

Deconstruir el riesgo de inundación en la periferia urbana, la urgente acción participativa

Desconstruir o risco da inundaçãõ na periferia urbana, a urgente açãõ participativa

Breaking down the risk of flooding in the urban periphery, the urgency of a participatory action

María de Lourdes Flores Lucero^[a] , Stephanie Scherezada Salgado Montes^[a] 

[a] Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla, México

Cómo citar: Flores-Lucero, M.L & Salgado-Montes S.S. (2022). Deconstruir el riesgo de inundación en la periferia urbana, la urgente acción participativa. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v.14, e20210265. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20210265>

Resumen

Los asentamientos irregulares (AI), ubicados comúnmente en la periferia urbana, suelen ser construcciones más susceptibles al riesgo de inundación. Si bien el problema es multifactorial, se hace énfasis en dos factores centrales: la vulnerabilidad institucional y la social. El objetivo es analizar las principales debilidades institucionales y sociales, en particular las que limitan la acción participativa, que han agudizado la situación de riesgo de inundación en AI. Se encuentra que las autoridades municipales y los habitantes de los AI desarrollan la participación social de manera paralela y pocas veces se vinculan. El resultado son obras mínimas para el “mejoramiento urbano”, pero prevenir el riesgo no es prioritario. Una de las principales conclusiones es que es urgente que el gobierno municipal genere condiciones para realizar un trabajo participativo coordinado con el sector social, enfocado a concientizar sobre la necesidad de prevenir el riesgo y desarrollar estrategias conjuntas para deconstruirlo. La metodología es cualitativa, basada en la investigación acción, lo que da pie a interactuar directamente con habitantes y en algunas ocasiones con autoridades locales en pro de un aprendizaje colectivo.

Palabras clave: Vulnerabilidad. Inundaciones. Asentamientos irregulares. Periferia urbana.

Resumo

Os Assentamentos Irregulares (AI), comumente localizados na periferia urbana, costumam ter construções mais suscetíveis ao risco de inundaçãõ. O problema faz ênfases em dois fatores centrais: as vulnerabilidades institucionais e sociais. O objetivo é analisar as principais fraquezas institucionais e sociais, em particular aquelas que limitam a açãõ participativa, que agravaram a situaçãõ de risco de inundaçãõ nos AI. Verifica-se que no Município de Puebla os habitantes dos AI desenvolvem a participaçãõ social em paralelo, e raramente se unem. O resultado são obras para uma “melhoria urbana” nessa área, mas a prevençãõ de risco não é prioridade. Uma das principais conclusões



reside na urgência do governo municipal criar condições para realizar um trabalho participativo e coordenado com o setor social com foco na conscientização da necessidade de evitar o risco e desenvolver estratégias conjuntas para desconstruí-lo. A metodologia é qualitativa e com base na pesquisa, originando a interação direta com a população e, em algumas ocasiões, com as autoridades locais a favor de aprendizagem coletiva.

Palavras-chave: Vulnerabilidade. Inundações. Assentamentos irregulares. Periferia urbana.

Abstract

Informal settlements (IS), commonly located on the urban periphery, are constructions that are usually more susceptible to flood risks. It is a complex problem centered on two major factors, namely the institutional and the social vulnerabilities associated with this issue. The purpose of the present study is to analyze the main institutional and social weaknesses, particularly those that limit participatory actions, which have exacerbated the situation of flood risks for the IS. It was found at the Puebla municipality that the inhabitants of the IS tend to develop their social participation in parallel groups that are often disconnected and uncoordinated. Therefore resulting in local improvements that aim for "urban upgrading", but preventing risk is not a priority. One of the main conclusions reached by this research is that the municipal government must urgently provide conditions for a coordinated participatory work to be implemented with the social sector, focused on raising awareness of the need for risk prevention and to develop joint strategies to break down this problem. The chosen methodological approach is qualitative, based on research-action, promoting direct interaction with the local residents and, occasionally, with local authorities in favor of collective learning.

Keywords: Vulnerability. Floods. Informal Settlements. Urban periphery.

Introducción

Si bien los fenómenos hídricos naturales, como tormentas, lluvias intensas, huracanes, etc., pueden provocar daños severos en los asentamientos humanos, no es su existencia *per se*, como han señalado algunos autores (como Lavell, 1999; Wilches-Chaux, 1993), la que los genera: la intervención antrópica sobre el territorio contribuye en buena medida a su formación. Como anota Lavell (1999), las amenazas socio-naturales se construyen sobre la naturaleza, es decir, son producto concreto de la intervención humana en tanto que un evento natural se convierte en una amenaza cuando hay un componente de la sociedad sujeto a los posibles daños o pérdidas. De lo contrario, por muy grande que sea ese potencial, no representa una amenaza (Lavell, 2007).

El proceso de la construcción social del riesgo se asocia directamente con la vulnerabilidad institucional que se caracteriza principalmente por los deficientes presupuestos, una visión limitada de la prevención, metodologías basadas en la atención a la emergencia y una débil desarticulación gubernamental para realizar acciones participativas en colaboración con las comunidades en situación de riesgo. A esto se suma la omisión de acciones concretas en la escala barrial, lo que influye fuertemente en aumentar la vulnerabilidad urbana.

En este último sentido, son las clases más pobres las que suelen verse más afectadas por las desventajas en su ubicación territorial, generalmente periférica, pues difícilmente las políticas públicas en materia de suelo y vivienda beneficiarán a toda la población en condiciones de precariedad y pobreza. Por lo anterior, esta población no tendrá la opción de asentarse sobre suelo urbanizable y vivienda de calidad asequibles y en zonas seguras, ergo incrementan su vulnerabilidad con la autoconstrucción de vivienda de baja calidad y en condiciones urbanas de marginalidad. De esta manera, según Lavell (2007), los eventos naturales encuentran las condiciones propicias de vulnerabilidad en una población vulnerable, frágil y de endeble resiliencia infraestructural, desencadenando alteraciones intensas, y a veces graves, de su funcionamiento, las cuales no pueden ser resueltas de manera autónoma.

Por su parte, los habitantes de estas zonas tienen perfiles socioeconómicos de pobreza, quienes, al no contar con apoyos institucionales, desarrollan vivienda de autoconstrucción con principios estructurales

cuestionables. Ante la falta de infraestructura y condiciones urbanas propicias para su desarrollo, realizan obras sin planeación ni supervisión técnica. Es mediante los procesos de construcción urbano-arquitectónicos que forman su vulnerabilidad física.

A pesar de que el trabajo en estas zonas es producto de un esfuerzo colectivo, la organización y participación social en este tipo de asentamientos suelen centrarse en acciones inmediatas para mitigar sus carencias básicas y dan paso a un contexto de vida en condiciones precarias. Es difícil que, como anota Wilches-Chaux (1993), desarrollen autonomía para solucionar el riesgo. Además, de acuerdo con Pizarro (2001), el insuficiente manejo de recursos y de estrategias que utilizan las comunidades en situación de vulnerabilidad socio-económica agudiza su vulnerabilidad. Estas características forman parte esencial de la vulnerabilidad social y pueden debilitar su capacidad de respuesta ante eventos de desastre.

