiento de la dinámica atmosférica.

En las reglas de operación del Fonden de 2009, y retomado en los lineamientos publicados en 2011 (Segob, 2011), se intenta formular definiciones más objetivas, la idea **de fenómeno “atípico” ha sido sustituida pero por parte de la Secretaría de Agricultura se recurre desde 2011 a un término ideologizante: “desastre natural perturbador” que a su vez sustituye la noción de contingencia climatológica que sustentó las declaratorias respectivas (un ejemplo lo tenemos en Sagarpa, 2011), que sumado a las definiciones del**

Fonden, del Programa Hábitat, del Cisen, etc., recrea el naturalismo, recurso ideológico que permite disociar las causas de los desastres y del cambio climático de sus efectos.

Así, por "lluvia severa" se entiende la precipitación diaria que "al compararse con la serie de lluvias máximas en 24 horas del mes con relación a los datos históricos disponibles en dicha estación, la precipitación en cuestión resulte mayor al 90% de los valores en la muestra." (se hace una previsión metodológica en caso de que no exista una estación climatológica de referencia en la región correspondiente). La "sequía severa", remite a "un prolongado periodo (una estación, un año o varios años consecutivos), con déficit de precipitación en relación con el valor medio estadístico de varios años (generalmente 30 años o más)"; se considera como severa "cuando el déficit de precipitación le corresponda una probabilidad de ocurrencia igual o menor al diez por ciento, (es decir, que dicho déficit ocurre en uno o menos de cada diez años), y que además no se haya presentado esta situación cinco veces o más en los últimos diez años" (Segob, 2011).

Originalmente, el Programa Hábitat incluía una vertiente denominada "Ordenamiento territorial", que incluía lineamientos de política frente a desastres, enfatizando la reubicación de las personas afectadas; en las reglas de operación vigentes (Sedesol, 2011), **está incorporado el numeral 3.5.4. "Apoyos a ciudades afectadas por desastres naturales", circunscrito al otorgamiento de subsidios disponibles ("recursos federales no comprometidos") y/o las ampliaciones de recursos para este Programa en ciudades con más de 15 mil habitantes. El enfoque de Hábitat fue reactivo, la atención a la población está condicionada a la coordinación con diversas instancias federales y locales, con base en lo establecido por las secretarías de Gobernación y de Hacienda y Crédito Público y las disposiciones aplicables, señalando que habrá estrecha comunicación con el Fonden, "con el fin de evitar duplicidades". En las reglas de operación de 2008 del programa Hábitat se instituyeron subsidios de \$8 mil pesos por hogar afectado por desastres, para reubicación, siempre y cuando éste no tuviera asignación por parte del Fonden, que entonces otorgaba subsidio federal por aproximadamente \$30 mil pesos.**

Para 2012 las reglas mencionadas consideran un monto máximo de \$5 mil pesos por hogar en situación de pobreza para la reposición de enseres domésticos a población **afectada por "desastres naturales"**. Entre otros criterios de *no elegibilidad* para acceder a este apoyo Hábitat señala: que los hogares asentados en zonas federales, zonas de riesgo o en zonas irregulares con respecto a la tenencia de la tierra. Adicionalmente, para acotar el alcance de la intervención institucional, se precisaba en el numeral 3.4.1 de estas reglas **de operación, denominado "De los Polígonos Hábitat", destacando la línea de acción orientada a la ejecución de obras "para la prevención o mitigación de riesgos, que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos" (Sedesol, 2011: numeral 3.5.1), para atender los casos en que tales polígonos estén identificados dentro de áreas de riesgo mitigable, "delimitadas por los Atlas de Peligros Naturales o de Riesgos reconocidos por las instancias competentes."**

Actualmente este programa se limita a otorgar subsidios para adquisición de enseres domésticos, administrados por la Sedesol.

El Fondo de Desastres Naturales estableció en 2011 los montos máximos para vivienda dañada, son los siguientes: \$5,500 para reparación de daños menores; \$28,000 para daños parciales; \$120,000 para reconstrucción por daño total (pies de casa de 32 m² en áreas urbanas y 50 m² en áreas rurales (Segob, 2011: numerales 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4).

Para que se obtengan estos apoyos, las familias deben cumplir con “todos los siguientes criterios” (numeral 3.1):

- habitar permanentemente la vivienda;
- que la vivienda haya sido afectada por el fenómeno natural;
- estar consideradas en pobreza patrimonial por la Sedesol;
- los habitantes deben ser propietarios o “poseedores legítimos”;
- la vivienda no debe estar asentada en zona federal;
- la vivienda y el terreno deben ser “de tenencia regular o en proceso de regularización”.

Respecto al Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2009-2012, en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) observamos confusiones. En 2008 (Rodríguez, 2012) la denominación fue “**Prevención sobre Cambio Climático**”, con la clave de Actividad Institucional (AI) P005, con un monto de 6.6 millones de pesos (MDP), asignados a la Semarnat.

Para 2009 y 2010 la denominación retoma lo que se venía planteando desde el mismo año 2008 en la primera consulta pública como “**Programa Especial de Cambio Climático**”, con la misma clave de AI, con 20.3 y 58.8 MDP, respectivamente (Rodríguez, 2012).

En 2011, con clave de AI U022, el PEF estableció el “**Programa de Mitigación y Adaptación del Cambio Climático**”, al cual le fueron asignados cerca de 649 MDP; al PECC solamente 11.3 MDP, a pesar de ser el programa institucional publicado en el Diario Oficial (Semarnat, 2009). Para 2012 tenemos prácticamente el mismo escenario; al programa con la clave U022 le fueron asignados 422.9 MDP, al PECC solamente 9.6 MDP (Rodríguez, 2012).

Cabe señalar que el PECC define acciones y metas de mitigación enfatizando la participación de Petróleos Mexicanos y Comisión Federal de Electricidad en tanto que emisores de gran magnitud, no así a empresas privadas. En lo relativo a la adaptación, en el segundo caso se ubican actividades de fortalecimiento institucional, con escasa incidencia en el fomento de capacidades locales en los ámbitos comunitario y local.

Las respuestas provenientes del gobierno nacional están desarticuladas y se centran en la atención coyuntural de desastres, dada la carencia de un proyecto de seguridad integral, al privilegiar el asistencialismo y la intervención militar, acciones de corto plazo que no resuelven los problemas de la insustentabilidad del actual modelo económico-político, que además de generar mayores emisiones de GEI crea condiciones de riesgo estructural para la mayor parte de la población. La transferencia de vulnerabilidades derivada de la lógica del mercado desregulado es un factor de riesgo vinculado con el propio sistema político.

Un riesgo para diseñar e instrumentar una política pública con enfoque de derechos y fundada en la prevención es que del total de recursos ejercidos por el Fonden en el periodo 1996-2006, entre 19% y 26% fueron destinados para la “**atención a damnificados**”, proporción que se redujo a 4.3% en el periodo 2007-2011 contrastando con los montos erogados a razón de 38% y 34%, respectivamente en el caso de la

infraestructura pública (Rodríguez, 2011); la prioridad no es la recuperación sustantiva, basada en el llamado capital humano, sino mantener la viabilidad del modelo económico.

Cabe señalar que los recursos aprobados desde 2003 al Fondo de Prevención de Desastres Naturales (Fopreden) son inferiores a los otorgados al Fonden, sobre todo en los dos últimos años, cuando representan 3% en 2011 y 5.8% en 2012, esto sin olvidar que lo ejercido por Fonden supera ampliamente los montos aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación (Rodríguez, 2011). En 2013 la OCDE documentó que en el periodo 2005-2011 Fonden absorbió 97.12% de recursos, superando muy ampliamente al Fopreden, que sólo recibió 2.88% del monto total (OCDE, 2013: 21).

2.4 Perfilar opciones de política pública

Para enfrentar los efectos destructivos del cambio climático en una orientación sustentable, se debe replantear la actuación de los diversos agentes involucrados más allá de las medidas de respuesta inmediata y de mitigación de emisiones para construir procesos preventivos y de recuperación desde una perspectiva multidisciplinaria; los aportes de ciencias sociales son insumos a considerar en el diseño de política pública y la toma de decisiones. El carácter extremo de lluvias, huracanes, heladas y otros fenómenos naturales modifica las metodologías de diagnóstico.

En las últimas tres décadas los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos han causado mayores daños humanos, sociales y económicos en los estados comprendidos en la región oficialmente llamada Sur-Sureste (Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Veracruz y Puebla) (Rodríguez, 2010). Esta realidad, que tendrá pocas variaciones en los próximos años, dado el patrón de vulnerabilidad diferencial resultante de las desigualdades socioeconómicas y las inercias de la economía desnacionalizada, debería ser materia para replantear las políticas de adaptación y prevención de desastres.

No es asunto sencillo construir una estrategia transversal con aplicaciones concretas, hacen falta nuevas formas de gestión del desarrollo e involucrar, bajo un enfoque de gobernanza democrática, nuevos liderazgos sociales, comunitarios e institucionales. El desafío en materia de cambio climático es que prevalecen criterios sectoriales; por ejemplo la Secretaría de Turismo y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) seguirán promoviendo inversiones en la Riviera Maya y otros destinos de playa generando desastres ambientales por la destrucción de humedales, destacando los manglares; el gobierno federal, una vez que se privatizó la minería, seguirá otorgando concesiones para la explotación de oro y plata a cielo abierto en todo el territorio nacional, **política similar a la seguida con el apoyo a la construcción de los denominados "Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables", forma en que rebautizaron** desde la segunda mitad de la primera década del siglo XXI los gigantescos fraccionamientos habitacionales construidos sobre todo en zonas metropolitanas, con saldos devastadores en materia de agua, vialidad, contaminación ambiental y desgaste social. Estas acciones empresariales toleradas y apoyadas desde el Estado que no genera amenazas ni peligros conforme a la Ley de Seguridad Nacional ya analizada, son precursoras de cambio climático.

Desde la evaluación global realizada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con relación a las políticas de adaptación y mitigación, se reconoce que la corrupción, sobre todo en el manejo de recursos financieros es un problema que inhibe

la ejecución de proyectos y programas para reducir la vulnerabilidad y la emisión de GEI, debido a prácticas institucionalizadas de cohecho, clientelismo, extorsión, fraude, nepotismo, malversación de fondos, burocratismo, afectando principalmente a los países subdesarrollados; la falta de transparencia y el patrimonialismo se suman a inercias político-institucionales que limitan el alcance y el logro de resultados favorables para las personas mayormente afectadas por impactos asociados a cambio climático, como ocurre con los desastres. Entre otras propuestas, el PNUD sugiere el fortalecimiento de la sociedad civil, así como mejorar la gestión de las políticas públicas (UNDP. 2011).

Pensar en fortalecer la resiliencia social implica un desafío a la construcción teórica y a la acción política, establecer vínculos de reciprocidad entre los diferentes actores supone una nueva lógica en las relaciones sociales (Rodríguez, 2010), con un enfoque preventivo, que se anticipe a los escenarios catastróficos para aplicar principios de política como los definidos en el Marco de Acción de Hyogo (EIRD, 2005), cuya aplicabilidad depende tanto de la voluntad política de las élites como de la propia voluntad de actuar organizadamente por parte de las comunidades.

Es necesario diseñar un enfoque transversal con aplicaciones prácticas; se requieren nuevas formas de gestión del desarrollo e involucrar, considerando la necesidad de reconstruir las instituciones públicas con base en la ya referida *gobernanza democrática*, sin privilegiar al capital financiero como agente articulador de las relaciones societales, que en alianza con diversas corporaciones (en los ramos inmobiliario, constructor, automotriz, y petrolero, entre otras), han configurado el actual escenario de devastación ambiental que, dada la laxitud en la aplicación del marco jurídico en aspectos tales como ordenamiento territorial, desarrollo sustentable (no reductible a la preservación ecológica), minería, infraestructura, esto afecta territorios nacionales neocolonizados; incluso la energía eólica se ha integrado en los circuitos de dominación, despojo y acumulación a expensas de las comunidades supuestamente beneficiarias con la búsqueda de energías renovables, como está ocurriendo en la región del Istmo de Tehuantepec con los campos donde se está generando energía eólica (Karaisl y Domínguez, 2011); los proyectos de infraestructura, inscritos en la lógica de exclusión e imposición sin consulta ni estar diseñados para generar bienestar y desarrollo, están implicando una distribución inequitativa de costos ambientales y sociales en perjuicio de los sectores populares; adicionalmente, la dependencia tecnológica representa un riesgo para la seguridad nacional porque las políticas económica, climática, ambiental, científica y tecnológica no están articuladas, con la intención de mantener la dependencia. Por ejemplo, estamos importando diseños (y propiedad intelectual) además de generarse dependencia tecnológica en materia de Bus Rapid Transit (BRT) y energías renovables (*vgr.* eólica y solar), entre otros rubros.

Los proyectos de mitigación como los señalados, y los de adaptación, orientados por ejemplo a la reubicación de comunidades en riesgo (Fonden), se inscriben en el predominio de las propuestas de organismos tales como el WEF y la OECD. Por ello las discusiones en las COP no avanzan sustancialmente como acuerdos vinculatorios o de regulaciones efectivas, pues el redespliegue capitalista con inversiones masivas en territorios de alta rentabilidad y bajo riesgo es el eje de la "nueva" economía verde, basada en mecanismos de mercado que no resolverán la crisis climática.

El argumento central de las discusiones sobre mitigación en cambio climático ha sido que no es posible atentar contra el crecimiento económico –leáse régimen capitalista

en fase de apropiación masiva de los llamados recursos naturales y sobreexplotación extrema de los mismos y de la fuerza de trabajo, con la incorporación de biogenética, nanotecnología y otras innovaciones del saber aplicado-, por lo que se requiere de una estrategia que preserve la certeza jurídica y los derechos de propiedad intelectual. Desde las esferas del poder globalizador hay preocupación por el cambio climático como oportunidad para refuncionalizar los negocios verdes, que después de una primera etapa de retórica sustentable, después de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río), adquieren renovados bríos con la variabilidad climática asociada al propio cambio climático.

El peso de los poderes globales es decisivo en el curso de acciones a generar hacia el futuro cercano, por lo que se requiere de un nuevo pacto para la gobernanza climática; Naciones Unidas propuso ligar de manera estratégica los desastres y el cambio climático, identificando entre otros factores de riesgo la pobreza, la alta exposición y vulnerabilidad frente al clima, los bajos niveles de ingreso y de protección social, la mortalidad por desastre en áreas rurales pobres, y la urbanización. Se propone fortalecer la gobernanza a nivel local, mejorar el manejo de recursos naturales, innovar mecanismos de financiamiento para la gestión de riesgos, consolidar la gestión local y comunitaria para la reducción de riesgos de desastre (UN, 2009). La agenda tiene algunas omisiones, sin embargo es importante analizar y reflexionar considerando estas orientaciones de política.

Mientras tanto, sigue el debate político acerca de cómo apoyar a regiones y comunidades afectadas por contingencias climáticas, sequías, heladas e inundaciones durante 2011: la Cámara de Diputados aprobó en diciembre una iniciativa de decreto para integrar un Fondo Especial de 10 mil millones de pesos para atender daños en 20 estados del país (Comisiones Unidas, 2011), ante lo cual el presidente ejerció el veto por no tener dicho órgano legislativo facultades para asignar recursos, además de argüir que no existen recursos.

Ante la crisis por sequía en la mayor parte del territorio nacional y la hambruna en varias regiones indígenas, la investigación académica tiene otro punto más en la agenda. No bastan las nuevas iniciativas de leyes generales de Cambio Climático (Cámara de Senadores, 2011) y la que abroga la aún vigente de Protección Civil (Comisión de Gobernación, 2011), el estado de derecho en México es débil y hace falta democratizar las relaciones entre estado, capital y sociedad para estar en condiciones de discutir en un contexto de equidad. Lo mismo se necesita acerca de las interrelaciones sociedad-naturaleza-atmósfera.

Capítulo 2. Referencias y otras fuentes

Boutros-Ghali, Boutros (1992), "Mensaje", en *Cambios climáticos. Medio Ambiente y Desarrollo*, Ginebra, Organización Meteorológica Mundial.

Cámara de Senadores (2011), "Minuta con proyecto de decreto, que expide la Ley General de Cambio Climático", *Gaceta Parlamentaria*, Año XV, número 3408-I, México, diciembre 8, Cámara de Diputados.

Centro de Investigación y Seguridad Nacional (Cisen, s/f-1), *Agenda Nacional de Riesgos*, México, tomado de <http://www.cisen.gob.mx/site/cisen.htm> (fecha: noviembre 19 de 2011). *Nota: la fuente indica que la "última actualización" fue hecha el 24 de agosto de 2010, a las 9:00 horas*

_____ (s/f-2), "Amenazas y Riesgos", tomado de <http://www.cisen.gob.mx/site/cisen.htm> (fecha: noviembre 19 de 2011)

Comisión de Gobernación (2011), "Dictamen a discusión, con proyecto de decreto que expide la Ley General de Protección Civil", *Gaceta Parlamentaria*, año XV, número 3407-IV, diciembre 3, Cámara de Diputados.

Comisiones Unidas de Hacienda y Crédito Público, y de Presupuesto y Cuenta Pública (2011), "Declaratoria de publicidad de dictámenes. Proyecto de decreto mediante el cual el Ejecutivo Federal integrará por (sic) la Secretaría de Hacienda y Crédito Público un fondo especial de diez mil millones de pesos para atender los daños ocasionados por las contingencias climatológicas en Sonora, Baja California, Baja California Sur, Aguascalientes, Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Nuevo León, Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro, Guanajuato, Tlaxcala, Puebla, Estado de México, Hidalgo, Tabasco y Veracruz", *Gaceta Parlamentaria*, Año XV, número 3413-III, diciembre 15, México, Cámara de Diputados.

Delgado Ramos, Gian Carlo (2011), "Seguridad ambiental y seguridad ecológica: dos visiones sobre el carácter estratégico de los recursos naturales", en Reséndiz Rodríguez, Rafael (Coord.), *Gobernabilidad y desarrollo sustentable desde la perspectiva de las ciencias sociales*, Mexico, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2005), *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015*, Ginebra.

Garza Salinas, Mario (1989), *Seguridad civil y participación ciudadana*, México, Instituto Nacional de Administración Pública

Georgescu-Roegen, Nicholas (1978), "La ley de la entropía y el problema económico", en *Ensayos científicos*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

International Panel on Climate Change (IPCC, 2007), *Climate Change 2007: Synthesis Report*, IPCC, Ginebra.

Karaisl, Marie y Juan Carlos Domínguez (2011), El reto de la provisión de infraestructura en el contexto de mitigación y adaptación al cambio climático, en Lucatello, Simone y Daniel Rodríguez Velázquez (coords.), *Las dimensiones sociales del cambio climático: un panorama desde México. ¿Cambio social o crisis ambiental?*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

"Ley de Seguridad Nacional", en *Diario Oficial de la Federación*, México, enero 31 de 2005.

"Ley General de Protección Civil", en *Diario Oficial de la Federación*, México, mayo 12 de 2000.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013), *Estudio de la OCDE sobre el Sistema Nacional de Protección Civil en México* (Resumen Ejecutivo), tomado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264200210-es>

Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD, 2011), *Recent OECD work on Climate Change*, Paris.

Rodríguez Velázquez, Daniel (2002), *Dialéctica del riesgo y peligro*, ponencia presentada en el "Cuarto Foro Internacional de Protección Civil", Asociación Mexicana de Seguridad e Higiene, México, Noviembre 7.

_____ (2010), "Social Resilience, Disaster Prevention, and Climate Change: Challenges from Mexico", *Journal of Disaster Research*, Vol. 5, No. 2, April 2010, pp. 155-163.

_____ (2011), *Análisis del ejercicio presupuestal del Fondo de Desastres Naturales, 1996-2011* (inédito).

_____ (2012), *Análisis de las asignaciones presupuestales al programa de cambio climático, 2008-2012* (inédito).

Secretaría de **Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa, 2011)**, "Declaratoria de Desastre Natural perturbador en el sector Agropecuario, Acuícola y Pesquero, a consecuencia de la helada y en virtud de los daños ocasionados por dicho fenómeno meteorológico que afectó a los municipios de Ahome, Angostura, Badiraguato, Concordia, Cosalá, Choix, El Fuerte, Elota, Guasave, Mazatlán, Mocorito, **Navolato, Salvador Alvarado, San Ignacio, Sinaloa y Culiacán del Estado de Sinaloa**", *Diario Oficial de la Federación*, octubre 5.

Secretaría de **Desarrollo Social (Sedesol, 2011)**, "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Hábitat, para el ejercicio fiscal 2012", en *Diario Oficial de la Federación*, México, diciembre 30.

Secretaría de **Gobernación (Segob, 2009)**, "Programa para la Seguridad Nacional 2009-2012", en *Diario Oficial de la Federación*, México, agosto 20.

_____ (2011), "Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales- Anexo IV, Atención de la vivienda", *Diario Oficial de la Federación*, México, enero 31.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2007), *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*.

_____ (2013), *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, 2009), *Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012*.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1980), *Plan Global de Desarrollo 1980-1982*.

Seve, Lucien (1977), "Preinforme sobre la dialéctica", en **Seve, Lucien et al**, *Dialéctica marxista y ciencias de la naturaleza*, México, Ediciones Roca.

Stern, Nicholas (2007), *El Informe Stern. La verdad del cambio climático*, Barcelona, Paidós.

United Nations Development Programme (UNDP, 2011), *Staying on track: tackling corruption risks in climate change*, New York.

World Economic Forum (WEF, 2012), *Global Risks 2012*, Cologny/Geneva.

CAPÍTULO 3: “POLÍTICAS URBANAS Y CAMBIO CLIMÁTICO. EL CASO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO”

3.1 Las políticas urbanas: expresión de un modelo territorial excluyente e insustentable

Las políticas urbanas anteceden a las diseñadas para mitigar y promover la adaptación frente al cambio climático. Sin embargo cabe preguntar si acaso la orientación de dichas políticas, enfocadas en su definición institucional a los aspectos físico-espaciales, contribuyeron y siguen contribuyendo a generar dos problemas: primero, la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como resultado de los procesos e inercias de una dinámica urbano-metropolitana carente de sustentabilidad dada la orientación de las políticas y programas que fomentan el mal llamado desarrollo urbano con repercusiones negativas para las personas y para la naturaleza (Delgado, 2010); segundo, el incremento de la vulnerabilidad, tanto de la ciudad en sentido de construcción histórica, pero sobre todo de la mayor parte de la población que no ha sido beneficiaria del capitalismo urbano y sobre la cual recaen los efectos perniciosos de la producción de riqueza inequitativamente distribuida y también los peligros de la ciudad de riesgo, que dista de aquella imagen de la ciudad como sinónimo de progreso y bienestar.

En el devenir histórico del capitalismo mexicano, situado en la periferia globalizada, las ciudades han sido los escenarios simbólicos y materiales que expresan con mayor claridad las ideas y las prácticas dominantes de crecimiento (entendido como desarrollo) y modernización (definida como el mejor futuro posible, necesario e inevitable). La gobernanza como soporte de la planeación democrática para enfrentar los efectos del cambio climático (Rueda, 2010) enfrenta problemas diversos, por ejemplo: la recomendación 01 de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF, febrero de 2011) relacionada con el conflicto desatado por la llamada Supervía Poniente fue rechazada en sus aspectos fundamentales por el Gobierno del Distrito Federal (GDF), dado que éste suscribió contratos con empresas privadas, confiriendo a éstas derechos mercantiles por sobre el derecho público. De esta manera se da continuidad a una política de privatización del transporte y de las propias vialidades, privilegiando al ineficiente y altamente contaminante transporte privado que ha sometido a las ciudades a congestionamientos por el exceso de vehículos (Pradilla y Sodi, 2006; Navarro, 1993).

