

Los gobiernos municipales mexiquenses en la mitigación de riesgos y prevención de desastres*

Alejandra Toscana Aparicio

Departamento de Política y Cultura, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Resumen En este texto se presenta un estudio sobre el funcionamiento de la protección civil en el nivel de gobierno municipal. De acuerdo con el Sistema Nacional de Protección Civil, el municipio es la primera instancia encargada de mitigar los riesgos, prevenir y atender desastres. Asimismo, el artículo 115 constitucional le confiere al municipio facultades y competencias relativas al ordenamiento territorial, actividades vinculadas con el manejo de riesgos y desastres; aun así los municipios enfrentan serias dificultades para prevenir y atender desastres. A partir del estudio de cinco procesos de riesgo–desastre en municipios mexiquenses se trata de comprender la forma en que los gobiernos municipales actúan frente a los riesgos y desastres y qué implicaciones tiene que la protección civil sea una política pública descentralizada.

PALABRAS CLAVE: Protección Civil, riesgo, desastre, municipio, Estado de México.

Abstract This text presents a study about the operation of Civil Protection at the level of municipal government. According to the National System of Civil Protection, the municipality is the first instance responsible for mitigating risks, prevention and care disasters. Likewise, the constitutional article 115 gives the municipality competences related to land use planning, activities related to the management of risks and disasters; however municipalities face serious difficulties to prevent and respond to disasters. From the study of five processes of risk–disasters in municipalities of the State of Mexico it is studied the way in which municipal governments act against risks and disasters and what implications has that civil protection is a decentralized public policy.

KEY WORDS: Decentralization, Civil Protection, risk, disaster, municipality, State of Mexico.

* Agradezco al Conacyt por el apoyo para la realización de esta investigación a través de los fondos complementarios, proyecto 119097.

Introducción

México es un país expuesto a una diversidad de fenómenos naturales peligrosos que de vez en vez impactan en la sociedad y afectan la vida colectiva. Para mitigar estos problemas se creó el Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc) que designa al nivel de gobierno municipal como la primera instancia encargada de prevenir y atender desastres.

Conocer la forma en que los gobiernos municipales actúan frente a los riesgos y desastres y qué implicaciones tiene que la protección civil sea una política pública descentralizada son los objetivos que guían este documento, tomando como punto de partida el estudio de cinco casos de procesos de riesgo-desastre en municipios mexiquenses. Estos casos son “ventanas” que permiten un acercamiento empírico, útil para el estudio de la protección civil en el nivel municipal.

Los casos presentados corresponden a diferentes escalas, experiencias y contextos; no son exhaustivos para comprender cabalmente el funcionamiento del Sinaproc pero contribuyen a identificar y entender los impedimentos para que la protección civil sea más eficiente en los ámbitos locales, dando importancia a la perspectiva de la población. La selección de casos responde a dos sectores de población altamente vulnerable: los pobres de las zonas urbanas asentados en suelos pantanosos o laderas inestables, y los de las zonas rurales, expuestos a fenómenos hidrometeorológicos. Estos casos fueron estudiados previamente en dos proyectos.¹ El hecho de que se ubiquen en el Estado de México es porque esta entidad es una de las que más esfuerzos ha hecho en el tema de la protección civil (OCDE, 2013), y su diversidad física y social ofrece un escenario interesante.

En cada caso la metodología fue distinta, básicamente cualitativa, con técnicas de obtención de información como entrevistas a los habitantes de las localidades, observación y análisis de documentos, aunque también se emplearon encuestas para los municipios urbanos.² La información recabada se interpretó a partir de la consideración de que los riesgos y los desastres son procesos que resultan de las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales, mientras que los fenómenos peligrosos o amenazas intervienen

¹ Algunos resultados se pueden revisar en la bibliografía.

² El trabajo de campo se realizó en diferentes momentos en 2006 en San Mateo Atenco; de 2010 a 2012 en Valle de Chalco; de 2007 a 2009 en Santiago Miltepec; en 2012 en Santa Cruz Pueblo Nuevo, y en 2013 y 2014 en Raíces.

como detonantes. Estos fenómenos detonantes son inundaciones,³ heladas,⁴ tornados⁵ y procesos de ladera.⁶

El artículo tiene cuatro secciones. En la primera se plantean los lineamientos generales del Sinaproc; en la segunda sección el tema central es la protección civil en el Estado de México; en la tercera se presentan los cinco casos estudiados a partir de información obtenida en campo y documental, y finalmente el artículo termina con una reflexión sobre los hallazgos de la investigación.

La Protección Civil: su creación y desarrollo

La concepción del Sinaproc se desprende de un paradigma formulado en la segunda mitad del siglo xx en Estados Unidos, en el contexto de la Guerra Fría, que explica los desastres como eventos confinados espacio-temporalmente que resultan del impacto en la sociedad de uno o más fenómenos peligrosos (llamados también “amenazas” o “fenómenos perturbadores”) que determinan los daños y pérdidas en función de su intensidad.⁷ A la luz de este paradigma denominado actualmente “dominante”, los desastres son episodios impredecibles, incontrolables e inexorables, y su causa es exógena a la sociedad (Hewitt, 1983; Gilbert, 1998).

A principios de la década de los años ochenta la acumulación de investigaciones sobre desastres en diversos contextos socioambientales llevó a que científicos sociales formularan un segundo paradigma.⁸ Este segundo paradigma, también llamado “alternativo”,

³ Una inundación es “la acción de cubrir el agua una superficie por ascenso del nivel de una corriente fluvial, lago o mar” (Lugo, 2011: 227) ocasionado regularmente por fenómenos hidrometeorológicos.

⁴ Una helada ocurre “cuando la temperatura del aire cercano a la superficie del terreno disminuye a 0°C o menos durante un tiempo mayor a ocho horas” causando daños severos a las plantas (http://www.atlas-nacionalderiesgos.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=191; fecha de consulta: 7 de mayo de 2013).

⁵ Un tornado “es la perturbación atmosférica más violenta, en forma de remolino que se forma a partir de una nube cumulonimbus, de extraordinario desarrollo resultado de una excesiva inestabilidad, provoca un intenso descenso de la presión en el centro del fenómeno y fuertes vientos que circulan en forma ciclónica” (http://smn.conagua.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=153;t&catid=13; fecha de consulta: 15 de junio de 2013).

⁶ Los procesos de ladera o gravitacionales se refieren al desplazamiento de material no consolidado o de bloques de roca del sustrato sobre la ladera y a su posterior acumulación (Lugo, 2011: 335). Una de sus formas particulares es la caída de rocas.

⁷ El interés en el estudio de los desastres surgió durante la Guerra Fría porque en el Centro Nacional de Investigación de Opinión de Estados Unidos se pensó que una situación de emergencia asociada a una inundación o sismo, por ejemplo, era análoga a una emergencia provocada por un ataque bélico. Estudiando los desastres se tendría información útil para los ataques bélicos (Drabek, 1986).

⁸ Algunos de los desastres estudiados fueron el conjunto de sismos ocurridos en Latinoamérica en las décadas de los años setenta y ochenta, el ciclón de Bangladesh (1970), la sequía del Sahel (1968–1974). Este tema se puede ver con mayor detalle en Toscana y Monroy (2012).

establece que los desastres son procesos que resultan de las condiciones sociales, políticas, económicas, culturales y ambientales que le confieren vulnerabilidad a los grupos humanos. De tal modo que el impacto de un fenómeno peligroso o amenaza genera un desastre solamente si incide en una sociedad vulnerable (Cuny, 1983)⁹ (tabla 1).

TABLA 1. Paradigmas para la comprensión de los desastres

Paradigma “dominante”	Paradigma “alternativo”
Surge en el contexto de la Guerra Fría	Surge en la década de los años ochenta
Las causas del desastre son exógenas a la sociedad (fenómeno geofísico)	Las causas del desastre son endógenas a la sociedad (la vulnerabilidad)
Desastre = evento confinado espacio-temporalmente	Desastre = proceso multicausal
Los desastres se consideran “naturales”	Los desastres se consideran “sociales”

Fuente: Elaboración propia.

Si bien este segundo paradigma ha logrado explicaciones más plausibles a la causalidad de las catástrofes, ha sido difícil su aceptación en los ámbitos burocráticos porque implica asumir responsabilidad social y política sobre los desastres (Calderón, 2001). Mientras que el primer paradigma destaca la dimensión geofísica del desastre y oculta las variables sociales, económicas, políticas y culturales, el segundo paradigma las pone de manifiesto y encuentra en ellas su causa fundamental.