Bajo este enfoque se analiza cómo se construye el riesgo en la periferia del Municipio de Puebla, en la cual se ubican aproximadamente 412 asentamientos irregulares en zonas inundables (Puebla, 2020). La finalidad del artículo es analizar las vulnerabilidades institucionales y sociales que inciden en la construcción del riesgo de inundación, particularizando en las que restringen la participación y colaboración entre ambos sectores.

Metodología

La metodología ha sido cualitativa, basada en la investigación-acción entendida, de acuerdo con (Dolbec, 2003), como un proceso de aprendizaje mutuo y colaboración entre los diferentes actores involucrados, incluyendo al investigador, el cual permite generar conocimiento e influir directamente en el mundo de la práctica.

Entre las técnicas ocupadas destacan el análisis documental de bibliografía referida a los conceptos de vulnerabilidad, cambio climático y participación ciudadana, así como la revisión de documentos oficiales, especialmente de los planes locales de urbanismo y los programas federales en materia de riesgo. Aunado a ello, se efectuaron recorridos de campo en colonias periféricas, destacando El Encinar y Cuitláhuac, donde tuvieron lugar 12 reuniones (presenciales y virtuales) durante 10 meses con las mesas directivas.

Se realizaron historias de vida a 10 habitantes de la tercera edad para entender los procesos de ocupación (construcción del riesgo) de ambos asentamientos, 90 cuestionarios para identificar aspectos socioeconómicos, 50 entrevistas semidirigidas para conocer las acciones que realizan ante las inundaciones en temporada de lluvias y su relación con las autoridades locales para prevenir el riesgo y atender la emergencia.

Asimismo, se llevaron a cabo seis talleres con autoridades de protección civil y con habitantes para intercambiar información y puntos de vista sobre la situación de riesgo de inundación y las acciones necesarias para disminuirla. También se entrevistaron a funcionarios públicos particularmente del área de protección civil municipal, del consejo ciudadano de protección civil y del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) para conocer las acciones que realizan en los asentamientos irregulares¹.

El riesgo como producto de las vulnerabilidades institucional y social

Desde los años noventa, los enfoques alternativos del estudio del riesgo y de los desastres pusieron como eje el análisis de la vulnerabilidad y demostraron la importancia de dar mayor peso al estudio del riesgo (García, 2005) y no centrarse solamente en la emergencia. Así, el riesgo se visualiza también como producto de un conjunto de vulnerabilidades asociadas a la intervención humana sobre el territorio en sus dimensiones sociales y políticas.

¹ En este proceso participaron como becarios de investigación: en El Encinar Julio Marcelo Ramírez Flores (†) del Programa de Doctorado en Procesos Territoriales, y en Cuitláhuac Juan Carlos Silverio Ramírez del programa de Maestría en Ordenamiento del Territorio, ambos pertenecientes a la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Bajo esta perspectiva, el riesgo es un producto de procesos mentales relacionados con las formas de existencia, la cultura y las historias de vida de la población. A esta construcción subjetiva del riesgo algunos la identifican como construcción social del riesgo (Lavell, 2007). Aunado a esto, entendemos el riesgo desde una visión constructivista focalizada de manera cualitativa en la influencia de las decisiones de los actores sobre la construcción del riesgo (Coy, 2010), de tal manera que los dos actores clave, gobierno y sociedad, contribuyen a la construcción del riesgo a partir de sus vulnerabilidades –la institucional y la social².

La *vulnerabilidad institucional* se refiere a las prácticas burocráticas, deficiencias conceptuales, técnicas, metodológicas, instrumentales, presupuestales, organizacionales y de comunicación que limitan la acción de las instituciones para la gestión del riesgo. La vulnerabilidad institucional debilita “[...] la respuesta estatal ágil y oportuna ante los cambios acelerados del entorno económico, político y social, y del entorno ecológico” (Wilches-Chaux, 1993, p. 31), lo que incrementa la vulnerabilidad y el riesgo en asentamientos precarios.

Uno de los efectos de esta vulnerabilidad se refleja en el tipo de respuesta ante el riesgo que, de acuerdo con Liao (2012), suele ser de control y resistencia ante las inundaciones al desarrollar obras para hacer canales, diques, presas etc., la cual paradójicamente llega a intensificar el desastre. Difícilmente se llevan a cabo acciones bajo una mirada de adaptación donde el uso de tecnologías alternativas, el desarrollo de espacios públicos preparados para integrarse en armonía –en la medida de lo posible–, con las condiciones climatológicas del lugar, así como la colaboración directa con los habitantes jueguen un papel central en los procesos preventivos. Esto sitúa en un punto muy lejano la acción de las autoridades locales, en un marco de gobernanza, en el cual se deberían desarrollar los mecanismos, procesos e instituciones necesarios para que los ciudadanos y grupos sociales puedan articularse, negociar y, así, ejercer sus derechos y obligaciones legales. Esto incluye al Estado, pero abarca los diferentes sectores de la sociedad en sus diferentes niveles territoriales (Turnbull et al., 2013).

La periferia marginal no es prioridad ya que, en el contexto económico mundial como anota Téllez (2017), la nueva gestión pública tiene un enfoque de competencia y empresarial donde se apuesta invertir principalmente en los nuevos centros urbanos que están conectados con dicha economía. Nada más distante que la periferia marginal. En contraparte, también como parte de la nueva gestión pública, se promueve la participación social para propiciar el desarrollo y mejoramiento de las ciudades, hecho que ha despertado a varios grupos organizados y alentado a otros a organizarse. El problema es que algunas autoridades han aprovechado esta nueva visión para desresponsabilizarse de sus obligaciones, atribuyéndoselas a los ciudadanos, en vez de desarrollar acciones colaborativas de mediano y largo plazos.

La *vulnerabilidad social*, entendida como “[...] la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye [...] un riesgo” (Wilches-Chaux, 1993, p. 9), está relacionada directamente con el nivel de autonomía que tenga la comunidad para manejar su situación de riesgo. Es decir, a su capacidad de organización y comunicación y a su articulación con el sector público para la toma de decisiones y acciones que mejoren el espacio urbano y que influyan directamente en la disminución del riesgo.

Aunado a lo anterior, Wilches-Chaux (1993) pone de manifiesto el ahondamiento de la vulnerabilidad social ante la falta de liderazgo, es decir, de la capacidad de las personas u organizaciones para impulsar dentro de la comunidad prácticas coherentes y con propósito, con sentido de pertenencia y participación, de fomento a la creatividad, la solidaridad, la identidad y la dignidad, entre otros, las cuales les permitirían desarrollar sus potencialidades con la finalidad de construir una sociedad nueva a partir de la crisis. Aunque Wilches-Chaux en ese momento no lo llamó así, podríamos decir que se trata de transitar hacia la resiliencia.