Así como existen contradicciones entre las políticas de fomento agropecuario y las políticas de protección de bosques y selvas, o entre las políticas de desarrollo turístico y la preservación de manglares, en el caso de la ciudad de México hay notorias contradicciones entre las políticas de impulso a la industria automotriz y las frágiles políticas de transporte público; situación similar ocurre con las políticas de fomento inmobiliario especulativo y las

incipientes políticas de adaptación al cambio climático en el rubro de prevención de desastres, lo mismo está ocurriendo en lo relativo a la mitigación de emisiones y el evidente favoritismo institucional al transporte privado.

En esta segunda década del siglo 21 las políticas urbanas, de y en la ciudad, distan de ser transversales, el carácter sectorial de las mismas, aunado a la fragmentación metropolitana, paradójicamente atendida con obras viales en las cuales no existen divergencias entre los gobiernos del DF y del EM, por ejemplo la empresa española Obrascón-Huata-Lain (OHL), además de obtener recursos frescos de los fondos de pensiones de los trabajadores (*La Jornada*, marzo 5 de 2011), tiene capacidad de gestión para unificar criterios de gobierno y obtener concesiones como son la referida Supervía Poniente (DF), el Viaducto Bicentenario (de El Toreo a Cuautitlán Izcalli) y el Circuito Exterior Mexiquense (OHL, 2010). La expansión de obras de infraestructura se inscribe en una nueva etapa de redespliegue del capitalismo en las metrópolis, aprovechando la disposición de las autoridades para fomentar este tipo de obras con el argumento de mejorar la movilidad y la propia calidad de vida, ocultando en el discurso la verdadera intencionalidad, expresada en facilitar las sinergias entre poderosas corporaciones automovilísticas, constructoras e inmobiliarias.

A contracorriente de experiencias exitosas de transportación masiva en escalas metropolitanas, regionales e interregionales, como son los casos de Japón y Europa Occidental, y de redes de metro como París y Nueva York, Ruta 100 y las primeras etapas del Sistema de Transporte Colectivo Metro en el Distrito Federal, en los últimos años la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es ejemplo de cómo se privilegian obras viales similares a las construidas en Los Ángeles, a pesar de las diferencias topográficas, históricas y de las estructuras urbanas entre la ZMVM y la metrópoli angelina. De este modo se están promoviendo vialidades sobre las cuales circulan masivamente automóviles particulares, que además de sobresaturar las vialidades incrementando los tiempos de desplazamiento, generar altos índices de contaminación, deteriorar las carpetas asfálticas (por cierto, deficientemente producidas), generar desgaste y estrés cotidiano, pérdida masiva de horas-hombre, favorecen a poderosas empresas que obtienen ganancias muy lucrativas cargando los costos sobre las mayorías (Rodríguez, 2010a).

Así, los túneles, segundos pisos y obras complementarias de infraestructura vial se concentran en el poniente de la ciudad de México, sin tener paralelo las zonas oriente y nororiente, donde la demanda de transporte es mucho mayor; se reproduce el patrón de segregación, reforzando la infraestructura histórica (Viaducto y primera traza del Periférico, de Cuatro Caminos a Cuemanco); por otra parte, se crea la infraestructura del siglo 21, tal es el caso de la citada Supervía, cuyo objetivo es conectar a la Zona Especial de Desarrollo Controlado -Zedec- Santa Fé con el surponiente del DF, en un esquema de exclusión socioterritorial que da respuesta a las demandas de las élites residentes en exclusivos espacios de Cuajimalpa, Huixquilucan y Álvaro Obregón, por ejemplo. Este modelo ha tenido tal éxito que hubo cambios drásticos en cuanto al promedio de ocupantes por vehículo en el DF, al pasar de 9.7 en 1970 a un rango que fluctúa entre 1.21 y 1.76 en 1996; no promover con firmeza un transporte público eficiente, seguro y puntual da lugar a este tipo de procesos estructurales (Cruz, 2010: 107 y 108).

A pesar de que el crecimiento poblacional se ha concentrado en el oriente y nororiente de la ZMVM, la precariedad en el transporte no ha sido atendida, Chimalhuacán,

Ixtapaluca, Nezahualcóyotl, Valle de Chalco, Tecámac, Los Reyes La Paz, Chicoloapan, Tláhuac e Iztapalapa, donde residen cerca de 5 millones de habitantes, son escenarios de una crisis cotidiana en materia de movilidad segregada, la población está sometida a recorridos con duración de hasta tres horas para acceder a centros laborales, recreativos y educativos.

Cuando se piensan soluciones para el grave problema del deficiente transporte público, desde las oficinas gubernamentales y empresariales, se olvida reconstruir tanto el modelo de Ruta 100 (de mayor eficiencia que el precario transporte de caminos en el estado de México y no solventado con la creación de RTP) y del Metro, que salvo la línea B, no logró unir al DF con el estado de México dada la fuerza del gremio transportista mexiquense y que debería tener una extensión al menos duplicando la actual red. En este sentido el sistema Metrobús-Mexibús y los trolebuses deberían ser planeados racionalmente, aunque ello implicaría que los usuarios de automóviles efectivamente cambien su estilo de vida; la creación de un sistema de trenes intrametropolitanos resulta complicado, pues como ocurre con el Tren Suburbano y el propio Metro, no existe coordinación metropolitana y existe un juego político de pugnas y alianzas que carecen de sentido alguno del servicio público.

3.2 Las ciudades y el transporte: factores de alto riesgo climático

En diversos documentos internacionales relacionados con adaptación se ha enfatizado que las ciudades son, dada la concentración demográfica y económica, espacios particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático, y aunque se empieza a reconocer la decisiva influencia de los estilos de desarrollo y las modalidades de consumo urbano como aspectos centrales en la formulación de políticas internacionales y nacionales para diseñar programas de mitigación, la ruta de las negociaciones internacionales es errática al respecto. Baste recordar que la adaptación ha sido incorporada gradualmente en la agenda global de políticas frente al cambio climático, dada la preeminencia de la vertiente de la mitigación, misma que ha suscitado más discusiones, derivadas de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, en razón de los países que históricamente han emitido la mayor proporción de GEI, en su mayor parte del capitalismo industrial durante los siglos 19 y 20, mismos que en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kyoto son considerados como los responsables de reducir en mayor grado tales emisiones, sin embargo en los últimos años un grupo de países denominados emergentes han incrementado sustancialmente sus emisiones (*vgr.* China, India, Brasil), lo que ha dado lugar a un replanteamiento del debate.

La modernización que precede a la ciudad de riesgo, implica destrucción ambiental, generación de contaminantes a la atmósfera y, en los últimos años, un devastador confort individual fincado en la movilidad automotriz. Como veremos a continuación, se reconoce que durante varias décadas los automóviles son la principal fuente de contaminación atmosférica (fuente móvil), y en los últimos años lo son en emisión de GEI (CICC, 2007; Semarnat, 2009; SMADF, 2010a, 2010b y 2010c)

En razón de lo anterior, mitigar sin la participación de la industria automotriz entraña riesgos, en primer lugar, que fracasen las políticas y los discursos; segundo, que no se

redefine el ordenamiento territorial, el cual no está en función de la planeación física-espacial (en términos de diseño), al depender de las inversiones privadas, siendo recientemente la infraestructura vial el eje de las políticas urbanas, en su calidad de articuladora de las metrópolis; en tercer lugar, porque al representar una industria emblemática del capitalismo estadounidense, involucra tanto factores económicos como simbólicos (modos de vida enraizados en la cotidianidad); cuarto, por sustentarse en la inexistencia de una política de transporte pública coherente, al privilegiarse el transporte privado la expansión de esta industria está garantizada, aún a pesar de los costos ambientales, psíquicos y de congestión vial inherentes al modelo urbano resultante, que tiene como una de sus características el alto consumo de gasolina como lubricante de la movilidad privatizada.

Otra dimensión de vulnerabilidad que deberá ser estudiada se refiere a los homicidios cometidos cotidianamente en vialidades de las metrópolis, donde miles de personas pierden la vida por atropellamientos, asociados sin duda al modelo motorizado vigente.

3.2.1 Emisiones

A nivel global el transporte representa 13.1% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). La mayor parte del suministro de energía tiene relación directa con las ciudades, en este caso las emisiones ascienden a 25.9% del total; por otra parte, las actividades industriales 19.4% y los edificios comerciales y habitacionales 7.9% (ver Cuadro 2).

Por uso final el principal sector emisor de GEI a nivel nacional es el transporte, que en 2002 representó 16.2% del total, para alcanzar cerca el 19% en 2006, año en que México generó 1.5% del total mundial de GEI (ver cuadros 3 y 4). Considerando las emisiones por demanda de energía, en 2008 se estimaba que el transporte aportó más del 34%, y en las proyecciones a 2020 y 2050, se calculan incrementos a 72.1% y 65.79%, respectivamente (ver Cuadro 5).

Analizando el sector transporte, tenemos que la modalidad denominada "autotransporte" emitió en 2006 el 93.36% de los GEI (ver Cuadro 6); lo anterior está relacionado con el auge exportador de la industria automotriz, la cual supera las exportaciones de la industria petrolera (ver Cuadro 7).

Cabe señalar que la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) está sometida desde hace diez años a una intensa y renovada presión, dada la incorporación de más de 100 mil automóviles particulares anualmente, de 1991 a 1994 y un promedio mayor de 150 mil por año entre 1998 y 2000, para superar los 200 mil anuales de 2001 a 2007, alcanzando en 2005 una cifra cercana a 300 mil. La disminución de ventas y de autos en el periodo 1995-1997 fue reflejo coyuntural de la crisis conocida como "el error de diciembre" o "efecto tequila" (ver Cuadro 8).

Esta incorporación irrefrenable dio lugar a una drástica conversión de la estructura de la distribución modal de transporte en la ZMVM (ver Cuadro 9), de tal modo que los

automóviles redujeron su participación entre 1986 y 2000 al pasar del 25% al 16% del total, por lo que en 2003 representaban más del 71% de la flota vehicular (Pradilla y Sodi, 2006: 109; Flores y Soto, 2005, aportan datos coincidentes para el periodo 1985-1994); microbuses y combis incrementaron su participación, a razón de 6% en 1986 y 55% en 2000, respectivamente, mientras que los autobuses tuvieron una drástica caída, al pasar de 42% a 9%, respectivamente, por su parte, el Metro disminuyó de 19% a 14%; los dos últimos casos son muestra de la intencionalidad gubernamental de promover la privatización del transporte y, en consecuencia, incrementar las emisiones contaminantes de GEI, respecto a los autobuses la perniciosa declaración de quiebra de Ruta 100 en 1995 contribuyó a fortalecer el transporte concesionado de mediana capacidad (combis y microbuses), mientras que la falta de continuidad en el proyecto del Metro dio lugar a que no se prolongara al Estado de México ni se ampliara tampoco la red en el propio Distrito Federal. En los primeros años del siglo XXI se consolidó la política de ampliar la infraestructura vial con los segundos pisos, priorizando las zonas donde históricamente se ha apoyado más el uso del automóvil (Rodríguez, 2010).

Cabe recordar que en la flota vehicular en la ZMVM, conforme al escenario base de emisiones en el sector transporte, tienen un predominio absoluto los automóviles, que en 2006 representaban más de 88% del total, y en proyecciones a 2020, mantendrán una participación superior a 85% (ver Cuadro 10), en el caso del DF este modo captó en 2004 solamente 20% de los viajes/persona/día a pesar de representar 94% de las unidades de transporte (SMADF, 2008).

En cuanto a la emisión de contaminantes tóxicos, la participación del sector transporte es importante, al generar 27% del total en la ZMVM (ver Cuadro 11), el DF genera más de la mitad de las emisiones, los automóviles generan 23,783 de las 50,030 ton/año. Los efectos en la salud de estos compuestos tóxicos son considerables, reiterando la necesidad de modificar estructuralmente el predominio del automóvil (SMADF, 2010a).

Respecto a los GEI generados en la propia ZMVM, el sector transporte aporta 44% del total, seguido por el sector industrial, con 29% (ver Cuadro 12); desglosando por tipo de vehículo, tenemos que en transporte representa casi 52% del total de emisiones de CO₂ (ver Cuadro 13), lo que es muestra de lo ineficiente que resulta este tipo de transporte privado en materia ambiental.

La mayor parte de GEI por el concepto referido proviene del DF, observándose el mismo patrón automovilístico como fuente principal de emisiones (ver Cuadro 14). Para el conjunto metropolitano tenemos que 80% de los GEI por tipo de combustible corresponde a gasolina (ver Cuadro 15).

3.2.2 Mitigación en los ámbitos nacional y del Distrito Federal

Al establecer las metas de mitigación de GEI en el sector transporte, el gobierno federal (Semarnat, 2009), proyecta para el periodo 2008-2012 y para el año 2012 metas que suman 14.69 MtCO₂e (ver Tabla 1), que representan 14.69% de las emisiones estimadas en 2008 (ver Cuadro 5), aunque en otro cálculo oficial se reconoce que en 2006 las emisiones del sector transporte ascendieron a 144.63 MtCO₂e (Semarnat, 2009: 10), lo que significa una proporción de 10.16%. Cabe señalar que no hay mención explícita a la industria automotriz. Algo similar ocurre en el caso del DF, donde la sumatoria de las

reducciones por líneas de acción en transporte (ver Tabla 2) suman el equivalente al 14.24% de las emisiones de GEI, que suman más de 13 MtCO_{2e} (ver Cuadro 14), no hay referencia directa a la industria automotriz, no obstante la evidencia empírica de ser la causante principal de emisiones con la venta masiva de automóviles.

En el caso específico de la ciudad de México es elocuente el hecho de que la mayor parte de las emisiones del transporte automotor provienen de vehículos de modelos 1993 y posteriores, por lo que el estrato tecnológico más sofisticado no es garantía de reducción efectiva de GEI, el Gobierno del DF reconoce que los vehículos a gasolina con dispositivos anticontaminantes son fuente de 81% de las emisiones (SMADF, 2010c).

Otro diagnóstico destacable lo ofrece la Secretaría de Economía (2011: 33), al referirse al marco normativo que rige la industria automotriz señala los siguientes problemas: existen Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que permiten la circulación de **vehículos "por más tiempo del socialmente conveniente"**, **"En buena parte del país no se exige el cumplimiento de la regulación ambiental a los autos en circulación (*sic*)"**. Tampoco se exige en la **importación de autos usados"**, **no existe una norma de eficiencia de combustibles y emisiones de CO₂**.

3.3 Las infraestructuras del siglo XXI

En el sexenio 1976-1982 hubo una agresiva política vial del Departamento del Distrito Federal, que promovió la construcción de los llamados ejes viales, algunos de ellos ahora con la base del sistema de autobuses rápidos que circulan en carriles confinados, los metrobuses (la ruta 1: Insurgentes; la ruta 3: Vallejo-Guerrero-Cuauhtémoc; la ruta 2: eje 4 Sur, incluyendo Xola).

El Viaducto y el Periférico, obras viales emblemáticas de las décadas de los 50 y 60 del siglo pasado son la base de la primera etapa de los segundos pisos opacidad del fideicomiso de vías rápidas, instrumentada por el Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal (FIMEVIC, creado en 2001) y cuya gestión estuvo marcada por la opacidad.

En el caso del Periférico, es el eje de las obras en curso del tramo de San Jerónimo a Muyuguarda (Periférico Sur), para conectar con el eje 3 oriente (que alojará parte de la línea 4 del Metrobús); recordemos que a principios de marzo de 2011 el premio nobel de química, Mario Molina, se pronunció a favor de este tipo de obras a condición de que se promueva un sistema de transporte público eficiente.

La nueva era de infraestructura vial ha creado la ideología de las autopistas urbanas, esto responde a la necesidad del capital por abrir nuevas fronteras territoriales a la inversión, de tal modo que las vialidades intrametropolitanas pasan a ser redes viales regionales; lo anterior ha sido posible en el Valle de México, por la magnitud de la ciudad y por su ubicación como nodo articulador de vialidades que conectan la región Centro del país con regiones norteñas y de ambas costas, sin embargo lo anterior se está haciendo sin que existe un proyecto racional que recupera el concepto de movilidad como un derecho social, más que como un problema de acceso en función del nivel de ingreso, con un carácter excluyente.

El trato del GDF hacia los vecinos que se oponen a este tipo de obras en 2010-2011 ha sido similar al ejercido durante la gestión de Carlos Hank González (1976-1982),

intolerancia y diálogo condicionado; por ejemplo, en los últimos meses han sido agredidas comunidades vecinales en Tlatelolco y Narvarte (por oponerse a obras del Metrobús) y de Contreras (por oponerse a la Supervía); se ha recurrido a la descalificación política de las movilizaciones para no asumir las responsabilidades de imponer proyectos sin dialogar seriamente con la población, al prevalecer enfoques tecnócratas y empresariales por **encima del bien común. La táctica es legitimar como de "interés general" obras que** refuerzan el proyecto automovilístico como prioridad gubernamental (Rodríguez, 2010a).

No hay novedades, **el programa "Hoy no circula" incentivó a la industria automotriz,** permitió renovar parque vehicular, mismo que con las facilidades de pago en los últimos años ha crecido exponencialmente, a tal punto que Mario Molina expresó que dicho programa no contribuirá a reducir el problema vial.

En materia de ordenamiento territorial los programas urbanos nacional y locales no consideran los flujos, a pesar de que vialidad y transporte tienen un papel estructurante de las ciudades, se privilegia la idea físico-espacial de los territorios definidos como sitios fijos y se promueve de facto la expansión periférica de las ciudades, con una valorización especulativa de espacios sustraídos del régimen ejidal en su mayor parte, a fin de incorporarlos a los negocios inmobiliarios que contribuyen a agudizar la crisis del transporte dada la ampliación de una estructura urbana desarticulada y carente de sustentabilidad. Las políticas urbanas están fragmentadas, el suelo agrario está sometido a presiones para su conversión, que los ejidatarios deben asumir el papel de vendedores de suelo a bajo precio para su adquisición por consorcios tales como Ara, Geo, Sare, etc., de tal modo que los preceptos de planeación urbana que son competencia de los municipios no tienen aplicación dada la ausencia de capacidad de gestión de los gobiernos locales **para planear el territorio, mismos que se convierten en "aliados estratégicos" de empresas** con poder económico suficiente para modificar las previsiones de usos del suelo; además obtienen licencias de construcción, permisos de uso del suelo, apoyos políticos en los tres órdenes de gobierno, y contribuyen a genera problemas urbanos de carácter estructural. Congestionamientos viales, falta de equipamiento, carencia de agua, agotamiento de acuíferos.

Estabilizar emisiones sin regular a las corporaciones que dominan las industrias automotriz y constructora implica que el interés privado se impone sobre la rectoría del desarrollo por parte del estado y por sobre el interés general acotado en la Constitución (artículos 25 y 27); recordemos que la planeación urbana está acotada al ámbito municipal en el artículo 115 de la misma Ley Fundamental, incluyendo lo relacionado con el transporte intraurbano, sin embargo los municipios carecen de recursos para regular los procesos urbanos y metropolitanos, una pregunta por responder plantea si es factible que la educación ambiental y la concientización acerca de las implicaciones del cambio climático debe incluir como destinatarios de tales actividades a empresas tales como Ford, General Motors, Homex, Sare, Geo, OHL, Copri, etc., por citar solamente algunas.

Se ha puesto de moda hablar de movilidad en la ciudad, en el sentido aquí analizado es ya el objetivo central de las políticas urbanas, en calidad de columna vertebral del quehacer público, identificado con el redespiegue del capital urbano extranjero y nacional, en una etapa de nueva urbanización metropolitana, caracterizada por el énfasis en generar proyectos de vialidad que no resuelven los problemas estructurales de transporte público deficiente, congestionamientos viales permanentes con velocidades

inferiores a 10 km/h, hacinamiento en los modos de transporte colectivo, trayectorias con duración de hasta 3 horas para ir a trabajar, venta masiva de automóviles que refrenda la privatización del espacio público de manera masiva, con cierto grado de invisibilización, al lograrse que la racionalidad del consumidor-adquiriente de autos como agente activo del mercado eficientemente asignador de recursos, y ahora regulador de los tiempos y de los espacios. No hay planeación, si acciones de corto plazo basadas en el costo de oportunidad coyuntural: el puesto político actual y el futuro en condiciones de incertidumbre.

El discurso gubernamental se funda en una ideología a su vez basada en los argumentos de la inevitable y necesaria modernización urbana, el progreso y desarrollo de las ciudades implican el sacrificio cotidiano de la población para construir la infraestructura no construida en varias décadas, todo ello a cambio de un futuro mejor. Modernizar es segregar más el territorio de la ciudad, destruir áreas verdes, desarticular tejidos sociales comunitarios, recurrir a medidas técnicas carentes de visión de futuro, consolidar grupos políticos y sus alianzas con las élites beneficiarias de la restructuración de los espacios urbanos.

Es evidente la autonomía de grupos empresariales. Tienen mayor movilidad los grupos financieros, el estado les garantiza libertad para especular y tener nuevas posibilidades de enriquecimiento. Las necesidades empresariales impulsan diversas políticas nuevas en las ciudades, lo que se entiende como modernización urbana (Sánchez, s/f).

Los nuevos paradigmas productivos y tecnológicos han sido acompañados de la privatización, con restructuraciones productivas, del trabajo y de la producción del espacio social. Las metrópolis se insertan en redes globales desde una hegemonía regional en los países donde se localizan (Godinho, 2005). Lo anterior es posible cuando se instalan empresas de servicios complementarios, centros de investigación y equipamientos de alto costo, en el marco de un nuevo ciclo de expansión mundial capitalista. Lo anterior se inscribe en lo que Sassia **Sasken denomina "servicios al productor" (financieros, legales, de gestión, innovación, desarrollo, diseño, administración, tecnología, transporte, comunicaciones, publicidad, seguridad, etc.). La "revolución de los servicios" (Garza, 2005)** ha dado lugar a que en el DF se concentran 308 de las 500 empresas más poderosas del país, con un volumen de ventas que asciende a 64% del total, sumando 5,880,918 millones de pesos (MDP), equivalente a 43.5% del PIB para 2010 (*Expansión*, 2010: 57-58 y 1), sin embargo este dato es engañoso, por ejemplo, Petróleos Mexicanos (Pemex) y Comisión Federal de Electricidad (CFE) obtienen sus ingresos en zonas productoras y de transmisión localizadas fuera del DF, lo mismo que otras empresas. Facturar en el DF no significa que la riqueza se esté generando en esta ciudad.

3.4 Metrópoli globalizada y reforma urbana

En las ideas neoliberales dominantes en el pensamiento político en la clase política mexicana subyace una idea fragmentada de que el crecimiento económico y urbano, —que no generan desarrollo— generará un efecto cascada, de tal modo que las grandes obras de infraestructura vial, la expansión de oficinas de negocios transnacionales y la consolidación de un sector terciario globalizado, tendrán como resultado una ciudad global

y competitiva.

Hay opiniones que afirman que la ciudad de México es una ciudad global, Si bien es **cierto que esta metrópoli es la principal de América Latina con nivel de "centro importante de servicios globales" e importante atracción de IED, también es cierto que la** productividad es baja comparada con el promedio de la OCDE (*cf.* OECD, 2004a), el mercado laboral es precario y su expansión depende del crecimiento constante de la población urbana, que constituye un recurso importante pero insuficiente por el bajo nivel de preparación de la población trabajadora, bajo nivel educativo y de capacitación para el trabajo y existe poca vinculación de la investigación científica universitaria con las actividades económicas (Kamal *et al*, 2004).

