
Estrategias sociales de adaptación frente a las inundaciones en la metrópolis de México

Estratégias de adaptação social contra inundações na metrópole do México

Social adaptation strategies against flooding in the metropolis of Mexico

Mtro. Oscar Adán Castillo Oropeza y Dr. Felipe de Alba Murrieta



Edición electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/pontourbe/3471>

DOI: 10.4000/pontourbe.3471

ISSN: 1981-3341

Editor

Núcleo de Antropologia Urbana da Universidade de São Paulo

Referencia electrónica

Mtro. Oscar Adán Castillo Oropeza y Dr. Felipe de Alba Murrieta, « Estrategias sociales de adaptación frente a las inundaciones en la metrópolis de México », *Ponto Urbe* [En línea], 20 | 2017, Publicado el 30 junio 2017, consultado el 19 abril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pontourbe/3471> ; DOI : 10.4000/pontourbe.3471

Este documento fue generado automáticamente el 19 abril 2019.

© NAU

Estrategias sociales de adaptación frente a las inundaciones en la metrópolis de México

Estratégias de adaptação social contra inundações na metrópole do México
Social adaptation strategies against flooding in the metropolis of Mexico

Mtro. Oscar Adán Castillo Oropeza y Dr. Felipe de Alba Murrieta

Introducción

- 1 Los desastres en el mundo contemporáneo representan un desafío epistemológico dado que implican problemas complejos y temporalidades múltiples, ahora en cuestión en la práctica de los científicos sociales.
- 2 El desastre es producto de la manipulación del hombre sobre la naturaleza y forma progresivamente las condiciones de vulnerabilidad social y el riesgo. Como evento que se materializa en un determinado tiempo y espacio, el desastre supone la emergencia de actores sociopolíticos con percepciones, discursos y acciones propias. Aquí entendemos al desastre como un proceso socioambiental y no exclusivamente natural (Swyngedouw 2006: 11).
- 3 En los estudios sociales sobre los desastres existen de manera general dos perspectivas de análisis. La primera, una perspectiva “objetiva” o “macro”, que discute el problema en términos de la construcción social del riesgo, o sea, asociándolo a la vulnerabilidad como condición y exposición (pobreza, marginación, ubicación) de una población específica (los afectados). Desde esta perspectiva, los autores que manejan esta perspectiva hacen una crítica al desarrollo, al que vinculan con los efectos ocasionados por acciones humanas sobre el ambiente. Por ejemplo, en las metrópolis, los impactos negativos que ocasiona la industrialización y los procesos de poblamiento (véase De Alba y Castillo 2014; García 2005).

- 4 La segunda perspectiva es “subjetiva” o “micro”. En ella se discute el desastre en términos de la percepción social del riesgo, es decir, cómo los actores sociales definen, perciben y viven el riesgo ante algún tipo de emergencia, como las inundaciones (véase De Alba y Castillo 2014; García 2005).
- 5 Sin embargo, aquí parece necesario conocer las causas de los desastres y explicarlas con datos estadísticos específicos. Hoy resulta relevante analizar las acciones individuales o colectivas de los afectados, con la finalidad de tener un acercamiento detallado de este tipo de fenómenos socioambientales y sus implicaciones en las emociones, o en su carácter político. Luego volveremos sobre este aspecto.
- 6 El análisis del comportamiento social frente a los desastres durante largos períodos, no sólo permite distinguir sus adaptaciones al ambiente natural, sino que también puede representar adaptaciones ideológicas observadas a través de la innovación, con la construcción de visiones del mundo (Oliver-Smith y Hoffman 2002: 10), o a partir de prácticas específicas.
- 7 Una gran variedad de autores discute la utilidad del concepto “estrategias sociales de prevención y adaptación”, a partir del análisis de casos concretos, en diferentes partes del mundo (Allen 2006; Angulo 2006; Audefroy 2012, Audefroy y Cabrera 2012; Briones 2012; Cuevas 2010; 2012; García 2006; 2009; 2012; Gentle y Maraseni 2012; Ishaya y Abaje 2008; Mertz *et. al.* 2009; Norton y Chantry 2012; Nyong *et. al.* 2007; Osbahr, *et. al.* 2010; Pelling 2002; Quesada 2012; Rashid 2000; Warner, 2012).
- 8 Esos autores subrayan la importancia de problematizar el conocimiento ancestral y socioculturalmente construido, que es comúnmente asociado a la prevención de riesgos ante amenazas naturales. Desde varias escalas, dichos textos contribuyen a la deconstrucción de riesgos y a la construcción de culturas de prevención, así como a la tipificación de esas estrategias (García 2012: 10-11).
- 9 ¿Cómo se han definido dichas estrategias? Por ejemplo, Jimena Cuevas (2010: 22-26) menciona que las estrategias se dividen en: a) estrategias y prácticas institucionales y; b) prácticas espaciales individuales y colectivas. Las primeras son disposiciones institucionales (programas, decretos, etc.) generadas históricamente y diseñadas para resolver problemas específicos y repetitivos, por eso las prácticas institucionales se derivan directamente de las estrategias. Las segundas se caracterizan por responder de manera individual o colectiva a las situaciones vividas, son formas de actuar que responden a las necesidades que el mismo espacio social plantea en situaciones de calamidad.
- 10 En cambio, para Virginia García (García 2006: 39-40) las estrategias adaptativas son construcciones culturales que un grupo, una comunidad o una sociedad adopta y adapta para enfrentarse a las amenazas y, en términos generales, para dar la cara a los desastres. Dependen del manejo y conocimiento culturales del ambiente y de los recursos disponibles. Son hábitos, costumbres, comportamientos, tradiciones y prácticas que con frecuencia son desarrolladas a escala local o regional. Estas estrategias adaptativas son:

Parte de la adaptación que las sociedades han llevado a cabo con el medio que les rodea y del tipo de relaciones que han desarrollado tras haber vivido en condiciones de riesgo a lo largo de generaciones. Como cualquier adaptación ecológica-cultural, las estrategias adaptativas en condiciones de riesgo constituyen procesos creativos (García 2006: 40).
- 11 Además, en este tipo de estrategias se reconstruyen distintas memorias colectivas que son una herramienta aplicada para combatir situaciones de calamidad (Altez 2016: 23). Para el

análisis del desastre urbano por inundación, aquí se aportan otros elementos conceptuales y empíricos. De un modo diferente, se consideran a las estrategias sociales de adaptación como prácticas socioambientales que transforman el territorio y que son socioculturalmente construidas por actores no estatales (Davis 2012: 15). Aquí los denominamos los “borrados” del desastre (población afectada),¹ los cuales le hacen frente, con posibilidades limitadas.

