

Gestión del riesgo en los márgenes urbanos.

Los refugios temporales como ensamblajes de respuesta

Disaster risk management at the urban margins.

Temporary shelters as response assemblages

Gestão de riscos nas margens urbanas.

Abrigos temporais como montagens de resposta

Gestion des risques en marge de l'urbain.

Abris temporaires comme des assemblages de réponse

Fuente: Autoría propia

Autores

Manuel Orlando Lozano

Universidad Autónoma de Guerrero

20255704@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0002-9398-9107>

Héctor Becerril

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

hbecerrilmi@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5794-5740>

Recibido: 30/10/2024

Aprobado: 27/01/2025

Cómo citar este artículo:

Lozano, M. O., Becerril, H. (2025). Gestión del riesgo en los márgenes urbanos. Los refugios temporales como ensamblajes de respuesta. *BITÁCORA URBANO TERRITORIAL*, 35(1): 89-101.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v35n1.117317>

Resumen

Los procesos de urbanización en las ciudades del sur, caracterizados por la desigualdad y la pobreza, se ven agravados por una creciente vulnerabilidad al cambio climático. En particular, las ciudades pequeñas y medianas representan un gran desafío, ya que tienden a tener limitadas capacidades y recursos, mientras que el conocimiento sobre estas es escaso, fragmentado y poco sistematizado. Buscando contribuir a abordar esta brecha, este artículo se centra en los procesos de respuesta ante huracanes en Acapulco localizado en la periferia de lo urbano y la academia. A través de un enfoque de ensamblajes, el artículo analiza el despliegue de refugios temporales en la colonia Llano Largo tras los huracanes Ingrid y Manuel (2013) y Otis (2023). Este artículo argumenta que los refugios se configuran como ensamblajes socio-material y afectivos con, sin y a pesar de las autoridades gubernamentales, e influenciados por la trayectoria de desarrollo de Llano Largo y las características propias de los huracanes antes mencionados. A partir de estos hallazgos, el artículo delinea posibles alternativas para la gestión del riesgo y la planeación para y desde los márgenes de lo urbano.

Palabras clave: refugio, ensamblaje, planificación urbana, suburbios, gestión de riesgos

Autores

Manuel Orlando Lozano

Arquitecto especializado en peri-urbanización y gestión de riesgos de desastre. Maestro en Gestión para el Desarrollo Sustentable por la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) y doctorando en Ciencias Ambientales por la misma institución. Su tesis doctoral explora la reconstrucción tras el huracán Otis desde los márgenes de lo urbano en Acapulco. Actualmente, también es profesor en la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Tecnológico Nacional de México campus Acapulco.

Héctor Becerril

Investigador de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación en México (SECIHTI). Cuenta con un doctorado en Planeación del Desarrollo por The Bartlett, University College London (UCL), una maestría en Urbanismo por el Instituto Francés de Urbanismo (Universidad de París), y estudios en arquitectura a nivel licenciatura y maestría por la Escuela Nacional de Arquitectura de Lyon, Francia (ENSAL). Actualmente, su investigación se centra en la planeación urbana en el contexto de crecientes desigualdades, cambio climático y nuevas tecnologías, con especial atención en asentamientos precarios. Ello, desde abordajes relacionales y la coproducción de conocimiento.

Abstract

Urbanization processes in southern cities, characterized by inequality and poverty, are aggravated by a growing vulnerability to climate change. In particular, small and medium-sized cities represent a great challenge since they tend to have limited capacities and resources, while knowledge about them is scarce, fragmented and little systematized. Seeking to contribute to addressing this gap, this article focuses on the hurricane response processes in Acapulco located at the periphery of the urban and academia. Through an assemblage thinking approach, the article analyzes the deployment of temporary shelters in the Llano Largo neighborhood after hurricanes Ingrid and Manuel (2013) and Otis (2023). This article argues that shelters are configured as socio-material and affective assemblages with, without and despite government authorities, and influenced by the development trajectory of Llano Largo and the specific characteristics of the above-mentioned hurricanes. Based on these findings, the article outlines possible alternatives for risk management and planning for and from the urban margins.

Keywords: shelter, assemblages, urban planning, suburbs, risk management

Résumé

Les processus d'urbanisation dans les villes du sud, caractérisés par les inégalités et la pauvreté, sont aggravés par une vulnérabilité croissante au changement climatique. En particulier, les villes petites et moyennes représentent un défi majeur car elles ont tendance à disposer de capacités et de ressources limitées, tandis que les connaissances à leur sujet sont rares, fragmentées et mal systématisées. Cherchant à contribuer à combler cette lacune, cet article se concentre sur les processus de réponse aux ouragans à Acapulco, située à la périphérie des zones urbaines et universitaires. A travers d'une approche d'assemblage, l'article analyse le déploiement d'abris temporaires dans le quartier de Llano Largo après les ouragans Ingrid et Manuel (2013) et Otis (2023). Cet article soutient que les abris sont configurés comme des assemblages socio-matériels et affectifs avec, sans et malgré les autorités gouvernementales, et influencés par la trajectoire de développement de Llano Largo et les caractéristiques des ouragans susmentionnés. Sur la base de ces résultats, l'article présente des alternatives possibles en matière de gestion des risques et de planification pour et à partir des marges de l'urbain.

Resumo

Os processos de urbanização nas cidades do sul, caracterizados pela desigualdade e pela pobreza, são agravados por uma vulnerabilidade crescente às alterações climáticas. Em particular, as cidades pequenas e médias representam um grande desafio, uma vez que tendem a ter capacidades e recursos limitados, enquanto o conhecimento sobre elas é escasso, fragmentado e mal sistematizado. Procurando contribuir para colmatar esta lacuna, este artigo centra-se nos processos de resposta aos furacões em Acapulco, localizado na periferia do urbano e academia. Através de uma abordagem de agência, o artigo analisa a implantação de abrigos temporários no bairro Llano Largo após os furacões Ingrid e Manuel (2013) e Otis (2023). Este artigo argumenta que os abrigos se configuram como conjuntos sociomateriais e afetivos com, sem e apesar das autoridades governamentais, e influenciados pela trajetória de desenvolvimento de Llano Largo e pelas características dos furacões mencionados. Com base nestas conclusões, o artigo descreve possíveis alternativas para a gestão e planeamento de riscos para e a partir das margens do urbano.