Considerando el PIB per cápita la ZMVM se ubica en el lugar 63 de 66 ciudades de la OCDE (2004b), 60% de la población metropolitana es pobre (OECD, 2004a); hay una terciarización financiera, lo que no significa que las corporaciones bancarias extranjeras inviertan en pro del desarrollo nacional y metropolitano (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria y **Santander obtienen importantes porcentajes de ganancia en México, lo que "estabiliza" sus** estados financieros globales. El DF se integró a los mercados mundiales, pero sin tener un peso sustantivo en las decisiones correspondientes, proceso basado en la desregulación de mercados financieros, creciente influencia de los servicios financieros y otros especializado, al especulación inmobiliaria, la apertura de los mercados de valores a los inversionistas extranjeros y la privatización de empresas del sector público. No debe confundirse la centralidad o capitalidad nacional del DF con un papel protagónico en el escenario mundial.

Un mito de la modernización urbana es que los privilegios de los inversionistas deben excluir por necesidad imperiosa e ineludible los derechos sociales de las mayorías, todo ello bajo el manto ideológico del libre mercado (que implica proteccionismo del primer mundo así llamado hacia las sociedades latinoamericanas, aunque cabe señalar que éstas no responden de manera homogénea a las imposiciones del viejo orden económico y político).

En la actual etapa de redespliegue del capitalismo metropolitano, el GDF ha implementado reformas a varias leyes, en términos similares al gobierno federal (El Economista, 2010), para atraer inversiones en infraestructura vial. La prioridad actual es el **subsistema compuesto por la llamada "Supervía Poniente" que enlazará San Jerónimo con** Santa Fé (a pesar de que se había dicho que la infraestructura vial de Santa Fe se conectaría con el aeropuerto de Toluca y hacia la zona poniente, para darle mayor independencia territorial del DF) y los segundos pisos del Periférico en sus tramos norte San Antonio-Naucalpan y sur San Jerónimo-Muyuguarda (GDF, 2010: 49; El Economista, 2010: 8-10), que complementan las obras del segundo piso del periférico en su tramo San Antonio- San Jerónimo y del Viaducto, Lo anterior en el marco de argumentos institucionales que van desde la insuficiencia presupuestal por falta de apoyo del gobierno federal y del Congreso de la Unión (el Fondo Metropolitano es insuficiente, y está enfocado a obras hidráulicas), hasta la promoción de asociaciones público-privadas para fomentar la inversión de empresas constructoras con ingerencia tanto en el DF como en el Estado de México, en este sentido el proyecto vial descrito se complementa con los segundos pisos promovidos por el gobernador del Estado de México (proyecto Bicentenario).

Un antecedente a destacar fue la gestión del DDF en el periodo 1988-1994, cuando se promovieron importantes proyectos públicos y privados que modificaron la estructura

urbana, destacando como proyecto *privado* el denominado Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) Santa Fé (en Cuajimalpa y Álvaro Obregón, con más de 8.4 millones de metros cuadrados), complementado con el centro comercial Santa Fé (en A. O., de casi **189 mil m²**); y como proyecto público el “subcentro Ferrería” (casi **180 mil m²**, en Azcapotzalco) (Delgado, 1999: 19-20), ambos en un contexto de la disminución de la acción estatal para promover la apertura al libre mercado del suelo, con su secuela de boom inmobiliario entre 1988-1994, en una estrategia de negociación público-privada mediante la “transferencia de potencialidades” (Delgado, 1999: 36-37).

En ambos casos existen conflictos vigentes, en el primer caso por la referida Supervía, que ampliará las rutas de acceso a un espacio privilegiado, sede de corporaciones, modelo metropolitano polinuclear, basado en la especialización para competir en el mercado externo, dominando el escenario nacional (Garza, 2005: 382 y 407-408); el segundo caso por el proyecto “Foro Estadio” que restringiría el acceso de los pobladores de Azcapotzalco al Deportivo Reynosa y a la Alameda Norte, por la construcción de infraestructura deportiva y un espacio para conciertos musicales masivos.

3.5 La movilidad como un derecho social

Poder trasladarse en la ciudad tiene un significado más amplio que la idea limitada de construir obras viales para que prosiga el crecimiento irracional de automóviles particulares. La **movilidad urbana ofrece “una perspectiva de los individuos en su realidad socioeconómica y espacial (edad, género, categoría sociolaboral) más amplio que el término transporte” (Montezuma, 2003: 175).**

Por ello, la movilidad tal y como aquí se plantea supone un diseño de política pública orientado a las personas, no sólo al desplazamiento de los vehículos automotores. La visión sectorial del transporte y la vialidad (con soluciones de ingeniería o de rentabilidad para los transportistas que monopolizan el servicio) omiten de la agenda asumir los problemas de accesibilidad, movilidad o inmovilidad que padece la mayor parte de la población. La tradicional visión sectorial del transporte y los desplazamientos no ha permitido ver con claridad los graves problemas de accesibilidad, movilidad o inmovilidad que padecen las mayorías de la ciudad.

Dado que la urbanización es acelerada en un modelo horizontal especulativo, sin articulación entre la estructura urbana y la movilidad, y de carácter excluyente en términos socioterritoriales, observamos que tal crecimiento no es inevitable, los programas urbanos deberían resolver no los problemas de fondo; sin embargo al no considerar la segregación en su dimensión integral, es vista sólo en el ámbito de localización, omitiendo los aspectos de calidad de vida, infraestructura, servicios, equipamientos, empleo. Es claro que la falta o reducida movilidad limita la accesibilidad al trabajo, a la oferta habitacional, a la educación, a la salud, a la diversión, recreación y a los servicios en general. La movilidad y las conexiones garantizan oportunidades de interacción social y reestructuración urbana, es factor de competitividad y calidad de vida, basadas en el transporte público (Flores y Soto, 2005: 436).

Falta una política que trascienda los fines de semana (*vgr.* bicicletas en el DF) para promover y resguardar la seguridad de la movilidad no motorizada, en los niveles local y

zonal; los cientos de accidentes viales en la ciudad ilustran la falta de respeto al peatón.

La movilidad de la fuerza de trabajo debe ser el eje conductor para la eficiencia de los mercados, que a su vez depende de la velocidad de desplazamientos al interior de la ciudad; esto implica que debe existir un sistema de transporte público que atienda la mayoría de los viajes, como sucede en París y Londres (Flores y Soto, 2005: 435).

La calidad de vida se liga con el tiempo perdido en las vialidades congestionadas, que significa menos opciones laborales, esto afecta el mercado de trabajo; el automóvil particular afecta negativamente la velocidad en las ciudades, se requiere más transporte público que vialidades cuya orientación es favorecer la transportación privada, que es la que mayormente contamina y genera GEI.

Epílogo

Es imperativo modificar las políticas urbanas, tanto por su incidencia directa en la generación de GEI como por ser un pilar de actividades económicas que a su vez contribuyen a generar el calentamiento global.

Más allá de discursos catastrofistas o voluntaristas institucionalizados, se requiere de un nuevo diálogo en la ciudad, pasar del monólogo gubernamental reiterativo en afirmar que todo lo planteado por la ciudadanía, por los académicos y organizaciones ambientalistas ya está incluido en la agenda pública; se requiere discutir en condiciones de igualdad, frente a los medios de comunicación y con los apoyos técnicos respectivos, las opciones ante el cambio climático.

Mitigar emisiones de GEI forma parte de un conjunto de decisiones políticas, de medidas técnicas y de aplicaciones teóricas que deben ser congruentes con el principio del interés público, no reductible a expresar las determinaciones apriorísticas de gobierno y empresarios, autoconsiderados defensores de la eficiencia del mercado.

La gestión democrática del territorio es tarea de la sociedad civil, la cual incluirá en su agenda el cambio climático, la vulnerabilidad y las acciones necesarias para dignificar la vida en una adaptación sustentable y de largo plazo, no una mera respuesta de sobrevivencia de corto plazo.

Capítulo 3. Referencias y otras fuentes.

Ahmad, Ehtisham (2007), "¿Grandes o demasiado grandes?, en *Finanzas & Desarrollo*, Vol. 44, Núm. 3, Washington, DC, Fondo Monetario Internacional, septiembre.

Alessandri, Ana Fani (2005), "La utopía de la 'gestión democrática de la ciudad'", en *Scripta Nova*, Vol. IX, Núm. 194 (01), 01 de agosto.

Asociación de Colonos de Santa Fé (2011), *Colonos de Santa Fé* (boletín informativo), Año 2, No. 07, febrero-marzo, México, DF.

Borja, Jordi (2004), "Informe sobre la gobernabilidad de las Áreas Metropolitanas en el mundo actual", en González de Alba, Ligia (comp.), *Desafío Metropolitano*, México, DF, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad-UNAM/Asamblea Legislativa del Distrito Federal-II Legislatura.

Carta de la Ciudad de México por el derecho a la Ciudad, GDF y Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, México, DF, julio de 2010.

Comisión de Desarrollo e Infraestructura Urbana (CDIU, 2010), "Dictamen de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", *Gaceta Parlamentaria de la ALDF*, México, DF, Año 01, Núm. 38, abril 27.

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC, 2007), *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. México, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (Cometah, 2006), Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM), México, DF.

Cruz Núñez, Xóchtil (2010), "El reto de los 2°C y el transporte en México", en Delgado, Giancarlo *et al* (coords., 2010), *México frente al cambio climático. Retos y oportunidades*, México, DF, UNAM: Centro de Ciencias de la Atmósfera, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Programa de Investigación en Cambio Climático, Programa Universitario de Medio Ambiente.

Delgado, Javier *et al* (1999), "Estructura metropolitana y transporte", en Eibenschutz, Roberto (coord), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la ciudad de México*, Tomo II, México, UAM-Xochimilco/M. A. Porrúa.

Delgado Ramos, Gian Carlo (2010), "Ordenamiento territorial, y bioeconomía urbana y pobreza frente al cambio climático", en Delgado, Giancarlo *et al* (coords.), *op. Cit.*

Dickinson, Federico *et al* (1999), "Social differentiation and urban segregation in a Mexican regional metropolis", en Aguillar, Adrián and Irma Escamilla (Eds.), *Problemas of megacities: social inequalities, environmental risk and urban governance*, México, DF, UNAM.

El Economista (2010), *Ciudad de México. Capital de la inversión* (reporte especial), México, DF, julio 14.

Expansión (2010), "Las 500 empresas más importantes de México", Año XLI, Núm. 1043, México, DF, 21 de junio – 4 de julio.

Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal (Fimevic, s/f), en <http://www.fimevic.df.gob.mx/problemas/3todolo.htm> (febrero 27 de 2011)

Flores Peña, Sergio y Enrique Soto Alva (2005), "La eficiencia del transporte público con respecto a los mercados de trabajo en la ciudad de México", en Arce Macías, Carlos *et al* (coords.), *Ciudades del Siglo XXI: ¿competitividad o cooperación*, México, M. A. Porrúa/Centro de Investigación y Docencia Económica/Cámara de Diputados.

Floriano José Godinho de Oliveira (2005), "Uma nova urbanização no espaço regional: a lógica não metropolitana da cidade-região no estado do Rio de Janeiro", *Scripta Nova*, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. IX, núm. 194 (109), 1 de agosto.

Garza Gustavo (2005), "Macroeconomía del sector servicios en la ciudad de México, 1960-1998", en Arce *et al*, *op. Cit.*

Gobierno del Distrito Federal (GDF, 2009), *Metrópolis*, México, DF.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Gobierno del Distrito Federal (Inegi y GDF, s/f), *Encuesta 2007. Origen-destino. Resultados*, México, DF.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007), *Fourth Assessment Report Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*.

Kamal-Chaoui, Lamia y Vincenzo Spiezia (2004), "Metropolitangovernance and economiccompetitiveness", en *Revista de Economía Pública Urbana*, Universidad de Santiago de Compostela, España, 2004.

Martínez Assad, Carlos (2002), "La Ciudad de México y el cambio incumplido", en Álvarez, Lucía *et al* (Coords.), *¿Una ciudad para todos? La Ciudad de México, la experiencia del primer gobierno electo*, México, DF, UAM-Azcapotzalco/CEIICH-UNAM/INAH.

Metrópolis 2025 (2008), *Carretera que unirá a Toluca y Cuernavaca provocará daños ecológicos en la ZMVM*, México, febrero 07.

Montezuma, Ricardo (2003), "Ciudad y transporte. La movilidad urbana", en Balbo, Marcello *et al* (comps.), *La ciudad inclusiva*, Santiago de Chile, CEPAL/Cooperazione Italiana.

Navarro, Bernardo (1993), "Dialéctica contradictoria del transporte", en Bassols, Ángel *et al*, *Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, México, IIEc-UNAM/DDF.

Obrascón-Huete-Lain (OHL, 2010), *Mosaico* (boletín mensual interno), agosto-septiembre, Madrid.

OrganisationforEconomic Co-operation and Development (OECD, 2004a), *Gobernabilidad de multi-nivel y competitividad: el caso del Área Metropolitana de la Ciudad de México*, Paris.

_____ (2004b), *Multi-level governance and competitiveness: the case of the Metropolitan Area of Mexico City*, GOV/TDPC/URB.

Pradilla, Emilio y Demetrio Sodi (2006), *La ciudad incluyente*, México, Océano.

Pro Ciudad-Pro Contreras (2010), *Boletín informativo a medios y ciudadanos*, México, DF, Núm. 7, mayo 02.

Rodríguez Velázquez, Daniel (2010), "Transición democrática incompleta en la ciudad de México", ponencia presentada en el XXXIII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana *Independencia, democracia y procesos urbanos*, Universidad del Norte, Barranquilla, Octubre 26.

Rueda Abad, José Clemente (2010), *Gobernanza y cambio climático en la ciudad de México*, México, Centro de Ciencias de la Atmósfera-UNAM, Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal y Centro Virtual de Cambio Climático de la Ciudad de México.

Sánchez Ruiz, Gerardo (s/f), "Algunos aspectos de la modernización de la ciudad de México", en *Gestión y estrategia* (edición internet), UAM-Azcapotzalco, México, DF, tomado de: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num2/doc5.html> (marzo 17 de 2011)

Secretaría de Economía (2011), *Industria automotriz. Monografía*, Dirección General de Industrias Pesadas de Alta Tecnología, México, DF, enero.

Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal (SMADF, 2008), *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*, México, DF.

_____ (2010a), *Inventario de emisiones de contaminantes tóxicos de la ZMVM 2008*, México, DF.

_____ (2010b), *Inventario de emisiones de contaminantes criterio de la ZMVM 2008*, México, DF.

_____ (2010c), *Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y carbón negro de la ZMVM 2008*, México, DF.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2009), "Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012", *Diario Oficial*, México, agosto 28.

_____ e Instituto Nacional de Ecología (Semarnat/INE, 2009), México. Cuarta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, *México*.

Sheinbaum, Claudia *et al* (2009), Escenarios de consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero del transporte de pasajeros en la Zona Metropolitana del Valle de México (informe al Centro Virtual de Cambio Climático de la Ciudad de México), México, Instituto de Ingeniería-UNAM, Agosto.

United Nations Humans Settlements Programme (UNHSP), *The State of the World's Cities 2004/2005. Globalization and Urban Culture*, London-Sterling, Earthscan, 2004.

CAPÍTULO 4: VULNERABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

En este capítulo se exponen las características principales de la política posdesastre en México, la cual omite la atención y prevención de los desastres asociados a procesos sociales y tecnológicos, dado que prevalece una ideología naturalista en el corpus institucional, legitimado bajo la falacia de que solamente los peligros o amenazas naturales deben ser parte de la intervención del Estado. Lo anterior justificado desde argumentos que privilegian la inevitabilidad de fenómenos tales como huracanes, sismos e inundaciones, por ejemplo, considerados como desastres per se. Esto ha permitido también la evasión de responsabilidades frente a la construcción social del riesgo en una sociedad dominada por el mercado.

4.1 Entre el derecho a la vivienda y las políticas posdesastre

Pensar en la ciudad de riesgo y el derecho a la ciudad como conceptos vinculados nos remite a las comunidades, a los grupos y a las personas que vivimos en las ciudades, tomando como un eje analítico el derecho a la *vivienda adecuada* que el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), que formalmente aplicación jurídica desde 1981 en México) reconoce a toda persona, y que se definió en el artículo 4 de la Constitución como el derecho a la vivienda digna y decorosa para toda familia, limitando así lo estipulado en el PIDESC al aplicarse una categoría que ideológicamente puede ser acotada desde las relaciones consanguíneas exclusivamente, como ocurrió en debates parlamentarios en el marco de la creación de una gran comisión para la Reforma del Estado durante 2007, al negarse el Partido Acción Nacional a modificar el texto constitucional para sustituir familia por toda persona.

La mayoría de los países que suscribieron y ratificaron el PIDESC no han suscrito el Protocolo Facultativo, instrumento diseñado para hacer factible la exigibilidad y justiciabilidad de los derechos correspondientes, esto restringe en la práctica el ejercicio del derecho a la vivienda en su sentido amplio. Veamos los aspectos más relevantes del informe de la Relatora Especial sobre vivienda adecuada en contextos posdesastre (Naciones Unidas, 2011). Entre otros problemas se refieren las dificultades para proteger y realizar este derecho en la toma de decisiones después de ocurrido el desastre, la falta de atención **a los grupos más vulnerables, la "importancia desmedida que se da la propiedad privada individual", los problemas por no reconocer diversas formas de tenencia de las viviendas en los programas de recuperación y "los riesgos de considerar la reconstrucción posterior a un desastres principalmente como una oportunidad de negocios o de desarrollo que beneficia solo a unos cuantos"**(UN, 2011: 2). **Se plantea la preocupación de que las iniciativas y acciones de socorro y de recuperación tengan una "visión limitada"** del significado del derecho a una vivienda adecuada, ante el hecho de que se imponen los desalojos y reasentamientos forzados como respuestas correctas frente a los desastres.

En el caso mexicano observamos cinco formas de interrelaciones entre el estado y la sociedad civil en condiciones de desastre (*cf.* Rodríguez, 2010: 159-160; y 2008b: 273-285):

- *Concertación y acuerdos operativos.* Reconstrucción de más de 45 mil viviendas en predios expropiados en las mismas zonas dañadas por efecto de los sismos ocurrido en la ciudad de México en septiembre de 1985 (1985-1987), con base en el CCDR suscrito, principalmente, por el gobierno federal y la Coordinadora única de Damnificados, organización social con capacidad propositiva y de movilización para llegar a este acuerdo marco, en el cual participaron universidades y ONG, además de organizaciones afiliadas al PRI.
- *Conflicto y ruptura del tejido social.* Después de las explosiones de gasolina en la ciudad de Guadalajara, Jalisco (1992), se creó un patronato de reconstrucción que impuso la reubicación fuera de la zona destruida sin posibilidad de demandar indemnización ante un desastre que inculpaba a Pemex, se excluyó a la población devastada, misma que cuando reclamó sus derechos ante la falta de respuesta institucional fue reprimida por la policía estatal y municipal, dando lugar a la intervención de la CNDH que emitió recomendación contra los abusos policiacos.
- *Reconstrucción fragmentada.* La irrupción de la tormenta tropical *Stan* en las regiones Costa, Soconusco y Sierra de Chiapas en octubre de 2005 se presenta en varios municipios y comunidades que ya habían enfrentado un desastre similar en 1998; el gobierno estatal no atendió las necesidades de la población afectada, en la ciudad de Tapachula hubo atención parcial con proyectos habitacionales, en comunidades de los municipios de Motozintla y Huixtla el gobierno estatal recurrió a la represión contra los campesinos que demandaban apoyos a sus actividades productivas dada la destrucción de sus medios de vida, viéndose en la necesidad de bloquear carreteras locales a casi dos años del desastre.
- *Emigración.* Varios desastres, asociados con inundaciones, han dado lugar a la expulsión de pobladores en varios estados; por ejemplo, desde 1999 comunidades de Puebla, Veracruz y Chiapas inician un éxodo silencioso ante la falta de opciones de trabajo en agricultura y pesca, Los programas gubernamentales no ofrecen soluciones de fondo, limitando su respuesta al asistencialismo para generar dependencia de subsidios paliativos de la pobreza. Con la sequía de los últimos tres años se ha incrementado la expulsión de habitantes de zonas rurales en varios estados del país (Zacatecas, Chihuahua, Oaxaca, etc.), ante la magnitud y **persistencia de un desastre de "lenta" evolución, pero con efectos devastadores de largo plazo.**
- *Reubicaciones forzosas.* En los últimos años se ha consolidado una estrategia unilateral, no consensuada con la población supuestamente beneficiaria, consistente en imponer la reubicación a zonas seguras, para reducir **los desastres en zonas "de alto riesgo"**, casos como **La Junta de Arroyo Zarco (Puebla) y Nuevo Juan de Grijalva (Chiapas)** son ilustrativos de la desarticulación del tejido social en aras de la promoción de proyectos urbanos y de vivienda distantes de los espacios **productivos, además de que en el proyecto "Fernando Gutiérrez Barrios", en Papantla, se reubicaron a decenas de familias en la ladera de un cerro, en condiciones similares al poblamiento de áreas con pendientes mayores de 20 grados.**

En este último caso, se trata de una modalidad autoritaria para imponer proyectos de reubicación a las comunidades ante desastres, tal vez bajo la influencia de proteger las finanzas públicas como veremos más adelante en lo concerniente a la contratación de seguros catastróficos por parte del gobierno federal. Por ejemplo, en el periodo **2007-agosto de 2012, a través del programa “Ésta es tu Casa” (Conavi, 2012), el gobierno federal** documenta un total de 41,907 acciones de reconstrucción y reubicación, de las cuales 25,324 correspondieron a los años 2007 y 2010, cuando ocurrieron severos desastres en los estados de la región Sur Sureste del país; cabe señalar que más de 21 mil acciones de reubicación en el periodo se concentraron en los estados de Quintana Roo, Veracruz, Campeche y Tabasco, localizados en dicha región. Se exponen de manera errática los presuntos fundamentos jurídicos y programáticos que avalan esta medida parcial; no se toman en consideración el PIDESC y las Observaciones Generales No. 4 y No. 7, relativas al derecho a una vivienda adecuada y a la supremacía de este derecho ante los desalojos forzosos, respectivamente.

Desde 2006 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas (CDESC-UN) expresó al gobierno mexicano su preocupación por omitir información **estadística sobre “el número de desalojos forzosos y las personas sin vivienda en el país”**; tres años antes el Relator Especial sobre la vivienda adecuada reconoció la inexistencia de un marco jurídico congruente con los estándares **internacionales “que garantice la protección legal contra los desalojos”**, insistiendo en la **indivisibilidad de los derechos humanos** (OACNUDH y HIC, 2009: 6 y 7). A la fecha persiste esta situación, salvo respuestas orientadas a enunciar la normatividad vigente, con escasa aplicación. La actual Ley de Vivienda establece en el artículo 2 que:

Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.

Sin embargo, la prevención de desastres no forma parte de la agenda de las políticas de protección civil y ordenamiento territorial; el Sistema Nacional de Protección Civil está diseñado para responder a los desastres, por lo que se están tomando decisiones como las que a continuación se mencionan.

4.1.1 Chiapas y Veracruz

En 2008 se promovió en el estado de Chiapas, la primera de las llamadas ciudades rurales sustentables (CRS), Nuevo Juan de Grijalva, donde fueron reubicados pobladores de la desaparecida comunidad Juan de Grijalva como consecuencia de un deslizamiento de ladera. A la fecha no han obtenido el pago de indemnizaciones por las tierras de cultivo perdidas; los proyectos productivos y de comercialización no han funcionado pues dependen de un mercado inexistente, las viviendas son reducidas y presentan filtración de agua de lluvia y hay humedad en los muros. Este proyecto respondió más al esquema de asociación público-privada de fomento a comunidades artificiales, urbanizaciones son

sentido comunitario ni articuladas con los procesos socioeconómicos anteriores (ganadería menor de traspatio, parcelas de cultivo, y culturales, además de imponer esquemas de vivienda que no corresponden a la realidad regional, por ejemplo las condiciones climáticas son omitidas y los diseños urbano-arquitectónicos del conjunto y los prototipos de las viviendas son similares a los promovidos por las empresas desarrolladoras inmobiliarias en las zonas metropolitanas. Este proyecto y el construido en Santiago El Pinar, Chiapas, forman parte de la nueva modalidad de participación filantrópica empresarial, que logran tener población cautiva en territorios pobres, para sus planes de expansión comercial (en este caso Fundación Azteca).