En este paradigma la vulnerabilidad es clave para comprender los desastres. De acuerdo con diversas investigaciones la vulnerabilidad se refleja en un conjunto de variables: grado de exposición a los fenómenos potencialmente peligrosos, localización de asentamientos humanos, características de las construcciones e infraestructura, capacidad económica de la población, conocimiento y saberes sobre el entorno físico y su dinámica, capital social y capacidades de las instituciones para prevenir desastres, entre otras (Wilches-Chaux, 1993; Zaman, 1999). Todas estas condiciones enmarcadas en el modelo de desarrollo económico (Lavell, 2003) y determinadas históricamente (Bankoff, 2004). En la tabla 2 se presentan algunas de las manifestaciones más comunes de la vulnerabilidad que han servido como guía en esta investigación.

⁹ Los fenómenos naturales peligrosos se clasifican por su origen en: geológicos (tsunamis, sismos, erupciones volcánicas, fallas y fracturas); geomorfológicos (procesos de ladera o gravitacionales); hidrometeorológicos (ciclones, tornados, sequías, heladas, inundaciones) y sanitarios (plagas, epidemias). Si bien ésta es la clasificación de peligros más aceptada, lo cierto es que muchos peligros son en realidad socioambientales, debido a que las condiciones antrópicas han alterado su dinámica natural aumentando su peligrosidad. Por ejemplo, las inundaciones y los procesos de ladera, aunque en principio parecen fenómenos naturales, generalmente se generan por las modificaciones antrópicas hechas al entorno (cambio de uso de suelo, modificaciones al sistema natural de drenaje, etc.).

TABLA 2. Tipos de vulnerabilidad, componentes y manifestaciones

Tipo de vulnerabilidad	Componentes	Manifestaciones
Física	Localización de los asentamientos humanos y actividades en zonas expuestas al peligro Características físicas de las viviendas e infraestructura inadecuada para resistir el embate de determinados fenómenos Nula o escasa protección física	Daños parciales o totales de las viviendas e infraestructura
Económica	Baja capacidad económica de los integrantes de las comunidades y de la comunidad en el contexto más amplio en que se inscribe	Pérdida del sustento, ingresos y oportunidades
Social	Cohesión y capacidad de organización de la comunidad	Escaso o nulo capital social para movilizar
Ambiental	Degradación ambiental	Deforestación Cambio de uso del suelo inadecuado Modificaciones antrópicas a cuerpos de agua y laderas
Institucional	Marcos jurídicos e institucionales	Escasas o nulas medidas preventivas (alertas, alarmas, monitoreos) Falta de sistemas de evacuación Programas de reconstrucción y rehabilitación nulos o deficientes

Elaboración propia con base en Zaman (1999).

Antes de cualquier desastre existe un estado de riesgo, durante el cual es posible actuar para instrumentar medidas preventivas. El estado de riesgo de desastre está dado por la posibilidad de que un fenómeno natural impacte una sociedad vulnerable. Un desastre es pues la materialización del riesgo. De ahí que los desastres no son “imprevisibles” ni “inesperados” sino procesos prevenibles.

A pesar de que México es un país expuesto a gran cantidad de fenómenos naturales peligrosos, no fue hasta la década de los años ochenta cuando se creó el Sinaproc. Antes de eso sólo se atendían las emergencias con la instrumentación del plan DN III E,¹⁰ toda-

¹⁰ El plan DN III E es el plan de auxilio a la población en casos de emergencia que instrumenta la Secretaría de la Defensa Nacional (Fuerza Aérea y Ejército). Existe desde 1966 a raíz de la modernización del Ejército Mexicano para atender de manera más adecuada las situaciones (desde ataques bélicos hasta inundaciones) que pusieran en peligro a la población. Además de este Plan, desde tiempos coloniales existían otras instituciones como los “serenos” y los bomberos (Garza, 2001).

vía vigente. Los sismos de 1985 que afectaron la ciudad de México fueron lo que impulsó la política de la protección civil al evidenciar que el Estado carecía de conocimientos y estrategias para prevenir desastres y atender emergencias.

El Sinaproc se creó en 1986 como una dependencia de la Secretaría de Gobernación (Segob), integrada por sistemas estatales y municipales que operarían en coordinación, tomando los fundamentos del paradigma dominante, con un notorio enfoque emergencista. Inicialmente funcionó mediante decretos presidenciales, pero poco a poco se fue consolidando mediante la acumulación de conocimientos y experiencias y el fortalecimiento de sus marcos institucional y jurídico. En la tabla 3 se presentan los puntos más importantes que permiten tener una visión general del sistema: la creación del Centro de Prevención de Desastres (Cenapred), del Consejo Nacional de Protección Civil (CNPC), la formulación de los programas nacionales de protección civil, la promulgación de la Ley General de Protección Civil (LGPC) y de fondos especiales como el Fondo de Desastres (Fonden), el Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas (FAPRACC) y el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (Fopreden).

TABLA 3. Elementos del Sinaproc

Elemento	Función	Fecha de creación	Objetivos	Características observaciones
Cenapred	Generación de conocimientos técnicos y científicos	1988	Realizar y coordinar investigaciones sobre los fenómenos naturales y antropogénicos potencialmente peligrosos. Fortalecer la cultura de la protección civil Brindar capacitación profesional y técnica sobre la materia	Ha centrado su investigación en la dimensión geofísica de los procesos de riesgo-desastre Elaboró el Atlas Nacional de Riesgos Se requieren altas que detallen las escalas locales
CNPC	Consultivo	1990	Activarse en situaciones de emergencia que rebasen los ámbitos locales para tomar decisiones. Coordinar la inclusión de la participación social en las tareas preventivas y reactivas	Encabezado por el presidente de la república e integrado por los titulares de las secretarías y el titular de la Subsecretaría de Protección Civil. Los estados y municipios han creado sus propios consejos a semejanza del nacional

Continúa...

Continuación de la tabla 3

Elemento	Función	Fecha de creación	Objetivos	Características observaciones
Programa Nacional de Protección Civil	Programático	1990	Regular los esfuerzos nacionales en materia de protección civil para hacer frente de manera organizada a los “desastres naturales”	Su enfoque ha ido cambiando. En 1990 se centraba en la atención de emergencias. En 2000 enfatizó en las acciones preventivas. En 2008 incorpora la noción de gestión integral del riesgo
LGPC	Jurídico	2000	Definir las funciones de la protección civil y darle certeza jurídica	Señala al municipio como el primer nivel de gobierno que debe atender los desastres Actualizada en 2012 para introducir la gestión integral del riesgo No incorpora elementos para la vinculación de la protección civil con otras políticas de desarrollo ni del uso del territorio
Fonden	Financiero	1996	Atender los efectos de los desastres naturales imprevisibles, cuya magnitud supere la capacidad financiera de respuesta de dependencias y entidades federales de las entidades federativas	La forma en que se habla de los desastres demuestra que su enfoque parte del paradigma dominante
FAPRACC	Financiero	2004	Apoyar a los productores rurales de bajos ingresos que realicen actividades de temporal y sean afectados por contingencias climatológicas	Compensa a los productores total o parcialmente para reincorporarlos a la dinámica económica Depende de la Sagarpa
Fopreden	Financiero	2006	Proporcionar recursos a las dependencias y entidades de la administración pública federal y a las entidades federativas, para realizar acciones tendientes a reducir riesgos	Se enfoca a la prevención

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla se pueden leer algunas de las características más relevantes de los elementos que conforman el Sinaproc. Es importante mencionar que inicialmente el sistema tenía un enfoque muy emergencista, como se manifiesta en el Primer Programa Nacional

de Protección Civil (publicado en 1990), que habla de “hacer frente a los desastres naturales”, y en los instrumentos financieros enfocados a la “atención de emergencias”. Pero recientemente tanto la LGPC en su actualización de 2012 como el Programa Nacional de Protección Civil (2008–2012) sustituyen el concepto de “desastre natural” por el de “manejo integral del riesgo”, que se define como

un enfoque que reconoce en los riesgos no sólo un producto de las manifestaciones de la naturaleza, sino también un fenómeno expuesto a factores institucionales, culturales, sociales, económicos y políticos, que en conjunto crean condiciones de vulnerabilidad en la población desde la propia gestación de los riesgos. Así, el enfoque del manejo integral de riesgos reconoce que la generación de riesgos proviene de múltiples factores, tales como las decisiones políticas, el ordenamiento del territorio, la cultura de las comunidades, entre otros (Segob, 2008).

Aunque no implica un cambio de paradigma, sí hay una aceptación, al menos en el discurso, de la intervención de los procesos sociales en la generación de desastres así como la posibilidad de actuar antes de que se manifiesten con el fin de evitarlos o reducir las pérdidas y daños. Asimismo, en 2006 el Fopreden se enfoca a las acciones preventivas.