Palavras-chave: abrigo, agenciamento, planejamento urbano, subúrbios, gestão de riscos

**Gestión del riesgo en los márgenes urbanos:
Los refugios temporales como ensamblajes
de respuesta**

Mots-clés : abris, assemblages, urbanisme, banlieues, gestion de risques

Introducción

La urbanización en México, como en otras ciudades de Latinoamérica se ha caracterizado por una importante expansión urbana, marcada por la segregación y la desigualdad. Esta situación se ve agravada por los riesgos de desastre, en particular en un contexto de cambio climático, del cual se espera un aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos naturales, incluyendo los hidrometeorológicos (OCHA, 2023b). Por lo tanto, la gestión del riesgo de desastre emerge como crucial, especialmente para las ciudades pequeñas y medianas en el sur global, incluyendo México. Por un lado, este tipo de ciudades tienden a tener limitada capacidad humana y financiera (IPCC, 2014); por el otro, el conocimiento sobre estas está fragmentado, poco sistematizado y escasamente integrado a discusiones más amplias a nivel nacional e internacional. Esta situación resulta de varios factores, incluyendo la prevalencia de una asimetría de poder en la producción de conocimiento, mayoritariamente basada en construcciones teóricas a partir de un reducido número de casos del Norte Global (Roy, 2009), que invisibiliza muchas ciudades (Nugraha et al., 2023) y limita su capacidad para construir conocimiento y prácticas a partir de y para ellas.

Para enfrentar esta asimetría, los estudios críticos urbanos del sur (urban southern critique) han buscado generar conocimiento y teoría desde el sur y para el sur, contribuyendo a cuestionar también las categorías tradicionales y conceptos relacionados con el desarrollo urbano y la planeación (Lawhon & Truelove, 2019). Buscando contribuir a dicho esfuerzo, este artículo explora la gestión del riesgo en Acapulco de Juárez, México, una ciudad media localizada en la periferia de lo urbano y la academia (Becerril, 2024). Específicamente, este artículo se centra en el despliegue de refugios temporales tras el paso de los huracanes Ingrid y Manuel, en 2013, y Otis, en 2023, en la colonia Llano Largo. Basado en el enfoque de ensamblajes (Becerril et al., en revisión; Donovan, 2017; McGowran & Donovan, 2021), este trabajo conceptualiza los desastres y su gestión como ensamblajes socio-materiales y afectivos. Por lo tanto, se centra en analizar cómo los albergues fueron ensamblados durante los desastres antes mencionados. Lo anterior, a partir de un proceso de investigación realizado desde un enfoque de coproducción de conocimiento (Becerril, 2024) e investigación-acción participativa (IAP) (Cornish et al., 2023), que incluyó visitas y entrevistas semiestructuradas gracias al involucramiento con las autoridades locales y la Coordinación General de Protección Civil y Bomberos de Acapulco (PCM).

Este trabajo argumenta que los refugios se configuran como ensamblajes socio-material y afectivos con, sin y a pesar de las autoridades gubernamentales, e influenciados tanto por la trayectoria de desarrollo de Llano Largo y su población, así como por las características particulares de los huracanes antes mencionados y sus efectos. Esta conceptualización abre líneas alternativas para pensar la gestión del riesgo y la planeación urbana. El artículo se estructura de la siguiente manera: en el segundo apartado se realiza una revisión de la literatura sobre la gestión del riesgo, considerando los vacíos en el análisis de las respuestas, así como la importancia de las particularidades del sur global, y se presenta el enfoque de ensamblajes para entender los desastres y su gestión. El tercer apartado presenta la metodología, mientras que el cuarto introduce el

caso de estudio. Posteriormente, el quinto apartado presenta los resultados y, el sexto, la discusión, considerando los aportes de este caso en la planeación y el urbanismo en ciudades del sur. El último apartado presenta las conclusiones.

Marco Conceptual

Los Desastres y su Gestión: de los Peligros a la Vulnerabilidad

Los estudios críticos sobre los desastres están marcados por un importante cambio de paradigma en las últimas décadas. De un enfoque de peligros basado en la conceptualización de los desastres como eventos limitados en el tiempo y el espacio asociados con la materialización de amenazas, se ha transitado hacia un enfoque de vulnerabilidad basado en la comprensión de los desastres como procesos ‘riesgo-desastre’ asociados con la materialización de impactos e influenciados por los contextos sociales que han resultado de las trayectorias de desarrollo económico y urbano (García-Acosta, 2020). El enfoque de vulnerabilidades está ligado a la expresión “los desastres no son naturales”.

En la intersección de la planeación urbana y la gestión del riesgo, existe una amplia literatura desarrollada a partir del enfoque de vulnerabilidad que puede ser organizada en función de las etapas de la gestión del riesgo (prevención, preparación, respuesta y recuperación) y temas clave, como vulnerabilidad, resiliencia, adaptación, mitigación y gobernanza. En general, la literatura se enfoca en las etapas de prevención y recuperación. Por ejemplo, en materia de prevención, Pontigo-Arestizábal & Inzulza-Contardo (2023) exploran la relación entre vulnerabilidad e instrumentos de planificación que regulan el uso de suelo. Con respecto a la recuperación, un ejemplo son Campos Medina et al. (2018), quienes argumentan que los procesos de reconstrucción por lo regular se definen desde una lógica economicista, perpetuando las condiciones que hacen susceptible a los grupos en recuperación posdesastre. Con respecto a los procesos de respuesta, la literatura se centra en protocolos de comando de emergencia, evaluación de daños y estudios técnicos posdesastre (Quinteros-Urquieta, 2019). No obstante, existen esfuerzos de profundizar en esta etapa de la gestión del riesgo. Por ejemplo, Villagra Islas & Felsenhardt Rosen (2015) argumentan que el paisaje urbano podría influir en la percepción y en la decisión de las personas para movilizarse (o evacuar) en caso de emergencia, por lo cual es importante considerarlo dentro de la planificación y el diseño urbano.

Aunado a este vacío en torno a los procesos de respuesta, Tironi et al. (2022) hacen un llamado a considerar las implicaciones de pensar y atender los desastres desde el sur. Basándose en investigaciones sobre Chile, Tironi et al. (2022) sostienen que los estudios de desastres desde y para el sur requieren repensar el uso de categorías como agencia de los actores, escalas locales, memoria y vulnerabilidades. Específicamente, en lo que respecta a la agencia, argumentan la existencia de una creatividad colectiva más allá de las tradicionales acciones colectivas romantizadas, que a menudo resultan en un contexto marcado por el abandono y la indiferencia del Estado: “la organización comunitaria y las acciones emancipadoras se combinan con la desigualdad y el abandono” (Tironi et al., 2022, p. 247).

Además, dichos autores argumentan que la escala espacial de los desastres ha sido poco estudiada, ya que lo local a menudo está vinculado al estado (nivel municipal, en el caso de México), lo que limita la gestión del riesgo de desastres. Para abordar esta brecha, Tironi et al. (2022) proponen ‘granularizar’ lo local, es decir, “acercarse a los entornos en los que se experimentan y gestionan los desastres, así como capturar las múltiples texturas de la experiencia en lugares divergentes, como vecindarios, aldeas, barrios marginales, hogares y cuerpos” (Tironi et al., 2022, p. 248). Además, sostienen que acercarnos nos permite prestar atención a las prácticas cotidianas asociadas con el riesgo de desastres y sus impactos, que tienden a pasarse por alto.