- 12 Estas acciones pueden ser familiares, y manifestarse en la colonia, la manzana o incluso en la construcción material de las viviendas; pueden ser espontáneas o planeadas. Todas ellas derivan de la experiencia, de las múltiples formas de vivir en el desastre (Cuevas 2010; García 2006).
- 13 Es decir, son producto de un proceso de agenciamiento, de sentido y reconocimiento simbólico y práctico, en el cual resaltan sobre el territorio el uso de los recursos materiales (objetos, dinero, etc.) y los recursos no materiales (vínculos familiares, entre vecinos y actores privados) que disponen los afectados.
- 14 Los afectados son sujetos políticos emergentes, con acciones propias que pese a limitantes estructurales, no se muestran como entes pasivos “lo cual no quiere decir que todas sus prácticas y saberes tradicionales sean siempre convenientes, pero pone en el centro del debate la adaptación proactiva de las comunidades frente a la lentitud de las políticas públicas limitadas hasta el momento en protocolos internacionales” (Briones 2012: 112) nacionales, estatales o locales.
- 15 Así, la noción de *estrategias sociales de adaptación de los “borrados” por el desastre*² se entenderá aquí como:
 - a. Acciones que transforman el territorio (colonia, calle o casa) *adaptándolo* por la experiencia de enfrentar algún tipo de calamidad.
 - b. Acciones desarrolladas ‘desde abajo’ por medio de la construcción de un capital social determinado (García 2009:115), así como de la creación de recursos materiales.
 - c. Acciones con un sentido sociopolítico de empoderamiento ante las respuestas insuficientes de la autoridad, las cuales no previenen el desastre, sino que actúan una vez que acontece.
 - d. Acciones no reconocidas por el Estado como una oportunidad o alternativa para la prevención de las inundaciones; por lo tanto, son “borradas” o consideradas poco relevantes.
- 16 Para comprobar empíricamente el valor heurístico de nuestro enfoque, nos enfocaremos en analizar cómo los “borrados” por el desastre construyen dichas estrategias sociales de adaptación ante las inundaciones en la colonia Pedro Ojeda Paullada, en el municipio de Ecatepec de Morelos, metrópolis de México.³
- 17 A continuación, analizaremos los elementos que definen la producción social del espacio urbano local y su relación con la construcción social del desastre por inundación en este lugar.

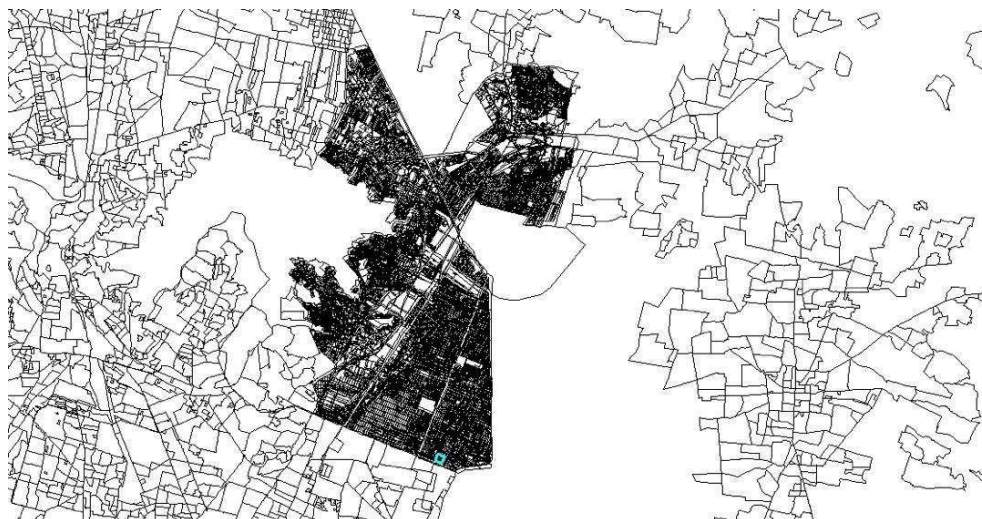
La construcción social del desastre por inundación a escala municipal

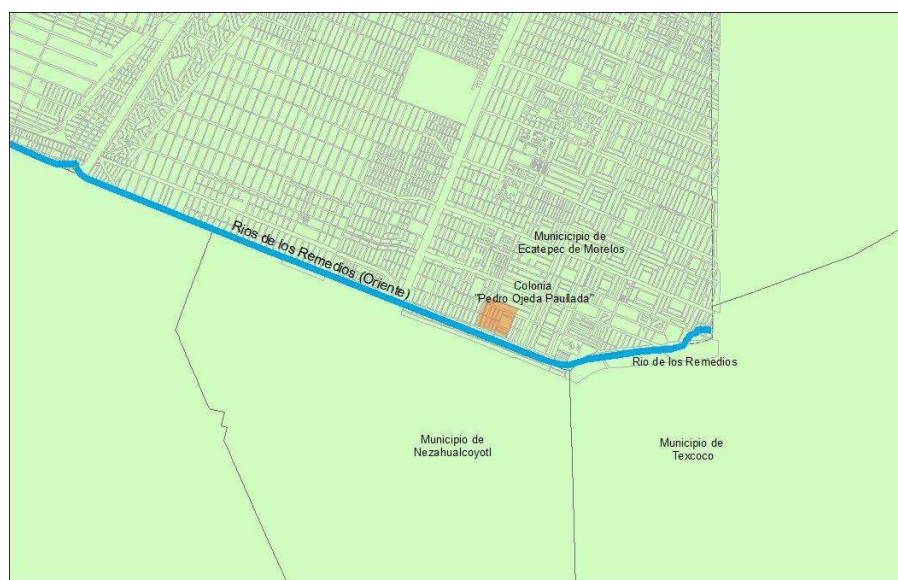
- 18 Las causas del crecimiento urbano y con ello, del deterioro ambiental en la zona metropolitana del valle de México (que comprende al Distrito Federal, el Estado de México y una parte mínima del estado de Hidalgo) son varias, entre otras, los procesos de

poblamiento y la actividad industrial son los más recurrentes, según diversos autores (véase Bassols 1983; Márquez y Pradilla 2008; Olivera y Guadarrama 2002; Ramírez 2006).

- 19 En cada municipio (Estado de México) o delegación (ciudad de México) dichas dinámicas se han presentado de forma distinta. En el caso del municipio de Ecatepec, son estas variables importantes para analizar las inundaciones como fenómenos socioambientales.
- 20 El municipio de Ecatepec se localiza al oriente de la ciudad de México, colinda con los municipios de Acolman, Atenco, Coacalco, Nezahualcóyotl, Tecámac, Tlalnepantla, Texcoco y con la delegación Gustavo A. Madero, perteneciente al Distrito Federal (Ver Mapa 1).
- 21 Según el último Censo de Población y Vivienda 2010, en este municipio se concentran 1,658,806 habitantes, lo que lo sitúa como el más poblado de la metrópolis de México. El perfil de esta población presenta fuertes desigualdades.⁴ Del mismo modo, es de los municipios más pobres de Latinoamérica (PMDU 2009: 55).

Mapa 1. Ubicación de la colonia "Pedro Ojeda Paullada" en el municipio de Ecatepec.





Fuente: Elaboración propia con información cartográfica del INEGI.

Una secuencia negativa: la dinámica industrial, el poblamiento y la vulnerabilidad

- 22 El proceso de industrialización en Ecatepec, según Espinoza y Bassols (2011: 45-47), puede dividirse en cuatro etapas: a) de 1943 a 1950, cuando se crean los primeros parques industriales en la zona; b) de 1951 a 1982, en que se conforman las primeras colonias de habitación popular por invasión-ocupación, se incentiva la creación de fraccionamientos habitacionales y se consolida la concentración industrial; c) de 1982 a 2000, que se caracteriza por la pérdida de la centralidad del proceso de industrialización en el municipio y; d) de 2000 en adelante, cuando este municipio se integra a los procesos de la economía global, sin que desaparezca la actividad industrial y habitacional que lo ha caracterizado durante varias décadas.
- 23 En un principio, el proceso de industrialización en el municipio tuvo como principal eje espacial la zona de Xalostoc, después se extendió a orillas de la autopista México-Pachuca y al sur colindando con Nezahualcóyotl. Así, posterior a la década de 1980 la actividad industrial tomó mayor revuelo, en esa época se instalaron nuevas industrias como Jumex, La Costeña, Bayer, entre otras (PMDU 2009: 25-27).
- 24 En cuanto a la vivienda, de 1964 en adelante proliferaron las autorizaciones estatales de fraccionamientos populares, solicitadas por empresas inmobiliarias como Fraccionadora Ecatepec S.A., Incobusa, Instituto de Acción Urbana e Integración Social, el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad, entre otras (Arzaluz 2002: 34).
- 25 Entre la década de 1970 y 1990 se incrementó la población en casi seis veces y como consecuencia el área urbana también se expandió. En estas épocas se desarrollaron las zonas IV y V,⁵ Ciudad Azteca y Jardines de Morelos; aparecieron los primeros grandes

conjuntos urbanos de “Los Héroes” y “La Guadalupeana”. Por igual, los asentamientos irregulares se extendieron hacia el perímetro del municipio, en la zona de Guadalupe Victoria, Llano de los Báez, La Laguna y las faldas de la Sierra de Guadalupe (PMDU 2009: 45-53).