Desde su creación hasta ahora el Sinaproc ha logrado avances sustanciales: hay una notoria reducción de víctimas fatales, en lo cual han sido de utilidad los sistemas de monitoreo, alerta y alarma (OCDE, 2013), pero aun así no ha logrado pasar del enfoque reactivo al preventivo. Esto puede atribuirse a que el Sinaproc no se ha movido de paradigma y poco es lo que se ha hecho por reducir las condiciones de vulnerabilidad física, económica, social y ambiental de la población.

Retomando el origen del Sinaproc, es importante mencionar que los sismos de 1985 sucedieron en plena crisis económica, cuando el país empezaba a poner en marcha los “ajustes estructurales”. El gobierno federal tuvo la necesidad de recortar el gasto público y comenzó a trasladar funciones relativas al desarrollo económico nacional al mercado; funciones políticas a la “sociedad civil” y funciones y competencias públicas a los estados y municipios de la república. En 1983 y luego en 1999 se reformó el artículo 115 de la Constitución, que trata sobre el municipio, entre otros temas, sobre la gestión municipal.

A partir de 1983 se registró un incremento considerable en la bibliografía sobre la gestión municipal; buena parte de ésta aborda las dificultades de los gobiernos locales, derivadas de las relaciones intergubernamentales y de la debilidad institucional y fiscal del municipio; de la baja capacitación del personal y su rotación: periodos de gestión cortos que dificultan o impiden proyectos de larga duración; la dificultad de establecer redes de políticas públicas largas y duraderas; dificultades por las prácticas contra los rivales y enemigos en los procesos y operaciones administrativas, utilizando la maquinaria de gobierno municipal en las estrategias de lucha entre grupos y facciones políticas locales, entre otros temas. Por eso, aunque en la bibliografía se reconocen aspectos positivos del

fortalecimiento municipal, existen grandes debilidades, muchas de ellas en la prevención de desastres. No sólo por el peso de la tradición centralista, sino por las condiciones estructurales de la economía y las desigualdades sociales, en términos de acceso a oportunidades vitales de la mayoría, que para el caso de esta investigación se traducen en condiciones de vulnerabilidad ante fenómenos peligrosos, además de muchas otras traducciones posibles.

De modo que el Sinaproc desde su inicio se pensó como un sistema descentralizado, en el que el nivel de gobierno municipal sería clave tanto para la prevención como para la atención de desastres. Por un lado, esto obedecía a la tendencia nacional, pero por otra parte le confería tareas difíciles a los municipios ya que en el país no había trayectoria significativa en el estudio de los desastres.

La Protección Civil en el Estado de México

La Protección Civil en el Estado de México se desprende del Sinaproc y su función es coordinar la administración pública estatal con los ayuntamientos de la entidad en esta materia.

El Estado de México, como característica particular, para fortalecer su sistema de Protección Civil ha enfatizado la dimensión espacial del riesgo–desastres impulsando más que otras entidades los atlas de riesgos (OCDE, 2013), que representan la espacialidad del riesgo, lo cual es útil para diseñar planes de emergencias y establecer códigos de construcción y planes de zonificación de uso del suelo en función de las características de riesgo de cada municipio. De ahí que sean necesarios para los gobiernos municipales, pero su elaboración implica tiempo y costos, y no todos los municipios hacen esta inversión.¹¹ En la siguiente sección se verán algunas de las características de los diferentes atlas de riesgos de los municipios en estudio. Otra acción estatal ha sido la profesionalización de elementos de la Agencia de Seguridad Estatal en cuestiones de protección civil.¹²

El Estado de México promulgó su Ley de Protección Civil en 1994, fue de los primeros estados en hacerlo, en parte por sus particulares condiciones de riesgo–desastre.¹³ En esta ley, así como en la general promulgada años después, se designa al municipio como el primer nivel de gobierno que debe encargarse de la prevención de riesgos y desastres y de enfrentar las situaciones de emergencia. Tanto la ley estatal como la general señalan

¹¹ Para solucionar este problema se impulsó el programa de Prevención de Riesgos en Asentamientos Humanos (2011), compartiendo costos la Sedesol y los gobiernos municipales. Valle de Chalco es uno de los municipios beneficiados con este programa y su atlas contiene información sobre riesgos más acertada que la de los atlas de otros municipios estudiados.

¹² En la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) se han impartido diplomados sobre la temática para los miembros de la Agencia de Seguridad Estatal, lo cual es evidencia de la intención de mejorar el sistema.

¹³ En 1984 sucedieron las explosiones de San Juanico; en 1985 con los sismos parte de la zona conurbada al DF sufrió daños, y en 1994 enfrentó la actividad volcánica del Popocatepetl.

que los sistemas de protección civil deberán promover las prácticas de la autoprotección, impulsar la educación en la prevención y en la protección civil a través de actividades en las que se proporcione información (simulacros y campañas de información, entre otros), llevar a cabo estudios y proyectos, invertir lo necesario para el monitoreo de fenómenos peligrosos y establecer líneas de acción al respecto. Esto sigue vigente en la modificación hecha en 2012 (Ley de Protección Civil del Estado Libre y Soberano de México, 2012).

Su organigrama está basado en lo que estipula el Sinaproc: un Consejo Estatal de Protección Civil integrado por el gobernador, los presidentes municipales, el director general de la Protección Civil en el Estado de México, los sistemas y consejos municipales de Protección Civil, los representantes de los sectores social y privado, de las instituciones educativas y los grupos de voluntarios. El nivel estatal debe elaborar su atlas de riesgos y lo mismo los municipios, en las escalas correspondientes.

La Ley de Protección Civil del Estado de México señala que cada municipio debe establecer un Sistema Municipal de Protección Civil para ofrecer respuestas inmediatas ante situaciones de emergencia; estudiar las formas de prevenir desastres y reducir sus efectos; desarrollar sus propios programas con base en el estatal, e integrarse por el presidente municipal, el consejo, los grupos de voluntarios y los sectores social y privado. Las tareas de los consejos municipales son crear y establecer los órganos y mecanismos que promuevan y aseguren la capacidad de la comunidad a través de la formación del voluntariado de protección civil, y promover la cultura de la Protección Civil. La Ley señala además todas las atribuciones y responsabilidades del nivel municipal en torno a los riesgos y desastres, las cuales, en resumen, consisten en la elaboración del atlas de riesgos, la promoción de la cultura de la Protección Civil, el involucramiento de los grupos de voluntarios, las tareas preventivas y la atención de emergencias (Ley de Protección Civil del Estado Libre y Soberano de México, 1994, actualizada en 2012).

Los municipios cuentan además con el bando municipal, el plan de desarrollo municipal y el atlas de riesgos (no siempre disponible), que señalan las obligaciones del municipio en materia de Protección Civil. Sin embargo, estos instrumentos (excepto los atlas) ubican el tema de la protección civil con los bomberos (para atender emergencias), el tránsito municipal o la seguridad ciudadana. Esta ubicación no es casual: refleja la concepción emergencista que predomina sobre la protección civil y que constituye un obstáculo para transitar hacia un modelo preventivo.

Además de este entramado institucional hay programas especiales para fortalecer la protección civil. Uno de ellos de reciente creación es el Programa Preventivo Contra Inundaciones del Estado de México, que consiste en una inversión de 1,300 millones de pesos para construir infraestructura hidráulica, colectores, cárcamos; rehabilitar plantas de bombeo; dar mantenimiento a los sistemas de drenaje y desazolvar canales y barrancas. Setenta de los ciento veinticinco municipios del estado, entre ellos Valle de Chalco y San Mateo Atenco, se benefician de este programa (Campos, 2014).

Las tareas encomendadas a los municipios con frecuencia los rebasan, y aunque en su forma ideal son fundamentales para la prevención y atención de desastres en la realidad difícilmente pueden hacerse cargo de ellas. En la siguiente sección se presenta un conjunto de casos de riesgo–desastre que da cuenta de los problemas que enfrentan los municipios para atender esta temática tomando en cuenta la perspectiva de los actores locales.

Exposición de casos

Como ya se mencionó, el nivel municipal tiene un papel relevante en la protección civil: es la primera instancia encargada de la atención de emergencias, de la identificación de riesgos y la elaboración de los atlas; es también el nivel en donde se operativiza el discurso de la protección civil, donde las ideas se ponen en práctica, se viven las emergencias y se experimentan los daños y pérdidas. El nivel de gobierno municipal es además el representante político y administrativo de lo local y de sus actores; es la instancia encargada de la regulación del suelo; es la base de la descentralización administrativa, política y económica; es el nivel de gobierno más cercano a la población, donde es más posible atender sus necesidades (Ziccardi, 2003); es engranaje de lo local con los niveles regional y nacional (Lavell, 2003). Por todo lo anterior, es un nivel de gobierno fundamental, aunque a partir de las experiencias en municipios en el Estado de México se observa que los municipios enfrentan graves dificultades para cumplir con sus funciones.