Los Desastres y su Gestión desde un Enfoque de Ensamblajes

Dentro de los estudios sobre la gestión del riesgo, ha emergido un enfoque de ensamblajes entorno a los desastres y su gestión (Donovan, 2017; McGowran & Donovan, 2021). Dicho enfoque está conectado a la literatura sobre los abordajes relacionales en los estudios urbanos, la planeación y la geografía humana (Anderson & McFarlane, 2011; Farías & Bender, 2009), basados principalmente en el pensamiento de ensamblajes de Gilles Deleuze y en la teoría del Actor-Red (TAR) de Bruno Latour. Si bien los trabajos desde estos enfoques son diversos, estos coinciden en que las acciones son el resultado de conexiones heterogéneas entre humanos y no-humanos; por consiguiente, se centran en y resaltan la importancia de lo socio-material, y de las relaciones más que humanas.

Los análisis sobre los desastres y su gestión desde la perspectiva relacional no representan un corpus homogéneo. Para este trabajo, consideramos el desarrollo conceptual y metodológico de McGowran & Donovan (2021) y trabajos asociados (Donovan, 2017). De manera general, estos autores consideran de gran importancia el desarro-

llo del enfoque de vulnerabilidad para entender mejor los desastres; no obstante, observan que la lucha por abandonar el término ‘natural’ genera un problema epistemológico, ya que este tiene que ver con un cambio interpretativo y no descriptivo (Donovan, 2017). Para ejemplificar este punto, Donovan enfatiza que “en un marco determinista, la descripción de una erupción volcánica como un problema humano sugiere que, si se eliminara la erupción, no habría desastre” (2017, p. 4). Frente a este problema, Donovan subraya que el enfoque de ensamblajes permite conceptualizar los desastres como más que naturales y más que humanos.

A partir de lo anterior, los desastres son conceptualizados como ensamblajes de “ideas complejas, procesos físicos, interacciones físico-humanas, culturas y tecnologías humanas que experimentan una distribución de poder variable en el tiempo” (Donovan, 2017, p. 8). McGowran & Donovan (2021) enfatizan que, desde el enfoque de ensamblajes, los desastres están influenciados por las trayectorias de desarrollo, pero también estos pueden influenciar dichas trayectorias a través del ‘geo-poder’ (Donovan, 2017). Por su parte, la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) también puede ser considerada como un ensamblaje, porque emerge de las conexiones “entre aquellos ensamblajes/aparatos de gobernanza que se ocupan de gobernar los futuros de la vida más que humana, ensamblajes de desastres y las relaciones socio-materiales entre aquellos componentes que conducen al surgimiento del riesgo de desastres en un lugar determinado” (McGowran & Donovan, 2021, p. 1609). Desde una conceptualización similar, Becerril et al. (en revisión) proponen el enfoque de ‘la vida de los eventos’ que entiende los desastres como ensamblajes de ‘efectos material-afectivos continuos’. Consecuentemente, el análisis implica rastrear cómo los eventos cambian a medida que sus efectos “son encontrados, vividos y respondidos por las partes interesadas y afectadas” (p. 6).

Estos enfoques, arriba descritos, tienen el potencial de generar un entendimiento más fino y particular de los desastres y su gestión, es decir, de ‘granularizar’ lo local (Tironi et al., 2022) al orientar la mirada a las prácticas y procesos situados para develar los procesos de ensamblaje.

Metodología

El análisis se basa en una investigación de corte cualitativa, orientada por los principios de la Investigación-Acción Participativa (IAP) (Cornish et al., 2023) y la coproducción de conocimiento (Becerril, 2024). La investigación se desarrolló gracias a la vinculación con los actores locales gubernamentales y no gubernamentales, a

través de un acercamiento con la Comisaría del poblado, una estancia profesionalizante en la Coordinación General de Protección Civil y Bomberos de Acapulco (PCM), y contactos personales con redes religiosas.

Adoptando un enfoque de ensamble, el análisis se centró en la vida de los refugios, y específicamente en cómo se activaron, funcionaron, y organizaron durante Ingrid y Manuel en 2013. Se realizaron 23 entrevistas presenciales y virtuales a responsables de los refugios, así como usuarios, y otros grupos y organizaciones relacionadas directa e indirectamente. También se recabó información documental y cartográfica relacionada con los huracanes y la condición socioeconómica, urbana y de riesgos del área de estudio. La información permitió reconstruir el despliegue de los refugios en 2013. Además, entre noviembre de 2023 y junio de 2024, a causa del huracán Otis, se reactivó la vinculación, el trabajo de campo (visitas y entrevistas), y la observación participante relacionada con los procesos de recuperación. Se logró así obtener información en relación con la activación de refugios.

Llano Largo: Trayectoria de su Urbanización y Características

Localizada en las costas del Pacífico mexicano, la ciudad de Acapulco experimentó un crecimiento acelerado impulsado por el turismo de manera marcada durante la segunda mitad del siglo XX. Desde los años 70, la población de Acapulco creció rápidamente, principalmente con migrantes de diversas regiones de Guerrero que encontraban empleo en turismo o comercio, lo que generó una demanda de vivienda formal e informal (Alcaraz y Salgado, 2016). Posteriormente, a partir de los 90 la expansión se extendió a zonas de baja estabilidad geológica y zonas ribereñas a través de la construcción masiva de viviendas. En 1992, la modificación del Artículo 27 constitucional permitió que terrenos ejidales se vendieran a actores distintos del Estado. Específicamente, Acapulco atrajo a personas interesadas en adquirir segundas residencias cerca de la playa, a través de créditos hipotecarios otorgados por instituciones como el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).

El desarrollo de Llano Largo en las últimas tres décadas es claro ejemplo de dicho proceso (ver Figura 1). El cambio de uso de suelo de ejido a área habitacional ignoró las dinámicas hidrológicas del terreno aluvial, por lo que los desarrollos de vivienda construidos han alterado los humedales y la organización comunitaria (Palacios, 2013). Llano Largo tiene un historial de inundaciones producidas por el desbordamiento del río La Sabana. Cuentan las personas locales que las zonas más bajas eran utilizadas