Por otro lado, aunque los asentamientos irregulares se organicen para obtener los servicios básicos, como lo demuestra Silverio Ramírez (2021), suelen ser objeto de manipulación de algunas organizaciones políticas quienes en busca de sus propios intereses los ayudan a obtener estos servicios en el mediano y largo plazos. Pero la prevención dista mucho de ser una prioridad para ellos. A esto se suma el hecho de que la pobreza vaya

² Aunque autores como Wilches-Chaux (1989) identifican diferentes tipos de vulnerabilidades (social, económica, institucional, técnica, educativa, ideológica, cultural, global etc.), nosotros nos centramos en la institucional y social pues las consideramos como base de la construcción de las otras vulnerabilidades.

acompañada de un mayor grado de vulnerabilidad ya que las personas que la conforman tienen menos posibilidades de elección y no disponen de recursos suficientes para la prevención, al tiempo que su capacidad de recuperación ante situaciones críticas es más limitada que otros grupos (Coy, 2010).

Ambas vulnerabilidades debilitan la gestión del riesgo, la cual, vista como un proceso participativo, debe avalarse y ser conducida mediante la creación o fortalecimiento, en su caso, de estructuras y formas organizativas para impulsarlo y darle continuidad y consistencia. Estas formas institucionales y organizacionales deben guiarse por conceptos jerárquicos y definir y delimitar de manera clara las funciones, roles, responsabilidades, etc., de los distintos actores sociales organizados (Lavell, 2007). De esta manera, “[...] si el riesgo de inundación es una construcción social, entonces es necesario buscar la manera de revertirlo desde una mirada de resiliencia urbana que permita adaptarnos y fortalecernos ante las posibles inundaciones a través de la acción colectiva” (Flores, 2018, p. 9).

Avanzar con sentido de colaboración e intercambio de saberes

Diversos estudios (Lavell, 2007; Ramírez Flores, 2017; Wilches-Chaux, 1993) han demostrado que ante los desastres prevalece la atención a la emergencia y que difícilmente se ejecutan acciones preventivas. Por tal razón, es urgente, en el actual contexto de cambio climático, desarrollar acciones con un enfoque preventivo basado en la interacción entre los actores pertinentes, no solamente basado en la visión de los gobiernos locales, sino involucrando a grupos afectados, voluntarios, comunidad de profesionales, académicas, organizaciones e instituciones sin fines de lucro para diseñar planes, políticas y normas (UNDRR, 2015).

Así, las universidades juegan un rol fundamental. En contextos como el de Puebla, donde existe una fuerte desconfianza hacia las autoridades, funcionan no sólo por el conocimiento técnico que pueden aportar, sino porque influyen fuertemente en el restablecimiento de lazos de cooperación entre autoridades y habitantes gracias a la confianza que les genera a estos últimos. La idea es que los grupos de mayor vulnerabilidad encuentren los medios para disponer de recursos suficientes que desarrollen acciones enfocadas a la adaptación ante una situación de riesgo.

Por otro lado, en los procesos participativos, al conjugarse los saberes, se enriquecen las estrategias destacando el reconocimiento de la comunidad que habitualmente ha sido dejado de lado. De acuerdo con Klein (2020), la comunidad es la mejor tecnología para avanzar hacia cambios profundos frente a las actuales condiciones medioambientales, políticas, sociales, económicas y sanitarias, entre otras. Los recientes estudios de Calero et al. (2021) refuerzan la importancia de la participación bajo una mirada de multiactor, poniendo a la ciudadanía en el foco de las discusiones entre los diferentes sectores (público, privado, educativo, organizaciones sin fines de lucro). También vislumbra al cambio climático como una oportunidad para la reconstrucción territorial bajo una mirada planificadora interdisciplinaria, sistémica e integral para abordar los problemas desde las complejas interrelaciones entre el medio natural y el antrópico.

En este proceso de reconstrucción se reconoce que las universidades “[...] pueden orientar contribuciones incrementales, al potenciar sinergias en favor de la difusión e intercambio de saberes” (López & Carrión, 2021, p. 6). Para que se dé este intercambio debe haber un fuerte interés colaborativo entre las diferentes partes, es decir, interés y compromiso para trabajar juntos en el corto, mediano y largo plazos.

El principal reto en términos de la gestión del riesgo es “[...] conjuntar los esfuerzos de las diversas disciplinas y la inclusión de las comunidades afectadas para una mejor planeación de las acciones organizacionales y territoriales, reconociendo los diferentes elementos de la vulnerabilidad” (Ramírez Flores, 2017, p. 17) y desarrollar condiciones para ello.

Condicionantes para la participación social

Si bien la participación social es un medio para el intercambio de saberes, colaboración y decisiones conjuntas, los gobiernos locales son responsables de desarrollar las condiciones básicas para realizarla. Entre las

principales destacan: espacios para la participación, recursos humanos (conocimiento técnico), metodologías, bases legales (Goldfrank, 2006) y canales de comunicación y coordinación con los sectores sociales organizados.

Por su parte, Pindado (2005) considera que es necesario planificar la participación de acuerdo con la realidad de los diferentes ámbitos territoriales y sectoriales ya que el derecho a la participación no se puede homogeneizar. Para ello el municipio deberá plantear actuaciones respecto al tejido asociativo de la ciudad, permitiendo capacitarla en los procesos participativos al tiempo que los mejora. Siempre bajo una mirada incluyente y equitativa.

Por otro lado, la participación necesita tiempo. Esto es contradictorio con los tiempos administrativos, los cuales deben responder a las exigencias normativas para la implementación de acciones que son, en general, cortoplacistas. Como anota Martínez (2006), los tiempos destinados a la participación son apretados dando paso a un debate público empobrecido que se limita a dar exposiciones divulgativas y a foros con audiencia restringida.

Para que este conjunto de condicionantes pueda materializarse se necesita, sin duda, de la voluntad y responsabilidad de las autoridades locales. En México tienen el mandato desde la Ley General de Asentamientos Humanos (México, 2021) de fungir como las principales promotoras de la participación y coordinación de los sectores público, social, privado y académico para el mejoramiento de los procesos urbanos que conlleven a un hábitat de calidad inclusivo.

Puebla, un Municipio susceptible de inundaciones

El Municipio de Puebla se ubica, de acuerdo con el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Puebla (2012), en las zonas de mayor riesgo de inundación en el Estado de Puebla. La precipitación media anual es de 973 mm, siendo los meses de junio a octubre los de mayor intensidad pluvial (INEGI, 2000). Dos ríos atraviesan el municipio: el Atoyac y el Alseseca en cuyos bordes se ubican numerosos asentamientos humanos. Además, diversos escurrimientos confluyen en la zona urbana municipal provenientes principalmente del volcán La Malinche (Figura 1). La Secretaría de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos ha detectado 412 asentamientos irregulares en zonas inundables dentro de los márgenes de ríos y barrancas (Puebla, 2020).