Tres de los casos incluidos se consideran “menores” ya que entre las consecuencias no se han registrado víctimas fatales, lo que los invisibiliza considerablemente, en particular porque no son casos atractivos para los medios de comunicación. En el tema de riesgos y desastres son importantes porque son el tipo de casos que predominan en todo el país. En estos casos menores la atención de la emergencia no requiere la intervención de autoridades externas al ámbito municipal, suelen ser mal atendidas, suceden con bastante frecuencia y merman la vida de los afectados. En los casos incluidos hay dos desastres “mayores” que son aquellos en los que el municipio no pudo atender la emergencia y requirió la declaratoria de desastre, la instrumentación del Plan DN III E y con ello la asistencia estatal y federal. En el mapa 1 se muestra la ubicación de los casos estudiados y en la tabla 4 algunas de sus características.

MAPA 1. Localidades y municipios en estudio

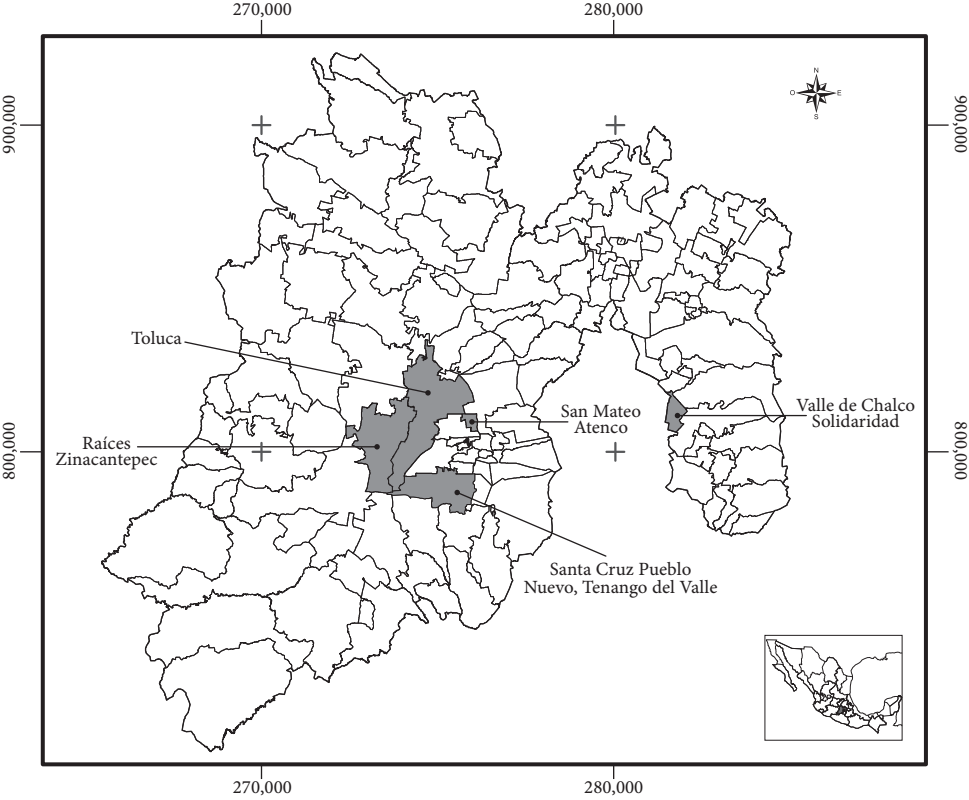


TABLA 4. Datos generales sobre los casos en estudio

Casos y variables	San Mateo Atenco	Valle de Chalco, Solidaridad	Santiago Miltepec	Raíces	Santa Cruz Pueblo Nuevo
Tipo de entidad	Municipio conurbado a la zona metropolitana de Toluca	Municipio conurbado a la zona metropolitana de la Ciudad de México	Delegación de Toluca	Localidad rural de Zinacantepec	Localidad rural de Tenango del Valle
Fenómeno peligroso	Inundación	Inundación	Procesos gravitacionales	Heladas	Heladas y tornados
Tipos principales de vulnerabilidad	Física Ambiental Institucional	Física Ambiental Institucional	Física Ambiental Institucional	Económica Institucional	Económica Institucional
Acciones municipales preventivas	Desazolve insuficiente	Desazolve y recolección de residuos sólidos insuficientes			
Acciones municipales en situación de emergencia	Establecimiento de albergues Reparto de cobijas	Establecimiento de albergues Rondines de vigilancia	Establecimiento de albergues		
Otros actores locales participantes	Iglesia católica Comunidad	Iglesia católica Comunidad	Comunidad	Comunidad	Comunidad
Características del atlas de riesgos	Elaborado por la ASE y el gobierno municipal, 2006	Elaborado por la Sedesol y el gobierno municipal, 2011	Varios elaborados por la protección civil de Toluca y la UAEM	Elaborado por la SSC, protección civil estatal y protección civil municipal	En elaboración

Fuente: Elaboración propia.

San Mateo Atenco

Es un municipio ubicado en la zona metropolitana de la ciudad de Toluca, propenso a inundarse debido a que se erigió sobre lagunas desecadas a mediados del siglo XX, cercanas al río Lerma, para aprovechar el suelo en actividades agrícolas. Posteriormente el suelo pasó de agrícola a urbano y se cubrió de viviendas, talleres industriales y comercios.

En temporada de lluvias el río Lerma y sus afluentes se desbordan (algunas de las zanjas que antiguamente llevaban agua para la agricultura ahora llevan aguas negras).

La primera inundación desastrosa se presentó en 1995, cuando ya había aumentado la ocupación urbana de las zonas ribereñas.¹⁴ Desde entonces las inundaciones profundas han sido recurrentes, como la de 2006 cuando el agua alcanzó de 40 a 60 cm de altitud y permaneció varios días en las zonas más cercanas a los cuerpos de agua. Ante la imposibilidad municipal de responder, el gobierno federal puso en marcha el plan DN III E. En esa ocasión la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) se encargó de la limpieza y el desazolve en redes de drenaje, alcantarillas, cauces y ríos. El gobierno municipal estableció cuatro albergues en capillas, dotó de alimentos y cobijas a los damnificados y realizó algunas obras hidráulicas menores.

En una encuesta aplicada en 2007 (Toscana *et al.*, 2010) en los barrios más expuestos a las inundaciones se encontró que 75% de la población vive en casas de origen irregular, no tiene recursos para vivir en otra parte y gran parte de sus ingresos los invierte en adecuaciones a la vivienda y en reparar daños causados por las inundaciones. La encuesta reveló que los vecinos más expuestos realizan acciones preventivas por cuenta propia, como la constante revisión del nivel del río. No hay grupos de voluntarios como tales que formen parte de la Protección Civil municipal. 40% de los encuestados considera que las inundaciones son el principal problema del municipio. Sólo 30% conoce la existencia de albergues, pero afirman que no asisten porque sienten desconfianza hacia el gobierno y temor a que les roben sus pertenencias al abandonar la casa. 80% no conoce ningún plan de Protección Civil y en caso de emergencia ha respondido con base en su propia experiencia; gran parte de la población considera que la ayuda gubernamental obedece a criterios clientelares.

A pesar de que las inundaciones son recurrentes y de que las actividades económicas (industria manufacturera y comercio) se interrumpen durante días, es mínimo lo que el municipio hacía para su prevención y control. Las actividades se han concentrado en la habilitación de capillas para albergues y en el reparto de cobijas a los damnificados. Pero después de la inundación de 2006 el alcalde Santiago Zepeda reconoció que éstas eran un problema recurrente con posibilidad de solución, por lo que instrumentaron medidas preventivas: desazolve y limpia de zanjas, drenes y afluentes del río Lerma, y elevación del nivel de uno de los bordos más problemáticos a 90 cm en 4.5 km del río. También reconoció las inundaciones como parte del desarrollo urbano y que la participación de la sociedad para que las medidas preventivas arrojen resultados es vital (Morales, 2007). Además el municipio recientemente fue beneficiado con el Programa Preventivo contra Inundaciones del Estado de México.

¹⁴ En 1970 la población era de 9,337 personas; para 1980 aumentó a 16,857; en 1990 ya sumaban 29,580; en 2000 subió a 29,325 y en 2010 alcanzó 41,926 personas (INEGI, 2010). Primero se pobló el centro del municipio y después las zonas cercanas a los afluentes. Entre 1998 y 2005 hubo 28 inundaciones (Vázquez y Méndez, 2011).