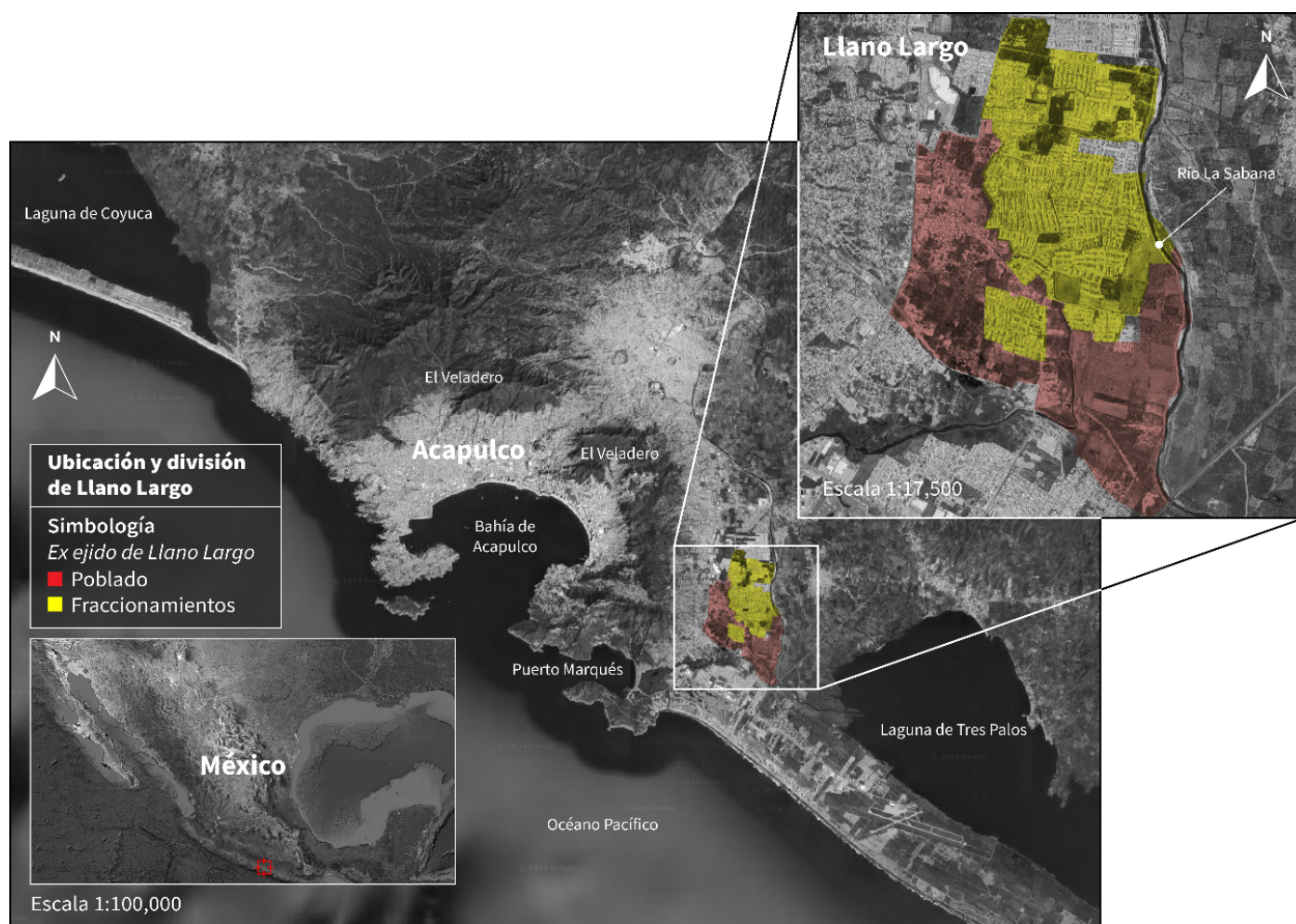


Figura 1. Ubicación y división de Llano Largo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020; elaboración propia con base en trabajo de campo.

para agricultura de temporal ante las inundaciones; sin embargo, estos espacios ahora están ocupados por unidades habitacionales, que modificaron el terreno, rellénandolo y generando este problema, cosa que afectó el núcleo de poblado original, que por lo regular no se inundaba.

Si bien, Llano Largo ha sufrido inundaciones tras el paso de los principales huracanes que han azotado Acapulco, la colonia se vio grandemente afectada por los huracanes Ingrid y Manuel, que impactaron Acapulco en septiembre de 2013. En esa ocasión, el desbordamiento del río La Sabana generó inundaciones extraordinarias que afectaron principalmente las zonas bajas como La Ceiba, Miramar y Joyas del Marqués (ver Figura 2). Este desastre se dio en un contexto en el cual el riesgo se estuvo consolidando durante años mediante prácticas urbanas poco eficientes, como la canalización de arroyos y cauces a gusto de los diseños de los fraccionamientos, el deterioro de las vialidades, la falta de operación de la planta tratadora de aguas residuales y, por supuesto, la edificación cercana a las riberas (Palacios, 2013).

Con respecto a la producción de conocimiento, es de resaltar que existen importantes esfuerzos (Lopez et al., 2012; Rodríguez-Herrera et al., 2012; Ruz-Vargas, 2014); no obstante, estos no son sistemáticos, lo que limita la consolidación de un corpus. Además, el conocimiento generado tiene poca circulación a nivel nacional e internacional. Todo esto limita la posibilidad de pensar para y desde Acapulco (Becerril, 2024).