- 26 Después de la década de los noventa hasta la actualidad las inmobiliarias privadas son ejes promotores de la oferta de vivienda y del poblamiento formal, entre ellas: Grupo SADASI, HOGARES UNIÓN, CASAS ARA y GEO (PMDU 2009).
- 27 A la par de ello persiste un tipo de poblamiento informal. Estos otros pobladores ocuparon terrenos no regulados por las autoridades locales, ubicados a las orillas de los cerros o cerca de los canales de aguas residuales. Por lo general sus casas habitación fueron construidas con materiales que van desde cartón hasta concreto.

Condiciones ambientales en Ecatepec

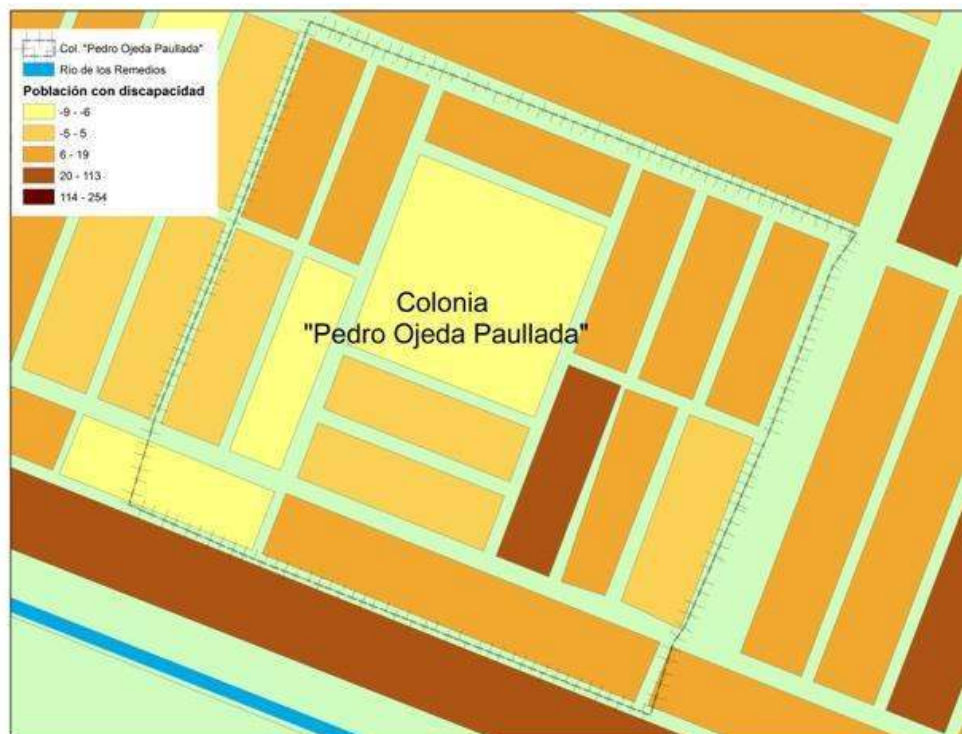
- 28 Actualmente el municipio presenta serios contrastes socioespaciales. Por un lado, existen sitios de progreso y estabilidad socioeconómica y, por el otro, predominan los barrios populares y la inequidad en cuanto al acceso a los servicios, como el agua. En algunas áreas se erigen centros comerciales y continúa la actividad industrial, mientras que en otras aumentan los asentamientos irregulares, las unidades habitacionales populares, o áreas de insuficiencia de servicios, etc. (Caravaca y Méndez 2003: 28-29).⁶ Esto cambia el paisaje ambiental del municipio. Lo que antes eran áreas naturales se transmutan en espacios invadidos por la industria y la población. El ecosistema ha sufrido una mutación radical, se ha desarrollado una ocupación urbana poco más del 50% del territorio municipal para usos industriales y habitacionales (véase PMDU, 2009).
- 29 Las áreas verdes son escasas y no existen programas formales de forestación urbana, por lo que se estima un fuerte rezago en áreas verdes. Según los datos calculados en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, para el año 2015 se tendrá un déficit de 56,353M² de superficie verde, que para el 2017 podría llegar a los 62,102M² y, para el año 2020, habría una carencia de áreas verdes equivalente a 66,934M² (PMDU 2009: 56-65).
- 30 Por otra parte, Ecatepec es atravesado por cuatro grandes canales de aguas negras a cielo abierto: el Drenaje General del Valle México, el Gran Canal, el Canal de Sales y el Río de los Remedios, todos ellos ayudan al desalojo de aguas residuales, domésticas e industriales del valle de México. Estos canales cruzan zonas habitacionales e industriales, representan una amenaza en términos de salubridad además de inundaciones constantes.
- 31 El territorio en el que se instalaron las industrias, las unidades habitacionales o los asentamientos irregulares son antiguas fracciones del lago de Texcoco, es decir, poco apropiados para la construcción. La composición del terreno es porosa y, por lo tanto, susceptible a cambios morfológicos que modifican físicamente el lugar y alteran su regeneración natural.
- 32 Esto es evidente en el uso de los recursos hídricos, la sobreexplotación de los mantos acuíferos y el mantenimiento de la infraestructura de abasto. Por un lado, la perforación de pozos por parte de las industrias y las unidades habitacionales, quebrantan el ciclo hidrológico impidiendo la filtración del agua y su constante renovación. Por otro lado, el peso de las construcciones de acero de las grandes fábricas, el concreto y otros materiales con los que se construyen las viviendas de todo tipo, generan hundimientos y modifican la red hidráulica y del drenaje. En consecuencia, la población registra condiciones de

vulnerabilidad socioambiental. El proceso de industrialización y los asentamientos humanos coadyuvan a la formación de dicha vulnerabilidad.

- 33 Un tipo específico de vulnerabilidad son las inundaciones, fenómenos frecuentes en la época de lluvias. Según una estimación gubernamental, en un lapso de once años (2002 a 2013), los afectados por las inundaciones fueron alrededor 75,191 mil personas (CAEM 2011: 11).⁷ Esta vulnerabilidad repetida se convierte en una condición de desastre. La población tiene que hacer frente a ello de manera sistemática. Este es el objeto del artículo presente.
- 34 A continuación, analizaremos cómo los afectados por el desastre implementan distintas estrategias de prevención y adaptación, para contener los efectos negativos de las inundaciones. En específico, nuestro análisis se centra en la colonia Pedro Ojeda Paullada, ubicada en la periferia de Ecatepec.
- 35 ¿Cómo sobreviven los habitantes de una colonia popular a las inundaciones?
- 36 La colonia Pedro Ojeda Paullada ha sido afectada frecuentemente por las inundaciones por desbordamiento del Río de los Remedios, un antiguo río y ahora un canal de aguas residuales que atraviesa gran parte del municipio de Ecatepec (Mapa 2).

Mapa 2. Características sociodemográficas de la colonia "Pedro Ojeda Paullada" del municipio de Ecatepec (2010).