Aun así, en el marco institucional municipal no se refleja la aceptación de las inundaciones como un problema prevenible. El Bando Municipal describe la Protección Civil como un sistema reactivo. El Plan de Desarrollo Municipal tiene entre sus objetivos generales promover un desarrollo urbano en armonía con el entorno natural, pero esto no se cumple ya que las inundaciones se deben en buena medida a la expansión urbana en las zonas ribereñas. El atlas de riesgos está hecho con base en el paradigma dominante, así lo refleja su definición de desastre, lo que se traduce en poner en relieve las acciones emergencistas frente a las preventivas; además contiene mapas de las características físicas del medio, pero no de los riesgos, los cuales se presentan a manera de inventario.

Valle de Chalco Solidaridad

Se ubica en la porción oriental del Área Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM). Es un municipio urbano con problemas de inundaciones y subsidencia derivados de la extracción de agua del manto freático, lo que además de afectar las construcciones y la infraestructura lo hace proclive a inundarse; a ello se suma su tendencia natural, pues el asentamiento está sobre el antiguo lago de Chalco, ahora desecado en casi toda su extensión (Burns y Moctezuma, 2012).

En la década de los años ochenta la necesidad de suelo para vivienda de bajo costo en el AMCM estimuló la creación de asentamientos irregulares en el municipio de Chalco, cercano al Distrito Federal, que en 1994 se dividió y dio lugar a Valle de Chalco Solidaridad. La zona se pobló rápidamente: en tres décadas alcanzó una población de más de 350 mil personas, y al ser objeto del Programa Nacional de Solidaridad se otorgaron títulos de propiedad y se brindaron servicios urbanos, lo que la volvió más atractiva para la población (Hiernaux y Lindón, 1998).

La parte norte del municipio está atravesada por el Canal de la Compañía, que desagüa parte de las aguas negras del AMCM. Este canal, debido a la falta de mantenimiento, se ha roto en varias ocasiones, derramando aguas negras sobre las colonias aledañas y afectando la infraestructura y el patrimonio de las familias.¹⁵ La inundación que se estudia en este caso sucedió en febrero de 2010 y tuvo un saldo de 10 mil damnificados en las colonias cercanas al canal.

Ante los indicios de que el canal se estaba rompiendo, dos días antes de la inundación, vecinos de las colonias aledañas dieron aviso a las autoridades de Protección Civil municipal, que se concretaron a notificar a la CNA. Antes de que este organismo hiciera algo se formó un boquete de 70 m de largo por donde salieron las aguas negras que alcanzaron un nivel de 1.5 m y permanecieron varios días en las colonias aledañas al canal.

¹⁵ El canal se construyó en 1994 como parte del sistema de desalojo de aguas negras del AMCM, inicialmente al mismo nivel que las casas, pero en 2010 se encontraba varios metros por arriba del nivel urbano, debido al hundimiento del suelo. Para tratar de evitar más inundaciones en 2012 se entubó.

El nivel de gobierno federal puso en marcha el Plan DN III E. La CNA, con ayuda de las Fuerzas Armadas, cerró el boquete. Posteriormente, por parte de este nivel de gobierno, se hizo una campaña de vacunación entre la población afectada. El nivel estatal se encargó de la limpieza de las calles y de levantar un censo para repartir ayuda a los damnificados. El gobierno municipal se limitó a hacer rondines de vigilancia y abrió un albergue, aunque la mayor parte de la población usó los de las parroquias.

Además de estos actores también intervinieron las parroquias, que se han interesado en la mitigación de daños por las inundaciones (desde medidas preventivas hasta la atención de emergencias), suplantando algunas de las funciones municipales. En 2010 fueron la Diócesis Valle de Chalco y otras organizaciones civiles las que se encargaron de organizar albergues, alimentar a los damnificados y rescatar enseres de las casas anegadas. Esto es así en parte porque los gobiernos municipales duran en el cargo tres años y no necesariamente están interesados en solucionar problemas “tan grandes”,¹⁶ mientras que la presencia de los sacerdotes en las parroquias es más duradera y más comprometida con la población local.¹⁷ Por otra parte, el mantenimiento del canal le corresponde a la CNA, pero la responsabilidad de los residuos sólidos que afectan el flujo de su corriente es del municipio y hasta ahora no ha logrado implementar un sistema adecuado de recolección de residuos sólidos que ayude a disminuir la tendencia de arrojar desechos a los cuerpos de agua.

En resumen, las inundaciones en Valle de Chalco (igual que las de San Mateo Atenco) resultan de un proceso cuyas causas son sociales: urbanización mal regulada, pobreza urbana persistente, degradación del medio ambiente, políticas públicas ineficientes y desaciertos en las inversiones de infraestructura hidráulica. El reconocimiento de estos factores como causalidad implica que las inundaciones pueden prevenirse. Sin embargo, las acciones y presupuestos se han enfocado en la atención de emergencias.

En lo que se refiere a la visión institucional sobre la Protección Civil, en el Bando Municipal los conceptos “desastres naturales” y las “emergencias” se usan como sinónimos; este dato muestra que no se reconoce la fase en la que se genera el riesgo que se materializará en desastre, en la que se puede actuar para prevenir. En el plan de desarrollo urbano se plantea la necesidad de establecer medidas para prevenir y controlar las inundaciones, al menos la recolección de residuos sólidos. Por su parte, el atlas de riesgos, si bien está elaborado desde la perspectiva de la Sedesol, no evalúa la vulnerabilidad, sólo logra describir algunas variables demográficas y de las viviendas, lo cual se relaciona con la vulnerabilidad física y económica pero no es sinónimo, no retoma el deterioro ambiental que en este municipio es decisivo para la generación de inundaciones.

¹⁶ Luis Enrique Ventura (2009–2012), presidente municipal en ese momento, declaró que “a él sólo le pagan para hacer promesas y declaraciones, y no para resolver problemas tan grandes” (<http://coordinadoralibre.blogspot.mx/>; fecha de consulta: 20 de enero de 2011).

¹⁷ Entrevista con el padre Mario Alberto Lozada Galván de la Parroquia San Isidro, Diócesis Valle de Chalco, 2011.

Santiago Miltepec, Toluca

Una porción de la delegación Santiago Miltepec de la ciudad de Toluca se asienta sobre el pie de monte y laderas del cerro El Barrigón. Las pendientes son pronunciadas, algunas de 70° con escarpes de 90° de donde afloran grandes rocas fracturadas e intemperizadas, con el potencial —aumentado por la deforestación— de sufrir procesos gravitacionales, es decir, de desprenderse y rodar ladera abajo. En junio de 2006, tras una intensa precipitación, varias de estas rocas rodaron hasta impactar en las casas que fueron destruidas, parcial o totalmente. El asunto fue turnado a Protección Civil del municipio de Toluca. Debe mencionarse que en años anteriores ya había habido caída de rocas y volvió a suceder en 2008 aunque con rocas de dimensiones menores, esta vez sin llegar a destruir viviendas.

Uno de los problemas que enfrentó Protección Civil municipal en este caso, y que con frecuencia enfrenta, es que la planeación del suelo, al igual que en casi todas las zonas urbanas del país, se ha hecho posterior a su ocupación y las áreas peligrosas ya ocupadas se regularizan. Las autoridades de Protección Civil consideraron que precisamente por eso no es Protección Civil la que debe solucionar estos casos puesto que el origen del problema rebasa su esquema, pero así lo establecen las normas. Días después del acontecimiento el personal de Protección Civil pidió a los vecinos que desalojaran las casas y fueran a un albergue. Esto último no sucedió, a decir de los vecinos, por las condiciones desagradables que implican los albergues y por el temor a perder las pertenencias dejadas en las casas evacuadas. Los vecinos pidieron otra solución, la cual tardó un año en llegar a pesar de que el asunto se catalogó como urgente; en parte porque el presidente municipal estaba terminando su gestión, en cierre de actividades y ya no tenía presupuesto, y en parte también porque después del evento el personal de Protección Civil fue requerido para participar en los preparativos de las fiestas patrias y no tuvo tiempo para realizar sus propias labores, las cuales fueron dejando en el olvido. Finalmente la solución, de iniciativa vecinal, consistió en desprender y remover las rocas en peligro de caer para evitar problemas similares en el futuro (Toscana, 2011).