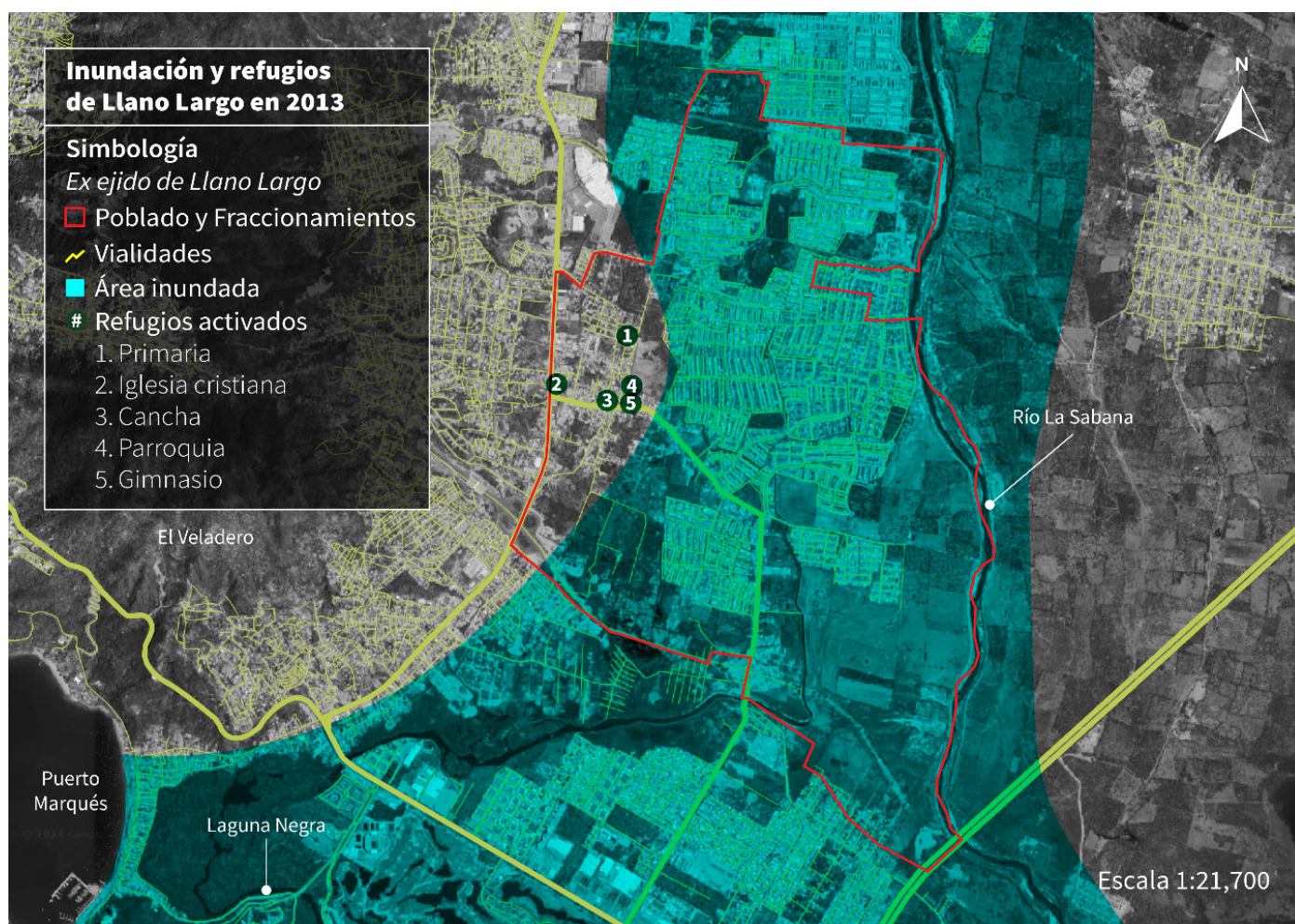


Figura 2. Inundación y refugios temporales activados en Ingrid y Manuel en 2013

Fuente: Elaboración propia con base en Atlas Digital de Riesgos de Acapulco (CGPCBA, s.f) y trabajo de campo.

Despliegue de los Refugios en Llano Largo

Ingrid y Manuel en 2013

La activación de refugios temporales fue una de las acciones de respuesta ante el impacto de huracanes. En el contexto de Ingrid y Manuel en 2013, se activó el refugio oficial. Como parte del 'aparatus para gobernar' los riesgos hidrometeorológicos (McGowran & Donovan, 2021), cada temporada de lluvias, PCM designa refugios temporales oficiales, que suelen ser escuelas o lugares con condiciones de habitabilidad que permiten la recepción de grandes concentraciones de personas. El protocolo para la activación de refugios consta de cuatro pasos. Primero, el municipio evalúa si efectivamente existe un riesgo. Segundo, PCM analiza y monitorea el riesgo. Tercero, el Consejo Municipal de Protección Civil, de ser necesario, determina la activación de los refugios en las zonas afectadas. Cuarto, el personal de PCM abre el centro designado como refugio.

En 2013, la escuela primaria Miguel Hidalgo y Costilla fue designada como refugio en Llano Largo. Si bien está construida con materiales resistentes y cuenta con una gran área libre, la escuela no estaba adecuadamente preparada para ello, ya que en ese momento carecía de servicios básicos, incluyendo baños con agua potable y energía eléctrica en sus espacios. Más aún, su apertura como refugio no siguió el protocolo establecido. No fue PCM, sino la encargada de la cooperativa escolar, la cual vivía muy cerca de la escuela y tenía llaves, quien abrió la escuela.

No. Ni Protección Civil, sino que la gente empezó a salir, y decían: "¿A dónde nos vamos?" Pasaban los carros con gente, "No, pues aquí en la primaria, ahorita la voy a abrir", les decía. Empecé a abrir los salones y "Órale. Pásenle, pásenle", y ya el portón abierto, y gente afuera anunciaba que aquí se podían quedar. Alguien les decía en el mercado que el refugio era en la primaria. (Comunicación personal, 1 de noviembre de 2021)

Una vez adentro, los afectados, que venían principalmente de los fraccionamientos, se organizaron por género en las aulas: por un lado, hombres y, por el otro, mujeres y niños. El refugio no contó con apoyo oficial, fueron los vecinos los que proveyeron alimentos, además de otros artículos de primera necesidad, como cobijas y ropa.

Aunado a la falta de servicios básicos, el refugio no contaba con atención médica. En condiciones de inundación y falta de agua potable emergen enfermedades producidas por hongos, virus y bacterias. En el caso de Ingrid y Manuel, infecciones gastrointestinales, así como problemas en la piel y los pies fueron las enfermedades más comunes. Más aún, la atención médica se vuelve "crítica" considerando el riesgo de herirse:

Hay personas que pisaron donde había vidrios, porque en el agua sucia no se puede ver, y al momento de pisar, no tienes botas, no tienes nada para cubrir tus pies, tienes que pasar descalzo, ya que, si te pones unas sandalias o tenis, es imposible caminar por el agua. (Comunicación personal, 15 de enero de 2022)

Otro elemento no considerado fue atender a los animales domésticos. Un porcentaje importante de familias cohabitaban con diversos animales, principalmente perros y gatos; no obstante, estos no eran considerados en la organización de los albergues, generando tensión entre las personas:

Muchas veces las personas que prestan los lugares como para hacer refugios, no quieren que se metan mascotas, porque en ocasiones, al no tener cuidado, pues los perros defecan donde sea y la gente no limpia. (Comunicación personal, 11 de noviembre de 2021)

El rastreo de la vida de este refugio da cuenta de la compleja relación entre estado y sociedad. Aunque la escuela se designó como refugio oficial, su activación no se realizó según los protocolos oficiales y su gestión corrió a cargo de afectados y vecinos. La activación inmediata de la escuela como refugio mostró una reacción rápida de la comunidad ante la emergencia, contrastando con el protocolo oficial de Protección Civil que incluye evaluación, análisis, decisión y activación. También demuestra las limitaciones del criterio que considera los elementos para la selección de los refugios, basada en cuestiones físico-estructurales y de localización, dejando de lado la garantía del acceso a servicios e infraestructura básica durante la etapa de emergencia, y privilegiando una perspectiva antropocéntrica, que no permite considerar formas de recibir a las familias más que humanas.