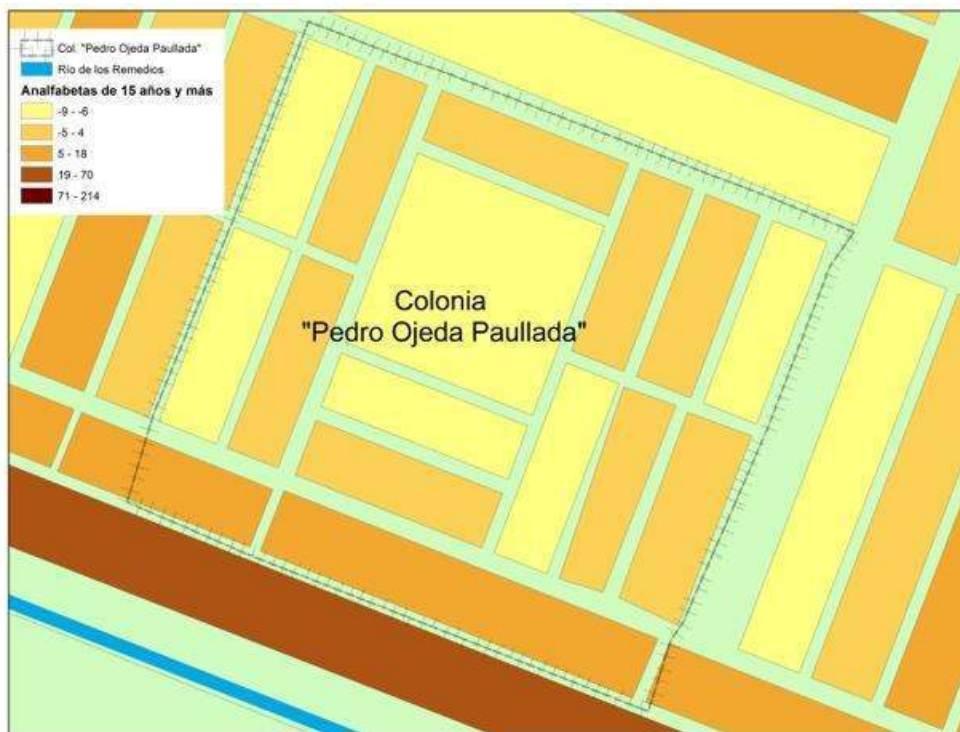
Población con discapacidad



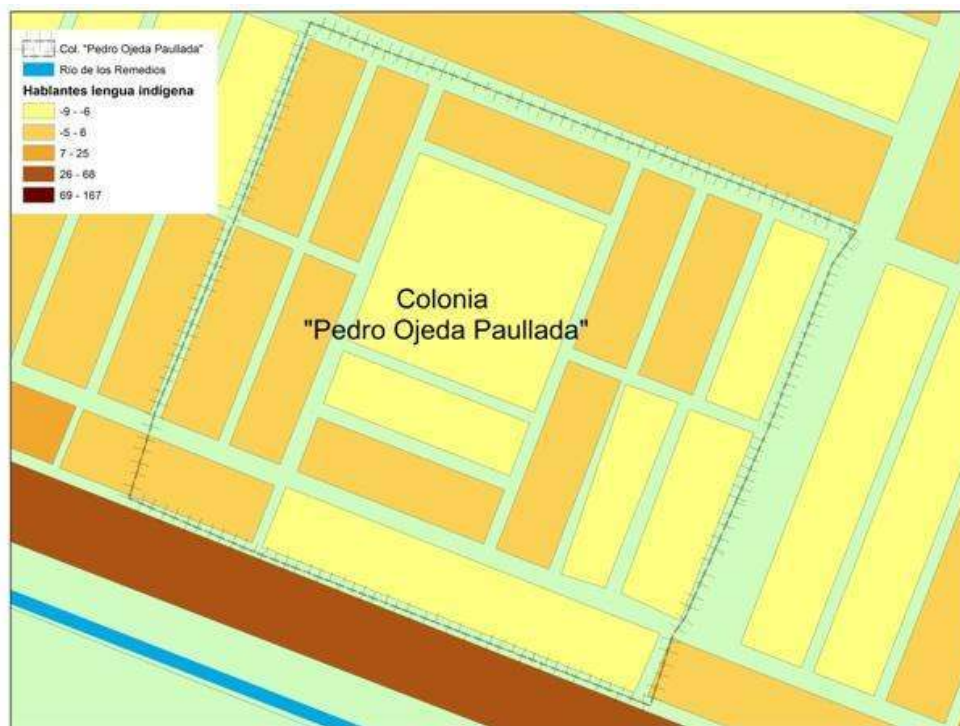
Sin derechohabiencia



Analfabetas de 15 años o más



Hablantes de lengua indígena



FUENTE: Elaboración propia con datos INEGI (2010).

- 37 En junio de 2011 las intensas lluvias provocaron otro desbordamiento y la inundación de esa colonia. El lugar quedó bajo el agua y fue declarado zona de desastre por la Secretaría de Gobernación.⁸
- 38 Esta colonia es un asentamiento urbano popular. Fue fundada poco antes de la década de 1970, en plena expansión industrial y poblacional. Los primeros pobladores llegaron de otros lugares del país e invadían los terrenos periféricos a las industrias, algunos trataban de emplearse y otros definitivamente no lo conseguían debido a su origen rural, con poca capacitación para el trabajo industrial.
- 39 Los problemas por la regularización de la vivienda en algunos casos aún siguen presentes, ya que el municipio no reconoce legalmente su existencia debido a que son espacios ilegalmente ocupados.
- 40 La colonia no tiene áreas verdes amplias, solo algunos árboles y arbustos que rodean las avenidas y las industrias cercanas y, algún otro tipo de vegetación que se visualiza a las orillas del Río de los Remedios (ver imágenes 1 y 2). Todo lo demás es asfalto y casas de distintos tamaños.

Imagen 1. Vista lateral del Río de los Remedios.



FUENTE: Acervo personal (Castillo 2015).

Imagen 2. Calle paralela al Río de los Remedios.



FUENTE: Acervo personal (Castillo 2015).

- 41 Las últimas inundaciones (2011) hicieron evidente la precariedad socioeconómica de los colonos, agudizada por los daños a sus inmuebles y pérdida de pertenencias. En las entrevistas, algunos afectados mencionaban:

Hemos pasado inundaciones, pero nunca como la del año pasado (junio de 2011) [en esa ocasión] perdimos todo, no tenemos como componer la casa, necesitamos dinero para que recuperemos nuestras cosas (la mayoría son muebles, electrodomésticos, etc.), muchos hemos perdido varias (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

- 42 Aunque hay un esfuerzo por parte de las autoridades locales, éstos no son suficientes. Las autoridades hacen frente a este tipo de desastres mediante la creación (o reparación) de la infraestructura y la concientización de los afectados, sobre qué hacer en caso de alguna inundación. De ahí que los afectados, a partir de vivir el desastre en este lugar, han creado y aplicado determinadas estrategias sociales de adaptación. Las estrategias de atención gubernamental no son suficientes para ellos:

[...] luego vienen los de Protección Civil que disque pa' que sepamos qué hacer en la inundación, ¡ya sabemos que tenemos que prevenir papeles importantes, buscar ayuda, guardar nuestras cosas! [...] así le hemos hecho siempre (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

- 43 En cambio, las acciones que desarrollan los afectados son de carácter inmediato, e improvisadas, buscan lugares de refugio (iglesias, escuelas, casas de vecinos, etc.) fuera de su casa para protegerse del agua y busca espacios en donde asegurar sus pertenencias, ya sea en las azoteas de sus viviendas o en la de cualquier vecino. Una vez más, las autoridades evidencian regularmente una respuesta tardía y la improvisación:

[De nuevo, las autoridades] llegaron tarde. [Cuando llegaron] ya estábamos sacando nuestras cosas [...] algunos subimos nuestras cosas a las azoteas, otros se las llevaron a las casas de los de a lado. [las autoridades] No nos avisaron de que el río [Río de los Remedios se fuera a desbordar [aunque nosotros] ya nos habíamos percatado de la salida del agua [por ello] salimos buscando un lugar a donde refugiarnos (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

No nos organizamos de manera más formal porque prácticamente no coincidimos. Hay un consejo de participación ciudadana y pues cada tres años, pues éste, se someten a votación, los eligen y pues prácticamente, después no los demos. A veces cuando vamos con el presidente del Consejo para pues tratar de meter un oficio, o que ellos metan un oficio a las autoridades para que nos escuchen... es mucho embrollo. En lugar de eso prácticamente les hemos dicho, mientras no entuben el río siempre vamos a tener el agua cerca (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec de Morelos, 21/09/2012).