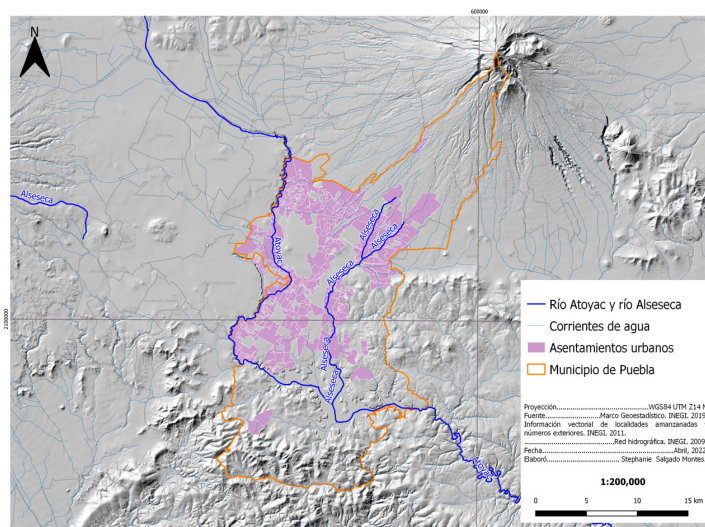


Figura 1. Escurrimientos en el Municipio de Puebla. Fuente: Autor (2020). Basado en INEGI (2009, 2011, 2019).

En este contexto los asentamientos irregulares ubicados al borde de los cauces hídricos –donde además existen fuertes deficiencias infraestructurales y carencia de servicios básicos– deben enfrentar cada año las adversidades de las inundaciones. Es aquí donde se conjugan las vulnerabilidades institucional y social para la construcción del riesgo de inundación, las mismas que se han agudizado

durante los procesos de crecimiento urbano periférico-marginales. Por un lado, las diferentes debilidades institucionales han invisibilizado desde la planeación y gestión a los asentamientos irregulares y, por el otro, los habitantes de estas zonas se centran en la demanda de servicios básicos y visibilizan el riesgo de manera temporal, es decir, cuando las inundaciones afectan sus viviendas o su movilidad, pero difícilmente se toman medidas preventivas.

Co-construcción del riesgo de inundación en Puebla

La periferia del municipio de Puebla suele ser el lugar más accesible para las personas de bajos ingresos debido principalmente a los bajos costos de suelo o porque son lugares susceptibles de apropiación ilegal, incluyendo las zonas de riesgo (Flores, 2017). En su origen, los nuevos asentamientos, llamados irregulares, no están urbanizados, por lo que las deficiencias infraestructurales y de servicios están a la orden del día. Así, en los asentamientos irregulares (AI) es común el alto déficit de infraestructuras. La energía eléctrica es el primer servicio que tienen y después el agua (muchos AI se surten de agua mediante pozos). Además, permanecen sin drenaje y alcantarillado y con vialidades de terracería durante muchos años (Figura 2). El espacio público a veces es nulo y cuando se ubican en los bordes de los ríos no cuentan con ningún tipo de intervención para disminuir la erosión ni protegerlos de las inundaciones. Estos asentamientos se van “desarrollando” durante procesos donde las vulnerabilidades sociales e institucionales se entretajan, de manera que los que están en zonas de riesgo muchas veces agudizan dicha situación.

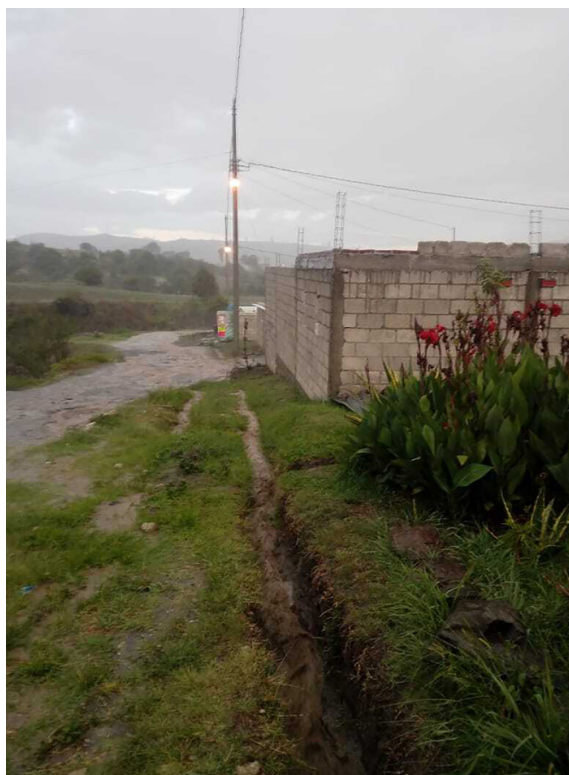


Figura 2. Déficit de infraestructuras en la Colonia Cuitláhuac. Fuente: Silverio Ramírez (2020).

Las deficientes acciones institucionales para atender el riesgo

En el municipio de Puebla las acciones institucionales para atender el riesgo aún son deficientes y cuestionables, lo que acentúa la vulnerabilidad institucional. Dentro de las principales acciones está la aplicación de programas federales y estatales para la regularización e incorporación de los asentamientos

irregulares al desarrollo urbano con la finalidad de dar garantías legales de la tenencia de la tierra y dotarlos de los servicios básicos. Sin embargo, éstos no se articulan a proyectos de desarrollo urbano específicos dentro de los procesos de planeación urbana local. Incluirlos permitiría, entre otras cosas, evitar el desarrollo de vivienda en zonas de riesgo de inundación.

Para gestionar el riesgo existen varias instituciones e instrumentos en la escala municipal. Destaca la Secretaría de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad y la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos. En este mismo nivel existen organismos paramunicipales como el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado y el Instituto Municipal de Planeación. Aunado a ellas se encuentra el Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER), encargado de estudiar los procesos generadores del desastre a la par de proponer soluciones para evitar la construcción del riesgo.

Respecto a los instrumentos, de acuerdo con Ramírez Flores (2017) hay tres fundamentales: Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Programa local de ordenamiento ecológico y el Atlas de peligros o riesgos naturales. El primero regula la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, y el segundo ayuda a regular o inducir los usos de suelo con un enfoque de protección ambiental, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales. Respecto a estos dos instrumentos, el artículo 20 BIS 5, párrafo IV de la Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente (México, 2018), establece que las autoridades locales deberán hacer compatibles el ordenamiento ecológico territorial con la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, y los programas ecológicos con los de desarrollo urbano para que haya coherencia entre el ordenamiento territorial y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos. Finalmente, el Atlas de riesgos naturales identifica los sitios de riesgo dentro de una demarcación política administrativa y establece propuestas generales para prevenir y mitigar los peligros. Sin embargo, aún no cuenta con estudios a detalle que permitan identificar los riesgos a escala barrial. A pesar de que en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (Puebla, 2016) sí se reconoce la existencia de los AI, no se definen acciones claras de mejoramiento urbano para reducir el riesgo en los casos ubicados en zonas inundables. A esto se suma la falta de articulación entre las instancias federales, estatales y municipales para vigilar y establecer orientaciones de ordenación territorial, así como la prohibición de construcción de vivienda en los bordes de los ríos.