Además de este refugio oficial, se activaron otros. Cabe destacar el refugio abierto en la cancha del Centro de Desarrollo Comunitario en Llano Largo. Durante Ingrid y Manuel, la cancha se utilizó como albergue, aunque solo

por un día, por la falta de condiciones adecuadas para una estancia prolongada. Sirvió principalmente para remitir a las personas rescatadas a otros refugios. Aunque la cancha fue activada oportunamente y es un lugar conocido por la comunidad, este refugio careció de organización, servicios, redes de ayuda y financiamiento. Otro espacio deportivo utilizado fue el gimnasio Fitness and Club, localizado en el segundo piso de la casa del dueño, que era el comisario de Llano Largo en ese entonces. Este refugio contaba con servicio de agua mediante bombeo con gasolina (importante, porque no había electricidad para bombear). El comisario organizó un equipo conformado principalmente por jóvenes para realizar acciones de rescate y comprar víveres como arroz y frijoles para alimentar a las personas que fueron albergadas. Él recuerda que se servían dos comidas durante el día, porque no había para más. Además, ordenó que los alimentos preparados para la celebración del 15 de septiembre (Día de la Independencia de México) fueran ofrecidos a los refugiados en el gimnasio y los centros religiosos (ver abajo). Los recursos para mantener funcionando este refugio eran del comisario y no recibió ningún tipo de apoyo gubernamental. Para la organización del día a día, el comisario solicitó a los refugiados organizarse en equipos para preparar los alimentos y limpiar. Las actividades se repartieron de acuerdo con una división sexual del trabajo tradicional: las mujeres se encargaron de los alimentos y del cuidado de adultos y niños, mientras que los hombres se enfocaron en las tareas de seguridad y compra de víveres.

Por otro lado, se activaron refugios en espacios religiosos de Llano Largo. Este fue el caso de la iglesia cristiana Casa de Dios y Puerta al Cielo. Conocida como La Cúpula, esta iglesia se encuentra en un edificio que también posee locales para la venta de pollo, y cuya propietaria es la pastora de la iglesia. Tras el impacto de Ingrid y Manuel en 2013, los afectados, principalmente de los fraccionamientos, buscaron refugio en la iglesia ya que esta se encuentra en una parte alta de Llano Largo, lo que la hace segura durante las inundaciones. Frente a esta situación, la pastora y su equipo de voluntarios decidieron abrir las puertas para refugiar a las personas que llegaban empapadas y asustadas. Al principio eran unos cuantos, pero al pasar el tiempo fueron llegando más. Al igual que en el caso del Gimnasio, los voluntarios en La Cúpula apoyaron en las acciones de rescate.

La Cúpula ofreció alojamiento y comida, utilizando pollos almacenados en los congeladores de la pollería. Cuando estos insumos se agotaron, los vecinos ayudaron con suministros, incluyendo ropa, cobijas y alimentos:

Y la gente comenzó a traerme despensas, sin pedirles nada. Me empezó a llegar la comida, no sé de dónde; pero... ¡Eran cazuelas, eran ollas! Cuando a mí se me terminó el recurso, que ya no había pollo, empezamos a guisar huevos, hue-

vos en el desayuno, al mediodía huevo con chile. Y cuando me llegaba la ayuda, yo decía: “Señor, gracias”. Yo les preguntaba: “¿Quién los mandó?”, y decían: “No sé. Nos dijeron: Lleven esto a La Cúpula”. Y llegaban personas así, familias, que ellos hacían comida y la traían... Toda la gente traía ropa, traía despensa [...] la gente también comenzó a traer ropa, porque venía la gente bien mojada [...]. Era algo muy bonito. Yo aquí lo que vi, lo que percibí, fue como una unidad en amor (Comunicación personal, 13 de noviembre de 2021).

Es de resaltar que, a partir de esta experiencia, se puede identificar cómo la configuración de los refugios estuvo asociada no solo a una cuestión socio-material, sino también afectiva, en tanto que involucró un impulso de solidaridad. La organización en el refugio quedó bajo la responsabilidad de las personas afectadas. Estas iban encontrando sus propios espacios para acomodarse:

Pero la gente, como no había espacio, cada uno agarraba [el suyo]; de uno, de dos o por familia, iban agarrando su espacio. Se llenó todo esto, entonces empezaron a subirse acá [refiriéndose al escenario], y yo se los permitía; y yo: “Adelante, adelante. Búsquense un espacio donde se puedan acomodar”. Yo no los acomodaba, ellos solitos. Y venían: “¿Podemos pasar?” Y yo: “Adelante, adelante” (Comunicación personal, 13 de noviembre de 2021).

Las autoridades gubernamentales no brindaron apoyo para el refugio, a pesar de haberse comprometido. Sin embargo, dirigían a las personas rescatadas hacia La Cúpula. Por su parte, la parroquia San Martín de Porres, sede de las misas locales, también sirvió como refugio. Administrada por la diócesis estatal, durante Ingrid y Manuel, el presbiterio acogió a personas afectadas por las inundaciones. Como en el caso anterior, este refugio operó gracias a las redes de ayuda y el apoyo del gimnasio.

Finalmente, varias casas que no se inundaron también sirvieron como refugios. A diferencia de los refugios antes mencionados que acogieron principalmente a turistas y residentes foráneos, en las casas se refugiaron habitantes locales. Las personas propietarias de estas viviendas refugiaron principalmente a familiares, amigos, y conocidos.

Otis, Diez años después

Diez años después, el huracán Otis impactó Acapulco en octubre de 2023. Ante todo, Otis se caracterizó por fuertes vientos sostenidos de 270 km/hora y rachas de 330 km/hora, generando una gran cantidad de desprendimiento de materiales, principalmente techos, que dejaba a las personas a la intemperie y expuestas a impactos por objetos en el viento. Esta vez, entre los refugios oficiales se designó y activó el Campus Llano Largo de la Universidad Autónoma de Guerrero. No obstante, este fue poco

utilizado, ya que es conocido que, cuando el río La Sabana se desborda, la única vía disponible de acceso al Campus se inunda. Además, los vientos huracanados de Otis destruyeron cientos de ventanas de los edificios donde estaban refugiadas decenas de personas. Por si fuera poco, no había servicios médicos, ni posibilidad para preparar alimentos, debido a que los representantes de las autoridades (como PCM) también habían sido afectados en sus propios hogares y centros de trabajo. Consecuentemente, los afectados abandonaron el refugio. Es de resaltar que, desde las entrevistas sobre Ingrid y Manuel realizadas antes de Otis, los participantes ya avisaban que esta asignación oficial como refugio temporal no era viable.

Con respecto a los refugios no oficiales activados en 2013, estos no reabrieron en 2023. En esta ocasión las personas se dieron refugio mutuamente, dado que los daños generados por Otis estaban más relacionados con vientos que con inundaciones. Las viviendas de la población fueron los principales espacios de seguridad temporal, para los miembros del hogar, familiares y vecinos. En esta ocasión, no fueron las casas no inundadas las que sirvieron como refugio, sino aquellas cuyo techo o cubierta resistió a los vientos del huracán. Al ver los techos deprenderse, parte importante de las personas afectadas buscaron refugio en las casas vecinas más resistentes. Buscar refugio más lejos implicaba hacerlo en total penumbra y con el peligro de ser arrebatados por las ráfagas de viento o colisionados por objetos contenidos en los torbellinos del huracán.