- 44 Los afectados desarrollan acciones de mayor especialización técnica, o de mayor organización y de tiempo. Transforman el territorio y lo adaptan para proteger sus hogares ante el advenimiento del agua. Por ejemplo, construyen paredes de tierra o concreto en la entrada de sus viviendas, como se muestra en las imágenes 3 y 4:

[...] hemos aprendido hacerle frente al agua, algunos reforzamos las entradas de nuestras casas, unos hacen paredes de tierra o hacemos bardas de concreto (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

Imagen 3. Pared de tierra en la entrada de una vivienda.



Fuente: Acervo personal (Castillo, 2015).

Imagen 4. Pared de concreto en la entrada de una vivienda.



Fuente: Acervo personal (Castillo, 2015).

- 45 En ese sentido, las estrategias cotidianas de adaptación se expresan como una minuciosa lucha por estar “mejor preparado” a un desastre que parece irremediable, repetible:

[...] cuando vemos que empieza a llover tenemos ya unos costales con arena y es lo que ponemos. Todos los vecinos lo hacen, a su manera. Pues casi todos tratamos de tener costales con arena y en la puerta unos trapeadores. Tratamos de no dejar sola la casa por si empieza a llover de un momento a otro, en lugar de estar al pendiente de las cosas y que no podamos salirnos (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

- 46 No se trata únicamente de práctica de sobrevivencia sino de adaptación. A veces el peligro de muerte es menos importante que la creatividad desarrollada frente a la posible pérdida de sus bienes. Otra práctica común es la construcción de diques con plástico sobre el perímetro del Río de Los Remedios, sobre todo en aquellas zonas donde se ha desbordado o se filtra en mayor cantidad el agua en tiempos de lluvia (ver imágenes 5, 6 y 7).

Imagen 5. Diques con discos de plástico en el perímetro del Río de los Remedios.



Fuente: Acervo personal (Castillo, 2015).

Imagen 6. Diques con discos de plástico en el perímetro del Río de los Remedios.



Fuente: Acervo personal (Castillo, 2015).

Imagen 7. Diques con discos de plástico en el perímetro del Río de los Remedios.



Fuente: Acervo personal (Castillo, 2015).

- 47 Al respecto, algunos de los afectados sugieren un ‘estar en alerta’ permanente, que buscan evitar al máximo cualquier descuido que magnifique las consecuencias del desastre:

También hacemos paredes con discos de plástico a las orillas del río y en las partes donde está más baja la colonia, porque por allí si se desborda otra vez, corre más rápido el agua (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec de Morelos, 21/09/2012).

[...] los discos de plástico son muy fuertes, nos lo consiguió un vecino. Platicamos con la gente de la CAEM (Comisión de Agua del Estado de México) que íbamos a estar enterrando [los discos de plástico] a orillas del río, para que precisamente, si se llega fracturar la pared del río ya no se mueva la tierra. Los hemos ido sembrando poco a poco (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

- 48 De diferente forma, los afectados también tratan de adaptarse aun con los pocos recursos que les deja su precariedad económica, a través de otras prácticas que no necesariamente transforman su espacio de existencia (casa, calle o colonia), pero que nacen de la improvisación, del ‘vivir al instante’ en la inundación. Esa otra práctica es el endeudamiento. Solicitan préstamos monetarios a pequeñas microfinanciadoras⁹ y entre los mismos familiares o vecinos, para reconstruir su vivienda:

[...] los vecinos nos hacemos el favor de prestarnos cosas y dinero [...] en la cuadra hay gente que tiene negocios de tienda, peluquerías [...] ellos han pedido prestado a Compartamos o a CAME (microfinanciadoras) para recuperar su negocio [...] si tuviéramos dinero sí nos cambiaríamos de casa, pero la verdad, es que nos hemos acostumbrado a vivir con el agua en nuestras casas (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).

- 49 Las estrategias que construyen las personas afectadas, son en gran parte fruto del aprendizaje que les ha dejado ‘vivir al instante’ en el desastre. Es decir, de un conocimiento tradicional, socioculturalmente construido (García, 2014: 10-11), a otro conocimiento en constante renovación y transmisión. Éste último es posible por la interacción social entre los afectados y lo que implica vivir en un ambiente de vulnerabilidad.
- 50 Por ejemplo, frente a las formas institucionales de comunicación del desastre, que los inundan de panfletos o folletos, lo afectados construyen nuevas formas de comunicación en el desastre:

Hemos tenido un poquito más de comunicación entre vecinos porque muchas veces a lo mejor la grieta no es enfrente a nuestras casas, pero en la de otros vecinos sí y de allí se expande a toda la colonia. Entre los vecinos pusimos una especie como de una bocina y cada vez que hay problema con el río, que vemos que sube el nivel, le hablamos al vecino que toca la bocina para ver qué es lo que está pasando y a salir a ver si efectivamente hay alguna fractura en el canal (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec de Morelos, 21/09/2012).

- 51 Dichas acciones transforman su territorio inmediato, vivido (Porto, 2009: 23-25). El apego socioterritorial al lugar representa un vínculo simbólico o patrimonial (Giménez 2000: 30-32).
- 52 Estas acciones o estrategias son elementales para que los “borrados” por el desastre prevengan y se adapten a las inundaciones, reduzcan el riesgo de pérdidas socioeconómicas o se recuperen más rápido de ellas. En algunos casos, se puede observar que estas acciones son acompañadas de una serie de dispositivos materiales y no materiales como facilitadores para la adaptación.
- 53 En este caso, los recursos no materiales se definirían en la ayuda mutua, los favores; o sea, el capital social que se teje entre los familiares, los vecinos o el vínculo con las microfinanciadoras. De distinta manera, se observa que los recursos materiales son, tanto los objetos utilizados para hacer diques a las orillas del Río de Los Remedios, como las paredes de tierra y concreto en la entrada de los hogares.
- 54 La utilidad de ambos tipos de recursos representa un reconocimiento entre iguales (afectados) y un apego socio emocional al espacio que habitan. No hay una preponderancia de uno sobre otro, tienen igual importancia en la consolidación de las estrategias de adaptación.