Según Ramírez Flores (2017), la prevención no ha sido eficientemente institucionalizada, pues carece de un marco legal, normativo y financiero. Asimismo, aunque el gobierno ha desarrollado herramientas metodológicas e instrumentos de ordenación territorial para atender el desastre en sus diferentes etapas, éstas no se ponen en práctica para la prevención, ya que desde su concepción se han centrado en la atención a la emergencia. En este último sentido el enfoque institucional sigue siendo de carácter técnico-asistencialista. Y si bien hay intenciones discursivas, poner en la práctica la visión multidisciplinar avanza lentamente. Parte de ello se explica a partir de que el perfil profesional predominante recae en el sector de la salud: médicos, paramédicos, rescatistas y, en menor proporción, arquitectos y urbanistas.

Las acciones “preventivas” suelen ser muy limitadas y enfocadas a la anticipación de una emergencia. Se basan, por lo general, en una interpretación naturalista del desastre, es decir, atribuyen a las fuerzas naturales la causa de los mismos. Entre las principales acciones se encuentran, por ejemplo, la instalación de alarmas de alertamiento (existen 43 en total en todo el Municipio, pero no todas están funcionando y, de acuerdo con algunos comentarios de vecinos, a veces se las roban), el desazolve de los ríos, las campañas “preventivas” en las cuales se dan una serie de recomendaciones³ a los habitantes para estar preparados durante la inundación. Dicho con otras palabras: se prevé la emergencia. También se desazolvan los ríos y se notifica oficialmente (sin darles ninguna alternativa o apoyo para resolver su situación) a las personas que viven en zonas de riesgo y se les invita a cambiarse de domicilio o, en caso de quedarse, a participar en las jornadas de limpieza con los vecinos. Este conjunto de acciones suele realizarse principalmente en temporada de lluvias y se decanta hacia el control y resistencia más que hacia la adaptación.

³ Como reunir suministros de emergencia, estar atento a las noticias, tener a mano registros de vacunación, documentos importantes, reservas de alimentos, estar preparados para salir de casa, entre lo más destacado.

En entrevistas a funcionarios públicos sobre sus problemas para la gestión del riesgo de inundación, el común denominador es la escasez de financiamiento que se traduce en contar con pocos recursos humanos e instrumentales, limitando, entre otras cosas, la vigilancia en zonas de riesgo (dando lugar a la construcción de viviendas ilegales sobre zonas federales), el desarrollo de estudios de detalle y el actuar de manera oportuna y preventiva en estas zonas. En algunos instrumentos como el Atlas de Riesgos (Puebla, 2012) se reconocen las deficiencias tecnológicas como la inexistencia de estaciones hidrométricas en el río Alseseca para la mediación y evaluación de las inundaciones (registros de escurrimientos), fundamentales para el desarrollo de acciones preventivas. Una de las consecuencias inmediatas de estas deficiencias es la elaboración de diagnósticos generales de los diferentes asentamientos en zonas inundables que, en general, los habitantes de estas zonas desconocen.

Por otra parte, existe una fuerte desarticulación entre los organismos locales para atender situaciones de riesgo de inundación. Cada uno se suele concentrar en la tarea asignada pero no se establecen mecanismos para el intercambio de información y toma de decisiones conjuntas. Además, debido a que los bordes de los ríos son de jurisdicción federal, el municipio tiende a desligarse de la vigilancia de estas zonas, volviéndose tierra de nadie. Así, la administración y vigilancia de los usos de suelo en las riberas son inoperantes, sobre todo cuando se trata de zonas controladas por grupos organizados que inducen el crecimiento irregular.

El interés para ejercer acciones ante las inundaciones surge principalmente en temporada de lluvias y en zonas muy afectadas. En acercamientos con las autoridades se observa que desarrollar acciones a pequeña escala no es prioritaria en la agenda pública, pues solamente en caso de desastre se llegan a realizar acciones financiadas por el Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN), el cual asigna recursos para la reconstrucción. De acuerdo con Schiavon (2020), sólo el 1% del presupuesto nacional en materia de desastre es destinado a la prevención. Y en los programas federales para la reubicación de viviendas en zonas de riesgo el municipio de Puebla no ha desarrollado acciones.

La participación social promovida por las instituciones en Puebla

En el municipio de Puebla existen 22 consejos de participación ciudadana, los cuales tienen reconocimiento jurídico y “[...] sirven como órganos de consulta, promoción y gestión ciudadana. Están encargados de promover los mecanismos de participación ciudadana y colaboración de los habitantes del Municipio y proponer la creación o modificación de acciones y programas” (Puebla, 2022). Sin embargo, a pesar de que existan, estas instancias de participación no han tenido efecto en la planeación ni han desarrollado acciones concretas (Nava, 2015). En los casos donde hubo acercamiento con las mesas directivas, manifestaron nunca haber tenido contacto con los consejos ciudadanos, ya que las gestiones las hacen directamente con los ayuntamientos. En palabras de uno de los representantes: “cuando se trata de gestionar todo depende de los contactos directos en las dependencias correspondientes, pero también a las negociaciones que se hayan realizado con los candidatos en temporadas electorales” (comunicación personal 27 de abril 2022).

Por otro lado, el Municipio de Puebla cuenta con un presupuesto participativo (PP) anual cuyo objetivo es llevar a cabo “[...] una práctica democrática en la que se aplica un sistema de formulación, seguimiento, control y ejecución del presupuesto, mediante el cual la población, dentro del marco de un proceso colaborativo a través de debates y consultas, determina dónde serán las inversiones y cuáles son las prioridades, obras y acciones que serán desarrolladas por el gobierno” (OIDP, 2015). No obstante, el presupuesto en 2022 fue de 45 millones de pesos (2,250,000 USD), 25% menos que en el 2021 (Guzmán, 2022).

El PP se destina principalmente a desarrollar obras que demanda la ciudadanía a través de las asambleas comunitarias. Estas últimas se realizan en periodos muy cortos y asisten principalmente los representantes de las 17 juntas auxiliares que conforman el municipio de Puebla. De acuerdo con el informe del consejo de PP (Puebla, 2021), las asambleas de 2021 se realizaron en 13 días y se tomaron acuerdos sobre 46 acciones a desarrollar principalmente en las zonas de más pobreza. El 50% de las acciones se destinaron a obras de adoquinamiento en algunas calles; el 28% a la instalación de mobiliario en espacios públicos y el 22% restante a obras menores, desde poner bardas y mallas hasta comprar

instrumentos para una escuela. Es decir, las obras en general son menores pero se “cumple”, en tiempos récord, con el mandato de desarrollar la participación social a través del PP.

De esta manera, en la práctica la participación promovida por el sector gubernamental difícilmente logra permear los asentamientos irregulares (AI), ya que, como dice Flores (2017), suelen ser excluidos de los procesos oficiales para el desarrollo de la ciudad. La participación social en AI se caracteriza por ser autónoma y se realiza para atender las necesidades básicas como los servicios de agua, luz y transporte público, poniendo en un plano secundario las acciones participativas que ayuden a prevenir el riesgo.