Un antecedente de este tipo de proyectos es el asentamiento de reubicación Nuevo Milenio, en el municipio de Motozintla, construido entre el cauce del río que las partes bajas de la cabecera municipal y una ladera deforestada, después de las inundaciones y deslizamientos ocurridos en varias regiones de Chiapas durante 1998. Un año después el gobierno del estado de Veracruz promovió, como se mencionó con anterioridad, con **recursos del Fonden el proyecto de reubicación "Fernando Gutiérrez Barrios", en un ladera** de alto riesgo situada en la periferia de la ciudad de Papantla, reubicando a varias familias afectadas por el desastre asociado a lluvias y deslizamientos en comunidades de la zona.

Este tipo de proyectos tiene como precedente el fracasado Programa de Servicios Rurales Concentrados (*Seruc*), diseñado hace más de 30 años con la finalidad de "Estimular la integración y el desarrollo de centros de apoyo a la población rural dispersa (SAHOP, 1979: 4) para dotar de diversos servicios a los viejos o nuevos centros de población (primaria completa, clínica rural, bodegas o centros de acopio, unidad de correos y telégrafo, teléfono o radiotelefonía, energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, etc.).

En estos casos, que muestran la errática política de reconstrucción centrada en la vivienda sin la reconstrucción del tejido comunitario, se imponen formas de concebir la realidad con soportes técnicos que no corresponden a la realidad social, tal y como se advierte en el informe de 2011 de la Relatora Especial, Rachel Rolnik, quien plantea claramente que

(...) en la orientación existente sobre las situaciones de desastres se ha prestado poca atención al derecho a una vivienda adecuada. Cuando se lo menciona, se limita a la necesidad de proveer albergue o vivienda, o a los aspectos relativos a la protección. (Naciones Unidas, 2011: 5)

Se trata de medidas de recuperación que excluyen a los más vulnerables, favoreciendo negocios inmobiliarios. Sin participación de los pobladores como sujetos sociales con autonomía y capacidad de gestión y decisión, podrían repetirse este tipo de casos; sin embargo, en México se registran experiencias aún más lesivas para el derecho a la vivienda adecuada, como veremos a continuación.

4.1.2 Tabasco

Además de lo apuntado en materia de reubicaciones, es importante reconocer que las interpretaciones tecnocráticas, legitiman acciones de desalojo que atentan contra el

derecho a la vivienda adecuada, como ocurrió en un caso documentado por la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH, 2011), que emitió recomendación a la Comisión Nacional del Agua (Conagua) durante el año 2010 por la decisión de la propia Conagua en perjuicio de comunidades ubicadas en ocho municipios (Centro, Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Paraíso, Centla, Jalpa de Méndez y Nacajuca), al imponer la reubicación de **algunas familias en el "fraccionamiento Bicentenario", destruyendo viviendas recurriendo a maquinaria pesada ("manos de chango" y "trascabo") y sin consultar a la población, recurriendo a la fuerza pública para efectuar los desalojos; la Conagua es corresponsable de las inundaciones, dado que desde 2007 hay obras hidráulicas inconclusas (cuando se inundó prácticamente todo el estado), además de no haber trabajado en disminuir la vulnerabilidad ni en realizar los estudios en "todo los afluentes de los ríos que escurren libremente" ni en tomar medidas técnicas para "desarrollar y ejecutar" un sistema de protección ante inundaciones, tal y como se definió en varios programas de prevención a aplicar en el estado de Tabasco.**

El proceso decisorio descrito se suma al manejo de la cuenca del río Grijalva, la deforestación en las serranías de Guatemala y Chiapas, la destrucción de las selvas tabasqueñas y procesos de urbanización desregulados (no limitados a los estigmatizados asentamientos irregulares), se suman en una compleja mezcla que genera escenarios de alta vulnerabilidad y riesgo de desastres, considerando que el sistema hidrológico Grijalva-Usumacinta es el más caudaloso del país y sus escurrimientos se dirigen a la planicie costera tabasqueña con mayor intensidad que en el pasado por los factores señalados.

Por su parte, los gobiernos estatal y municipales incumplieron con las funciones de protección civil en materia de prevención de las inundaciones inducidas por la Conagua al desviar ríos que inundaron campos de cultivo y viviendas en decenas de comunidades durante 2010. Cabe señalar que la Conagua rechazó dicha recomendación.

Este desastre fue social, no natural, muestra un proceso que desde 2007 hasta 2011 (falta el periodo de lluvias otoño-invierno de 2012) las lluvias en la región afectan a comunidades urbanas y rurales, incluyendo en 2007 a la propia ciudad de Villahermosa – capital del estado- por el deficiente manejo del agua por parte de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la propia Conagua, más que por las precarias explicaciones presidenciales referidas a influencias de la Luna llena o el cambio climático entendido como fenómeno natural ajeno a la sociedad (Rodríguez, 2011: 113).

En los años 2007, 2008, 2009 y 2010 se ha vuelto recurrente el problema de las inundaciones; en 2007 se ordenó la elaboración del Plan Hídrico Integral para el Estado de Tabasco, el cual ha sido incumplido respecto a reducir la vulnerabilidad regional. En agosto de 2010 la CFE y Conagua acordaron desfogar las cuatro Centrales Hidroeléctricas de Complejo Hidroeléctrico Grijalva –**que son "Angostura", "Chicoasén", "Malpaso" y "Peñitas"**-, con énfasis en esta última, aumentando el nivel de los ríos Grijalva y Carrizal, en el centro **y occidente de Tabasco. Adicionalmente, se abrieron canales de alivio o "boquetes" para desviar el curso natural de las aguas del río Grijalva y varios afluentes en septiembre de 2010 hacia tierras no inundadas o "sacrificables", afectando a varias comunidades no sólo en cuanto a sus viviendas, sobre todo de sus tierras de cultivo y "sus animales", sin autorización y sin existir notificación previa o decreto expropiatorio, desplazaron a las personas: desalojar y desocupar fueron las órdenes, decenas de comunidades fueron inundadas, sin recibir apoyo económico alguno, ni indemnización por las graves**

afectaciones a su patrimonio. En este proceso los gobiernos del estado de Tabasco y de los ocho municipios mencionados fueron omisos y no observaron en momento alguno el marco jurídico internacional y nacional. A las comunidades solamente se podía llegar en lanchas, como pasó en 2011 en el municipio de Jonuta, en la cuenca del río Usumacinta, al oriente de Tabasco.

Ante la negativa de los pobladores, los tres órdenes de gobierno procedieron contra **las comunidades "bajo el argumento del peligro de inundaciones". Intervinieron fuerzas policiacas, los pobladores fueron objeto de agresiones físicas y "amenazas psicológicas en su contra, señalándoles que si no se desplazaban iban a morir ahogados" (CNDH, 2011).** No se redujo la vulnerabilidad y los pobladores perdieron sus medios de producción, debiendo buscar opciones de empleo y vivienda por cuenta propia o acudiendo en condiciones desventajosas ante el gobierno estatal, dado que en los municipios no fueron atendidos.

La *resiliencia* se ha entendido en el imaginario y el quehacer de las élites de gobierno y administración pública como el fortalecimiento las capacidades del gobierno nacional, y después los gobiernos estatales y municipales, sin avanzar en construir comunidades resilientes (Rodríguez, 2010), en el contexto de un régimen político autoritario como el mexicano, sin transición democrática (confundida con alternancia electoral), esta ideología institucionalizada conlleva la ampliación de la brecha entre un poder burocrático, fortalecido a expensas del debilitamiento de la sociedad. Se incumple con el mandato de Hyogo al no trabajar para reducir la vulnerabilidad de las comunidades (Naciones Unidas, 2005).

4.2 ¿Qué es la normalidad, por qué incluirla como componente programático?

Desde la creación formal del Sistema Nacional de Protección Civil, se incluyó como un componente programático de la etapa posdesastre la llamada vuelta a la normalidad, cuestionada durante los meses del desastre de mayor magnitud por sus devastadores saldos humanos y sociales del siglo XX, asociado a los sismos, cuando el debate sobre las causas y efectos del desastre rebasó los recintos académicos y las oficinas gubernamentales para expresarse en las calles, en la casi siempre pasiva opinión pública (Rodríguez, 2005), fueron los días de la comunidad como dijo Carlos Monsiváis (2006), los días del terremoto en la ciudad de México.

Esa normalidad fue cuestionada por organizaciones de base territorial, vecinos y damnificados, también por las entonces incipientes ONG, académicos y diversos sectores de la sociedad civil, por considerar que en la normalidad de la corrupción evidente cuando se conocieron las causas del derrumbe de miles de inmuebles, incluidos escuelas, hospitales, unidades habitacionales densamente pobladas y viviendas en régimen de condominio (deficiencias técnicas diversas, profusamente documentadas en varios casos), la falta de supervisión de las obras y la falta de observación del marco jurídico y reglamentario aplicable. Así, el debate sobre el origen del desastre tuvo un momento importante para dejar constancia de que el sismo con magnitud de 8.1 en la escala de Richter no fue la causa principal, sino que sus efectos se debieron a factores políticos y económicos.

La vulnerabilidad no es únicamente un estado pasajero o resultante de procesos estructurales acotados coyuntural y sectorizadamente en grupos sociales específicos, es un proceso dinámico, inducido por fuerzas políticas y económicas en el contexto de economías y sociedades de Mercado, orientadas al lucro y a fomentar la desigualdad urbana y social en general para preservar mecanismos de control y legitimar políticas pobres en sus alcances.

En los últimos 30 años se ha consolidado un patrón de vulnerabilidad y desastres diferenciado en México, donde constatamos la mayor vulnerabilidad de regiones y comunidades excluidas, sobreexplotadas y pauperizadas en un largo ciclo, se concentra en lo que fue Mesoamérica (Rodríguez, 2010; **ver cuadros 16 y 17**) cuya modificación implicaría replantear el proyecto nacional.

El naturalismo sigue presente en los lenguajes institucional, mediático y en algunos sectores académicos de varios países; en México se constata con la persistente ideología de la inevitabilidad de los desastres asociados con fenómenos naturales (Rodríguez, 1998), a los cuales se les confiere un rol activo, confundiendo al peligro o amenaza con el desastre, de tal modo que la prevención se reduce a preparativos para atender coyunturalmente la primera fase del desastre mediante la combinación de acciones de control social con la intervención de las fuerzas armadas (SHCP, 2007) y la aplicación de acciones asistenciales.

A manera de ejemplo tenemos el denominado Componente de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario del Programa de prevención y Manejo de Riesgos (Cadena), bajo la responsabilidad de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación (Sagarpa), programa que en 2011 sustituyó al Programa de Atención a Contingencias Climatológicas (PACC), sin olvidar al principal instrumento financiero del gobierno federal, el Fondo de Desastres Naturales (Fonden); en el segundo caso existe notoria contradicción con la anterior Ley General de Protección Civil (2000 a 2012), la cual no definía al desastre como natural, tampoco es definido así en la nueva ley, vigente desde junio del año 2012.

En materia de vivienda, el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (**Fonhapo**), **sus las reglas vigentes del Programa "Tu Casa" denominan "apoyos en casos de desastres naturales", condicionando su participación a la emisión de la declaratoria de desastre, atendiendo en su ámbito de competencia las necesidades de la población afectada; lo anterior en coordinación con las instancias federales (incluyendo al Fonden) y locales "con el fin de evitar duplicidades"; se plantea que se apoyará con recursos no comprometidos, pudiendo modificarse este criterio si la instancia normativa (el propio Fonhapo) lo autoriza, De ser el caso se firmarán convenios con gobiernos locales o "la instancia auxiliar" (delegaciones estatales de Sedesol) precisando en las bases de colaboración las modificaciones a los criterios operativos. Lo anterior se inscribe en la estrategia 3.4 del Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012: "Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil."**

En el caso de las reglas de operación del programa "Esta es tu casa" vigentes para este año (Conavi, 2011), se hace referencia explícita a la población damnificada o a las personas que viven en "zonas de alto riesgo" como parte de los beneficiarios, considerándose "caso de excepción"; esto se precisa en el caso del lineamiento normativo que excluye la posibilidad de otorgar dos subsidios financiados con recursos fiscales

federales a un solo beneficiario, "salvo en las modalidades de mejoramiento y autoproducción previa adquisición de un lote con servicios y en el caso de desastres naturales", en este último caso se incorpora el componente denominado "Acciones de reubicación en zonas de alto riesgo subsidiada" (Conavi, 2011: 105).

Después de haber suscrito en 2005, durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres efectuada en Kobe, Japón, cuando se definió el cambio de orientación de la estrategia y propuestas de Naciones Unidas en materia de desastres, estableciendo la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), sustituyendo así la **visión del "Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales" para la última década del siglo XX**, al reconocer que no existen los desastres naturales, pues la multicausalidad muestra evidencias de la influencia societal en la conformación de vulnerabilidades y riesgos de desastre, lo anterior tiene semejanza con el planteamiento del Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), cuando en 2007 reconoció la evidencia científica de que el cambio climático hoy en curso es de carácter antropogénico, al comprobar dicha influencia en las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de generación de energía, transporte y deforestación, entre otros factores causales.

México participa activamente en las conferencias internacionales sobre desastres y cambio climático; sin embargo, en el primer caso tenemos que al 28 de febrero de 2009 solamente 62 países habían entregado el reporte acerca de los avances en la implementación del *Marco de Hyogo para la Acción*, México no formaba parte de este grupo. (United Nations, 2009: Appendix 3)

En octubre de 2010 el gobierno mexicano remitió el informe (CGPC, 2010), destacando los pocos avances en materia de ordenamiento territorial, prevención de desastres y estrategias de recuperación posdesastre con enfoque de derechos. Respecto a la inclusión de las comunidades damnificadas en el diseño y ejecución de programas preventivos, el gobierno mexicano solamente refiere la creación y operación del Fopreden y del Fideicomiso Preventivo (Fipreden), sin demostrar tal inclusión (p. 4); en cuanto a la planificación y gestión de los asentamientos humanos y la incorporación de la reducción de riesgo de desastres, se reconocen limitaciones financieras y de capacidades operativas, **agregando que la LXI Legislatura Cámara de Diputados "acordó la creación de un marco normativo para lograr que el crecimiento urbano en México sea ordenado"** (p. 22), cabe señalar que la iniciativa de **"Ley General de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio"** (que abrogaría la LGAH) turnada por el Senado a dicha Cámara en 2011 está en la "congeladora legislativa". La **"desvinculación entre la planeación territorial y las políticas para la prevención del riesgo"** es reconocida por la Secretaría de Desarrollo Social (2011b: 2).

La ideología de la desregulación en materia de planeación urbana ha tenido efectos de tal magnitud, que en el mediano plazo no será viable resolver los problemas de riesgo y vulnerabilidad, las estructuras socioterritoriales en las ciudades y el medio rural mexicano se caracterizan por ser escenarios predesastre. Hay desarticulación normativa y política, pero sobre todo carencia de una política de estado en materia de ordenamiento territorial (Rodríguez y Dehays, 2008).

La relatora de Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2011) al documentar la situación mundial, destacando los casos de Chile y Haití, países donde en 2010 los sismos afectaron a comunidades y regiones vulnerables, sobre todo en el segundo caso, planteó la necesidad de que las acciones de recuperación no signifiquen el regreso al estado anterior.

En general observamos que la normalidad institucionalizada en las políticas de seguridad o protección civil se inscribe en una inercia de no resolver los problemas de fondo relativos a la vulnerabilidad, de hecho en México existe algo similar a un esquema rígido que consiste en lo siguiente:

- invocar la inevitabilidad de los desastres relacionados con fenómenos naturales, incluyendo en los últimos años un discurso ideologizado que confiere al cambio climático un carácter predominantemente naturalista, reduciendo sus interrelaciones con los factores denominados antropogénicos a la manifestación inmediata a través de fenómenos hidrometeorológicos, destacando los casos de huracanes con vientos y lluvias intensos, así como con secuelas de precipitaciones pluviales en algunos casos de carácter extremo, como sucede con inundaciones, deslizamientos de laderas y huracanes;
- instrumentar la respuesta emergente, principalmente a cargo de las fuerzas armadas, como quedó definido en el PND 2007-2012 y reiterado en el PND 2013-2018, donde se enfatiza que a éstas corresponde garantizar la seguridad –léase el control social- en las zonas afectadas, no se considera a la población como sujetos de derecho, sino como conglomerados dispersos, casi anómicos que requieren intervención externa;
- invocar la solidaridad para enviar a los centros de acopio las ayudas necesarias, en general no se conocen diagnósticos participativos –desde enfoque tecnocrático se **piensa que “la gente” no puede decidir ni planear acciones, por eso es sustituida por el paternalismo del estado autoritario mexicano.**

4.3 Finanzas públicas, mercados y desastres

El devastado tejido social no es prioritario para lograr finanzas públicas sanas, no es rentable ni genera ganancias en la perspectiva de una economía de mercado especulativo. En la dimensión política los damnificados son concebidos como clientela cautiva, a la cual basta con entregar apoyos emergentes, por ejemplo despensas, cobertores y alojamiento **provisional, así como entregar “ayudas económicas” para adquirir enseres domésticos** hasta por cinco mil pesos, a hogares en situación de pobreza, siempre y cuando tengan legalizada la tenencia de sus viviendas (Sedesol, 2011c)

A nivel internacional y en México se ha planteado la preocupación por los desalojos forzosos, en este caso referimos los justificados por situaciones de desastre, que parten del principio de la imposibilidad de que los pobladores permanezcan en zonas consideradas de alto riesgo bajo criterios principalmente técnicos. La observación general No. 7 plantea con claridad la necesidad de respetar el derecho a la vivienda adecuada, evitando subordinarlo a nociones ambiguas de seguridad ante desastres.

Sin embargo, el gobierno federal reitera su propuesta de imponer las reubicaciones como supuestas “acciones preventivas” (Conavi, 2012), lo cual se inscribe en un modelo político-económico neoliberal.

Los mercados financieros reaccionan coyunturalmente, y “casi no están atados a ningún lugar físico específico” (Mills, 2008: 32), esta característica de la volatilidad y eficiencia competitiva de tales mercados especulativos es piedra angular de las estrategias globales para enfrentar el cambio climático causado por la masiva emisión de GEI, que en resumen busca “poner un tope a las emisiones y permitir el comercio de derechos de contaminación” (*idem*). Para tal efecto se promueven instrumentos financieros diversos, entre otros los derechos de emisiones negociables que en los llamados mercados de riesgos de catástrofe y riesgos climáticos incentivan la transferencia de riesgos de catástrofe mediante bonos.

Se ha logrado consolidar un modelo (Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL), que Naciones Unidas ha validado bajo el principio de que sean certificadas las reducciones de emisiones en los mercados emergentes “y los países en desarrollo, donde son más baratas (...) posteriormente estas emisiones (son vendidas) como créditos para compensar emisiones en países de alto ingreso” (p. 33), destacando la Unión Europea. “Estos mecanismos tienen por objeto reducir a un mínimo al costo de un nivel dado de reducción de la contaminación mediante la creación de derechos de propiedad para emitir” (p. 34); en México la mayor parte de los bosques y selvas están bajo la jurisdicción de ejidos y comunidades, por lo que los convenios que se están promoviendo por ejemplo en Chiapas, generan problemas para los campesinos que deben conservar los recursos forestales, para que las corporaciones emisoras de otros países sigan emitiendo GEI, pero a cambio pagan a los pobladores rurales para que no aprovechen sus propios recursos.

En mayo de 2006 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público informó que fue colocado un Bono Catastrófico contra terremoto. Fue la emisión de bonos de riesgo catastrófico en América Latina; el monto fue de 160 millones de dólares (MDD) y fue colocado a través de Deutsche Bank y Swiss Re. El objetivo fue *proteger* al Fonden durante tres años (CEFP, 2006), que es el principal instrumento financiero del gobierno mexicano para responder a los impactos de los desastres relativos a fenómenos geológicos e hidrometeorológicos, a través de las declaratorias de emergencia (para proveer con artículos de primeros auxilios para atender las necesidades urgentes de la población afectada) y/o de desastre (proporcionar financiamiento para la reconstrucción, principalmente por los daños de la infraestructura pública).

El discurso de apoyo a los damnificados no es consistente, estos argumentos financieros, definen claramente las prioridades, expresadas en la forma de operar del propio Fonden.

La mayor parte de los recursos invertidos por el Fonden se han canalizado a infraestructura, siendo mínimos los montos destinados a reconstruir comunidades; el rubro de atención a damnificados se refiere a recursos ejercidos para la adquisición de suministros de auxilio, que en el periodo 1996-2012 (junio), sumó más de 15 mil millones de pesos (MDP) (9.1%, escenario B), en comparación con 1,309 MDP para vivienda (0.8). La preocupación de garantizar finanzas públicas sanas, que es el eje de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria ha dado lugar a que por rubros la mayor parte de los 162 mil MDP se canalicen a infraestructura dañada (35%), a la reserva financiera

para inversión en acciones de atención de desastre (22.8%), y recursos no ejercidos (17%)

La mayor parte del gasto federal autorizado asignado por entidad federativa entre 1996 y 2012 (junio) que asciende a más de 187 mil MDP, se concentra en los estados de Chiapas (13%), Veracruz (20%), Tabasco (17%), Oaxaca (7%) y Nuevo León (9%), con predominio regional del Sur-Sureste, con más de 65% de dicho monto, y que representa 32.7% considerando diversos rubros sin asignación territorializada según los informes de gobierno (ver cuadros 20 al 25).

En octubre de 2009 se llevó a cabo la colocación de un segundo bono, denominado MultiCat México, con una vigencia de tres años, para ampliar la cobertura frente a sismos (en tres zonas, con profundidad de 200 kms. y magnitudes mayores de 7.4 grados Richter, ampliando también la cobertura a los riesgos de huracanes en las costas del Pacífico y Atlántico, con categorías mayores de 3 en la Escala Saffir Simpson (Pérez, 2010).

Para el riesgo de *huracán*, se otorga protección por 150 MDD contra huracanes en dos de las zonas de mayor riesgo de la costa del Pacífico y en la zona de más riesgo de la costa del Atlántico.

Se plantea diseñar instrumentos financieros para proteger lo que se define como infraestructura pública, incluyendo carreteras federales, hospitales, escuelas, infraestructura hidráulica y, en una redefinición programática cuestionable, las **"viviendas en pobreza patrimonial"**, que en 2008 se estimaba en \$1,904.82 en el medio urbano y de \$1,282.36 en zonas rurales (Coneval, 2010). Lo anterior plantea la necesidad de elaborar análisis de riesgo y bases de datos para estimar el grado de vulnerabilidad de la infraestructura mencionada ante sismos y huracanes. Según el gobierno federal (Pérez, 2010), para consolidar la estrategia financiera se requiere actualizar permanentemente la base de datos e implementar medidas de mitigación, incluyendo la reubicación de la población asentada en zonas de riesgo, y a nivel preventivo, avanzar en la elaboración de los atlas de riesgos, entre otras.