- 55 Asimismo, dichas prácticas improvisadas, no sólo se presentan en el antes de la inundación, sino también en el durante y el después. Son acciones en el ámbito familiar y/o entre vecinos.
- 56 En ese sentido, los “borrados” por el desastre combaten, con sus posibilidades, su situación de vulnerabilidad y sobreviven a las inundaciones. “Saben que hacer” (*KnowHow*) ante el riesgo y la inundación. De esa forma, activan sus capacidades para volver a la “normalidad”, como lo dejan ver las respuestas de nuestros entrevistados.
- 57 En esas acciones de se manifiestan actores como las microfinanciadoras, las cuales usufructúan la carencia económica de la población afectada y utilizan la situación de desastre, para acrecentar sus ganancias.
- 58 Las autoridades sólo intentan evitar las acciones de saqueo, instalar albergues o indemnizar las pérdidas, provocando un sentimiento paternalista en los afectados. Estas acciones no logran prevenir el desastre, dado que se actúa primordialmente durante y después de la inundación, nunca en el antes.
- 59 Por ejemplo, después de la inundación en el año de 2011, a fin de apoyar a las familias afectadas, el entonces presidente municipal de Ecatepec, Indalecio Ríos Velásquez (2011-2012) entregó 366 tarjetas de apoyo con un valor de diez mil pesos y un vale efectivo por un aparato electrodoméstico a unas cuantas familias, según él, las más afectadas. El personal de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y del Ejército Mexicano distribuyó agua, paquetes de limpieza y despensas con productos enlatados. Asimismo, realizaron un censo para ver quiénes y cuántos eran los afectados, después les entregaban un certificado con un número de folio que debían conservar para que tramitaran su indemnización, cuando fuera pertinente. Finalmente, se colocó un cerco sanitario de brigadistas de diversas dependencias que repartieron medicamentos y aplicaron vacunas (La Jornada, 24 de agosto de 2012).
- 60 No obstante, los colonos coincidieron que la cobertura de las autoridades correspondientes ha sido focalizada e insuficiente en la atención del desastre:
- El río (Río de los Remedios) sigue igual, no le han hecho reparación [...] desde que nos reunieron (después de la inundación en 2011) para darnos despensas, medicinas, cubetas y jabón, nunca los hemos vuelto a ver (Grupo focal con personas afectadas, Ecatepec, 21/09/2012).
- 61 En ocasiones esas acciones inmediatas que ejecutan las autoridades correspondientes, están esporádicamente vinculadas con las personas afectadas, pero no con sus estrategias sociales de sobrevivencia. Las autoridades intentan organizarlos para repartir víveres, vales de despensa, aplicar vacunas, recoger la basura de las calles o destapar las coladeras, entre otras cosas.
- 62 De igual modo, las autoridades siguen experimentando si las inundaciones pueden evitarse mediante acciones técnicas como la construcción de más infraestructura de drenaje, las cuales ocasionan una sobrecarga en el territorio posibilitan la presencia del riesgo al desastre.
- 63 A un año del desastre, en agosto de 2012, el edil Indalecio Ríos Velásquez (2011-2012) informó, a través de a distintos medios de comunicación, que el programa de construcción y limpieza de drenajes en el municipio, tuvo una inversión de más de 50 millones de pesos y que la meta inicial que era de 36 colonias (entre ellas la colonia Pedro Ojeda Paullada), cubriría hasta ese momento 74 colonias. El programa preventivo de las autoridades municipales y estatales en aquellas colonias susceptibles a inundaciones,

alcanzó 780 kilómetros, “que equivale a la distancia entre Guadalajara y Monterrey”, se afirmaba. Por lo que, según las autoridades, hacía casi imposible otra inundación como la de 2011 (La Jornada, 24 de agosto de 2012).

- 64 Desde la perspectiva de las autoridades, el desastre constituye un evento que no es resultado de un proceso sociohistórico. Más bien, es algo esporádico y ocasionado por los embates de la naturaleza. Para las autoridades, es un efecto natural del exceso de lluvia, de ahí que sólo se construya, remodele o limpie los conductos del drenaje para desalojar el exceso de agua.
- 65 Por el contrario, para los “borrados” por el desastre las inundaciones son el resultado de la negligencia de las autoridades. En este caso, el desbordamiento del Río de los Remedios nunca se les anticipa. Se actúa en el momento y posterior a la inundación. Ante eso, las respuestas de los afectados emanan de vivir su condición de precariedad social, lo que ha impedido que se desplacen hacia otros lugares de la metrópolis, de tal modo que deben crear estrategias para adaptarse y prevenir las inundaciones.
- 66 En las controversias entre los actores involucrados en el desastre, se interrelacionan un serie de discursos, acciones y recursos. Las autoridades se empeñan en legitimar sus acciones y los afectados cuestionan, deslegitiman y evidencian la focalización e ineficacia de las mismas.
- 67 Las acciones de los afectados muestran que existen formas diferentes de gestión del riesgo y del desastre por inundación. Por una parte, las respuestas de las autoridades (locales, estatales y federales) son centralizadas, de arriba hacia abajo. Las distintas instancias gubernamentales como protección civil, el ejército, las agencias policiacas, los funcionarios del sistema de salud, etc., actúan una vez que acontece la inundación y, en muchos de los casos, de forma separada a la población afectada. Por otra parte, las acciones de los afectados son ‘de abajo’ hacia arriba, nacen de la necesidad de prevenir los efectos negativos de las anegaciones y su probable reincidencia.
- 68 La población afectada es “borrada” porque el Estado no los reconoce como actores sociopolíticos clave para el conocimiento y la prevención del riesgo por inundación. Las estrategias sociales que desarrollan se minimizan y fragmentan ante las respuestas convencionales de las autoridades.

Conclusiones

- 69 En este texto se evidencia cómo los “borrados” del desastre construyen estrategias sociales de prevención y adaptación, a partir de las inundaciones recurrentes en el municipio de Ecatepec de Morelos, en la metrópolis de México. Esto ocurre en particular en la colonia Pedro Ojeda Paullada, un asentamiento urbano-popular ubicado en las inmediaciones del Río de Los Remedios, un canal de aguas residuales.
- 70 Las inundaciones en este lugar son la consecuencia de un proceso sociohistórico en la producción del espacio urbano local, en el cual la actividad industrial y el proceso de poblamiento han generado condiciones de vulnerabilidad socioambiental, que junto a las lluvias, incrementan el riesgo y el posible desastre.
- 71 Hemos analizado las acciones de adaptación y prevención que los “borrados” del desastre generan de manera creativa. Éstas son producto de su interacción social y del proceso de

agenciamiento y de sentido, que desarrollan en un espacio-tiempo específico, en el cual se reflejan una serie de recursos materiales y no materiales.

- 72 Los afectados por el desastre, a través de la acumulación de sus experiencias calamitosas, se apegan al territorio y por tanto, modifican (“protegen”) su espacio inmediato (casa, calle o colonia). A partir de crear lazos de solidaridad y de reconocimiento entre los afectados, las prácticas familiares o la relación entre vecinos de la cuadra o colonia, estructuran aprendizajes de defensa ante el desastre algunas veces de manera improvisada, otras planeadas. Estas experiencias se consolidan como una vía diferente, inmediata, de apego al territorio y por tanto, *intima* ante las inundaciones. El cuerpo social urbano sufre emocionalmente el desastre y por tanto, aprende.
- 73 Sin embargo, las autoridades gubernamentales no reconocen como tal dicha experiencia. Al contrario, las consideran poco relevantes y las contrastan con las decisiones planeadas y centralizadas, en el marco de su acción institucional.
- 74 En suma, en la discusión del espacio urbano local y metropolitano de México, hay que incorporar el debate sobre las inundaciones y sus efectos en la acción íntima, cotidiana de los afectados. En general, como esas estrategias sociales de prevención y adaptación, se construyen ‘desde abajo’, por tanto, es necesario comprenderlas, ampliar su conocimiento.
- 75 Ese debate sobre las acciones socioemocionales y socioespaciales frente al desastre, se hace necesario porque con ello, se podrían cambiar los términos de la implementación de políticas públicas para la ciudad y la metrópolis. Se precisa de una política inclusiva, ciudadana, holística, que permita desde todos los ángulos, hacer una ciudad vivible en momentos de su estabilidad o cuando la pierde, por la presencia de desastres.
- 76 Incluir la dimensión socioemocional y socioespacial de los afectados en la toma de las decisiones, significa reflexionar sobre una gestión integral del riesgo por inundación, que completarían algunas insuficiencias evidentes en las respuestas técnicas al desastre por parte de las autoridades.
- 77 El análisis de los “borrados” por el desastre, dejaría de hacerlos invisibles, entes pasivos o marginales. De esa forma ocuparían un lugar indispensable en el proceso de negociación, el establecimiento de los acuerdos y la ejecución de los programas y las políticas institucionales sobre la prevención de desastres en la metrópolis de México, en particular en los espacios urbano-locales. Ese es el mayor reto.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, K. M. 2006. “Community-based disaster preparedness and climate adaptation: local capacity-building in the Philippines” *Disasters* n.30: 81-101. doi:10.1111/j.1467-9523.2006.00308.x
- ALTEZ, Rogelio. 2016. “Nacionalización de las memorias colectivas y reproducción de riesgos en regiones fronterizas latinoamericanas” *Anuarios de Estudios Americanos* n. 73: 319-350.