En contraste con Ingrid y Manuel, tras el paso de Otis, se instaló en el municipio una gran incertidumbre, ya que no se sabía de dónde y cuándo la ayuda iba a llegar, dado que poco a poco las personas se iban dando cuenta que esta vez los daños eran generalizados a nivel de toda la ciudad: no había acceso por ningún lado, eran miles de postes de todo tipo y árboles caídos, vidrios rotos y edificios ‘destripados’. Considerando que casi toda la ciudad había sido impactada, el apoyo del gobierno era crucial; sin embargo, este tardó en llegar, según testimonios, hasta el cuarto o quinto día.

En este contexto, la prioridad era buscar alimento y mantenerse seguros. Si bien en el caso de Ingrid y Manuel hubo algunos saqueos, en esta ocasión estos fueron sistemáticos y presentes en toda la ciudad, lo que generó un temor e inseguridad. Consecuentemente, las personas afectadas no se dirigieron a los refugios, porque temían saqueos en sus hogares o ataques en el espacio público. Al contrario, fue común que entre familiares y vecinos en las diferentes colonias se armaran con machetes, armas de fuego, y construyeran barricadas con los escombros, para cuidar sus casas y colonias. Las personas afectadas también optaron por quedarse en casa, ya que Otis generó gran cantidad de escombros y basura que era crucial

retirar para restablecer los accesos y la comunicación. Finalmente, otra razón por la cual las personas afectadas trataron de permanecer en sus viviendas, a pesar de no contar con agua potable ni energía eléctrica, fue estar presentes para ser censadas por el gobierno y así recibir apoyos económicos para limpiar y reconstruir sus viviendas.

Discusión

El análisis del despliegue de los refugios temporales en Acapulco tras el paso de Ingrid y Manuel en 2013 y Otis en 2023, desde la perspectiva de los ensamblajes y más precisamente desde el enfoque de ‘la vida de los eventos’, permite visibilizar cómo los refugios se configuran como ensamblajes socio-material y afectivos (Becerril et al., revisión). Más que espacios o construcciones seguras y hechas con materiales resistentes, los refugios se configuran y funcionan articulando elementos heterogéneos, tales como espacios y edificaciones (casas, escuelas, espacios religiosos, deportivos), personas, organizaciones, recursos (alimentos, ropa, cobija), y afectos como impulsos de solidaridad o miedo. Es de resaltar la importancia de la proximidad, de los diferentes elementos en la configuración de los refugios como ensamblajes y su funcionamiento.

Además, el análisis muestra que el despliegue de los refugios se gestó con, sin y a pesar de las autoridades gubernamentales; en este sentido, los resultados están en línea con la idea de ‘creatividad colectiva’ que identifican Tironi et al. (2022), ya que este estudio muestra la complejidad de las relaciones entre diversos sectores, actores y organizaciones para implementar acciones de respuesta.

Finalmente, el análisis visibiliza cómo el despliegue de los refugios como respuesta ante Ingrid y Manuel, en 2013, y Otis, diez años después, estuvo influenciado tanto por las características y trayectoria de desarrollo de Llano Largo y su población, como por las características particulares de los huracanes antes mencionados y sus efectos; es decir, los refugios están influenciados por el ‘geo-poder’ (Donovan, 2017). En 2013, los huracanes Ingrid y Manuel generaron importantes inundaciones de manera localizada. Esto permitió que organizaciones y habitantes no afectados participaran en las acciones de respuesta con comida, ropa y cobijas. Sin embargo, en 2023 Otis y sus fuertes vientos impactaron toda la ciudad. Si bien los mapeos han mostrado que ciertas zonas fueron particularmente dañadas —sobre todo aquellas de más bajos recursos con casa de lámina o de sistemas constructivos poco resistentes—, se estima que aproximadamente 850 mil personas, es decir, casi la totalidad de la población de Acapulco fue afectada (OCHA, 2023a). Consecuentemente, un despliegue amplio de refugios no ocurrió. En

esta ocasión, las personas optaron por quedarse en casa o buscar refugio en casas vecinas.

Estos elementos muestran el potencial de ‘granular lo local’ (Tironi et al., 2022), es decir, mirar de cerca prácticas y procesos que pueden ayudar a comprender mejor los desafíos y servir de insumo para imaginar otros futuros. En este sentido, identificamos tres consideraciones clave para la activación de refugios temporales en la etapa de respuesta de la gestión del riesgo: concebir los refugios como redes de espacios, personas y organizaciones, ser flexibles ante la diversidad de eventos que se representa, permitiendo cambios en los protocolos, e integrar a las personas y organizaciones no gubernamentales que de facto gestionan los procesos de respuesta o están en capacidad para hacerlo.

Conclusiones

Este artículo analizó la gestión de riesgo de desastres tras el paso de Ingrid y Manuel en 2013 y Otis en 2023 en la colonia Llano Largo, en Acapulco. Específicamente, se enfocó en analizar la activación de refugios temporales desde el enfoque de ensamblajes. Consecuentemente, a partir de una investigación de corte cualitativa, que incluyó visitas de campo y entrevistas, el artículo rastreó el despliegue de los refugios en Llano Largo. Con base en lo anterior, en este artículo argumentamos que los refugios se configuran como ensamblajes socio-material y afectivos con, sin y a pesar de las autoridades gubernamentales, e influenciados tanto por la trayectoria de desarrollo de Llano Largo y su población, así como por las características particulares de los huracanes antes mencionados y sus efectos.

Más allá de la gestión del riesgo, identificamos los siguientes elementos para imaginar otras formas de planear y gestionar la ciudad, considerando que en México prevalecen los enfoques técnicos y racionalistas (Peña, 2023). Primero, la importancia de ir más allá de categorías sociedad-gobierno que no dan cuenta de las conexiones híbridas y fluctuantes entre actores en el tiempo. Segundo, la necesidad de ir más allá de la elaboración de planes rígidos que no dan cabida a los ensamblajes socio-materiales y afectivos que configuran la ciudad y su gestión, y de enfoques físicos que dejan de lado aspectos cruciales de la vida en las ciudades como la salud y otros seres como los animales con los que cohabitamos. Tercero, la importancia del rol de la vivienda, que emerge como espacio de refugio temporal por excelencia animado por redes familiares y comunitarias. En este sentido, es esencial considerar que, a través del acceso a la vivienda con servicios básicos y materiales de calidad, se contribuye directamente a la

gestión del riesgo en las ciudades. Estos elementos son cruciales en los márgenes de lo urbano donde el déficit cualitativo de vivienda tiende a ser importante y donde los procesos de gestión del riesgo y en última instancia de planeación tienden a excluir a las personas.

Con respecto a los enfoques adoptados y la discusión más amplia en torno al sur global, el pensamiento de ensamblajes permite ‘granular lo local’ (Tironi et al., 2022) y, así, ‘desaprender’ (Lawhon & Truelove, 2019), con el fin de generar tanto información más relevante, como marcos cognitivos y normativos para imaginar nuevas formas de planear y enfrentar la crisis climática en y desde las ciudades del sur.