4.3.1 Esquemas de financiamiento para vivienda del Fonden

Este enfoque se ha adoptado en la normatividad vigente del Fonden (Segob, 2010a y 2011). A pesar de que el discurso institucional reitera en cada desastre que la preocupación central es resolver los problemas y mejorar las condiciones de los damnificados, lo cierto es que, además de la muy reducida inversión en reconstrucción de vivienda ya mencionada, la definición de prototipo de pies de casa o unidades básicas de vivienda en las reglas de operación del Fonden ha resultado otro desastre. Con superficies de 25 m² en 1999, se redujo a 22 m² en 2003 y 2004, tanto en reconstrucción en el mismo sitio como en reubicaciones (Rodríguez, 2008b: 49). En 2006 se incrementó a 24 m² y en 2009 a 32 m². El hacinamiento es un resultado inevitable, la altura de estos pies de casa se estandariza a 2.20 metros, lo mismo en regiones templadas que en el trópico húmedo. Lo más grave es que este tipo de soluciones vivendistas no consideran la reconstrucción de los tejidos sociales.

Aunque en el artículo 7 de reglas de operación del Fopreden se estipula

El FOPREDEN se sustenta en la Gestión Integral del Riesgo, la cual reconoce al riesgo como un proceso social en permanente construcción por lo que el conocimiento y análisis de las causas de fondo que lo conforman, es el punto de partida para la toma de decisiones y la propuesta de acciones encaminadas a su reducción, previsión y control permanente, integradas al desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. (Segob, 2010)

El naturalismo sigue prevaleciendo, no sólo por la denominación del propio Fopreden y del Fondo de Desastres Naturales (Fonden), se hizo mención que la Ley General de Protección Civil vigente desde 2012 tampoco define al desastre como sinónimo de fenómeno natural, hay una lógica totémica en el imaginario institucional. No se ha diseñado una política pública de gestión del riesgo, al prevalecer la idea de atender los efectos producidos por los inevitables desastres, en el esquema de monitorear fenómenos geofísicos sin un trabajo coherente de reducción de vulnerabilidad.

4.4 ¿Por qué insistir en modernizar, acaso la modernidad es infinita?

En México el discurso jurídico ha sido atractivo para legitimar decisiones y omisiones. La LGAH no ha sido actualizada desde 1993, tiene varias lagunas que ya son océanos.

No existe planeación urbana en México, en el ámbito federal no basta la legislación, por demás inconsistente y desarticulada en materia de ordenamiento territorial, subsisten dos visiones sectoriales. La urbana (Ley General de Asentamientos Humanos, LGAH) y la ambiental (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, LGEEPA).

Respecto a la prevención en el ámbito territorial, con la publicación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano en 1978 se inició una historia de dispersión institucional y falta de claridad programática, ambos marcados por dos aspectos centrales: la carencia de compromiso político para instituir una verdadera política territorial de estado y el predominio del mercado especulativo como rector del llamado desarrollo urbano.

Este proceso está culminando con algo inédito en la planeación formal mexicana: en el periodo de gobierno calderonista no se elaboró el programa nacional de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que conforme a la LGAH debería ser la base de la planeación urbana en los tres órdenes de gobierno.

La Comisión Nacional de Vivienda (Conavi, 2012), aporta información preocupante: sólo 70 de los casi 2,500 municipios mexicanos cuenta con atlas de riesgos y 17 de los 31 estados carecen de dicho diagnóstico (**ver Cuadro 18**). Lo anterior a pesar del vasto marco jurídico y reglamentario vigente.

A pesar de ello se plantea la reubicación de pobladores como medida preventiva para reducir el riesgo de desastre; no hay información objetiva y sistemáticamente elaborada, prevalece la improvisación, no existe una política de reservas territoriales como lo establece la LGAH y en la última década se incrementó el acaparamiento de suelo apto por parte de poderosas corporaciones inmobiliarias, algunas cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores.

El Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 estableció como una estrategia de adaptación el ordenamiento territorial, limitando su propuesta a enunciados normativos (Rodríguez, 2011), Por otra parte, el Programa Nacional de Protección Civil

2008-2012 incorpora el precepto de la gestión integral del riesgo emanada del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, considerando que lo importante es fortalecer las instituciones, no establece líneas de acción para la resiliencia social (Rodríguez, 2010),

La inversión en vivienda es un indicador más de la desigualdad y la falta de voluntad para garantizar el derecho a la vivienda adecuada. La mayor parte de los recursos **invertidos en 2001 se canalizaron a la adquisición de "vivienda completa"; a programas de mejoramiento tan sólo 5.57%**, independientemente de los costos de ambos tipos de acciones, es preocupante que de los recursos fiscales que deben canalizarse a PSV y población de menores ingresos, sea reducido lo que se invierte.

Del monto de 252,749 MDP ejercido en 2011, y que no tendrá variaciones sustanciales este año, correspondió 1.25% al Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo) y 2.05% a Conavi, ambos organismos tienen como responsabilidad atender a la población de menores ingresos, que forma parte de la producción social de vivienda. Sin embargo al revisar el ejercicio fiscal de 2011, Conavi solamente canalizó 5.65% a PSV, destinando más de 62% al Instituto Nacional del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), que a su vez representa cerca de la mitad del total de recursos ejercidos ese año (**ver cuadros 26 al 29**).

En los últimos años se han modificado las reglas de operación de los programas habitacionales a cargo de la Conavi y del Fonhapo (que aumentó su cartera vencida desde 2001, cuando fue modificada su naturaleza al ser ya de segundo piso), para fortalecer a intermediarios financieros no bancarios y canalizar recursos fiscales a los institutos de vivienda de los trabajadores (cuotas obrero-patronales en el sistema de seguridad social), simultáneamente a la Sociedad Hipotecaria Federal, que con recursos públicos consolidó a las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles), destacando las hipotecarias, absorbidas por bancos (Rodríguez, 2007)

Una implicación de lo anterior, fue expuesto por la Relatora Especial, quien al analizar la situación en Chile después del sismo ocurrido en 2010, advirtió que el mercado de la **construcción se beneficia de las decisiones de gobierno, de tal modo que "los constructores privados preferían reconstruir en zonas nuevas de las afueras de las ciudades no en las zonas centrales"** (Naciones Unidas, 2011: 18).

4.5 Tres modelos de recuperación posdesastre, para concluir

En una investigación sobre recuperación posdesastres en México, identificamos tres modelos o paradigmas:

- **"A": basado en la atención coyuntural del desastre entendido como emergencia y el retorno a la normalidad.**
- **"B": enfocado a las medidas preventivas y a la transformación de las condiciones previas, la organización y la participación comunitaria y la cooperación externa confluyen para tal efecto.**

- **"C": empeoran las condiciones generales de la comunidad y se restringe la participación social, generalmente por las imposiciones gubernamentales. Se pierden recursos locales. (Rodríguez, 2006).**

El modelo "A" se presenta tanto en las ciudades como en el campo, si bien es cierto que en las primeras tiene mayor viabilidad porque prevalecen orientaciones programáticas centradas en la vivienda, mientras que en las comunidades rurales es más importante el componente productivo, desatendido en las políticas e imponiendo proyectos de reconstrucción fragmentada basados en reubicaciones no consensuadas con las comunidades; el modelo "B" solamente se ha observado en la reconstrucción de vivienda en la ciudad de México después de los sismos de septiembre de 1985, cuando se reconstruyó también el tejido social comunitario, dada la participación social y de la sociedad civil solidaria, en un marco de negociaciones que culminaron con un proceso de planeación urbano-habitacional sin precedente e irrepetible en México en ningún programa posterior, incluyendo las aproximaciones parciales del Fonden y de la Conavi.

El modelo "C" expresa tanto la problemática de reubicaciones basadas en el desalojo forzoso como la nula respuesta para resolver los problemas derivados del desastre; un caso reciente es el ocurrido en Tabasco, paradigma de la represión y la anulación de los derechos a la vivienda, a la consulta, a la información, a la salud y al empleo, entre otros.

En la práctica institucional mexicana, el desastre termina cuando se retiran el ejército y los medios de comunicación, pasada la emergencia –se afirma una y otra vez- es tiempo de la reconstrucción, de no buscar culpables y hacer a un lado las diferencias. Este cándido mensaje político permite violar el derecho a la vivienda adecuada, y promover **negocios altamente rentables. Lo anterior no obsta para valorar la corrupción y "malos manejos" que se hacen con recursos públicos para "apoyar a los damnificados"**, documentados por la Auditoría Superior de la Federación en algunos casos, y padecidos por los pobladores afectados por los desastres sucesivos (del inicial a la normalidad política).

La Relatora Especial argumenta sobre la necesidad de ampliar el concepto de restitución de la vivienda y de la propiedad, debiendo reconocerse formas de tenencia consideradas no formales o ilegal (Naciones Unidas, 2011: 11-14), esto es importante porque los programas de reconstrucción de vivienda financiados con recursos del Fondo de Desastres Naturales (Fonden) y del Programa Hábitat excluyen a quienes viven y sobreviven en los mal llamados asentamientos irregulares, situación más notoria en las ciudades. Cabe recordar que la irregularidad es la característica de los procesos de urbanización en el subdesarrollo urbano y regional.

La problemática aquí expuesta se inscribe en la historia de los contradictorios procesos socioeconómicos, políticos y territoriales en América Latina, y aunque desde el punto de vista macroeconómico y del libre comercio se argumenta a favor de continuar con esas políticas (Casanova, 2011), lo cierto es que la apuesta por el crecimiento no basta, deben promoverse la equidad y la redistribución como ejes de política pública (Ruiz, 2011: 15). Vivimos en la región más desigual del planeta (PNUD, 2007) y ello constituye un escenario que dificulta las posibilidades de replantear las políticas urbanas, de prevención y recuperación posdesastre, dado que no se trata únicamente de la

desigualdad socioeconómica per se, sino sobre todo, de un contexto que reproduce la vulnerabilidad estructural, con los saldos que año con año se presentan en diferentes regiones y comunidades de nuestros países.

Articular el derecho a la vivienda adecuada con otros derechos, por ejemplo al medio ambiente sano, a la salud, a la inseguridad y al empleo, entre otros, implica una nueva concepción del problema del desastre.

Es importante "retomar la planeación territorial como una medida para la reducción de la escala de los riesgos y la vulnerabilidad" (Constantino y Dávila, 2011: 43).

La confluencia entre las políticas y programas urbanos con las políticas enfocadas a la atención de situaciones emergentes después de ocurrido un desastre ha sido limitada; entre 1980 y 2005 los avances, con altibajos, se centran en aspectos normativos y programáticos (Rodríguez y Dehays, 2008), sin avanzar en la articulación de políticas que a su vez contribuiría a fortalecer las capacidades locales en las comunidades urbanas y rurales, al enfatizar en la política pública el territorio y no soluciones sectoriales que fragmentan la concepción de los problemas y no centran su actuación en las personas.

Si el paradigma "B" es importante, se trata de un desafío para la sociedad y el estado, la aspiración casi utópica de planear el territorio es parte de una nueva concepción de seguridad nacional, centrada en la persona humana y el medio ambiente, más allá de contención militar y espionaje político.

Capítulo 4. Referencias y otras fuentes.

Casanova, Lourdes (2011), "La década dorada latinoamericana", en *Economía Exterior*, Núm. 39, Invierno 2011-2012, Madrid, Estudios de Política Exterior.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP, 2006), "El Gobierno mexicano emite por primera vez un bono catastrófico", *Información Económica Oportuna*, Vol.1, año 4, n° 304, mayo 16, México, DF, Cámara de Diputados, en: <http://www.cefp.gob.mx> (acceso: 15 de julio de 2012).

Comisión Nacional de Vivienda (2011), "Acuerdo de la Junta de Gobierno por el que se aprueban las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa, para el ejercicio fiscal 2012", *Diario Oficial de la Federación*, México, DF, diciembre 26.

_____ (2012), *Diagnóstico - inventario de las condiciones de la vivienda en zonas de alto riesgo y las acciones instrumentadas en el período 2008-2012*, México, DF.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2010), *La pobreza por ingresos en México*, México, DF, octubre.

Constantino T., Roberto M e Hilda R. Dávila I. (2011), "Una aproximación a la vulnerabilidad y la resiliencia ante eventos hidrometeorológicos extremos en México", en *Política y Cultura*, núm. 36, México, DF, UAM-Xochimilco, otoño.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, DF.

Coordinación General de Protección Civil (CGPC, 2010), *México. Informe Nacional del Progreso en la Implementación del Marco de Acción de Hyogo (2009-2011)*.(inédito)

Ley de Vivienda. México, DF.

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. México, DF.

Ley General de Asentamientos Humanos. México, DF.

Ley General de Cambio Climático. México, DF.

Ley General de Protección Civil. México, DF.

Mills, Paul (2008), "La era verde de los mercados", *Finanzas & Desarrollo*, Vol. 45, Núm. 1, Washington, Fondo Monetario Internacional.

Monsiváis, Carlos (2006), **"No sin nosotros". *Los días del terremoto 1985-2005***, México, Era / Chile, LOM Ediciones / Uruguay, Ediciones Trilce / País Vasco, Editorial Txalaparta.

Naciones Unidas (2005), *Declaración de Hyogo*, Kobe, Hyogo, Japón, 18 al 22 de enero.

_____ (2011), *Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado*, presentado en el Sexagésimo sexto periodo de sesiones de la Asamblea General, agosto 5.

Oficina en México del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos y Habitat International Coalition de América Latina (OACNUDH y HIC-AL, 2009), *Derechos humanos, proyectos de desarrollo y desalojos. Una guía práctica*, México, DF, enero.

Orendáin, Jorge y Felipe Ponce (2002), *Estela contra el olvido. 22 de abril/Literatura*, Guadalajara, Jal., Ediciones Arlequín.

Pérez Maldonado, Salvador (2010), *Estrategia integral de administración de riesgos del Gobierno Federal* (conferencia), Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, DF.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2007), *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008*, Madrid, Mundi Prensa.

Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. México, DF.

Rodríguez Velázquez, Daniel (1986), "El Convenio de Concertación Democrática para la Reconstrucción y la organización popular", ponencia presentada en el Encuentro Nacional de Trabajo Social *La reconstrucción en México y la participación multidisciplinaria del trabajo social* (memoria), México, DF, Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

_____ (1998), **"Desastre y vulnerabilidad. Entre las ciencias naturales y las ciencias sociales"**, en Garza Salinas, Mario y Daniel Rodríguez Velázquez (coords.), *Los desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*, México, DF, UNAM/UIA/UAM-Xochimilco.

_____ (2005), **"De la teoría a la práctica: sociedad civil y desastres"**, en Elsa Patiño y Jaime Castillo (coords.), *Inseguridad, vulnerabilidad y riesgo*, Puebla, Red Nacional de Investigación Urbana / Universidad Autónoma de Puebla.

_____ (2006), **"Contradicciones del proceso de recuperación posdesastre en el México rural"**, en Delgadillo Macías, Javier (coord.), *Enfoque territorial para el desarrollo rural en México*, Tlaxcala, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM/Instituto de Investigaciones Económicas-UNM/El colegio de Tlaxcala/Unidad de Ciencias del Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Guerrero.

_____ (2007), "La anulación del derecho a la vivienda en México", en revista *Trabajo Social*, Nueva época, no. 16, febrero, México, DF, Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

_____ (2008a), "La política pública frene a desastres en el contexto de la reforma del estado. Opciones desde la sociedad civil", en Rodríguez Velázquez, Daniel *et al* (Coords.), *Políticas públicas y desastres*, México, DF, Instituto Mora / Red Mexicana de Estudios Interdisciplinarios para la Prevención de Desastres.

_____ (2008b), "Limitaciones a la participación social ante los desastres", en Aguilar, Sergio *et al* (coords.), *La investigación social desde la óptica del Trabajo Social*, México, DF, Escuela Nacional de Trabajo Social.

_____ (2010a), "Social Resilience, Disaster Prevention and Climate Change: Challenges from Mexico", *Journal of Disasters Research*, Vol. 5, No. 2, Fujipress Ltd., Tokio, Japan.

_____ (2010b), "Del sismo en la ciudad de México al país de desastres", ponencia presentada en el Foro *A 25 años del sismo en la ciudad de México: reflexiones desde las ciencias sociales*, México, DF, Instituto Mora.

_____ (2011a), "Adaptación y prevención de desastres en el contexto nacional de inseguridad", en Lucatello, Simone y Daniel Rodríguez Velázquez (coords.), *Las dimensiones sociales del cambio climático: un panorama desde México, ¿Cambio social o crisis ambiental?*, México, DF, Instituto Mora/Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

_____ (2011b), "Cambio climático, sustentabilidad y prevención de desastres", ponencia presentada en el III Congreso Nacional de Ciencias Sociales *Desafíos y horizontes de cambio: México en el siglo XXI*, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (Comecsos), México, DF, marzo.

_____ y Jorge Dehays (2008), Desafíos del ordenamiento territorial como estrategia para la prevención de desastres", en Delgadillo Macías, Javier (coord.), *Política territorial en México. Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio*, México, DF, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM/Secretaría de Desarrollo Social/Plaza y Valdes.

Ruiz, Juan José (2011), "Latinoamérica 2.0: la memoria y la experiencia", en *Economía Exterior*, Núm. 39, Invierno 2011-2012, Madrid, Estudios de Política Exterior.

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP, 1979), *Programa de dotación de servicios rurales concentrados* (versión abreviada), México, DF, mayo.

Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 2011a), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda Tu Casa para el ejercicio fiscal 2012", *Diario Oficial de la Federación*, Tercera Sección diciembre 30, México, DF.

_____ (2011b), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos, para el ejercicio fiscal 2012", en *Diario Oficial de la Federación*, Novena Sección, México, DF, diciembre 27,

_____ (2011c), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Hábitat, para el ejercicio fiscal 2012", en *Diario Oficial de la Federación*, México, DF, diciembre 30.

Secretaría de Gobernación (2009), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales", *Diario Oficial de la Federación*, México, DF, mayo 27.

_____ (Segob, 2010a), "Acuerdo por el que se emiten las Reglas Generales del Fondo de Desastres Naturales", *Diario Oficial de la Federación*, México, DF, diciembre 03.

_____ (2010b), "Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales", en *Diario Oficial de la Federación* – Primera Sección, México, DF, diciembre 23.

_____ (2011), "Lineamientos de Operación específicos del Fondo de Desastres Naturales", en *Diario Oficial de la Federación* – Primera Sección, México, DF, enero 31.

United Nations (2009), *Risk and poverty in a changing climate.2009 Global Assessment Report in Disaster Risk Reduction*, Oriental Press, Kingdom of Baharain.

CAPÍTULO 5: DESAFÍOS DE LA PLANEACIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS METROPOLITANAS

5.1 Dialéctica de la causalidad

El presente trabajo expone un análisis socioterritorial, enfocado a la situación de vulnerabilidad en las zonas metropolitanas de México.

En México la población urbana en 2010 representa cerca del 78%, sumando más de 87 millones de habitantes, de los cuales aproximadamente 63 millones residen en zonas metropolitanas, más de 55% de la población nacional (ver Cuadro 30) y 72% de la población urbana. Destaca el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), donde se concentran más de 20 millones de habitantes, la quinta parte del total nacional; es un caso paradigmático de la complejidad histórica de procesos de urbanización y reurbanización con efectos sociales y ambientales devastadores, que muestran las teleconexiones entre procesos económicos y territoriales, decisiones políticas, cambios en la estructura social y cambio climático en escalas regional y urbana, con repercusiones en las escalas nacional y mundial, dado que las ciudades son las principales emisoras de gases de efecto invernadero (PNUAH, 2011), al mismo tiempo que escenarios de vulnerabilidad y de alto riesgo (Wilbanks *et al*, 2007).

El presente trabajo expone resultados de investigación de las 56 metrópolis delimitadas oficialmente hasta 2012. Se expone la situación de vulnerabilidad y las opciones de política pública en materia de prevención de desastres frente a cambio climático en tales ciudades, con algunas menciones específicas a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), dada la importancia estratégica de esta última en el contexto nacional y por su importancia internacional, en tanto que nodo articulador como ciudad Beta en el contexto de las ciudades globales. Para tal efecto, analizamos el periodo 1990-2010, que marca un parte aguas no sólo cronológico respecto a la incidencia de fenómenos climáticos en México, sino porque muestra cómo la consolidación del neoliberalismo tiene como uno de sus efectos colaterales una mayor desregulación de los procesos territoriales y el incremento de la vulnerabilidad climática en las ciudades, patrón consolidado en este siglo XXI.

El diagnóstico tiene como referente teórico el enfoque crítico socioambiental, en el cual distinguimos las causas de la fenomenología; la heterogeneidad de las condiciones de riesgo urbano, indica que factores tales como ubicación geográfica, altitud sobre el nivel del mar, temperatura, régimen de lluvias, condiciones orográficas, sistemas hidrológicos, interactúan y son influidos por otros factores, destacando los procesos y actividades económicas, decisiones políticas, ejercicio del poder autoritario y el poblamiento sujeto a los mercados inmobiliarios y el control político, entre otros. No existe un determinismo climático de corte naturalista sino una dinámica societal que ha modificado las interrelaciones entre clima y territorio.

En el último apartado destacamos la importancia de replantear el modelo urbano prevaleciente e impulsar programas participativos de adaptación con enfoque territorial, así como transformar las condiciones estructurales de la vulnerabilidad diferencial. Finalmente,

se incluye un anexo con cuatro cuadros y dos tablas, con la finalidad de presentar detalladamente diversos datos de la situación actual de las metrópolis mexicanas.

5.2 La ciudad de riesgo y el cambio climático

Teóricamente concebimos la conjunción de tales factores en el marco de la matriz territorial capitalista de la cual derivan procesos de urbanización y reurbanización desregulados, y que representan el contexto pre-desastre, desde la vulnerabilidad diferencial de carácter estructural; los riesgos de desastre no afectan por igual a la sociedad urbana; la *ciudad de riesgo* trasciende las coyunturas políticas de las últimas décadas para expresar una situación de normalidad en el marco del capitalismo mexicano, caracterizado por su adscripción subordinada a la globalización neoliberal descuidando las previsiones de las políticas ambiental, de protección civil y ordenamiento territorial para garantizar calidad de vida.

Por tal motivo la incidencia de peligros hidrometeorológicos, principalmente inundaciones, confluye con la previsión de que habrá mayores daños asociados al cambio climático, sobre todo en asentamientos populares, donde hay menor capacidad preventiva y de respuesta, además de constituir espacios segregados y excluidos de las decisiones de carácter público.

La variabilidad climática incrementada con el calentamiento global incide diferencialmente, debido a que persiste un patrón de vulnerabilidad caracterizado por la desigualdad socioeconómica y territorial prevaeciente en las ciudades mexicanas y latinoamericanas, esta condición se ha profundizado, pero no por la sola incidencia de peligros hidrometeorológicos, sino por el mayor peso estructural y coyuntural de los riesgos urbanos (daños previsibles y decisiones subyacentes), la carencia de un enfoque preventivo y de desarrollo sustentable en el diseño y aplicación de las políticas públicas urbanas y ambientales, esto ha limitado las posibilidades de transformar la problemática de riesgo climático y el fortalecimiento de las capacidades locales.

El gobierno mexicano reporta que en el periodo 2000-2010 en el ámbito nacional los desastres asociados a cambio climático y a **"la degradación ambiental"** se intensificaron por los impactos asociados con sequías, inundaciones y ciclones, teniendo como saldo: 5 mil muertes, 13 millones de afectados y pérdidas económicas por 250 mil millones de pesos (SHCP, 13: 43). Con datos diferentes, otras fuentes (Desinventar, 2012) corroboran la tendencia creciente en el registro de daños humanos y sociales ocurridos a nivel nacional al comparar la década 1990-1999 con el primer decenio del siglo XXI.