En este caso, para conocer la percepción de la población afectada sobre el problema se aplicó un cuestionario en 38 de las 42 casas asentadas en la ladera de la que se desprendieron las rocas. Entre los principales resultados está que la mayor parte de las casas son de autoconstrucción pero ya están consolidadas: 80% tiene materiales firmes en el techo y en el suelo, y 100% cuenta con los servicios urbanos de agua entubada, luz y drenaje. Esta información es relevante puesto que deja ver que hay una certeza jurídica sobre la propiedad de la vivienda, no sólo porque ya se han hecho algunas de las mayores inversiones como el techo de cemento sino porque la disponibilidad de servicios urbanos implica el reconocimiento municipal del asentamiento. La mayor parte de las familias, al día de los hechos, llevaba viviendo ahí más de diez años, algunos hasta cincuenta. Esto es importante porque la tardanza de las autoridades públicas para dar una solución se trató

de justificar diciendo que el asentamiento era irregular. Ante la falta de una respuesta pronta de las instituciones públicas la ayuda se dio entre los miembros de la comunidad. Ese mismo cuestionario reveló que la caída de las rocas es para 71% el problema más importante de la comunidad; 35% atribuye el fenómeno a un acto divino, 42% lo atribuye a la naturaleza y sólo 16% considera que el pequeño desastre es consecuencia de las malas políticas urbanas (Toscana, 2011).

En este caso se observa que las relaciones entre las diferentes instituciones que conforman el gobierno estatal y local es un obstáculo, así como el uso de los recursos humanos de la unidad municipal de Protección Civil para otras actividades aun cuando lo ocurrido en Santiago Miltepec se consideró urgente.

Raíces

Raíces es una localidad rural de 664 personas (INEGI, 2010) ubicada en las laderas altas del Nevado de Toluca en el municipio de Zinacantepec. Raíces es parte del ejido Loma Alta, fundado en 1937 a partir de tierras de la hacienda La Gavia. Desde entonces, además de la tradición forestal, los campesinos cultivaban papa y avena. Es la segunda localidad del país con mayor altitud (3,551 msnm), lo cual la hace presentar temperaturas muy bajas en invierno, lo que junto con las condiciones de humedad dan lugar a nevadas. También se presentan heladas y granizadas con frecuencia (12 y 9 al año en promedio, respectivamente). Estos fenómenos afectan el bienestar de las familias, pues dañan los cultivos de papa y avena, principales fuentes de trabajo de la localidad (91% de la población ocupada se dedica a actividades agropecuarias; INEGI, 2010). Las remesas constituyen una fuente de ingresos importante pues además de la agricultura sólo hay turismo incipiente de fin de semana y una granja acuícola; algunos ejidatarios están incorporados al Programa Pago por Servicios Ambientales.

La diversificación económica es poca, lo que hace que la comunidad sea vulnerable ante los fenómenos hidrometeorológicos con potencial destructivo, y cada vez que se pierden las cosechas se acentúan las condiciones de pobreza y marginación,¹⁸ las cuales sólo se mitigan con las remesas.¹⁹

Si bien estos fenómenos son reconocidos por el Sinaproc en todos sus niveles, y a pesar de que el enfoque que predomina ahí es el asistencialista, para estos casos no hay ninguna respuesta, según los testimonios de ejidatarios de Raíces. Es decir, los cultivos son los bienes de las personas y aunque se destruyan en su totalidad no hay respuesta del Sinaproc. Existe un programa para contingencias ambientales (FAPRACC) pero nunca se ha puesto en práctica en Raíces. Este programa realiza evaluaciones de daños en zonas

¹⁸ De acuerdo con la Sedesol el grado de marginación de Raíces es alto, calculado para 2010, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=118>.

¹⁹ Estos datos fueron recabados por medio de entrevistas realizadas en mayo de 2013 a ejidatarios de Raíces.

de producción agrícola para que las entidades afectadas sean consideradas en el proceso de aplicación para recibir ayuda federal.²⁰

En las entrevistas hechas a habitantes de Raíces fue recurrente el dato de que Protección Civil atiende más a los turistas que pasan por la localidad para subir al Nevado de Toluca que a la gente de la comunidad, por lo que la principal fuente de apoyo en caso de emergencia es la propia comunidad: el capital social formado por familiares, parientes, vecinos y amigos (cfr. Nakawaka y Shaw, 2004), lo que se vuelve muy común en los ámbitos rurales en donde las instituciones son débiles.

Para la población local lo que hay son campañas preventivas (vacunas) y dotación de cobijas y a veces ropa para frío y alimento calórico por parte de la Secretaría de Salud del Estado de México. Gracias a las remesas, la mayoría de las viviendas está consolidada, por lo que se puede decir que son resistentes a los fenómenos hidrometeorológicos (nevadas, granizadas y heladas). Menos de 4% de las casas tiene techos o paredes de lámina (INEGI, 2010), y a través del programa Piso Firme²¹ casi todas las viviendas tienen piso de cemento o de algún material diferente a la tierra.

El atlas de riesgos del municipio está basado en el paradigma dominante. Pero este instrumento no es un compendio de mapas de riesgo propiamente dicho (mapas que relacionen las condiciones de vulnerabilidad con la posibilidad de incidencia de fenómenos peligrosos), sino inventarios anuales de características del medio natural y de algunos peligros, de delitos y de accidentes de tránsito o fugas de gas, entre otros. De modo que no es un instrumento que ayude a la prevención de desastres. Para tener una idea de lo que hace el sistema de Protección Civil de Zinacantepec basta con mencionar un dato estimado por el propio municipio: 70.46% de la actividad de Protección Civil se refiere a prestar servicio de ambulancia y 29.54% de bomberos (Plan de Desarrollo Municipal, 2009–2012).

El Bando Municipal vigente señala que al municipio le corresponde impulsar el desarrollo económico a través de programas de desarrollo agropecuario, artesanal, comercial, industrial y turístico. Asimismo, el Plan de Desarrollo Municipal (2009–2012) señala que el municipio debe mejorar las condiciones de vida en Zinacantepec. En el caso de Raíces esto no se cumple; por el contrario, pues a decir de los ejidatarios entrevistados, a partir de la recategorización del Nevado de Toluca de Parque Nacional a Zona de Protección de Flora y Fauna en 2013 las condiciones para ellos se han puesto más difíciles ya que el gobierno federal les ha pedido que dejen de sembrar pero no les han dado otra opción económica.

²⁰ <http://www.sagarpa.gob.mx/transparencia/reglas/FAPRACC-DOF-2003.pdf> [10 de junio de 2013]

²¹ Este programa de la Sedesol funciona en municipios donde suceden desastres que impactan las actividades productivas y que tienen grado de marginación medio, alto o muy alto.

Santa Cruz Pueblo Nuevo

Es una pequeña localidad rural de 1,005 personas (INEGI, 2010) en el municipio de Tenango del Valle. Es un pueblo con problemas de inundaciones y de heladas, pero lo que hace este caso interesante es que está entre las zonas del país en donde se presentan tornados de baja intensidad. El problema de los tornados es algo novedoso en México pues durante mucho tiempo no se consideraron en el inventario de fenómenos naturales porque se creía que en estas latitudes no se presentaban (Macías y Avedaño, 2014). Sin embargo, los estudios a microescala empiezan a revelar que sí existen y que sus efectos pueden ser catastróficos.

En 1940 este poblado fue devastado por un tornado. El viento destrozó la mayor parte de las casas y la intensa precipitación asociada al meteoro ocasionó que las aguas que bajan por el río La Ciénaga desde las laderas del Nevado de Toluca y atraviesan el poblado salieran de su caudal e inundaran el pueblo, lo cual contribuyó a su destrucción (Toscana y Valdez, 2014). Actualmente el municipio no está al tanto de la existencia de tornados (esto se puede afirmar a partir de la revisión de documentos municipales, como el Plan de Desarrollo Municipal, en donde se identifican los fenómenos hidrometeorológicos que afectan su territorio). Y según los testimonios de los habitantes de la zona, en pueblos vecinos también se han presentado tornados, llamados localmente “colas de agua”.

Estos fenómenos hidrometeorológicos, junto con las heladas, afectan la agricultura de la localidad (maíz, chile, calabaza, jitomates, flores) que representa la actividad económica más importante (75% de la PEA se dedica a actividades agropecuarias; INEGI, 2010). El resto de los ingresos proviene de las remesas.²² Al igual que en Raíces, estos recursos se han invertido en la consolidación de las viviendas: 98% de las viviendas tiene techo firme y 84% tiene paredes firmes (INEGI, 2010), de modo que las viviendas son resistentes a los fenómenos hidrometeorológicos, no así los cultivos, lo que aunado al hecho de que el grado de marginación es alto dificulta aún más la situación económica de la localidad.²³

En este caso llaman la atención las ocupaciones de la Protección Civil, pues con base en documentos oficiales del municipio se dedica básicamente a la atención de accidentes viales y a actos vandálicos. Entre las prioridades que señala el plan para un mejor desarrollo municipal se enlistan las de prioridad A y las B. Entre las A se cuentan la atención de contingencias, la creación de un cuerpo de bomberos e incrementar el número de policías municipales. Entre las prioridades B está la adquisición de armamento. Ante esta prioridad surge la pregunta: ¿armamento para qué función de la Protección Civil municipal? El marco institucional de Tenango del Valle coloca a la protección civil muy cerca de las funciones policiacas y esto se hace evidente en las prioridades municipales.