Los habitantes y la invisibilización del riesgo

Para algunos habitantes de los asentamientos irregulares la prioridad es “tener un espacio para vivir, aunque sea en situación de riesgo” (comunicación personal, marzo 2018). Esta es la expresión de algunos habitantes que viven sobre los cauces de los ríos (Figura 3). Otros simplemente no son conscientes de su situación pues adquieren sus viviendas sin ningún aviso de la situación de riesgo. Es decir, el riesgo es invisibilizado. Del mismo modo, los habitantes, al desconocer técnicas constructivas eficientes, construyen sus propias viviendas con materiales y técnicas cuestionables. Respecto a los servicios básicos, los asentamientos nuevos obtienen el agua de los pozos que hay en estas zonas, otros la compran y el único servicio que el municipio dota es el de energía eléctrica. Con el tiempo, generalmente mediante presiones o negociaciones (a cambio del voto) con el gobierno en turno, obtienen algunos servicios básicos como el agua potable y el drenaje (éste en particular suelen obtenerlo a largo plazo). Así, sus condiciones infraestructurales son deficientes o nulas y, en general, de mala calidad, profundizando su vulnerabilidad urbana.



Figura 3. Viviendas ubicadas sobre cauce de barranca en la Colonia El Encinar. Fuente: Ramírez Flores (2015).

La vulnerabilidad social empieza desde el perfil socio-económico de estos asentamientos, el cual se decanta hacia condiciones de pobreza ya que en promedio tienen salarios de \$5,000 mensuales (250 usd) para sostener a una familia promedio de cuatro habitantes. Estas condiciones limitan su posibilidad de participar económicamente en obras de mejoramiento urbano. A lo anterior se suman prácticas que agudizan el riesgo, por ejemplo, ante la insuficiencia o nula existencia del servicio de recolecta de basura, es común que los habitantes de estas zonas tiren sus desechos sólidos en los cauces de ríos y barrancas. En ocasiones se vuelven zonas de desecho de cascajo de construcción. Ambas acciones incrementan no sólo la contaminación del agua sino el riesgo de inundación.

Por otro lado, se ha detectado que desde su formación estos asentamientos están organizados para satisfacer demandas de regularización de la tenencia de la tierra en primera instancia y para la dotación de servicios

básicos, dejando en el largo plazo la pavimentación de calles y habilitación del poco espacio público que tienen. Algunas veces la organización es liderada por representantes de organizaciones políticas (por ejemplo, Antorcha Campesina) quienes, como anota Silverio Ramírez (2021), los controlan y manipulan bajo la promesa de la gestión de los títulos de propiedad y/o el mejoramiento de sus condiciones urbanas.

Generalmente la regularización llega en el corto y mediano plazos, pero los servicios son dotados en el largo plazo, ya que satisfacer estas demandas en el corto o mediano plazos fragmentaría su control sobre ellos. Cuando no dependen de organizaciones externas, y la regularización de la tierra, así como los servicios de luz y agua han sido dotados, la decisión de las acciones de mejoramiento depende en gran medida de los representantes del asentamiento para quienes, en los casos hasta ahora estudiados, la prevención del riesgo no es considerado un asunto prioritario, delegando las acciones a los gobiernos locales, minimizando su situación de riesgo. Igual que el gobierno, reaccionan en caso de emergencia.

Generalmente realizan acciones parciales paliativas enfocadas a mejorar su entorno, principalmente en temporada de lluvias, como participar en la limpieza de alcantarillas y en la disminución del desecho de residuos sólidos en las barrancas. A veces realizan cunetas para canalizar el agua pluvial, rellenan las calles con escombros o balastro para disminuir los encharcamientos y, en algunos casos, realizan obras de infraestructura precaria para canalizar el agua y disminuir la inundación.

El acercamiento de los habitantes con las autoridades en materia de riesgo es casi nulo. Temen ser despojados de sus viviendas debido a la carencia de títulos de propiedad y a las notificaciones oficiales de los que están en zona de riesgo. Algunos representantes han dirigido oficios a las autoridades para solicitar apoyo, pero éstas, en general, no responden o si responden no hay acciones concretas.

Durante los trabajos realizados con los habitantes para influir en la toma de consciencia de que están en zona de riesgo, algunos habitantes y sus representantes han expresado que la universidad les genera más confianza que las autoridades y que se sienten más seguros de ser escuchados cuando está de por medio entre ellos y las autoridades. También se observa su interés creciente y disposición para desarrollar acciones conjuntas con las autoridades locales a pesar de la desconfianza que sienten hacia ellos.

Como algunos lo han mencionado, lo que esperan de las autoridades es un apoyo mínimo, principalmente para contar con materiales, pues tienen la capacidad de organizarse y trabajar colectivamente, como se observa en el siguiente comentario: “queremos [por parte de las autoridades] aunque sea el material, nosotros ponemos la mano de obra” (información verbal, 10 de febrero de 2020). No obstante, también están abiertos al diálogo para generar estrategias y acuerdos que les permitan, de manera conjunta, mejorar las condiciones de sus colonias.

Deconstruyendo el riesgo, un avance incipiente

Tomando en cuenta que la colaboración permite avanzar hacia el mejoramiento de las condiciones urbanas en los asentamientos ubicados en zonas de riesgo, se han llevado a cabo acciones con habitantes y protección civil municipal. Entre las acciones prioritarias, para incidir en el inicio de los procesos de deconstrucción del riesgo de inundación, están el desarrollo de actividades para informar y concientizar a los habitantes sobre la importancia de contar con acciones preventivas.

Inicialmente se informa sobre la situación de riesgo y vulnerabilidad, no solamente para que identifiquen los diferentes puntos de riesgo, sino también para enriquecer los diagnósticos y las propuestas de mitigación y adaptación (uso de tecnologías alternativas, revegetación de bordes de ríos, uso de muros de aluvión, espacios públicos adaptados para las inundaciones, jardines de lluvia, etc.). Se ha observado que la participación tiende a ser pasiva y tímida en la etapa de elaboración del diagnóstico y las propuestas, sin embargo, cuando se realizan acciones operativas la participación se vuelve más entusiasta.

Un público importante son los niños. En algunos casos se ha aprovechado una escuela para darles pláticas que les enseñen el significado del riesgo y las medidas preventivas que se pueden tomar. Se han desarrollado acciones, involucrando a habitantes de todas las edades, de limpieza, reforestación e implementación de barreras vivas que han sido clave para disminuir la erosión, favorecer la absorción y encauzar el agua pluvial, lo que hace más dinámica y plural la participación.

Se parte del principio de que el acceso a la información sobre su situación de riesgo y el desarrollo de acciones concretas con los habitantes despiertan su interés y consciencia en torno a la importancia de desarrollar acciones conjuntas que involucren a diferentes actores, principalmente a los sectores gubernamental y social.

Uno de los principales resultados del trabajo con los habitantes ha sido la incipiente toma de consciencia y, en algunos casos, la iniciativa de organización (o reorganización) de vecinos para dar seguimiento a las acciones propuestas en los proyectos.