De 5,317 muertes en la última década del siglo XX se llegó a 10,466 fallecimientos en el periodo 2000-2010, lo mismo se observa respecto a población afectada (8.8 millones y 55.2 millones, respectivamente); damnificados (2 y 7 millones, para cada decenio), viviendas dañadas (690 mil y 1.8 millones respectivamente). Respecto a los costos por desastres, el ascenso registrado entre 1982 y 2011 tiene como principal causa el incremento de los desastres asociados a fenómenos climáticos, sobre todo por lluvias, inundaciones y ciclones, en este último caso se ha registrado una creciente irrupción de huracanes con categorías 3, 4 y 5 en la escala Saffir-Simpson tanto en el Atlántico como en el Pacífico (CICC, 2012: 29)

Los daños contabilizados en 2005, 2007 y 2010, cuando sumaron más de 122 mil millones de pesos (CICC, 2012: 25). Hay procesos simultáneos que contribuyen a esta sucesión de desastres: inestabilidad de laderas por deforestación y la incidencia de precipitaciones pluviales extremas (que se concentran en periodos de tiempo más cortos con **mayor intensidad**), **pérdida de "defensas naturales" (deforestación de montañas y litorales costeros)** y, sobre todo, irracionales procesos económicos y urbanos tolerados en aras de la modernización y el incremento de la productividad y la competitividad, que se revierten contra el conjunto social por los altos costos de fragmentados programas de reconstrucción. Al mismo tiempo el país padece los estragos de las sequías, de tal modo **que la superficie afectada por las denominadas sequías "excepcionales" ha aumentado** en los últimos diez años (CICC, 2012: 29), esto ha provocado escasez de agua en las ciudades y también una pérdida aún mayor de soberanía alimentaria.

Oficialmente, en México existen 59 zonas metropolitanas (Sedesol, Conapo e Inegi, 2012), donde viven más de 63 millones de habitantes; para efectos de este trabajo, consideramos las 56 zonas metropolitanas registradas en el Censo de Población y Vivienda 2010, donde vive un total de 62.6 millones; estas ciudades tienen diferentes proporciones de residentes metropolitanos respecto a las entidades federativas, por ejemplo en los casos de Monterrey y Toluca más la porción mexiquense de la ZMVM representan más de 80% de la población censada en los estados de Nuevo León y de México, respectivamente; en otros casos predomina la población rural, de tal manera que en las metrópolis vive una proporción inferior al 25% de la población estatal, casos de Tuxtla Gutiérrez (Chiapas), Oaxaca (Oaxaca) y Zacatecas (Zacatecas) (**ver Cuadro 30**).

5.3 ¿Carencia o dispersión de políticas públicas?

Algunos antecedentes del tratamiento institucionalizado de la vulnerabilidad urbana en México se remontan a 1978, con la expedición del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el **cual incluyó las "emergencias urbanas" como un rubro de atención** importante para reducir los desastres, sin que se concretaran líneas de acción a pesar de publicarse un programa nacional con esa denominación en 1982; al año siguiente la Secretaría de Gobernación (Segob) y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) formularon una primera propuesta conjunta para articular las políticas de protección civil y de asentamientos humanos, siete años después de que con la creación del Sistema Nacional de Protección Civil se había propuesto definir nuevas concepciones institucionales, desde la articulación de las políticas de ordenamiento territorial y protección civil (Segob, 1986).

Aunque en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 se identificó como rubro importante de la prevención de riesgos el ordenamiento territorial, a partir de su incorporación en dicho plan, no hubo programa sectorial que concretara líneas de acción y proyectos específicos; con anterioridad, en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 se incluyeron lineamientos de política preventiva y de respuesta, con los antecedentes del Programa Nacional de Desarrollo Urbano en sus versiones 1989-1994 y 1995-2000. El vacío programático del sexenio pasado se compensó mínimamente de 2007 hasta 2011 con el Programa Hábitat, y después con el Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos, vigente a la fecha.

Otra evidencia de la ausencia de un enfoque territorial respecto a la prevención como instrumento para la adaptación ante los riesgos derivados del cambio climático, se constata en el presupuesto asignado al programa de prevención arriba citado para el año 2013; el gobierno federal enunció, con varias deficiencias conceptuales y programáticas, un monto superior a 34.5 miles de millones de pesos para **"mitigación"**, correspondiendo a prevención en asentamientos humanos un monto inferior a 50 millones de pesos (SHCP, 2012), equivalente a 0.14% del total, ligeramente inferior a la milésima parte del monto mencionado. Cabe recordar que con anterioridad en el PND 2001-2007 se planteó la necesidad de transitar de la protección civil reactiva a la protección civil preventiva, misma idea que se retoma en el PND 2013-2018, como reconocimiento tácito al estancamiento en la materia.

Respecto a cambio climático, su incorporación como ámbito de acción institucional es más reciente; México es Estado Parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), al suscribir dicha Convención en 1992 y ratificarla en 1993, asumiendo por ello los compromisos relativos a mitigación, investigación, capacitación e información a la sociedad establecidos en esa Convención, lo cual se ha centrado en el personal de instituciones públicas con alta rotación, sin consolidar equipos en los tres órdenes de gobierno.

A nivel mundial el desarrollo de una política relacionada con ordenamiento territorial y asentamientos humanos ha sido débil; en el cuarto reporte del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2007), se postula el carácter antropogénico del cambio climático; el Grupo de Trabajo II acota la problemática de las ciudades (Wilbanks *et al*, 2007), sin considerar en ese momento el papel de las metrópolis como generadoras de gases de efecto invernadero, circunstancia oficialmente reconocida por Naciones Unidas cuatro años después, en 2011 (PNUAH, 2011), lo que consideramos tiene estrecha relación con las políticas urbanas de fomento del uso masificado del automóvil como eje rector de los programas metropolitanos (Rodríguez, 2012b). Paradójicamente, la adaptación adquiere mayor relevancia con el Plan de Acción de Bali en 2007, 15 años después de instituida la CMNUCC, incorporando lo relativo a vulnerabilidad y desastres, asunto que es retomado en el reporte mundial de la ONU en 2009 (UNISDR, 2009).

Cabe señalar que en el PECC 2009-2012 se acotaba la adaptación en dos rubros de las políticas gubernamentales: protección civil y ordenamiento territorial; en el caso del ordenamiento territorial, el alcance de dicho programa se restringió a sentar bases de coordinación interinstitucional y en protección civil se insiste en el enfoque militarizado de seguridad nacional sin un componente preventivo que articule las acciones institucionales frente a los desastres (Rodríguez, 2011a). Congruente con esta condición ideológico-operativa, el PND 2013-2018 no incorpora la prevención como eje de políticas de seguridad civil y comunitaria ni la adaptación con la relevancia acotada en el Plan de Acción de Bali, al priorizar en las líneas de acción respecto a cambio climático la mitigación, haciendo mención al ordenamiento ecológico del territorio, situada en las atribuciones sectoriales de las instituciones ambientales, por lo que se restringe la posibilidad de establecer una estrategia territorial integradora, al omitir el ordenamiento territorial urbano (SHCP, 2013: 90)

Teóricamente las interrelaciones territorio-clima constituyen un campo de frontera del conocimiento de las ciencias sociales y de las ciencias de la tierra y estudios

atmosféricos; hemos afirmado que la matriz territorial mexicana se caracteriza por su irracionalidad, sobre todo en los últimos años con la consolidación ideológica del libre comercio y la entronización del mercado capitalista como soportes del progreso, el desarrollo y el bienestar de las sociedades, resultado lógico de prácticas institucionales que han interiorizado la desregulación como base de menguada acción gubernamental y de los sectores social y privado, de tal manera que desde hace 30 años la reforma del Estado dio paso a la estrategia facilitadora de inversiones, en los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal).

Los esfuerzos por promover inversiones requieren la transformación de las propias instituciones, rediseñadas para ser redes articuladoras o facilitadoras de flujos de capital, como sucede con diversas actividades económicas de carácter extractivista (minería a cielo abierto, explotación de yacimientos petrolíferos, entre otras); consecuentemente, los funcionarios públicos se esfuerzan por propagandizar obras públicas que en el fondo tienen un carácter de infraestructura privatizada mediante concesiones a poderosas corporaciones mediante esquemas de asociación público-privadas, supuestamente portadoras de mayor productividad y eficiencia.

5.4 De la vulnerabilidad a los desastres

Lo anterior ha dado paso al incremento de la vulnerabilidad frente a riesgos por desastres asociados a factores climáticos y su yuxtaposición con procesos geológicos como son deslaves o deslizamientos de laderas, potenciados por la acción de tales fenómenos sobre territorios vulnerados con anterioridad.

La magnitud de los desastres se concentra en la región Sur-Sureste, donde la exclusión y la desigualdad son más intensas (Rodríguez, 2010). La información sobre erogaciones presupuestales federales por la devastación muestra territorialmente que aproximadamente 70% de los montos canalizados por el Fondo de Desastres Naturales (Fonden) en el periodo 1996-2012 para atención postdesastre se concentran en la región mencionada (Fox, 2003; Calderón, 2011 y 2012); en este orden de ideas, debemos señalar que la devastación alcanza niveles mayúsculos en zonas rurales, por la mayor vulnerabilidad de la sociedad campesina y de las actividades agropecuarias. Respeto al ámbito metropolitano, se observa una tendencia similar, no sólo por la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos (ver Cuadro 31).

Es evidente la concentración en la ZMVM donde ocurrieron 28.5% de los mismos, seguida por Monterrey, Veracruz y Ciudad Juárez; salvo la ciudad de Veracruz, las demás no se localizan en regiones costeras para el periodo 1999-2011, que desde una interpretación físico espacial son concebidas como las más propensas a ser escenarios de desastre por la noción limitada de localización. Considerando el grado de riesgo por inundación, factor estratégico para la reducción de desastres y la adaptación frente a los efectos previsibles relacionados con el calentamiento global y el incremento de patrones extremos de variabilidad climática, tenemos que ese grado presenta un panorama heterogéneo en las diferentes zonas metropolitanas; información del Centro Nacional de Prevención de Desastres muestra que en 12 casos existe alto riesgo, destacando los casos de Cancún y Acapulco por su ubicación costera, además de Tijuana, Villahermosa por sus

condiciones de exposición dado el poblamiento y expansión de usos del suelo urbano (comercial, administrativo, etc.) en zonas inundables (ver Tabla 3).

Cabe señalar que las sequías que afectan desde hace tres años a diversas regiones, sectores sociales y actividades económicas, han sido consideradas en la protección civil **como fenómenos de "lenta" evolución, sin formar parte de las políticas y programas** correspondientes, cabe señalar que los impactos devastadores de las sequías se combinan con otros procesos dando lugar a la ya mencionada reducción de la soberanía alimentaria, pérdida de cultivos agrícolas y del hato ganadero razón por la cual se incrementa la importación de alimentos sin que se fortalezca el sector productivo rural, además de la disminución de la disponibilidad de agua para consumo humano, todo ello agravado por las reglas del juego que en materia agropecuaria se definieron en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Volviendo a las metrópolis, la heterogeneidad socioeconómica indica el carácter excluyente del modelo de subdesarrollo. Hay ciudades con porcentajes de pobreza que superan 50% de la población, como sucede en los casos de Acapulco, Oaxaca, Cuautla y Tlaxcala; otras metrópolis se ubican en el rango de 40 a 50%, situación existente en Tampico, Minatitlán, Villahermosa, Valle de México, Puerto Vallarta y Morelia; también se registran casos donde tal condición representa un tercio de la población metropolitana: Tijuana, Mexicali, Piedras Negras, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Nuevo Laredo y Zacatecas.

Del total de 345 municipios que conforman las 56 zonas metropolitanas, 230 tuvieron ingresos inferiores al promedio nacional mensual identificado en 2010 (Coneval, 2011).

Destaca el problema de población sin acceso a sistemas de seguridad social, cuya vulnerabilidad se incrementa dada la condición de exclusión institucional que enfrentan cotidianamente, destacando las zonas metropolitanas con más de 60% de su población en esta circunstancia, como sucede en Tulancingo, Acapulco, Pachuca, y Morelia; en otros casos tal exclusión se ubica en el rango de 50 a 55%, en Tijuana, Minatitlán, Córdoba, Valle de México, Guadalajara y Puerto Vallarta, entre otras; finalmente, en otras ciudades la exclusión alcanza proporciones menores, cercanas al 35%, en Zacatecas, Chihuahua y Monterrey (Coneval, 2011).

El panorama anterior muestra que además de las desigualdades regionales, expresadas por las condiciones socioeconómicas diferenciales que demuestran la existencia de mejores condiciones de vida en los estados del norte respecto a los sureños, las desigualdades intraurbanas son relevantes, de tal manera que la vulnerabilidad frente a desastres ligados a variabilidades climáticas afectan más a los sectores populares de las ciudades por prevalecer drásticas *desigualdades internas*. Lo anterior forma parte de la normalidad urbana mexicana: las ciudades ya no representan escenarios de progreso per se, tal y como se consideró durante varias décadas, ahora estamos frente a la *ciudad de riesgo* en distintas dimensiones socioterritoriales: en el caso de la megaciudad del Valle de México, en ciudades con población mayor de un millón de habitantes (Tijuana, Guadalajara, Toluca y Monterrey, entre otras), también en ciudades medias con población ubicadas en el rango de 100 mil y menos de un millón de habitantes (por ejemplo: Xalapa, Villahermosa, Morelia, Tampico, Acapulco, Cancún y Veracruz).

Las políticas de ordenamiento territorial (ecológico y urbano) no han logrado ser referente de política pública que contribuya a la reducción de desastres, incluso han sido

factor causante de mayor vulnerabilidad ante cambio climático (Rodríguez, 2012a). Los procesos de ocupación, transformación y uso de los espacios urbanos se caracterizan por la preeminencia de la lógica del mercado y el lucro especulativo, aunque el énfasis institucional y mediático se concentra en los llamados asentamientos irregulares que carecen de documentación legal de propiedad asociados a estructuras de dominación y control político, siendo que éstos forman parte de ciclos de urbanización inducida para modificar usos del suelo, incorporando espacios cuya urbanización se abarata en el largo plazo mediante el trabajo de los pobladores de menores ingresos que amplían la frontera urbanizada a bajos costos para los futuros inversionistas. En la tradición política mexicana lo anterior se retroalimenta con la reproducción de esquemas de control político desde el territorio mediante el clientelismo y nuevas modalidades de corporativismo neoliberalizado.

Más importante para comprender la construcción de vulnerabilidades y riesgos urbanos es el comportamiento normal del mercado inmobiliario. Por ejemplo la construcción de hoteles en áreas de alto riesgo, previa destrucción de manglares, tal es el caso de Cancún; también se observan situaciones en las cuales se edifican centros comerciales y unidades habitacionales en humedales y vasos reguladores, situación que contribuyó a las inundaciones ocurridas durante los últimos años en Villahermosa; en otras ciudades la ocupación de lechos ribereños -en no pocas ocasiones azolvados- en Ciudad Juárez, Tuxtla Gutiérrez, Acapulco, Tijuana, Xalapa, Tampico y Morelia, entre otras; mención adicional debe hacerse de las condiciones precarias en el funcionamiento de sistemas de drenaje que colapsan ante precipitaciones pluviales, hecho constatable en el Valle de México como ejemplo paradigmático.

Los daños por desastres vinculados con fenómenos hidrometeorológicos y climáticos en zonas metropolitanas muestran un crecimiento exponencial comparando los periodos 1990-1999 y 2000-2011 en aspectos tales como población afectada, viviendas dañadas, cultivos, áreas forestales y ganado (ver cuadros 32 y 33); salvo las ciudades de 13 zonas metropolitanas, destacando por su peso demográfico Puebla-Tlaxcala, Monterrey, Toluca, Guadalajara, y La Laguna, en todas se registran aumentos considerables.

La fuente consultada (*Desinventar*) aporta información ilustrativa de las circunstancias de vulnerabilidad metropolitana. Analizando cada periodo, tenemos que respecto a daños humanos, en la última década del siglo pasado Cd. Juárez, Mérida, Pachuca y Tula registraron 80 mil de 91 mil del total de los daños humanos, mientras que Monterrey, Veracruz y Valle de México registraron más de la mitad del total de 2.9 millones de personas afectadas, y las viviendas en Veracruz y Coahuila representaron más de la tercera parte del total nacional; respecto a cultivos y zonas forestales, la mitad de la destrucción se concentró en dos metrópolis de la frontera norte (Juárez y Reynosa) y en Tampico; la devastación del hato ganadero tuvo en Villahermosa y Tampico el equivalente a más del 78% del total nacional (ver Cuadro 32). En la década siguiente, los daños humanos recayeron en Querétaro, Valle de México, Mérida y Tepic, con 62 mil de 72 mil casos; respecto a la población afectada, destacaron los casos de Villahermosa, Valle de México y Veracruz, que sumaron 4.6 millones de un total de 9.2 millones de personas; respecto a viviendas dañadas, Villahermosa tuvo más de 213 mil del total de 690 mil, seguida por Valle de México y Veracruz, que sumaron 150 mil casas habitación; la destrucción de cultivos y áreas forestales se concentró en Villahermosa y Veracruz, con 1.2 millones del total nacional de 2.1 millones de hectáreas, seguidas por Matamoros y

Zacatecas que sumaron 600 mil ha; finalmente, la ganadería resultó más afectada en la Laguna con 98% del saldo total (ver Cuadro 33).

Por otra parte desde la perspectiva oficial, se reconoce que la expansión de los grandes conjuntos habitacionales edificados por poderosas corporaciones inmobiliarias constituye un negocio precursor de riesgos, desde inundaciones, hundimientos, sobreexplotación de mantos acuíferos, contaminación ambiental, destrucción de áreas boscosas y agrícolas (Conapo, Inegi y Sedesol, 2012). La deforestación incide en mayores escurrimientos de agua y materiales pétreos y orgánicos, además del azolve de la infraestructura para el desalojo de agua de lluvia, sin olvidar el cambio del régimen de lluvias, dando lugar a tormentas provenientes del nororiente del Valle de México y que propician mayores precipitaciones pluviales al surponiente de la ciudad de México (CICC, 2012).

En el pasado reciente, no ha habido articulación entre las políticas y programas urbanos y de protección civil ni de éstos con los diseñados para mitigación y adaptación frente a cambio climático; en los últimos años prevalece la sectorización, a pesar de los discursos que invocan la transversalidad, la cual no se consolida por la prevalencia de intereses sin visión de planeación territorial sustentable ni de prevención de desastres (Rodríguez, 2011a). Así mismo, en materia de resiliencia y fortalecimiento de capacidades locales el énfasis gubernamental se ha enfocado a los aspectos institucionales, con escasa planeación enfocada a las comunidades (Rodríguez, 2010). Es importante tener presente que estos procesos no se limitan a condiciones socioeconómicas y territoriales por sí mismas, se observa un “desempoderamiento” que debilita los tejidos sociales más vulnerables, en los cuales falta participación colectiva dada la cultura individualista y la carencia de organización comunitaria y ciudadana.

En este contexto, se inscribe la frágil planeación climática y elaboración de diagnósticos de riesgos en los ámbitos municipal y metropolitano. Del total de 345 municipios que constituyen las 56 zonas metropolitanas, solamente 27 tienen atlas de riesgos y 22 planes de acción climática (Ver Tabla 4); sin embargo al 30 de enero de 2013 un reporte de municipios que han cuentan con el Plan de Acción Climática (PACMUN) da cuenta de solamente 15 municipios metropolitanos, los otros siete son reportados en proceso de elaboración (ICLEI y GLS, 2013), lo anterior indica que lo reportado en la Quinta Comunicación de México ante la CMNUCC presenta errores.

Por otra parte, no menos preocupante es el hecho de que a diciembre de 2012 solamente ocho de las 32 entidades federativas cuentan con su Programa Estatal de Acción Climática (Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Nuevo León, Puebla, Tabasco y Veracruz), conforme a lo indicado en la Quinta Comunicación. Tengamos en consideración que el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece las facultades de los municipios en lo concerniente a planeación urbana, además de las facultades en materia de protección civil estipuladas en la Ley General de Protección Civil y los ordenamientos locales en dicha materia; en esta orden de ideas, la Ley General de Cambio Climático incluye el Título Segundo, acotando las facultades de los tres órdenes de gobierno, precisando lo concerniente a los municipios en el artículo noveno.

Cabe señalar que a pesar de la importancia y complejidad de las zonas metropolitanas, la Ley General de Asentamientos Humanos se limita a enunciar generalidades respecto a las conurbaciones concebidas como fusión de dos o más municipios, sin definir instrumentos concretos de coordinación metropolitana, razón por la cual se omiten los aspectos económicos, sociales y de interrelaciones funcionales entre municipios y de las metrópolis en su conjunto. Esta situación ha buscado ser compensada con la creación, desde 2006, de los fondos metropolitanos en el Presupuesto de Egresos de la Federación. A la fecha se han asignado recursos a 48 de las 56 zonas metropolitanas referidas; con excepción de Nuevo Laredo, Minatitlán, Córdoba, Orizaba, Poza Rica, Tehuantepec, San Francisco del Rincón y Zamora. La pretensión de diseñar un instrumento financiero que subsane la carencia de políticas metropolitanas coherentes, se ha cimentado en las negociaciones entre el gobierno federal y los gobernadores, a tal punto, que en las reglas de operación se excluye la intervención de los ayuntamientos (Rodríguez, 2012b). Esto ha complicado la elaboración consensuada de programas metropolitanos de adaptación y prevención frente al cambio climático, que en el mejor de los casos se limita a postular generalidades sin aplicaciones (Sedesol/GDF/GEM/GEH, 2012).

El problema no es solamente de carácter técnico y jurídico, en el fondo es político y remite a reflexionar y debatir acerca del tipo de sociedad y de ciudad a que se aspira como parte de un proyecto nacional con sus expresiones regionales y metropolitanas específicas.

Las ciudades mexicanas crecen sin planeación, no sólo por carencia de decisión política, sino por acuerdo entre gobiernos y corporaciones inmobiliarias y sectores financieros. Por ello la prevención de desastres asociados con cambio climático no es rentable o bien es minimizada, dado que la racionalidad financierista del mercado y del libre comercio exige de administrar las crisis potenciales o existentes, sin cambiar la orientación de las políticas institucionalizadas. Frente a circunstancias de riesgo y desastre, las periferias urbanas son escenarios más vulnerables debido a la confluencia de procesos socioeconómicos, falta de programas y de promoción de resiliencia comunitaria, aunado a estas condiciones el deterioro ambiental, la desorganización social y mayor autoritarismo gubernamental, así como el persistente deterioro del tejido social.

5.5 Condiciones socioeconómicas y riesgo de inundaciones

En este apartado se exponen los resultados del análisis de las 56 zonas metropolitanas, considerando dos variables.

En primer lugar, las *condiciones socioeconómicas* asociadas con pobreza y marginación, resultado de las estrategias que perpetúan la desigualdad como premisa necesaria para promover el crecimiento económico excluyente, son entendidas como factores de vulnerabilidad en el ámbito de la debilitada resiliencia por motivos sociales y económicos; teóricamente debe profundizarse en un factor central para la adaptación y prevención, que es la organización social, comunitaria y ciudadana como un soporte poco atendido en el diseño de políticas de protección civil y adaptación frente a cambio climático. Se incluye información estadística y mapas de las 56 zonas metropolitanas con base en el concepto de Área Geoestadística Básica (AGEB) urbana, que contribuye a comprender la heterogeneidad social al interior de las zonas metropolitanas, en las cuales no existe uniformidad respecto a los riesgos por inundación y daños asociados a

fenómenos hidrometeorológicos, tanto por las condiciones referidas como por el contexto territorial que se analiza en el siguiente punto, donde tenemos la influencia decisiva de procesos de urbanización cuya inercia plantea la ausencia de decisiones que establezcan definiciones, criterios y acciones que conformen una estrategia de planeación metropolitana coherente para diseñar programas de adaptación frente a cambio climático que trasciendan la protección civil reactiva y las medidas de corto plazo en materia de recuperación posdesastre, por lo general ceñidas a mitigar efectos políticos. El problema social del cambio climático antropogénico se ubica en el contexto de un país estructuralmente desigual. La mayor pauperización y precariedad se concentra en los estados del Sur-Sureste de nuestro país y en algunos de las regiones Centro y Centro-Occidente, destacando Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Veracruz, Tabasco, Puebla, Zacatecas e Hidalgo. Por otra parte, tenemos que al interior de las ciudades también existen fenómenos estructurales de exclusión, pobreza y marginación, a pesar de ser los espacios privilegiados del crecimiento económico.