²² Información obtenida en trabajo de campo en 2012.

²³ Dato de la Sedesol para 2010, Santa Cruz Pueblo Nuevo. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Loc-deMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=090>

En lo que se refiere a medidas preventivas, hay desazolve del río por parte del gobierno estatal para evitar que llegue a desbordarse nuevamente sobre el área urbana, y a veces hay pláticas sobre lo que hay que hacer en caso de inundación, estas pláticas están a cargo de académicos de la UAEM, principalmente.²⁴

El atlas de riesgos actualmente está en elaboración, pero en la parte que ya está disponible al público se observa que entre los fenómenos naturales no están los tornados ni las heladas, solamente inundaciones y derrumbes.²⁵

Resultados generales y conclusiones

Un problema del Sinaproc en relación con que está integrado por tres niveles (federal, estatal y municipal) es que su discurso no es claro; por ejemplo, en el nivel federal se habla de “manejo integral de riesgos” y en el municipal de “desastres naturales”. El uso de los términos no es aleatorio ni políticamente neutro: hablar de “desastres naturales” es entenderlos como procesos en los que la dinámica natural del planeta es clave; hablar de “manejo integral de riesgos” implica reconocer que el riesgo no es fatal sino que se puede incidir en él, también implica reconocer la multiplicidad de variables que lo configuran. En los tres niveles, pero sobre todo en el municipal, la tendencia de la Protección Civil es hacia la atención de emergencias. En este sentido tampoco es claro el tipo de emergencias que debe atender, ya que puede ser desde una inundación en una cuenca hasta un accidente vehicular que implique un solo automóvil.

Entre los problemas derivados de la descentralización de la Protección Civil resalta la limitada experiencia municipal en el tema de riesgos y desastres: en la identificación de fenómenos peligrosos y sus áreas de influencia, en la detección de las condiciones de vulnerabilidad de la población, en el mapeo de zonas de riesgo y en el diseño de políticas tanto preventivas como de atención de emergencias y recuperación.

El paradigma del que se desprende el Sinaproc, que aunque en el discurso reconoce la dimensión social de la causalidad, evita fácilmente la atribución de responsabilidades en la causalidad de los desastres y permite disociar los riesgos y desastres de sus contextos sociales, políticos, económicos y culturales. En el discurso burocrático, en ninguno de sus niveles la vulnerabilidad es la clave para reducir los riesgos y prevenir los desastres, ya que si se menciona se asocia al grado de exposición de la sociedad o un sector de ella ante el peligro. Ningún nivel de la Protección Civil se compromete a reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población.

El Estado de México ha hecho esfuerzos significativos para reducir las condiciones de riesgo en la entidad, por ejemplo el énfasis en los atlas de riesgos y el Programa Contra Inundaciones, aunque es necesario que desarrollen aún más las medidas preventivas y la

²⁴ Información obtenida en trabajo de campo.

²⁵ <http://www.tenangodelvalle.gob.mx/Prensa/noticias.php?id=402> [fecha de consulta: 24 de mayo de 2014].

inclusión de grupos de voluntarios. Retomando su objetivo principal, que es el de coordinar la administración pública estatal con los ayuntamientos en materia de protección civil, se puede afirmar que es necesaria una labor más intensa, porque aunque la realiza, no logra mejorar significativamente las condiciones de riesgo en las que vive gran parte de la población.

Si bien el Sinaproc plantea en su diseño la cooperación y colaboración entre los tres niveles de gobierno, el sector público, el privado y los grupos de voluntarios, esto no se da en la realidad; se requieren estrategias para lograrlo. La forma en que actúa Protección Civil no conduce a la incorporación de expresiones organizativas de la sociedad civil. Cabe mencionar que en el caso de Valle de Chalco sí existen organizaciones civiles que trabajan para reducir los riesgos pero la comunicación y coordinación con el municipio es mínima. Con menor visibilidad, en San Mateo Atenco y en Santiago Miltepec también existen manifestaciones de la sociedad civil que pueden ser incorporadas a Protección Civil. Esto es relevante porque las soluciones funcionan mejor cuando participan en ellas los afectados. Los afectados no son víctimas pasivas ante los fenómenos naturales, por el contrario, están interesados en prevenir sus efectos. Se ha partido del supuesto de que sólo a través de la tecnología se puede alcanzar la seguridad de las localidades y poco se apuesta por respuestas alternativas, especialmente las de carácter local. En este sentido, localidades como Raíces y Santa Cruz Pueblo Nuevo, con presencia de heladas, se quedan al margen de las posibles soluciones del Sinaproc dado que hasta ahora las medidas accesibles contra las heladas son muy limitadas, por ejemplo, se han instalado algunos invernaderos, pero las bajas temperaturas logran penetrarlos y afectan a la producción, que además se hace en su mayoría al aire libre.

Los casos estudiados en contextos urbanos muestran que es fundamental un enfoque transversal en la Protección Civil que coincida, al menos, con el ordenamiento territorial. Aunque lo óptimo es que coincida con todas las políticas relacionadas con el desarrollo, debido a la complejidad del tema de riesgos y desastres, especialmente si se quiere llegar a un modelo basado y enfocado en la prevención. Actualmente Protección Civil no está vinculada de manera efectiva con otras políticas.

La falta de vinculación entre la planeación del uso del suelo y el tema de riesgos es un problema constante. Los casos urbanos de San Mateo Atenco y Valle de Chalco Solidaridad que han sufrido inundaciones, en parte por la urbanización sobre suelos desecados, han tenido dificultad para coordinar el desarrollo urbano con el mantenimiento a cuerpos de agua, competencia de la CNA; se genera un vacío entre las competencias municipales y de la CNA que grupos sociales aprovechan para hacerse de los espacios y convertirlos en urbanos. La ya mencionada falta de coordinación entre los grupos vecinales e instancias gubernamentales con el municipio deja ver que el nivel de gobierno municipal tampoco desempeña un papel de engranaje entre las diferentes instituciones que actúan en el territorio municipal. De modo que el gobierno municipal no sólo tiene dificultades para el manejo de riesgo y atención de desastres, sino también para coordinar acciones.

Las medidas preventivas en general se concentran en obras y tecnología aplicadas al control de la naturaleza y poco se enfocan en la reducción de la vulnerabilidad que implica, entre otros aspectos, armonizar la relación con la naturaleza frenando el deterioro ambiental, que en muchos casos es causa directa del desastre, como en San Mateo Atenco, Valle de Chalco Solidaridad y Santiago Miltepec.

Hay un desbalance en la cuestión de los atlas de riesgos. Al momento de hacer este estudio Tenango del Valle no contaba aún con un atlas. El de Zinacantepec y el de San Mateo Atenco no representan la espacialidad del riesgo, son descripciones del medio físico, “inventarios” con eventos de todo tipo, hasta de accidentes de tránsito. El de Valle de Chalco incorpora más variables tanto de índole natural como social. Para la zona de Santiago Miltepec en Toluca existen varias versiones detalladas de los peligros, así como de las condiciones de la población, en este caso el problema no es la falta de información espacial sino la organización institucional. A excepción del Valle de Chalco, no cumplen con su función de coadyuvar a la planeación de otras actividades tomando en consideración las características de riesgo de los territorios municipales. En estas condiciones están los atlas a pesar de que la cartografía es uno de los pilares de la Protección Civil mexiquense.

Los instrumentos municipales en los que se apoya Protección Civil ubican este tema en el mismo capítulo que los bomberos (para atender emergencias), en algunos casos también con el tránsito municipal y a veces con la seguridad ciudadana. Esta ubicación implica una concepción emergencista que constituye un obstáculo para transitar hacia un modelo preventivo.

En los municipios rurales los sistemas de Protección Civil inciden muy poco fuera de las cabeceras municipales, en parte porque ahí se asientan y el personal que los integra es numéricamente muy escaso. Su incidencia en las actividades preventivas es especialmente limitada, de ahí que las pequeñas localidades rurales en riesgo deben buscar otras fórmulas administrativas, o bien el nivel municipal como impulsor del desarrollo endógeno debe ser fomentado.

Una de las acciones que los municipios han intentado y realizan con frecuencia es la organización de albergues, aunque en cuatro de los casos estudiados, en trabajo de campo se registró que la gente prefiere ir a otros albergues. En el caso de San Mateo Atenco la gente prefiere hacer uso de su capital social y apoyarse en las redes informales; en Valle de Chalco la gente que acudió al albergue municipal fue mínima en comparación con la que acudió a los de las parroquias; en Santiago Miltepec las personas que perdieron su casa no aceptaron mudarse provisionalmente al albergue municipal, y en Raíces se sabe que en caso de ser necesario por la presencia de un fenómeno hidrometeorológico intenso, el albergue se instalaría en la escuela primaria de la localidad, pero refieren que las condiciones del albergue difícilmente superarían a las de las viviendas, dado que éstas en su mayoría ya están acondicionadas para soportar el frío.