Las limitantes del trabajo colaborativo

Se identifican algunas limitantes claves que ralentizan los procesos de colaboración. En principio están las de carácter *financiero* de parte de las autoridades, quienes difícilmente destinan presupuestos para los asentamientos periféricos (hasta el momento sólo ha donado vegetación, árboles frutales principalmente). Por parte de los vecinos la cooperación económica es mínima, a veces nula, debido a sus bajos ingresos y a que en varios casos desconfían de sus líderes en el manejo de los recursos.

Otro aspecto importante es la *pérdida de confianza* por parte de los habitantes hacia las autoridades para trabajar conjuntamente. Muchos han externado en diversas ocasiones que las autoridades los decepcionan pues solamente los visitan en periodos electorales a *“tomarse la foto y a hacer promesas que casi nunca cumplen”* (información verbal, 1 de junio 2017). En este último punto destaca que ganar la confianza por parte de los habitantes es un proceso lento en el que las instituciones educativas juegan un rol fundamental como intermediarios para el restablecimiento de los vínculos entre gobierno y sociedad civil.

Conclusiones

Las vulnerabilidades institucional y social han contribuido fuertemente a agudizar la construcción del riesgo de inundación en las zonas periféricas. La invisibilidad de los asentamientos irregulares en dicha materia dentro de la política pública es un hecho afianzado desde las instancias gubernamentales, quienes suelen minimizar y a veces anulan la atención a pequeña escala. A esto se suma la permanencia de la visión naturalista del fenómeno, manera fácil de delegar la responsabilidad a los eventos climatológicos. No se puede omitir que existe un avance incipiente en materia preventiva al reconocer la necesidad de desarrollar acciones para ello. Sin embargo, la práctica continúa siendo ante la emergencia.

Se encuentra que los sectores público y social atienden el riesgo durante la emergencia y desarrollan un trabajo participativo de manera paralela. El gobierno da cumplimiento a los principios de participación y colaboración con el sector social desarrollando actividades “participativas” con el presupuesto participativo, pero atender el riesgo no es prioritario. La poca vinculación que se encontró entre los dos sectores suele ser manipulada por grupos de poder intermediarios quienes condicionan las mejoras a cambio del voto.

Las condiciones de la participación son prácticamente nulas pues no existen espacios específicos para realizarla, los tiempos son cuestionables y los habitantes muchas veces no conocen los canales de comunicación o formas de acceder a los procesos participativos. Esto da pie a debates y colaboraciones magras, más de carácter escenográfico que de participación, colaboración y negociación para la toma de decisiones.

Por su parte, en los asentamientos irregulares (AI) se encontró que hay estructuras organizacionales bien definidas a través de las cuales realizan reuniones en espacios improvisados dentro de sus colonias, toman decisiones y atienden lo urgente, es decir, garantizan la propiedad de sus viviendas y buscan tener los servicios básicos, invisibilizando así el riesgo.

Es en el proceso de construcción del riesgo donde se observa una agudización inconsciente del riesgo por parte de los habitantes al intentar satisfacer sus necesidades más básicas. Los gobiernos locales, desde la planeación, hacen caso omiso al desarrollo de acciones específicas en estas zonas para disminuir el riesgo bajo el argumento de haber sido superados por el crecimiento ilegal periférico ante la falta de recursos, principalmente financieros y humanos. De esta manera, el crecimiento urbano vulnerable se ha ido convirtiendo en la manera natural de expansión de la ciudad.

Para la deconstrucción de las vulnerabilidades sociales e institucionales es necesaria la concientización de los actores involucrados, la cual nos permitiría observar, analizar y entender mejor cómo hemos construido el riesgo y que, con ello, se transite hacia soluciones colectivas innovadoras y paradigmáticas. No basta con tener la esperanza de que haya voluntad política. Se requiere un enfoque de responsabilidad institucional que impulse condiciones presupuestales participativas, canales de comunicación y espacios de debate incluyentes que apoyen el trabajo articulado y coordinado, así como el aprovechamiento de las estructuras de organización existentes en los AI que den paso a una acción participativa eficaz. Se debe entender que el diálogo y la negociación son de larga data y deben traspasar los periodos administrativos. Es importante señalar que se requieren estudios enfocados a desarrollar alternativas concretas de vinculación entre ambos sectores que enriquezcan los actuales procesos participativos y permitan visualizar el riesgo para las personas directamente afectadas.

Aunque el camino se vislumbra lento, el trabajo desde la universidad resulta un aliciente y un motor fundamental para impulsar la consciencia de los diferentes actores que permitiría sembrar condiciones de trabajo colaborativo. De acuerdo con Wilches-Chaux (1993) se trata de dignificar la Vida como fin último, por medio del fortalecimiento de la autonomía comunitaria como estrategia para conectar ese propósito con nuestra realidad. Necesitamos sensibilizar nuestro pensamiento para repensar nuevas formas de reconstrucción de la periferia. Éste podría ser el inicio de cambios profundos que nos permitan avanzar más allá de las soluciones convencionales instauradas por los gobiernos locales y aceptadas por la sociedad en general.

Declaración de disponibilidad de datos

El conjunto de datos que respalda los resultados de este artículo está disponible en SciELO DATA y se puede acceder a él en <https://doi.org/10.48331/scielodata.Y2KYX1>