Referencias

- ALCARAZ, O. Y SALGADO A. (2016). Segregación urbana en la ciudad turística de Acapulco, Guerrero. En C. Alvarado Rosas, R. Gómez Maturano y R. Hidalgo Dattwyler (eds) *Expresión territorial de la fragmentación y segregación*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. http://investigacion.uaem.mx/archivos/epub/diferentes_miradas_fragmentacion/fragmentacion.pdf
- ANDERSON, B., & MCFARLANE, C. (2011). Assemblage and geography. *Area*, 43(2), 124–127. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2011.01004.x>
- BECERRIL, H. (2024). Knowledge coproduction at the periphery of the urban and academia: Insights from Acapulco's metropolitan area. *Planning Theory*, 23(4), 377–399. <https://doi.org/10.1177/14730952231187611>
- BECERRIL, H., ANDERSON, B., & COSS-CORSO, A. DE. (EN REVISIÓN). The Life of Events: Exception and Everyday Life in Acapulco, Mexico. *Transactions of the Institute of British Geographers*.
- CAMPOS MEDINA, L., SUAZO PEREDA, V., & CÁRDENAS PIÑERO, A. (2018). Aceleración, desplazamiento, relegación. Aportes para comprender el capitalismo chileno posdesastre. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(2 SE-Dossier Central), 45–52. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n2.70102>
- COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DE ACAPULCO [CGPCBA]. (S.F.). *Atlas de Riesgos Digital Interactivo de Acapulco*. https://acapulco.gob.mx/proteccioncivil/mapa_atlasdigital.html
- CORNISH, E., BRETON, N., MORENO-TABAREZ, U., DELGADO, J., RUA, M., DE-GRAFT AIKINS, A., & HODGETTS, D. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00214-1>
- DONOVAN, A. (2017). Geopower: Reflections on the critical geography of disasters. *Progress in Human Geography*, 41(1), 44–67. <https://doi.org/10.1177/0309132515627020>
- FARÍAS, I., & BENDER, T. (2009). *Urban Assemblages: How Actor-Network-Theory changes urban studies*. Routledge. <http://www.routledge.com/books/details/9780415486620/>
- GARCÍA-ACOSTA, V. (ED.). (2020). *The Anthropology of Disasters in Latin America: State of the Art*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429506727>
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE [IPCC]. (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- LAWHON, M., & TRUELOVE, Y. (2019). Disambiguating the southern urban critique: Propositions, pathways and possibilities for a more global urban study. *Urban Studies*, 57(1), 3–20 <https://doi.org/10.1177/0042098019829412>
- LOPEZ, R., RODRIGUEZ, A., BARRAGÁN, M. DEL C., CASTELLANOS, C., PALACIOS, R., & MARTÍNEZ, M. (2012). Turismo y contaminación ambiental en la periferia urbana de Acapulco: Ciudad Renacimiento. *El Periplo Sustentable*, 23, 113–141. <http://rperiplo.uaemex.mx/index.php/elperiplo/article/view/777>
- MCGOWRAN, P., & DONOVAN, A. (2021). Assemblage theory and disaster risk management. *Progress in Human Geography*, 45(6), 1601–1624. <https://doi.org/10.1177/03091325211003328>
- NUGRAHA, E., WESELY, J., RUSZCZYK, H. A., DE VILLIERS, I., & ZHAO, Y. (2023). Overlooked cities: Shifting the gaze in research and practice in global urban studies. *Cities*, 133, 104044. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104044>
- OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA COORDINACIÓN DE ASUNTOS HUMANITARIOS [OCHA]. (2023A). MEXICO: Huracán Otis Informe de Situación No. 2. <https://www.unocha.org/publications/report/mexico/mexico-huracan-otis-informe-de-situacion-no-02-al-15-de-noviembre-de-2023>
- OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA COORDINACIÓN DE ASUNTOS HUMANITARIOS [OCHA]. (2023B). *Panorama De Los Desastres Latina Y El Caribe 2000-2022*. <https://www.unocha.org/publications/report/world/panorama-de-los-desastres-en-america-latina-y-el-caribe-2000-2022>
- PALACIOS ORTEGA, R. (2013). Transformaciones socioespaciales y formas de organización social en Llano Largo. En Palacios Ortega, R. (Ed.), *Dinámica territorial en el espacio periurbano de Acapulco. El caso de Llano Largo* (pp. 113–148). Geniux Press.
- PEÑA, S. (2023). Planning practice and the planning profession in Mexico. *Planning Practice & Research*, 39(2), 187–206. <https://doi.org/10.1080/02697459.2023.2287289>
- PONTIGO-ARESTIZÁBAL, E., & INZULZA-CONTARDO, J. (2023). Factores incidentes en la vulnerabilidad sísmica y planificación urbana: recomendaciones de modificación del Plan Regulador Comunal de Puente Alto ante el riesgo de la falla San Ramón. *Revista de Urbanismo*, 49, 42–65. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2023.71433>
- QUINTEROS-URQUIETA, C. (2019). Transformaciones urbanas post desastre en Valparaíso. Estado y planes de reconstrucción. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 151–158. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.70070>
- RODRÍGUEZ-HERRERA, A., RUZ-VARGAS, M., & HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, B. (2012). Riesgo y vulnerabilidad en Llano Largo, Acapulco: la tormenta Henriette. *Economía Sociedad y Territorio*, 12(39), 425–447. <https://doi.org/10.22136/est00201277>
- ROY, A. (2009). The 21st-Century Metropolis: New Geographies of Theory. *Regional Studies*, 43(6), 819–830. <https://doi.org/10.1080/00343400701809665>
- RUZ-VARGAS, M. (2014). *La vulnerabilidad del paraíso* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Guerrero]. Repositorio Institucional Universidad Autónoma de Guerrero. <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/2242>
- TIRONI, M., CAMPOS-KNOTHE, K., ACUÑA, V., ISOLA, E., BONELLI, C., GONZALEZ GALVEZ, M., KELLY, S., JUZAM, L., MOLINA, F., PEREIRA COVARRUBIAS, A., RIVAS, R., UNDURRAGA, B., & VALDIVIESO, S. (2022). Interruptions: imagining an analytical otherwise for disaster studies in Latin America. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 31(3), 243–259. <https://doi.org/10.1108/DPM-03-2021-0102>
- VILLAGRA ISLAS, P. A., & FELSENHARDT ROSEN, S. C. (2015). El paisaje urbano de emergencia en Valdivia, Chile: contribuciones a la planificación y diseño urbano post-desastre para la restauración. *Revista INVI*, 30(83), 19–76. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62629>

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS, SIGLAS

OCHA: Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

PCM: Coordinación General de Protección Civil y Bomberos de Acapulco

TAR: Teoría del Actor-Red

GRD: Gestión del Riesgo de Desastre

IAP: Investigación-Acción Participativa