Segundo, el *riesgo de inundación* se expone a partir de datos estadísticos que, si bien presentan algunas inconsistencias en una de las fuentes consultadas (www.Desenredando.org, la cual sistematiza información oficial y de algunas fuentes periodísticas), sin ofrecer en todos los casos datos confiables, sobre todo en materia del valor de las pérdidas (ver Cuadro 2-B), se observa que a nivel nacional se han presentado más fenómenos hidrometeorológicos en los estados de Sur Sureste en a primera década de este siglo (ver cuadros 1-B al 7-B); por tal motivo consultamos información incorporada en el Atlas Nacional de Riesgos, a la cual se tuvo acceso gracias al apoyo del Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) a través del sistema digitalizado que permite consultar la información relacionada con **“Riesgos hidrometeorológicos, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres”** procesada en el *Atlas Nacional de Riesgos* por el propio Cenapred, encontrando mayor consistencia al comparar datos de daños registrados en diferentes periodos.

Las fuentes dan cuenta de las inundaciones en la escala municipal, no por AGEB, si bien es cierto que en algunos reportes periodísticos se hace mención de situaciones en ámbitos micro (colonias, unidades habitacionales, etc.), y en los llamados atlas de riesgo o de peligro se hace referencia a áreas o zonas de riesgo. La importancia de esta escala se inscribe en lo relativo a la gestión del riesgo de desastre, tanto por las intervenciones institucionales como porque la información acerca de daños, ríos desbordados, deslizamientos de laderas y fenómenos asociados, se maneja en la escala municipal, tanto en las solicitudes de declaratorias de desastre formuladas por los gobiernos estatales como en las resoluciones correspondientes emitidas por la Secretaría de Gobernación (Segob). Falta enfoque que integre enfoque metropolitano y de cuenca hidrológica.

Al correlacionar marginación urbana con riesgo de inundación, presentamos información gráfica en dos escalas –por AGEB y municipal, respectivamente–, la primera permite identificar la ubicación en la dimensión microterritorial de los rezagos y carencias en las zonas metropolitanas, la segunda muestra un panorama relativamente homogéneo respecto a las inundaciones, sin embargo como veremos posteriormente, la desigualdad imperante permite comprender las vulnerabilidades diferenciales, porque los asentamientos populares no sólo ocupan espacios de mayor riesgo, también enfrentan disparidades en el acceso a negociaciones y acuerdos para reducir la vulnerabilidad *al no*

ser reconocidos como sujetos de derecho en las políticas oficiales de respuesta, subordinadas de facto a la modernización urbana excluyente y especulativa, lo anterior se expresa con la estigmatización con que el discurso tecnocrático responsabiliza a los llamados asentamientos irregulares de los desastres. Cuyo problema es carecer de documentos legales que acrediten la propiedad de los ocupantes de predios urbanos. Se trata de una operación ideológica diseñada para ocultar las causas de fondo de éstos, incluyendo la naturalización del cambio climático. En este contexto, se aprecia claramente en la mayoría de los casos cómo la expansión metropolitana tiene un carácter periférico (Sedesol, Conapo e Inegi, 2012), reproduciendo la matriz territorial segregativa en espacios de mayor marginación.

5.5.1 Situación social y económica en las metrópolis mexicanas

En los diagnósticos instrumentados para dar cuenta de las condiciones de desigualdad en nuestro país, un concepto operativo aplicable a nivel de microzonificación es el Índice de Marginación Urbana (IMU), al cual recurrimos para la elaboración de mapas metropolitanos, nos muestra la desigualdad socioterritorial tomando en cuenta la comparabilidad de los datos registrados a partir del Censo de Población y Vivienda 2010 y procesados por el Conapo en AGEB urbanas, cada una agrupa de 25 a 50 manzanas. Dicho índice se compone de diez indicadores, con base en los cuales se establecen cinco grados de marginación, en función de los valores de los indicadores, donde tenemos que a mayor carencia o déficit aumenta el grado de IMU (Conapo, 2012: 280). Por ejemplo, tomando tres indicadores se observa lo siguiente:

- *Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.* En Muy Alto (MA) grado, se ubica 7.58% de la población territorialmente considerada en las AGEB urbanas; en Alto (A), 5.07%; en Medio (M), 3.95%; en Bajo (B), 2.72%, y en Muy Bajo (MB), 1.68%; la media nacional es de 3.82%.
- *Viviendas particulares habitadas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica.* Los valores son: MA, 72.92%; A, 40.46%; M, 12.83%; B, 3.26 y MB, 0.76%; la media nacional es de 16.03%.
- *Viviendas particulares habitadas con algún grado de hacinamiento* (tres o más personas por cuarto). Los valores correspondientes, son: MA, 57.92%; A, 46.87%; M, 35.73%; B, 25.06% y MB, 13.04%; la media nacional es de 31.74% (Conapo, 2012: 24).

A continuación presentamos un comparativo de este índice con el de Marginación:

COMPARATIVO DE INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Índice de Marginación Urbana (Conapo, 2012)	Índice de Marginación (Conapo, 2011)
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	Población analfabeta de 15 años o más
Población de 15 años o más sin educación básica completa (preescolar, primaria y secundaria)	Población sin primaria completa de 15 años o más
Viviendas particulares sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica	Ocupantes en viviendas sin drenaje excusado
Viviendas particulares sin excusado con conexión de agua	Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica
Viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda (recurso imprescindible para el consumo e higiene)	Ocupantes en viviendas sin agua entubada
Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento (tres o más personas por cuarto)	Viviendas con algún grado de hacinamiento
Viviendas particulares con piso de tierra	Ocupantes en viviendas con piso de tierra
Población sin derechohabencia a servicios de salud (sin seguridad social)	Población en localidades menores de 5 mil habitantes
Hijos fallecidos de mujeres de 15 a 49 años	Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos
Viviendas particulares sin refrigerador (conservación de alimentos)	

NOTA: El Consejo Nacional de Población define los indicadores a partir del porcentaje que representan respecto al total de cada aspecto considerado. El IMU no incluye nivel de ingreso por ser una variable de la cual no se tiene información por AGEB.

FUENTE: elaboración propia, con base en los índices elaborados por el Consejo Nacional de Población (2012: 13 y 14 y Conapo, 2011).

Para efectos del análisis de marginación urbana en las 56 zonas metropolitanas, manejamos le escala territorial conocida como AGEB, definida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía como **“la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales.”**, respecto a la AGEB urbana, ésta se define como

(...) un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas a las localidades urbanas. Una localidad urbana es aquella que tiene una población mayor o igual a 2,500 habitantes o que es cabecera municipal, independientemente del número de habitantes. (Conapo, 2012: 269-270).

Por otra parte, tenemos que el Sistema Urbano Nacional se integra por ciudades clasificadas en tres rangos de población: grandes (subdivididas en dos: de 5 millones y más de habitantes, y de 1 millón hasta 4,999,999 habitantes); medias (también subdividida en dos: 500 mil a 999,999 y 100 mil a 199,999 habitantes); y pequeñas (en dos rangos: 50 mil a 99,999 y 15 mil a 49,999 habitantes) (Conapo, 2012: 15).

El IMU fue calculado por Conapo en 43,640 AGEB urbanas, de las cuales 33,713 forman parte del Sistema Urbano Nacional (el resto, 9,927 se ubican en localidades con población inferior a 15 mil habitantes (Conapo, 2012: 275).

A nivel nacional se observa que la mayor parte de las zonas metropolitanas (ZM) presentan, en promedio, grados de marginación urbana bajo y muy bajo (ver Mapa ZM-IMU) con grados de riesgo de inundación altos en varios casos, destacando Tijuana, Cd. Juárez, Matamoros, Acapulco, Villahermosa y Cancún; con grado medio algo tenemos entre otras Valle de México, Tampico, Monterrey y Poza Rica; sin embargo en el escenario nacional constatamos que al interior de las ZM no existe riesgo homogéneo, con variaciones importantes al interior de éstas, existiendo casos en los cuales coexisten diferentes grados de riesgo. Lo anterior muestra cómo independientemente de la ubicación y tamaño de las metrópolis existen importantes grados de vulnerabilidad metropolitana ante inundaciones, pero con diferencias intraurbanas, como puede apreciarse en casos tales como Villahermosa, Cancún, Toluca, Valle de México, Tampico, Guadalajara, Monterrey y Pachuca (ver mapa ZM-INR).

5.5.2 Riesgo de inundación: factor central de vulnerabilidad metropolitana ante cambio climático

La información sobre el riesgo de inundación desde el ámbito municipal entraña limitaciones teóricas y analíticas, dado que se requiere incorporar diversas variables sociales y económicas (que remiten a la marginación urbana), de infraestructura y equipamiento, geográficas y climáticas, que no son comprensibles exclusivamente desde esta dimensión espacial. Teóricamente las inundaciones son consideradas peligros o amenazas (*hazards*) que en condiciones específicas de vulnerabilidad pueden ser fenómenos precursores de riesgos (*risks*) de desastres, por los daños que potencialmente se generan para la vida, la planta productiva y el medio ambiente. En este apartado se **hace mención de "riesgo de inundación" por representar también una situación que hace** evidente crisis urbanas y sociales por deficiencias en las infraestructuras y por ser un factor de riesgo importante en contexto de cambio climático.

Los mapas donde presentamos los grados de riesgos incluyen información relacionada con ríos, arroyos, acueductos, canales, cuerpos de agua (lagos, lagunas), y la valoración municipal del grado de riesgo por inundación. Para profundizar en otros rubros importantes, faltan recursos financieros y humanos para procesar más información, para avanzar en una perspectiva multi o interdisciplinaria, destacando los siguientes aspectos: procesos de urbanización y etapas, ocupación de zonas de riesgo y mercado inmobiliario, decisiones políticas y vulnerabilidad territorial; orografía, áreas montañosas, planicies inundables costeras, ríos (fluvial), patrones de precipitaciones pluviales, temperatura, altura sobre el nivel del mar, condiciones y mantenimiento de la infraestructura urbana, declaratorias de desastre emitidas y montos asignados por rubros específicos para reconstrucción, programas de protección civil y adaptación, acciones realizadas, y aspectos organizacionales en instituciones públicas, empresas privadas y asentamientos humanos.

Como se ha mencionado, la información disponible se encuentra a nivel municipal, no hay acotaciones por AGEB, lo que dificulta un acercamiento más detallado, sin embargo, encontramos correlación entre marginación urbana y riesgo de inundación a

partir del registro de daños y ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos definidos como peligrosos por su incidencia en territorios vulnerables.

Para evaluar el grado de riesgo al que están expuestos los distintos municipios que conforman las 56 zonas metropolitanas fue necesario consultar distintas fuentes de información para realizar un comparativo sobre cuáles son las causas que inciden en la conformación de riesgos asociados a peligros meteorológicos con énfasis en las inundaciones a partir de los aspectos sociales, de esta forma al cruzar la información podemos entender mejor los procesos de las metrópolis en un nivel de aproximación inicial. De este modo, se tomaron distintos criterios, se partió de reconocer que las inundaciones, conforme a datos estadísticos, pueden provocar la mayor proporción de daños en las ciudades respecto a otros peligros asociados a clima, entre otros la pérdida de vidas humanas y daños materiales de gran importancia, por tal razón se utilizó información a nivel municipal logrando un acercamiento diferenciado del riesgo metropolitano desde la escala municipal.

En los mapas nacionales puede observarse la vulnerabilidad diferencial entre los municipios de las zonas metropolitanas (ver mapa ZM-INU), así como identificar la situación en cada una de las metrópolis (ver mapa ZM-INR). Este acercamiento al grado de riesgo por inundaciones, se basa en la información relacionada con daños ocurridos en el periodo 1990-2011, los peligros hidrometeorológicos registrados en dicho periodo (ver cuadros 31, 32 y 33) y la ya eferidabase de datos del *Atlas Nacional de Riesgos*, en la cual se consignan indicadores desagregados, destacando población, viviendas habitadas, viviendas que cuentan con drenaje, viviendas con agua potable, acotando el grado de vulnerabilidad a inundaciones; cabe señalar que tales indicadores permiten identificar, conforme al análisis del Centro Nacional de Prevención de Desastres, los municipios considerados de mayor vulnerabilidad no sólo por su ubicación geográfica sino por las condiciones de su infraestructura urbana (Cenapred, 2013).

De este modo, tenemos que *Cenapred establece tres grados de vulnerabilidad: Alto (A), Medio (M) y Bajo (B), considerando el porcentaje de viviendas con carencias de infraestructura como las mencionadas; a lo cual sumamos los daños registrados en el periodo 1990-2011.*

- Relación entre marginación urbana y riesgo de inundación

El Índice de Marginación Urbana por municipios metropolitanos se consigna en los mapas que forman parte del **Anexo C.1** (MU-01 a MU-56); el Grado de Riesgo por Inundación queda consignado en el **Anexo C.2** (mapas ZM-I-01 a ZM-I-56). Dada la amplitud de la información contenida en los 115 mapas, que incluyen tres mapas nacionales, a continuación solamente se exponen, a grandes rasgos, varios casos relevantes de zonas metropolitanas vulnerables ante inundaciones.

- *Tijuana* (mapas MU-02 y ZM-I-02)

En esta metrópoli el mayor riesgo por inundación está asociado a peligros por deslizamientos de laderas, dada la urbanización extendida en barrancas y cauces de ríos, particularmente en el municipio de Tijuana, que concentra el mayor poblamiento dada su condición de principal paso fronterizo entre México y Estados

Unidos. En 1993 ocurrió un desastre que evidenció la alta vulnerabilidad ante lluvias invernales por la precaria infraestructura derivada del tipo de urbanización señalado; contrastó este desastre con los escasos daños registrados en la ciudad de San Diego, California. Las condiciones de marginación prevalecen en AGEB localizadas en diversas zonas del municipio.

- *Saltillo* (mapas MU-05 y ZM-I-5)
La mayor parte de las AGEB presentan condiciones de bajo y muy bajo Índice de Marginación Urbana (IMU), sin embargo el municipio que es a la vez capital del estado de Coahuila tiene decenas de colonias populares cercanas a arroyos, lo que **influyó para que en 2010 las lluvias acarreadas por la tormenta tropical "Alex"** generaran daños en prácticamente toda la ciudad. También se registraron deslaves en la carretera que conecta con Monterrey.
- *Tuxtla Gutiérrez* (mapas MU-10 y ZM-I-10)
El río Sabinal cruza la ciudad, y son recurrentes los desbordamientos, registrándose inundaciones en zonas con diferentes grados de marginación, teniendo mayores repercusiones en colonias populares, donde las condiciones de infraestructura y la capacidad de recuperación son más precarias.
- *Ciudad Juárez* (mapas MU-11 y ZM-I-11)
En esta metrópoli colindante con la ciudad de El Paso, Texas, la mayor incidencia de inundaciones se presenta en la zona sur, donde las condiciones de la infraestructura de drenaje presentan mayores problemas; esta zona y el poniente tienen los mayores grados de marginación urbana y donde se concentra mayormente el riesgo por inundación.
- *Valle de México* (mapas MU-13 y ZM-I-13)
Esta metrópoli, con una población que supera los 20 millones de habitantes, es otro ejemplo de cómo la marginación urbana se concentra en las periferias y en algunas zonas consolidadas; en términos similares a lo observado en otras metrópolis, las inundaciones no se deben únicamente a las lluvias, también a las deficiencias de la infraestructura y hundimientos diferenciales, estando en el fondo del problema la urbanización especulativa y la carencia de estrategias preventivas y de adaptación, las inundaciones por lo general van acompañadas de lluvias y también de deslizamientos de laderas. En la mayor parte de esta megaciudad existen condiciones de riesgo alto y medio por inundación, sobre todo en el oriente y porciones del poniente metropolitano (*cf.* Rodríguez, 2011b).
- *Acapulco* (mapas MU-17 y ZM-I-17)
Este centro turístico situado en la costa del Pacífico Sur es muestra de la polarización entre riqueza y pobreza, dos dimensiones complementarias de la realidad social mexicana. El riesgo de inundación es elevado por la confluencia de varios factores: los escurrimientos de la zona montañosa, la urbanización en humedales y cauces de ríos y arroyos. Durante septiembre de 2013 ocurrió otro

desastre, asociado a la tormenta tropical "Manuel", precedido por un desastre acaecido en 1997, relacionado con el huracán "Pauline"; a diferencia de lo sucedido hace 16 años, en esta ocasión los daños ocurrieron no sólo en colonias populares y zonas consolidadas del casco urbano principal, en 2013 se manifestó con rigor extremo el problema de asentamientos irregulares de nuevo tipo: unidades habitacionales que contaron con estudios de mecánica de suelos, licencias de construcción y documentación en regla, pero cuya construcción se basó en falta de observancia del plan municipal de desarrollo urbano y en ocultamiento de información. Desde el punto de vista gubernamental, es un caso paradigmático de corrupción y colusión de intereses.

- *Guadalajara* (mapas MU-21 y ZM-I-21)

Las inundaciones en una ciudad donde conviven zonas con muy baja y baja marginación urbana, predominantes en el centro y poniente de la metrópoli, con alta y muy alta marginación urbana prevalecientes al sur, oriente y norte metropolitano, se han convertido en un rasgo característico de la normalidad urbana. Hay proliferación de asentamientos humanos en humedales y cauces de arroyos, las barrancas han sido rellenadas para ser urbanizadas, los drenajes naturales han sido bloqueados sin tomar previsiones para mejorar las condiciones de seguridad.

- *Monterrey* (mapas MU-31 y ZM-I-31)

Antes de terminar su largo recorrido, el huracán "Gilbert", descargó en esta ciudad fuertes precipitaciones pluviales en 1988, al impactar zonas con urbanización irracional, como fue la ocupación masiva del lecho del río Santa Catarina, **no solamente por los vituperados asentamientos "irregulares" (adjetivo legalista referido a colonias populares), también por comercios, escuelas y oficinas.** Las inundaciones posteriores se han concentrado en el municipio de donde toma su nombre esta metrópoli, aunque dadas las tendencias de la ocupación del suelo urbano, podrán presentarse otros desastres similares en otras zonas de esta ciudad, en el futuro cercano.

- *Cancún* (mapas MU-37 y ZM-I-37)

La destrucción de manglares y la ocupación de dunas costeras y humedales para edificar el complejo turístico localizado en el Caribe mexicano, así como la persistencia de condiciones de exclusión en las llamadas supermanzanas y otros asentamientos populares con mayores condiciones de marginación urbana, también construidos en zonas de riesgo han dado lugar a desastres de diversas magnitudes, con el **huracán "Gilbert" ya mencionado, y sobre todo durante 2005, con el huracán "Wilma", que devastó por primera vez las bases materiales la zona hotelera como no había sucedido con anterioridad, al generar una importante erosión de la faja costera.** El tratamiento posdesastre mostró, como ha ocurrido en otros casos, que la prioridad es la economía de punta más que los pobladores, que no son competitivos **en términos de "productividad".**

- *Villahermosa* (mapas MU-41 y ZM-I-41)
La capital del estado de Tabasco forma parte de la planicie costera, con numerosos cuerpos naturales de agua y vasos reguladores planeados en la ciudad para reducir el riesgo de inundación. Hasta 2007, cuando el desastre fue adjudicado por el entonces presidente del país al cambio climático, en octubre-noviembre se registró la mayor inundación en la historia de la ciudad, la cultura del agua fue rebasada por factores tales como el tardío desfogue de la presa hidroeléctrica conocida como **"Peñitas"** (la Comisión Federal de Electricidad dejó de *turbinar* para efectos de apoyar a empresas extranjeras generadoras de energía eléctrica), también la deforestación masiva en Chiapas y Guatemala (con el consecuente incremento de escurrimientos hacia la planicie costera), y la urbanización irregular protagonizada por negocios inmobiliarios y comerciales que alteraron el cierto equilibrio que la ciudad tenía con el río Grijalva. A la fecha se siguen construyendo centros comerciales en zonas de humedales y vasos reguladores, sin que exista planeación urbana coherente.

- *Tampico* (mapas MU-42 y ZM-I-42)
En 1966 la gran inundación ocurrida en áreas urbanas cercanas al río Pánuco en su desembocadura al Golfo de México **fue la causa de la creación del "Plan DN-III-E de Atención a la Población en Caso de Desastre", a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena)**. La historia en esta zona metropolitana va de la mano de la cuenca hidrológica. El mayor riesgo de inundación se localiza en la conurbación Tampico-Madero, sin embargo en otras áreas contiguas del estado de Veracruz se han presentado episodios de inundaciones de no menor peligrosidad; confluyen condiciones geográficas de esta metrópoli costera, con la existencia de lagunas, escurrimientos pluviales, incidencia de huracanes y tormentas tropicales, como sucedió en septiembre de 2013 por las lluvias **que trajo "Ingrid", con inundaciones siempre dañinas, como parte de la normalidad en que viven los sectores populares.**

- *Xalapa* (mapas MU-48 y ZM-I-48)
La "Atenas mexicana" en los últimos diez años se suma a las ciudades que han visto incrementada su vulnerabilidad frente a inundaciones sea por escurrimientos o por redes de drenaje colapsadas; además de las lluvias se aprecian otras condiciones estructurales similares a las observadas en otras metrópolis, destacando las deficiencias de la infraestructura, el taponamiento de cauces naturales por la expansión de la mancha urbana y la nula planeación con enfoque preventivo.

- *Minatitlán* (mapas MU-51 y ZM-I-51)
Los frentes fríos afectan a esta ciudad sureña, de las más pobres del conjunto de 56 zonas metropolitanas, lo mismo que a Villahermosa las lluvias de tiempos de huracanes son sucedidas por las que llegan con dichos fenómenos invernales; es recurrente la existencia de inundaciones año con año.

Además de lo descrito en los casos seleccionados, no podemos omitir que existen afectaciones a las estructuras urbanas en su conjunto lo mismo que a las redes carreteras que enlazan estas metrópolis con otras regiones y ciudades.

En las fuentes analizadas, falta desagregar los daños. Por ejemplo, los daños humanos deben ser subdivididos por edad y sexo de las personas víctimas de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos, tomando en cuenta la futura y en algunos casos ya presente influencia de la variabilidad climática relacionada a su vez con el cambio climático denominado antropogénico. Se requiere también diferenciar los fenómenos extremos de los prevalcientes en la llamada normalidad de promedios; de igual modo, acotar encharcamientos e inundaciones (tiempo de duración, altura, afectaciones).

5.6 Conclusiones

Es importante trabajar en una perspectiva interdisciplinaria, tanto para construir conocimientos más sólidos como para plantear opciones de política pública que incorporen los componentes ambiental, social, económico, político y territorial de la crisis climática en ciernes.

Se requieren programas metropolitanos de adaptación y prevención de desastres frente al cambio climático, definiendo éste como componente de la planeación territorial. Igualmente es preciso formular programas metropolitanos de mitigación y reorganización territorial para reducir emisiones de GEI y mejorar la calidad de vida de los pobladores, incluyendo la ampliación y mejoramiento del transporte público.

A diferencia del criterio de gobernabilidad, que denota una postura conservadora y antidemocrática, importa sentar bases para la planeación democrática de las metrópolis, estableciendo conjuntamente con las comunidades y ciudadanos los instrumentos de participación desde un enfoque de gobernanza que trascienda la cultura política prevalciente.

Las zonas metropolitanas, al estar constituidas por las unidades jurisdiccionales de los municipios, no se limitan a la mancha urbana, esto permitiría potenciar una política de ordenamiento territorial integradora, atendiendo desde la restauración de las cuencas hidrológicas y de las áreas boscosas con un enfoque regional.