Referencias

- Calero, D., Ariza-Montobbio, P., & Carrión, A. (2021). Gestión del cambio climático en ciudades: impulsando acciones locales. In D. Calero, A. Carrión & P. Ariza-Montobbio (Coords.), *Gestión local del cambio climático: planificación participativa y gobernanza territorial*. Ecuador: FLACSO.
- Coy, M. (2010). Los estudios del riesgo y la vulnerabilidad desde la geografía humana. Su relevancia para América Latina. *Población & Sociedad*, 17, 9-28. Recuperado el 5 de marzo de 2021, de <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/pys/article/view/2916/2819>
- Dolbec, A. (2003). La recherche-action. In B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (pp. 505-540). Québec: Presse de l'Université de Québec.
- Flores, L. M. (2017). La inagotable irregularidad de la periferia urbana de Puebla (México). *On the W@terfront*, 50(2), 7-28. Recuperado el 6 de febrero de 2021, de <https://revistes.ub.edu/index.php/waterfront/article/view/18668>
- Flores, L., M. (2018). Construyendo procesos participativos para disminuir el riesgo de inundación en La Hacienda, Puebla, México. *Urbano*, 21(37), 8-17. <https://doi.org/10.22320/07183607.2018.21.37.01>
- García, A. V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo. *Desacatos*, 19, 11-24. Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n19/n19a2.pdf>
- Goldfrank, B. (2006). Los procesos de presupuesto participativo en América Latina: éxito, fracaso y cambio. *Revista de Ciencia Política*, 26(2), 3-28. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2006000200001>
- Guzmán, U. E. (2022). *Ayuntamiento recorta 25% presupuesto participativo para este año; serán 45 mdp*. Ángulo 7. Recuperado el 16 de marzo de 2022, de <https://www.angulo7.com.mx/2022/01/04/ayuntamiento-de-puebla-recorta-25-presupuesto-participativo/#:~:text=El%20ayuntamiento%20de%20Puebla%20destinar%C3%A1,millones%20que%20hubo%20en%202021>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI. (2000). *Síntesis geográfica del estado de Puebla. Climas*. Puebla: INEGI. Recuperado el 14 de octubre de 2020, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825222949/702825222949_7.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI. (2009). *Hidrografía. Mapas*. Puebla: INEGI. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/default.html?t=196&ag=26>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI. (2011). *Cartografía geoestadística urbana, Cierre del Censo de Población y Vivienda 2010. Mapas*. Puebla: INEGI. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825599454>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI. (2019). *Marco Geoestadístico. Temas*. Puebla: INEGI. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas>
- Klein, N. (2020). *Los años de reparación*. Argentina: CLACSO. <http://dx.doi.org/10.2307/j.ctv1gm02q5>
- Lavell, A. (1999). Un encuentro con la verdad: los desastres en América Latina durante 1998. In Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO & Secretaria General. *Anuario Social y Político de América Latina y El Caribe* (pp. 164-172). Caracas: FLACSO/Nueva Sociedad.
- Lavell, A. (2007). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del riesgo*. Apoyo a la Prevención de Desastres en La Comunidad andina (PREDECAN). Recuperado el 22 de enero de 2021, de https://www.academia.edu/31071726/Apuntes_para_una_reflexi%C3%B3n_institucional_en_pa%C3%ADses_de_la_Subregi%C3%B3n_Andina_sobre_el_enfoque_de_la_Gesti%C3%B3n_del_Riesgo_1?auto=download
- Liao, K. (2012). A theory on urban resilience of floods- a basis for alternative planning practices. *Ecology and Society*, 17(4), 48. Recuperado el 11 de febrero de 2021, de https://pdfs.semanticscholar.org/204d/7b7e0d74d53196544ac6d461497a13c6add2.pdf?_ga=2.86511960.1934104511.1599821603-370333473.1599821603
- López, M., & Carrión, A. (2021). Presentación. In D. Calero, A. Carrión & P. Ariza-Montobbio (Coords.), *Gestión local del cambio climático: planificación participativa y gobernanza territorial*. Ecuador: FLACSO.
- Martínez, L. M. (2006). *La participación social en el urbanismo, en los límites de la realidad*. España: Universidad de la Rioja. Recuperado el 23 de enero de 2021, de https://miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/2006_Participacion_Urbanismo_CFS.pdf
- México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018, 19 de enero). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021, 1 de junio). *Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Nava, R. R. (2015). *Modalidades de gestión en la planeación urbana desde la perspectiva de la participación social. Puebla 2000-2012* (Tesis de doctorado). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Observatorio Internacional de Democracia Participativa – OIDP. (2015). *Presupuesto participativo en el Municipio de Puebla*. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://oidp.net/es/practice.php?id=1192>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del riesgo de Desastre – UNDRR. (2015). *Marco Sendai para la reducción del Riesgo de Desastre 2015-2030*. Recuperado el 22 de enero de 2021, de https://www.preventionweb.net/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Pindado, F. (2005). La participación no se improvisa. *Revista de Estudios Locales*, 87, 93-103. Recuperado el 3 de mayo de 2021, de https://www.famp.es/export/sites/famp/.galleries/documentos-obs-participacion/La_participacion_no_se_improvisa_-_Fernando_Pindado.pdf
- Pizarro, R. (2001). *La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina*. Santiago de Chile: División de Estadística y Proyecciones Económicas. Naciones Unidas/CEPAL.

- Puebla. Ayuntamiento del Municipio de Puebla & Gobierno del Estado de Puebla. (2016). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla*. Puebla, México: Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad e Instituto Municipal de Planeación.
- Puebla. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2012). *Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Puebla*. Puebla: Ayuntamiento del Municipio de Puebla. Gobierno Federal, SEDESOL. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación 21-01-2017.
- Puebla. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2020). *Continúan acciones preventivas ante temporada de lluvias desde el Ayuntamiento de Puebla*. Puebla: Ayuntamiento del Municipio de Puebla. Recuperado el 7 de abril de 2022, de <http://pueblacapital.gob.mx/noticias/noticias-destacadas/item/14069-continuan-acciones-preventivas-ante-temporada-de-lluvias-desde-el-ayuntamiento-de-puebla>
- Puebla. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2021) *Programa Presupuesto Participativo 2021. Segunda Sesión Ordinaria del Consejo de Presupuesto Participativo* [Video]. Recuperado el 16 de Julio de 2021, de https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=514095019711405
- Puebla. Gobierno Municipal de Puebla. (2022). *Participación y colaboración. Consejos de participación ciudadana*. Recuperado el 20 de abril de 2022, de <https://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/consejo-de-participacion-ciudadana>
- Ramírez, F., J. M. (2015). *Gestión para la reducción del riesgo de inundación en el Municipio de Puebla* (tesis de doctorado). Facultad de Arquitectura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Ramírez, F., J. M. (2017). *Gestión para la reducción del riesgo de inundación en el Municipio de Puebla* (Tesis de doctorado). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Schiavon, L. M. (2020). Gestión para la reubicación de viviendas en zonas de riesgo: Santa Cruz La Ixtla, Puebla. *Academia Journals*, 2(1). Recuperado el 23 de febrero de 2021, de <https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/5fd13c581ae63e484153b175/1607548039773/56+-+TESIS+SCHIAVON+LIMA+MARGOT.pdf>
- Silverio, R., J. C. (2020). *La movilidad en asentamientos irregulares, un asunto relegado. El caso de la Colonia Cuitláhuac, Municipio de Puebla* (Tesis de maestría). Facultad de Arquitectura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Silverio, R., J. C. (2021). *La movilidad en asentamientos irregulares, un asunto relegado. El caso de la Colonia Cuitláhuac, Municipio de Puebla* (Tesis de maestría). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Téllez, V. A. (2017). Pobreza ¿problema disciplinar, urbano o buen gobierno? Zona metropolitana de La Piedad, un caso para plantear una respuesta. In F. López (Ed.), *Geografía y pobreza. Nuevos enfoques de análisis espacial* (pp. 109-136). México: UNAM.
- Turnbull, M., Sterrett, Ch., & Hilleboe, A. (2013). *Hacia la resiliencia. Una guía para la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático*. Inglaterra: Practical Action Publishing.
- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. In A. Maskrey (Comp.), *Los desastres no son naturales*. Panamá: LA RED. Recuperado el 6 de junio de 2020, de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Febrero2006/CD-2/pdf/spa/doc4083/doc4083-a.pdf>

Editores invitados: Vasco Barbosa, Lakshmi Rajendran y Mónica Suárez

Sección Especial: Informalidad en Áreas Urbanas Periféricas (Editores invitados: Vasco Barbosa, Lakshmi Rajendran y Mónica Suárez).

Recibido: Agosto, 24, 2021

Aprobado: Jul. 01, 2022