ANGULO, Fercia. 2006. *Construcción social del riesgo y estrategias adaptativas frente a El Niño. El caso de Tlacotalpan y Cosamaloapan en la cuenca baja del Papaloapan, Veracruz*. México: Tesis de Maestría en Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

ARZALUZ, Socorro 2002. *Participación ciudadana en la gestión urbana de Ecatepec, Tlalnepantla y Nezahualcóyotl (1997-2000)*. México: Instituto de Administración Pública del Estado de México.

AUDEFROY, Joel F. 2012. "Adaptación de la vivienda vernácula a los climas en México". En: GARCÍA, Virginia Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, p. 95-106.

AUDEFROY, Joel F; CABRERA, Nelly. 2012. "Las sequías en el área maya: estrategias tecnológicas y adaptativas". En: Virginia García Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, p. 113-122.

BASSOLS, Mario 1983. *Concentración industrial y expansión urbana en el municipio de Ecatepec, un estudio de caso en el contexto de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México: Multicopias.

BRIONES, Fernando. 2012. "Saberes climáticos en la agricultura de los ch'oles de Chiapas". En: Virginia García Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, p. 107-112.

CALDERÓN, Aragón Georgina. 2011. "Lo ideológico de los términos en los desastres" *Revista Geográfica de América Central* n. especial EGAL: 1-16.

CARAVACA, Inmaculada y Ricardo MÉNDEZ. 2003. "Trayectorias industriales metropolitanas: nuevos procesos, nuevos contrastes" *Eure* n. 87: 37-50.

COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO (CAEM) 2011. *Tabla de Reincidencias de Inundaciones en los Municipios del Estado de México*. México.

CUEVAS, Jimena. 2010a. *Aquí no pasa nada. Estrategias y prácticas espaciales para hacer frente a fenómenos hidrometeorológicos en la ciudad de San Francisco de Campeche*. México: Maestría en Antropología Social, CIESAS-DF.

CUEVAS, Jimena. 2012b. "Cuando el agua corre... Estrategias y prácticas espaciales para convivir con fenómenos hidrometeorológicos. El caso de la ciudad de Campeche, México". En: GARCÍA, Virginia Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, p. 123-134.

DAVIS, Diane. 2012. "Fundamentos analíticos para el estudio de la informalidad: una breve introducción". En: DE ALBA, Felipe; LESEMANN, Frédéric (coords.), *Informalidad urbana e incertidumbre: ¿Cómo estudiar la informalización en las metrópolis?* México: UNAM, pp. 9-11.

DE ALBA, Felipe; OROPEZA, Oscar Castillo. 2014. "Después del Desastre...Viene La Informalidad: una reflexión sobre las inundaciones en la metrópolis de México" *Revista Iberoamericana de Urbanismo* n.11: 3-23.

ESPINOSA, Maribel; BASSOLS, Mario. 2011. "Construcción social del espacio urbano: Ecatepec y Nezahualcóyotl" *Polis* n. 2: 81-112.

GARCÍA, Acosta Virginia. 2005a. "El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos" *Desacatos* n. 19: 11-24.

GARCÍA, Acosta Virginia. 2006b. "Estrategias adaptativas y amenazas climáticas." En: URBINA, Javier; MARTÍNEZ, Julia (coords), *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del*

- cambio ambiental global*, México: Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAT)/Facultad de Psicología (UNAM), pp. 29-46.
- GARCÍA, Virginia Acosta. 2009c. "Prevención de desastres, estrategias adaptativas y capital social". En: KOFF, Harlan et. al. (ed.), *Social Cohesion in Europe and the Americans: Power, Time and Space*. Germany: Peter Lang-Editions Scientifiques Internationales, pp. 115-130.
- GARCÍA, Acosta Virginia et. al. (eds.). 2012. *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT.
- GENTLE, Popular; MARASENI, Tek. 2012. "Climate change, poverty and livelihoods: adaptation practices by rural mountain communities in Nepal" *Environmental Science and Policy* n. 21: 24-34.
- ISHAYA, S.; Abaje I. 2008. "Indigenous people's perception on climate change and adaptation strategies in Jema'a local government area of Kaduna State, Nigeria" *Journal of Geography and Regional Planning* n. 8: 138-143.
- NYONG A, et al. 2007. "The value of indigenous knowledge in climate change mitigation and adaptation strategies in the African Sahel" *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* n.12: 787-797.
- GIMÉNEZ, Gilberto. 1999. "Territorio, cultura e identidades" *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas* n. 9: 25-57.
- Gobierno del Estado de México. 2009. Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) de Ecatepec de Morelos. México: Gobierno del Estado de México/ Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- MÁRQUEZ, Lisett; Emilio PRADILLA. 2008. "Desindustrialización, terciarización y estructura metropolitana: un debate conceptual necesario" *Cuadernos del cendes* n. 69: 21-45.
- MERTZ, O., et al 2009. "Farmers' perceptions of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel" *Environmental Management* n.43: 804.
- NORTON, John and Guillaume CHANTRY. 2012. "More to Lose: Reducing Family Vulnerability to Flood and Storm Damage in central Vietnam, 1989-2010". En: GARCÍA, Virginia ACOSTA et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, pp. 71-74.
- OLIVERA, Guillermo y Julio GUADARRAMA. 2002. "El ciclo de reestructuración industrial y territorial de la región centro de México". En: DELGADILLO, Javier; CENOCORTA, Alfonso Iracheta (Coords.) *Actualidad de la investigación regional en el México central*. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/El Colegio Mexiquense/El Colegio de Tlaxcala/Plaza y Valdés, pp. 141-194.
- OLIVER-SMITH, Anthony y Susanna HOFFMAN. 2002. "Why Antropologist Should Study Disasters?". En: HOFFMAN, Susanna; OLIVER-SMITH, Anthony (edits.) *Catastrophe and Culture. the antropology of disaster*. Oxford, Santa Fe: School of American Research Press y James Currey.
- OSBAHR, H., et al. 2010. "Evaluating successful livelihood adaptation to climate variability and change in southern Africa" *Ecology and Society* n. 2: 27.
- PELLING, M. 2002. "Assessing urban vulnerability and social adaptation to risk: evidence from Santo Domingo" *International Development Planning Review* n.1: 59-76.
- PORTO, Carlos Walter. 2009. "De Saberes y de Territorios: diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino-americana" *Polis Revista de la Universidad Bolivariana* n. 22: 121-136.

QUESADA, Florencia. 2012. "Floods in Matina, Caribbean Coast of Costa Rica: Social Strategies for Prevention and Adaptation". En: GARCÍA, Virginia Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, pp. 91-94.

RAMÍREZ, Blanca. 2006. "Del funcionalismo industrial al funcionalismo de servicios: ¿la nueva utopía de la metrópoli postindustrial del Valle de México?" *EURE* n. 95: 61-74.

RASHID, S. F. 2000. "The Urban Poor in Dhaka City: their struggles and coping strategies during the floods of 1998" *Disasters* n. 24: 240-253.

SWYNGEDOUW, E. 2006. "Circulations and metabolisms: (hybrid) natures and (cyborg) cities" *Science as Culture* n.15: 105-121.