En las áreas urbanas estudiadas, Valle de Chalco Solidaridad, Tultitlán, Santiago Miltepec y San Mateo Atenco, surgidas de acciones irregulares de apropiación del suelo,

es claro que los riesgos y los desastres son resultado de procesos que no contemplan la racionalidad territorial y ambiental para un desarrollo armónico. Las condiciones de vulnerabilidad se han creado a lo largo del tiempo como resultado de procesos que trascienden el ámbito municipal. En los espacios rurales como Raíces y Santa Cruz Pueblo Nuevo es necesario diversificar las actividades económicas para que los impactos de los fenómenos hidrometeorológicos sean acotados y no destruyan el sustento productivo.

La forma en que las personas entienden los desastres también repercute en su forma de actuar. Por ejemplo, en el caso de Santiago Miltepec, entre las personas a las que se les aplicó el cuestionario, solo 16% consideró el desastre un asunto público, posiblemente por eso no esperaban respuesta de las autoridades públicas. En Valle de Chalco la situación es diferente ya que el problema de las inundaciones está muy politizado y es usado por los funcionarios para desprestigiarse unos a otros. Por otro lado, en San Mateo Atenco desde la década de los años noventa las inundaciones se han vuelto tema en las campañas electorales locales.

El nivel municipal de la Protección Civil es fundamental porque es el más cercano a la población, pero es el más deficiente en todos los ámbitos. De ahí que deba ser impulsado y fortalecido con planes que trasciendan los periodos de gestión municipal.

El tránsito de un modelo reactivo a uno preventivo tiene que ver con varios factores, hasta con el uso político de la emergencia: se capitaliza más la atención de una emergencia que las acciones preventivas. Pero es necesario el tránsito debido a que no podemos evitar la manifestación de fenómenos peligrosos, la forma en que podemos disminuir los desastres y sus efectos es reduciendo la vulnerabilidad de la población. Es posible aminorar las condiciones de vulnerabilidad a través de una política de la protección civil preventiva, no solamente reactiva.

Referencias

- Bankoff, G. (2004), Time is the essence. Disaster, vulnerability and history. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22 (3), 23-42.
- Blaikie, P. et al. (1996), *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Burns, E. y P. E. Moctezuma (2012), Estrategias para prevenir la sobreexplotación del acuífero Chalco-Amecameca. En E. Gómez (coord.), *Acuíferos*. México: Porrúa.
- Calderón, G. (2001), *Construcción y reconstrucción del desastre*. México: Plaza y Valdés.
- Campos, G. (2014), En marcha el programa preventivo contra inundaciones en el Estado de México. *El Sol de México*, 10 de mayo de 2014. En <http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n3386510.htm>
- Cuny, F. (1983), *Disasters and development*. Oxford: Oxford University Press.

- Dirección General de Protección Civil del Estado de México y Ayuntamiento Constitucional de San Mateo Atenco (2006), *Atlas municipal de riesgos*. Toluca: Dirección General de Protección Civil del Estado de México.
- Dirección General de Protección Civil del Estado de México y Ayuntamiento Constitucional de Zinacantepec (2012), *Atlas municipal de riesgos Zinacantepec*. Toluca: Dirección General de Protección Civil del Estado de México.
- Drabek, T. (1986), *Human system responses to disaster. An inventory of sociological findings*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Hewitt, K. (1983), *La idea de la calamidad en la era tecnocrática*. México: CIESAS.
- Garza, M. (2001), Breve historia de la protección civil en México. En M. Garza y D. Rodríguez (coords.), *Los desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*. México: Universidad Iberoamericana/UNAM, 249–287.
- Gilbert, C. (1998), Studying disasters. Changes in the main conceptual tools. En E. A. Quarentelli (ed.), *What is a Disaster?*, Nueva York: Routledge, 11–18.
- Hiernaux, D. y A. Lindón (1998), Proceso de ocupación del suelo, mercado de tierra y agentes sociales. El Valle de Chalco, Ciudad de México: 1978–1999. En E. Jiménez (comp.), *Análisis del suelo urbano*. Aguascalientes: Instituto Cultural de Aguascalientes.
- INEGI (2010), *Censo General de Población y Vivienda 2010*. Aguascalientes: INEGI.
- Lavell, A. (2003), *La gestión del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Panamá: Cepredenac y PNUD.
- Ley de Protección Civil del Estado de México (1994). Recuperado de http://www.amecire.com.mx/proteccion_civil/Mexico.pdf
- Ley de Protección Civil del Estado Libre y Soberano de México, 2012. Recuperado de <http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/ley/abr/leyabro59.pdf>
- Ley General de Protección Civil (2012). Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC.pdf>. [20 de abril de 2012].
- Lugo, J. (2011), *Diccionario geomorfológico*. México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Macías, J. y A. Avedaño (2014), Climatología de tornados en México. Investigaciones geográficas, UNAM, 83, 74-87
- Morales, C. (2007), Evitamos que se desbordara el Lerma: SZG. *La voz del barrio*, año 2, no. 43. Recuperado de <http://lavozdelbarrio-enlinea.blogspot.mx/2007/11/evitamos-que-se-desbordara-el-lerma-szg.html>
- Nakawaka, Y. y R. Shaw (2004), Social capital: A missing link to disaster recovery. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22 (1), 5–34.
- OCDE (2013), *Estudio de la OCDE sobre el Sistema Nacional de Protección Civil en México*. París: OCDE. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264200210-es>
- Secretaría de Desarrollo Social y Ayuntamiento Constitucional de Valle de Chalco Solidaridad (2011), *Atlas de riesgos. Municipio Valle de Chalco Solidaridad*. México: Master Planning.
- Secretaría de Gobernación (2001), *Programa Nacional de Protección Civil 2001–2006*. México: Segob.
- Secretaría de Gobernación (2008), *Programa Nacional de Protección Civil 2008–2012*. México: Segob.

- Toscana, A. (2011), Protección civil, población, vulnerabilidad y riesgo en Santiago Miltepec, Toluca. *Investigaciones Geográficas*, 74, 35-47.
- Toscana, A. *et al.* (2010), Inundaciones, protección civil y habitantes de San Mateo Atenco, Estado de México. *Investigaciones Geográficas*, 72, 68-81.
- Toscana, A. y J. F. Monroy (coords.), (2012), *Riesgos y desastres. Aproximaciones teóricas y empíricas*. México: Plaza y Valdés.
- Toscana, A. y V. Valdez (2014), Representaciones sociales del desastre de 1940 en Santa Cruz Pueblo Nuevo, Estado de México. *Investigaciones Geográficas*, 83, 88-101.
- Vázquez, M. y J. Méndez (2011), La vulnerabilidad de los asentamientos en espacios no urbanizables en el municipio San Mateo Atenco, Estado de México. *Quivera*, 13 (1), 244-268.
- Wilches-Chaux, G. (1993), La vulnerabilidad global. En A. Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, 11-44. Recuperado de <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/> [15 de abril de 2013].
- Zaman, M. (1999), Vulnerability, disaster and survival in Bangladesh. En A. Oliver-Smith y S. M. Hoffman (eds.), *The angry Earth. Disaster in anthropological perspective*. Nueva York: Routledge, 192-212.
- Ziccardi, A. (2003), La planeación urbana municipal ¿función normativa o sustento de la gobernabilidad local. En E. Cabrero (coord.), *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción*. México: CIDE.

Páginas electrónicas

- <http://coordinadoralibre.blogspot.mx/> [fecha de consulta: 20 de enero de 2011].
- http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=191 [7 de mayo de 2013].
- <http://www.cenapred.unam.mx/es/dirinvestigacion/> [7 de mayo de 2013].
- <http://proteccioncivil.gob.mx/en/ProteccionCivil/SistemaFondenenLinea> [10 de junio de 2013].
- <http://www.sagarpa.gob.mx/transparencia/reglas/FAPRACC-DOF-2003.pdf> [10 de junio de 2013].
- <http://www.proteccioncivil.gob.mx/es/ProteccionCivil/FOPREDEN> [10 de junio de 2013].
- http://smn.conagua.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=153:t&catid=13 [15 de junio de 2013].
- <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=118> [15 de junio de 2013].
- <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=15&mun=090> [15 de junio de 2013].
- <http://www.sagarpa.gob.mx/transparencia/reglas/FAPRACC-DOF-2003.pdf> [10 de junio de 2013].
- <http://www.tenangodelvalle.gob.mx/Prensa/noticias.php?id=402> [24 de mayo de 2014].