Crear y aplicar un sistema de alerta temprana con enfoque participativo, por ejemplo para reducir los daños asociados con inundaciones, considerando aspectos socioeconómicos y territoriales con la finalidad de fortalecer capacidades locales para reducir la vulnerabilidad, en la perspectiva de centrar la política de adaptación y prevención en la resiliencia social.

Es necesario construir consensos para replantear el modelo urbano a partir del interés general de la sociedad, acotando los intereses privados en función de un proyecto de ciudad inscrito en una nueva sociedad como aspiración a construir en un escenario utópico y viable. No puede seguirse aplazando el diseño, aplicación y seguimiento de programas participativos de adaptación, con enfoque territorial y de sustentabilidad.

La gobernanza como principio de político de planeación democrática es un soporte central para transformar las condiciones estructurales de la vulnerabilidad diferencial, tanto en la escala metropolitana como en los ámbitos locales y comunitarios.

En materia de *riesgo y vulnerabilidad*, deben repensarse las bases conceptuales, técnicas y metodológicas con que se sustentan los llamados atlas de riesgos y de peligros; se necesita elaborar, conjuntamente con la población, diagnósticos de riesgos ambientales y socioterritoriales.

Un elemento central para reducir desastres por cambio climático es avanzar en la redistribución equitativa de bienes y servicios urbanos, incorporando la protección de la integridad física y patrimonial de los pobladores y de las ciudades, prioritariamente a quienes vive en zonas periféricas y centrales degradadas, donde persisten pobreza y vulnerabilidad social por desastres,

Finalmente, es urgente replantear las políticas y estrategias a partir del enfoque de derechos, considerando la justicia climática como un referente que oriente la intervención del Estado y que al mismo tiempo establezca los límites a la acción de los inversionistas.

Capítulo 5. Referencias y otras fuentes.

Calderón, F. (2011), *Quinto Informe de Gobierno. Anexos Estadísticos*, México, DF, Poder Ejecutivo Federal, septiembre.

_____ (2012), *Sexto Informe de Gobierno. Anexos Estadísticos*, México, DF, Poder Ejecutivo Federal, septiembre.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred, 2012), *Atlas Nacional de Riesgos. Riesgos hidrometeorológicos. Inundaciones Pluviales, Fluviales, Costeras y Lacustres*, tomado de: http://www.atlasnacionalriesgos.gob.mx/inx.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=190 (consulta: agosto-noviembre de 2012).

_____ (2013), *Atlas Nacional de Riesgos. Riesgos hidrometeorológicos. Índice de peligro municipal por inundaciones*, tomado de: http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=190 (consulta: mayo-octubre de 2003)

Comisión Nacional de Vivienda (Conavi, 2012), *Diagnóstico-Inventario de las condiciones de vivienda en zonas de alto riesgo y las acciones instrumentadas en el periodo 2008-2012*, México, DF.

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC, 2012), *México. Quinta comunicación nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, México, DF, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Instituto Nacional de Ecología.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (2011), *Medición de la pobreza. Estados Unidos Mexicanos 2010*, tomado de: <http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza-2010.aspx> (fecha de consulta: enero 15 de 2013).

Consejo Nacional de Población (2011), *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010*, México, DF, 2011.

_____ (2012), *Índice de marginación urbana 2010*, México, DF, 2012.

Consejo Nacional de Población, Secretaría de Desarrollo Social e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Conapo, Sedesol, Inegi, 2007), *Delimitación de zonas metropolitanas 2005*, México, DF.

_____ (2012), *Delimitación de zonas metropolitanas 2010*, México, DF.

Desinventar, *Sistema de inventario de efectos de desastre* (México); tomado de: http://online.desinventar.org/desinventar/#MEX-1250695136-mexico_inventario_historico_de_desastres [consulta: 2012 y 2013].

Fox, V. (2003), *Tercer Informe de Gobierno, Anexos Estadísticos*, México, DF, Poder Ejecutivo Federal, septiembre.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007), "Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers", en Pachauri, R. K. et al (Eds.), *Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Core Writing Team*, Geneva, Switzerland.

_____ (2012), *Managing the risks an Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Summary for Policymakers*, Cambridge, UK and New York, Cambridge University Press.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi, 2011), "Población total por entidad federativa, sexo y grupos quinquenales de edad según tamaño de localidad", en *Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico*, tomado de: www.inegi.gob.mx (consulta: diciembre 16 de 2012).

Ley General de Asentamientos Humanos, México, DF, 2011.

Ley General de Protección Civil, México, DF, 2012.

Ley General de Cambio Climático, México, DF, 2012.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (PNUAH, 2011), *Informe Mundial sobre asentamientos humanos 2011. Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas*, Londres, Washington, Earthscan.

Rodríguez Velázquez, D. (2010), "Social Resilience, Disaster Prevention, and Climate Change: Challenges from Mexico", *Journal of Disaster Research*, Vol. 5, No. 2, Tokio, Apr. 2010.

_____ (2011a), "Adaptación y prevención de desastres en el contexto nacional de inseguridad", en Lucatello, S. y D. Rodríguez V. (coords.), *Las dimensiones sociales del cambio climático: un panorama desde México. ¿Cambio social o crisis ambiental?*, México, DF, Instituto Mora / Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.

_____ (2011b), "Cambio Climático y procesos metropolitanos en el Valle de México", reporte de investigación para la *Actualización del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México* (documento de trabajo inédito), México, DF, diciembre.

_____ (2012a), "Políticas urbanas y cambio climático en México", en Delgado, G. C. (coord.), *Transporte, ciudad y cambio climático*, México, DF, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM / Programa de Investigación en Cambio Climático-UNAM.

_____ (2012b), *Gobernanza y planeación para la adaptación en zonas metropolitanas*, reporte preliminar de investigación entregado al Programa de Investigación en Cambio Climático-UNAM, México, DF, diciembre.

Secretaría de Gobernación (Segob, 1986), "Decreto por el que se crea el Sistema Nacional de Protección Civil", *Diario Oficial*, México, DF, mayo 06.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2012), "Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2013", México, DF, *Diario Oficial* (Cuarta Sección), diciembre 27.

_____ (2013), **"Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018", México, DF, *Diario Oficial* (Segunda Sección), mayo 20.**

Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno del Distrito Federal, Gobierno del Estado de México, Gobierno del Estado de Hidalgo (Sedesol. GDF, GEM, GEH, 2012), *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Actualización 2012* (Síntesis Ejecutiva), México, DF.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR, 2009), *Global assessment report on disaster risk reduction 2009. Risk and poverty in a changing climate*, United Nations, Geneva, Switzerland.

Wilbanks, T. *et al* (coords, 2007), **"Industry, settlement and society", en Parry, M. L. *et al* (Eds.), *Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, [Cambridge University Press](#), Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.**

ANEXO A

Ordenamiento territorial y cambio climático

Ordenamiento territorial y cambio climático

Presentación

México es escenario de una doble crisis en materia territorial: la desregulada y débil planeación con una institucionalidad fragmentada y descoordinada; y procesos territoriales que han desbordado toda previsión y capacidad de gestión por parte del estado dado el peso de las inercias del mercado y el libre comercio. Existe una matriz territorial del subdesarrollo.

Pensamos que es importante plantearlos el problema en los siguientes términos: la disyuntiva entre las decisiones políticas tradicionales (orientadas a fomentar la competitividad, la ambigua modernización) y la urgencia de reconstruir los vulnerados tejidos sociales. Se hace constar que por razones de tiempo no se incluyeron diversos aspectos jurídicos y programáticos generados después del año 2012, por lo que hará falta actualizar este análisis.

En primer lugar, los procesos de crecimiento urbano y metropolitano carecen de regulación y planeación, constituyen uno de los ejes de la vulnerabilidad (ONU, 2009). En segundo lugar el cambio climático, que ha sido considerado como asunto de seguridad nacional, representa un desafío multidimensional que implica repensar el modelo de subdesarrollo vigente.

Las ciudades generan entre 35 y 80% de GEI, considerando la producción y el consumo, respectivamente, así como las emisiones directas y costos ambientales asociados (Delgado, 2012: 14).

Cabe señalar que en materia presupuestal no ha habido coherencia en la asignación de recursos al PECC 2009-2012, dado que en las asignaciones a la Semarnat en el PEF 2008 **la denominación fue "Previsión sobre cambio climático", en los PEF 2009 y 2010: "Programa Especial de Cambio Climático", en 2011 se mantuvo el PECC, agregando un "Programa de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático"** (ver capítulo 2 de este informe de investigación).

El PECC privilegia en mitigación la participación de Pemex y CFE, no de empresas privadas nacionales y transnacionales. Respecto a la adaptación, planteó el ordenamiento territorial sin embargo no se logró la transversalidad.

Se privilegió, tanto en el Programa Hábitat como en los proyectos Fonden, y a partir de 2011 en el Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (en sustitución de Hábitat), la reconstrucción en áreas de reubicación, sin resolver problemas **estructurales de falta de "suelo apto" y de especulación inmobiliaria (se incumple lo relativo a reservas territoriales-LGAH).**

En octubre de 2010 el gobierno mexicano respondió a varias observaciones de la ONU acerca del cumplimiento del Marco de Hyogo, incluyendo lo relativo a la planificación y gestión de asentamientos humanos, que la LXI Legislatura (*Senado*) **"acordó la creación de un marco normativo para lograr que el crecimiento urbano en México sea ordenado"**

(CGPC, 2010: 22), al referirse a la congelada iniciativa de “Ley General de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio”, además de que la propia Sedesol reconoció la desvinculación entre la planeación territorial y las políticas para la prevención del riesgo (Sedesol, 2011b: 2-corriger respecto al Senado).

Por otra parte, con la creación del Fondo Metropolitano (Ramo 23 del PEF) se ha centralizado la gestión financiera de los programas urbanos metropolitanos (hibridez estatal y municipal) en la SHCP.

En el *Reporte Global sobre Asentamientos Humanos 2011*, la ONU planteó varias cuestiones importantes respecto de la urbanización y el cambio climático, resaltando la dualidad de las áreas urbanas; representan desafíos y oportunidades, por su concentración demográfica, económico-industrial y de infraestructura presentan vulnerabilidad ante efectos severos del cambio climático (inundaciones, olas de calor, etc.), puede incrementarse el riesgo de “amenazas concatenadas”, incluyendo riesgos tecnológicos como es la polución; por otra parte esa misma concentración de personas, industrias y actividades culturales significa economías de escala que facilitan medidas para reducir riesgos frente a eventos climáticos extremos, propicia la innovación, con potencial para reducir las emisiones de GEI (mitigación) y para desarrollar mecanismos de alertamiento ante desastres y promover la equidad social y económica para reducir la vulnerabilidad (adaptación) (pp. 1 y 13).

Sin embargo la rápida urbanización y el descontrolado crecimiento demográfico en los países subdesarrollados (en desarrollo), con la respectiva concentración de asentamientos informales en áreas de barrios populares trae déficits en diversos rubros estratégicos: gobernanza, infraestructura y equidad económica y social. Muchas personas viven en zonas peligrosas: planicies inundables, áreas de manglares, laderas inestables, con inadecuada infraestructura y servicios básicos para dar soporte a la vida, la seguridad y el desarrollo (p. 1). Otro ejemplo: elevación del nivel del mar y ciudades costeras.

Algunos sectores de la población son más vulnerables, se distinguen varios factores (pp. 13-14):

- *Capital humano*: empleo, educación, **salud y nutrición. Conforman un “critical asset”** (recurso crítico).
- *Capital financiero*: seguros, créditos.
- *Capital físico*: la magnitud y calidad de la infraestructura, equipamiento y servicios, incluyendo vivienda.
- *Capital natural*: **los “stocks” ambientales** proveen de tierra, suelo y atmósfera; en las ciudades el suelo es un recurso productivo crítico.
- *Capital social*: la calidad la inclusión de estructuras de gobernanza y la las organizaciones comunitarias proveen de redes de manejo de la seguridad y otras modalidades de respuesta de corto y largo plazos, es un recurso intangible definido por reglas, normas, obligaciones y reciprocidad en las relaciones sociales y los arreglos institucionales.

En los países desarrollados hay mayor capacidad de adaptación.

Seis razones para comprender cómo el crecimiento urbano está asociado al cambio climático (pp. 2-3):

- El rápido incremento de la población urbana, sin precedente: se quintuplicó entre 1950 y 1911.
- Más de 90% del crecimiento demográfico urbano ocurre en los países en desarrollo, que asociado con el aumento en la intensidad y frecuencia de eventos climáticos adversos, genera efectos devastadores, que tienen poca capacidad para atender las consecuencias del CC.
- Ha crecido el número de grandes ciudades, sin haber diseñado mecanismos para promover acciones efectivas de mitigación y adaptación.
- Las ciudades concentran la generación de bióxido de carbono.
- Las ciudades son centros de innovación, pueden contribuir a reducir emisiones y adaptarse al CC, mejoramiento, sustentabilidad y resiliencia; las economías de escala así como la proximidad y concentración de empresas hace más barato y fácil implementar acciones y proveer de los servicios necesarios para minimizar las emisiones y los peligros climáticos.
- La dinámica urbana está estrechamente ligada con la geografía; la latitud determina que las ciudades tengan más necesidades de energía para aire acondicionado y sistemas de calefacción para edificios, industrias y viviendas.

Hay tareas en los niveles nacional, estatal o provincial y municipal.

Un problema importante, ejemplo: disponibilidad de agua; se proyecta para la ciudad de México un incremento poblacional de 17.5% entre 2005-2030, sin embargo la disponibilidad de agua se reducirá en 11.2% para el mismo periodo (p. 12).

Aspectos críticos del ordenamiento territorial como componente de adaptación y de mitigación

- Es necesario que los planteamientos y acuerdos internacionales de adaptación y mitigación adoptados por México se apliquen en la práctica institucional y el marco jurídico, incluso reformando ambos aspectos de política pública.
- Hace falta considerar que el ordenamiento territorial es importante para enfrentar los desafíos del cambio climático, tanto en materia de adaptación como de mitigación.
- Para que el ordenamiento territorial en nuestro país tenga aplicaciones efectivas, será necesario, entre otras decisiones, unificar las dos **vertientes "sectoriales"** vigentes, que son la urbana y la ambiental.
- Se requiere conocer el balance del periodo 2007-2012 en materia de adaptación y mitigación frente al cambio climático.
- En el fondo del problema debe aclararse cuál es la concepción de país necesitamos, qué relevancia tiene el cambio climático para repensar el proyecto nacional.

- Necesitamos un nuevo pacto entre la sociedad urbana y la sociedad rural para enfrentar los efectos previsibles del cambio climático.
- Sin convocar a los actores o sujetos que podrían contribuir a retomar el extraviado desarrollo sustentable la crisis climática continuará profundizándose.

LEYES Y PROGRAMAS

1. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS (LGAH)

En la fracción XIV del artículo 2, se define lo siguiente:

Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional;

Por su parte, el artículo 3 plantea:

El *ordenamiento territorial de los asentamientos humanos* y el desarrollo urbano de los centros de población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante:

- I. La vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población;
- II. El desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;
- III. La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y las actividades económicas en el territorio nacional;
- IV. La adecuada interrelación socioeconómica de los centros de población;
- V. El desarrollo sustentable de las regiones del país;
- VI. El fomento de centros de población de dimensiones medias;
- VII. La descongestión de las zonas metropolitanas;
- VIII. La protección del patrón de asentamiento humano rural y de las comunidades indígenas;
- IX. La eficiente interacción entre los sistemas de convivencia y de servicios en los centros de población;
- X. La creación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación;
- XI. La estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- XII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población;

- XIII. La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos;
- XIV. La preservación del patrimonio cultural de los centros de población;
- XV. El ordenado aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria en los centros de población;
- XVI. La regulación del mercado de los terrenos y el de la vivienda de interés social y popular;
- XVII. La coordinación y concertación de la inversión pública y privada con la planeación del desarrollo regional y urbano, y
- XVIII. La participación social en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos.
- XIX.- El desarrollo y adecuación en los centros de población de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad.

Adicionalmente, tenemos que el artículo 12 enuncia:

La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo a través de:

- I. El programa nacional de desarrollo urbano;
- II. Los programas estatales de desarrollo urbano;
- III. Los programas de ordenación de zonas conurbadas;
- IV. Los planes o programas municipales de desarrollo urbano;
- V. Los programas de desarrollo urbano de centros de población, y
- VI. Los programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de desarrollo urbano.

Los planes o programas a que se refiere este artículo, se regirán por las disposiciones de esta Ley y en su caso, por la legislación estatal de desarrollo urbano y por los reglamentos y normas administrativas estatales y municipales aplicables.

La Federación y las entidades federativas podrán convenir mecanismos de planeación regional para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos ubicados en dos o más entidades, ya sea que se trate de zonas metropolitanas o de sistemas de centros de población cuya relación lo requiera, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local.

2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA)

El *ordenamiento ecológico* (OE) se define jurídicamente como:

El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la

preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos". (Art. 3, fracción XXIV).

En el primer párrafo del artículo 17, se establece la obligatoriedad de la observancia del OE este instrumento, inscrito en la planeación nacional del desarrollo, por otra parte, el artículo 19 define que

En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios:

- I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;
- II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;
- III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;
- IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales;
- V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás **obras o actividades, y (...)**.

En el artículo 19 bis, quedan acotadas las *cuatro modalidades* de los programas de Ordenamiento Ecológico: General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos.

Los artículos 20 al 20 bis, establecen las instancias y los órdenes de gobierno a quienes compete la formulación de las diferentes modalidades del Ordenamiento Ecológico así como los objetivos que deben cumplir dichos programas.

3. LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (LGCC)

En sus artículos 7, 8, 9 y 28, establece las atribuciones de los tres órdenes de gobierno, en los siguientes términos:

Artículo 7º.

- I. Formular y conducir la política nacional en materia de cambio climático;
- II. Elaborar, coordinar y aplicar los instrumentos de política previstos por esta Ley;
- III. Formular, conducir y publicar, con la participación de la sociedad, la Estrategia Nacional y el Programa, así como llevar a cabo su instrumentación, seguimiento y evaluación;
- IV. Elaborar, actualizar y publicar el atlas nacional de riesgo, y emitir los criterios para la elaboración de los atlas de riesgo estatales;
- V. Establecer procedimientos para realizar consultas públicas a la sociedad en general, los sectores público y privado, con el fin de formular la Estrategia Nacional y el Programa;
- VI. Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables, en las materias siguientes:
 - a) Preservación, restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, los ecosistemas terrestres y acuáticos, y los recursos hídricos;
 - b) Agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y acuicultura;

- c) Educación;
- d) Energía;
- e) Planeación nacional del desarrollo;
- f) Soberanía y seguridad alimentaria;
- g) Prevención y atención a enfermedades derivadas de los efectos del cambio climático;
- h) Protección civil;
- i) Transporte federal y comunicaciones;
- j) Desarrollo regional y desarrollo urbano;

Artículo 8o. Corresponde a las entidades federativas las siguientes atribuciones:

- I. Formular, conducir y evaluar la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional;
- II. Formular, regular, dirigir e instrumentar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Estrategia Nacional y el Programa en las materias siguientes:
 - a) Preservación, restauración, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos hídricos de su competencia;
 - b) Seguridad alimentaria;
 - c) Agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y acuicultura;
 - d) Educación;
 - e) Infraestructura y transporte eficiente y sustentable;
 - f) Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y

Artículo 9o. Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones:

- I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;
- II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:
 - a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;
 - b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;

Artículo 28. La federación, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa y los programas en los siguientes ámbitos:

- I. Gestión integral del riesgo;
- II. Recursos hídricos;
- III. Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura;
- IV. Ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos;
- V. Energía, industria y servicios;
- VI. Infraestructura de transportes y comunicaciones;
- VII. Ordenamiento ecológico del territorio, asentamientos humanos y desarrollo urbano;

4. LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL (LGPC)

En su nueva versión, publicada en junio de este año, incluye el concepto de gestión integral de riesgo, para intentar replantear la política de protección civil, enfocada a la

atención de emergencias en casos de desastre, más que a la prevención y recuperación-mitigación.

5. PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN EL TERRITORIO 2001-2006 (no se promulgó en el periodo 2007-2012)

Cabe señalar que al 25 de octubre de 2013 aún no se había publicado el programa correspondiente al periodo 2013-2018.

El PND 2007-2012 incluye la prevención de riesgos como eje de estrategia para la intervención de la Sedesol, sin embargo hay vacíos y omisiones, desde la no publicación del programa nacional mandatado en la LGAH (en 2008 la UNAM reportaba que el PUEC había elaborado el proyecto de este programa), hasta la falta de articulación de políticas territoriales. Dadas las atribuciones de los municipios en materia del llamado desarrollo urbano (art. 115), hay contradicciones y limitaciones, dada la reducida capacidad de gestión de la mayor parte de los municipios mexicanos.

Hubo algunas acciones derivadas de programas específicos, destacando la asesoría de Sedesol para la elaboración de Atlas de Peligros Naturales.

6. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT, publicado el siete de septiembre de 2012)

Este programa, como otros de carácter nacional, establece la obligatoriedad de su cumplimiento por parte de la administración pública federal y las entidades paraestatales. Por ello, el POGET promueve la coordinación y corresponsabilidad entre tales instancias.

Este programa tiene por objeto "llevar a cabo una regionalización ecológico del territorio", así como "establecer los lineamientos y estrategias ecológicas" (para promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, entre otros aspectos).

Con el argumento de que "por su escala y alcance", se acota que esta programa "no tiene por objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales."

Finalmente, el POEGT establece 80 regiones ecológicas y 145 unidades ambientales biofísicas (UAB), **desde la concepción naturalista, con base en los cuatro "principales factores del medio físico: clima, relieve, vegetación y suelo"**.

Se definen 10 lineamientos, y diversas estrategias ecológicas y acciones; en el rubro **del "aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios", se incluyen acciones de apoyo a la minería** (estrategias 15 y 15 BIS) y al turismo (estrategias 21 y 22), diversificación de fuentes de energía promoviendo tecnologías limpias y desarrollar el mercado de bioenergéticos para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y los efectos del cambio climático (estrategias 19 y 20).

Se incluyen acciones para promover la adaptación al cambio climático, reducir la vulnerabilidad, **mitigar riesgos "naturales y antrópicos", posicionar el agua como recurso**

“de seguridad nacional”, “frenar la expansión desordenada de las ciudades”, y reducir la pobreza, entre otras.

7. PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2009-2012

Cabe señalar que al 25 de octubre de 2013 aún no se ha publicado el programa correspondiente al periodo 2013-2018.

Ubica el OT y la gestión integral de riesgo (a través de la militarizada protección civil) como componentes de la política de adaptación, enfocada a la reducción de la vulnerabilidad. Sin embargo la resiliencia, como se mencionó en el caso del Programa Nacional de Protección Civil 2008-2012 se orienta a fortalecer capacidades institucionales, no de comunidades y sectores vulnerables.

8. PROGRAMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (PNPC) 2008-2012

Cabe señalar que al 25 de octubre de 2013 aún no se ha publicado el programa correspondiente al periodo 2013-2018.

Este programa incluyó el concepto de gestión integral de riesgos, para enfatizar la necesidad de actuar sobre las causas de los desastres, sin embargo la política institucional privilegia la atención coyuntural de efectos (asignación de recursos mediante el Fonden y, como se definió en el PND 2013-2018, la intervención de las fuerzas armadas).

ANEXO A

Ordenamiento territorial y cambio climático

ANEXO *B*

Cuadros

Tablas

ANEXO *C*

C.1 Mapas: marginación urbana

C.2 Mapas: riesgo de inundación

ÍNDICE GENERAL

Introducción	1
Capítulo 1	11
Capítulo 2	26
Capítulo 3	40
Capítulo 4	54
Capítulo 5	72
Anexos	93