WARNER, Jeroen 2012. "The Shadow of the Past in Dutch Flood Management: The Rediscovery and Politicisation of "Best Practices." En: GARCÍA, Virginia Acosta et.al. (coords.), *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS/CONACYT/FONCICYT, pp. 25-46.

Periódicos

La Jornada, "SG declara desastre natural en Ecatepec una Nezahualcóyotl", 12 de julio de 2011.

La Jornada, "Ecatepec: afectados por las inundaciones piden a las autoridades ayuda financiera", 24 de agosto de 2012.

Entrevistas grupales

Grupo focal con personas afectadas, municipio de Ecatepec de Morelos (Estado de México), 21 de septiembre de 2012.

Páginas de internet

www.inegi.org.mx

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825003884>

Consultado el 23/06/2015.

NOTAS

1. En este caso, nos enfocaremos en la población afectada que habita cerca o a orillas del Río de los Remedios un afluente de aguas residuales.
2. Cabe mencionar que el concepto de estrategias sociales de adaptación o estrategias adaptativas se encuentra en construcción. En la definición que proponemos se considera que en estas acciones hay un contenido sociopolítico de la sobrevivencia por explorar, el cual no puede ser problematizado a partir del uso de conceptos como *resiliencia*. De acuerdo con Georgina Calderón, en el análisis de los riesgos y los desastres, el concepto de resiliencia intenta desplazar al de vulnerabilidad y ha llevado a (...) desorientar el foco de atención, desde los análisis sociales y de funcionamiento general del sistema económico y político, hacia la escala individual. Como si los individuos pudieran resolver por ellos mismos las problemáticas en las que están sumidos (Calderón 2011:14). Hablar de estrategias sociales de adaptación o estrategias adaptativas, nos permite reconocer la capacidad de los afectados como sujetos que transforman y se adaptan al desastre.
3. Aquí nos referimos de igual manera a la metrópolis de México y a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual actualmente cuenta con más de 21 millones de habitantes y se integra por las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios del Estado de México y 29 municipios del Estado de Hidalgo (INEGI, 2010).

4. El ingreso predominante en el municipio es de 1 a 5 veces el salario mínimo mensual. El 68.52 % de la población cuenta con educación primaria, el 37.90 % con educación media superior, el 3.77% con estudios universitarios y, solo el 0.44 % con posgrado (INEGI 2010).
5. Estas zonas son demarcaciones jurídico-administrativas en la periferia del municipio, en las cuales se localizan distintas colonias populares.
6. Por ejemplo, la reestructuración territorial que acompañó el cambio de modelo económico, trajo como consecuencia el surgimiento de los primeros centros comerciales en Ecatepec a finales del siglo XX. Durante el gobierno estatal de Arturo Montiel (1999-2005), se anunció la creación de la Plaza Las Américas. La nueva plaza comercial fue paralela a otras obras de inversión público-privada, una autopista de cuota (Circuito Exterior Texcoco-Jorobas), la construcción de un hospital general de zona y un nuevo desarrollo habitacional para sectores medios de la población metropolitana (impulsado por Inmobiliaria Ara). El *mall* y el espacio urbano construido no tienen paralelo, ni en el municipio ni en todo el oriente de la ZMVM. La obra se encuentra en su fase de consolidación comercial, con tiendas de marca como Liverpool, Sam's Club, Sears, Sanborn's, Vip's, además de un Hotel Fiesta Inn, entre otros establecimientos comerciales de ese tipo (Espinosa y Bassols 2011: 190).
7. Para combatir las inundaciones el gobierno local ha implementado soluciones técnicas que no logran prevenirlas. Se ha construido infraestructura de drenaje con la finalidad de desalojar el agua, pero las obras realizadas han sido superadas por la presencia cada vez mayor de las anegaciones. Las obras que se han construido en los últimos años son: Túnel semiprofundo Gran Canal, Rectificación del Drenaje General del Valle Cuautitlán-Texcoco, tramo Ecatepec, Sistema de colectores y plantas de bombeo en la Zona V, Sistema de colectores y plantas de bombeo en Zona La Laguna y Sistema de colectores en la Zona poniente del municipio (PMDU, 2009: 32).
8. El 30 de junio de 2011, seis horas de lluvia provocaron el desbordamiento del Dren General del Valle de México y el Río de Los Remedios, en las inmediaciones del kilómetro 47 del Circuito Exterior Mexiquense, colindando con el municipio de Nezahualcóyotl. El agua invadió más de 400 viviendas y causó congestiones viales en la Avenida Central y Vía Morelos. El nivel del agua en algunas partes de la zona alcanzó hasta 50 centímetros de profundidad. Se registraron precipitaciones por 67 milímetros de agua, prácticamente el doble de la cantidad desde hace 23 años (La Jornada, 12 de julio de 2011).
9. Las microfinancieras son actores privados que facilitan créditos financieros a personas de bajos ingresos.

RESÚMENES

En el texto se usa el concepto *estrategias sociales de adaptación* para el caso de los afectados por las inundaciones en la colonia Pedro Ojeda Paullada en Ecatepec de Morelos, metrópolis de México. Con ello, se analizan las causas de la vulnerabilidad socioambiental, que constituyen la condición de riesgo en ese lugar. Se pone especial énfasis en cómo los afectados, sobre todo aquellos ubicados a las orillas de los canales de aguas residuales, responden y se adaptan a eventos socioambientales, con base en distintas acciones emergentes y a un conocimiento construido en su interacción con el espacio que habitan. Para dar cuenta de ello se utilizan entrevistas tipo *focus group*, fotografías, notas de periódico, documentos y datos oficiales. Todo esto con la finalidad de presentar otros elementos de análisis sobre el riesgo de desastre por inundación, que permitan ampliar su conocimiento desde las experiencias de los afectados.

O texto utiliza o conceito de estratégias de adaptação social para o caso das pessoas atingidas por inundações na colônia Pedro Ojeda Paullada em Ecatepec de Morelos, metrópole do México. Assim, foram analisadas as causas de vulnerabilidade socioambiental que constituem estado de risco nessa localidade. Enfatiza-se a forma como as pessoas afetadas, especialmente aquelas localizadas nas margens de canais de esgoto, respondem e se adaptam a eventos sociais e ambientais com base em diversas ações emergentes e um conhecimento construído em sua interação com o espaço em que habitam. Os dados foram coletados através de entrevistas com grupos focais, e fotografias, notas de jornal, documentos e dados oficiais foram usados com o objetivo de introduzir outros elementos de análise de risco de inundações, que irá expandir o seu conhecimento a partir das experiências das pessoas atingidas.

In the text uses the concept social adaptation strategies for the case of those affected by floods in the colony Pedro Ojeda Paullada in Ecatepec de Morelos, Mexico metropolis. With this, the causes of social and environmental vulnerability, which constitute risk status at that location are analyzed. Special emphasis is placed on how those affected, especially those located on the banks of canals sewage, respond and adapt to social and environmental events, based on various emerging equities and a built knowledge in their interaction with the space they inhabit. To account for this type focus group interviews, photographs, newspaper notes, documents and official data are used. All this in order to introduce other elements of risk analysis on flood disaster, that expand their knowledge from the experiences of those affected.

ÍNDICE

Keywords: social adaptation strategies, risk, disaster, Pedro Ojeda Paullada colony, Ecatepec de Morelos

Palavras-chave: Estratégias de adaptação social, risco, desastre, Colonia Pedro Ojeda Paullada, Ecatepec de Morelos

Palabras claves: Estrategias sociales de adaptación, riesgo, desastre, colonia Pedro Ojeda Paullada, Ecatepec de Morelos

AUTORES

MTRO. OSCAR ADÁN CASTILLO OROPEZA

Universidad Autónoma del Estado de México, México
oscaradan68@hotmail.com

DR. FELIPE DE ALBA MURRIETA

Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública (CESOP), México
fdealbam@gmail.com