

Ecología política urbana y vulnerabilidad social: un marco teórico-conceptual para analizar el riesgo de desastre en las ciudades

Urban Political Ecology and Social Vulnerability: A Theoretical-Conceptual Framework for Analyzing Disaster Risk in Cities

Juan Alberto Gran-Castro

Universidad de Guadalajara, México
juan.gran@cucea.udg.mx

Resumen. El crecimiento urbano acelerado en diversas regiones del mundo ha intensificado la exposición y vulnerabilidad social a riesgos de desastres. Este ensayo ofrece una interpretación al planteamiento del problema de los desastres en las ciudades desde la ecología política urbana y el enfoque de vulnerabilidad social. El argumento central es que la convergencia de ambos enfoques permite una comprensión más integral de los desastres en contextos urbanos como fenómenos socialmente contruidos. A través de una revisión teórica y un análisis comparativo, el estudio identifica tres ejes clave: (1) la ruptura de la dicotomía sociedad-naturaleza, destacando cómo los desastres no son meros eventos naturales, sino el resultado de relaciones de poder; (2) la urbanización como un proceso metabólico que genera desigualdades en la distribución del riesgo; y (3) la producción del riesgo dentro de estructuras económicas y políticas que perpetúan la vulnerabilidad social de ciertos grupos sociales. Así, este documento ofrece una herramienta teórica-conceptual para investigar los factores y procesos que generan y amplifican riesgos de desastre en contextos urbanos.

Abstract. The rapid urban growth in various regions worldwide has heightened exposure and vulnerability to disaster risks. This essay provides an interpretation of the problem of disasters in cities through the lens of urban political ecology and the social vulnerability approach. The central argument is that the convergence of these two perspectives enables a more comprehensive understanding of urban disasters as socially constructed phenomena. Through a theoretical review and comparative analysis, the study identifies three key dimensions: (1) the dismantling of the society-nature dichotomy, emphasizing how disasters are not merely natural events but the result of power relations; (2) urbanization as a metabolic process that generates inequalities in risk distribution; and (3) the production of risk within economic and political structures that perpetuate the vulnerability of certain social groups. Thus, this document provides a theoretical-conceptual framework for investigating the factors and processes that generate and exacerbate disaster risks in urban contexts.

Palabras clave. Ecología política urbana; Vulnerabilidad social; Riesgos de Desastre; Ciudades; Urbanización.

Keywords. Urban Political Ecology; Social Vulnerability; Disaster Risks; Cities; Urbanization.

Formato de citación. Gran Castro, Juan Alberto (2025). Ecología política urbana y vulnerabilidad social: un marco teórico-conceptual para analizar el riesgo de desastre en las ciudades. URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales, 15(2), 49-60.

Recibido: 02/05/2025; **aceptado:** 03/07/2025; **publicado:** 30/11/2025
Edición: Ciudad de México, 2025, Universidad Autónoma Metropolitana

Introducción

Las ciudades alrededor del mundo han experimentado un crecimiento acelerado en las últimas décadas. Según El Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-HABITAT, 2022), en 1950, el 25% de la población mundial residía en áreas urbanas, proporción que se duplicó para 2020, alcanzando aproximadamente el 50%. Se proyecta que en los próximos 50 años esta cifra aumente gradualmente hasta el 58%. Cabe mencionar que este crecimiento urbano se da de manera desigual en distintas regiones del mundo: entre 2020 y 2070, se espera que el número de ciudades en los países de bajos ingresos aumente en un 76%, mientras que en los países de ingresos altos y de ingresos medio-bajos el incremento será de aproximadamente un 20%, y en los de ingresos medio-altos solo del 6%.

En América Latina, este proceso ha dado lugar a la consolidación de grandes centros urbanos. Ciudades como São Paulo, Ciudad de México, Río de Janeiro y Buenos Aires superan los 10 millones de habitantes, y se proyecta que para 2030 Lima y Bogotá se sumen a esta categoría. Además, en los países de bajos ingresos, las ciudades pequeñas continúan ocupando casi la mitad del suelo urbano (45%), una tendencia que persistirá en las próximas décadas (UN-HABITAT, 2022).

La exposición a riesgos de desastre en las ciudades de América Latina es una preocupación creciente, dado el impacto de diversas amenazas como ciclones, inundaciones, sequías, terremotos, deslizamientos de tierra y erupciones volcánicas. El 80 % de la población urbana en la región enfrenta alta exposición a al menos una de tales amenazas, y el 40 % de las ciudades de la región son altamente vulnerables a inundaciones, incluyendo megaciudades como Buenos Aires, Río de Janeiro y São Paulo. Además, aunque las megaciudades suelen tener menor proporción de eventos peligrosos, ciudades intermedias y pequeñas enfrentan un mayor número de desastres, especialmente en países como Bolivia, México, Colombia y Ecuador (Wilkinson y Caroca, 2021).

Dado este panorama, el presente ensayo ofrece una interpretación al planteamiento del problema de los desastres en las ciudades de crecimiento acelerado desde el panorama teórico-conceptual de la Ecología Política Urbana (EPU) y el enfoque de vulnerabilidad social. Se considera importante abordar el riesgo de desastre en contextos urbanos en relación con ambas corrientes teóricas debido a su capacidad para evidenciar cómo los procesos de urbanización no solo incrementan la exposición al riesgo, sino que también profundizan las desigualdades socioambientales.

La EPU no solo examina los impactos ecológicos de la urbanización, sino que también considera cómo la naturaleza en la ciudad se convierte en un espacio de disputa material y simbólica (Rademacher, 2015). Su principal enfoque han sido los procesos de urbanización y en cómo los flujos de capital, trabajo, información y poder configuran las relaciones sionaturales en espacios urbanos (Delgado-Ramos, 2021). Por su parte, el enfoque de vulnerabilidad social en el estudio del riesgo de desastre se enfoca en analizar las condiciones preexistentes que determinan la capacidad de los distintos grupos sociales para anticipar, resistir y recuperarse de los desastres. A diferencia de perspectivas que consideran los desastres como eventos naturales o meramente técnicos, el enfoque de vulnerabilidad social destaca el papel de las estructuras socioeconómicas, políticas y culturales en la generación y exacerbación del riesgo (Oliver-Smith et al., 2017).

Con base a lo anterior, el objetivo de este ensayo es sintetizar los elementos teóricos y conceptuales para el estudio del riesgo de desastre en las ciudades mediante una evaluación comparativa entre el marco teórico de la Ecología Política Urbana y el enfoque de vulnerabilidad social. Para ello, se desarrolló una revisión narrativa de carácter crítico, orientada a identificar convergencias y puntos de articulación entre ambos enfoques. Las revisiones narrativas, aunque situadas en un nivel bajo en la jerarquía de la evidencia debido a su carácter interpretativo y ausencia de un protocolo explícito de búsqueda, resultan especialmente útiles para abordar preguntas amplias sobre fenómenos complejos y multidimensionales dado que su flexibilidad permite articular distintos cuerpos teóricos y proponer esquemas conceptuales integradores (Snyder, 2019).

Por otro lado, la selección de literatura se basó en criterios de relevancia teórica, actualidad (con énfasis en publicaciones de los últimos diez años) y reconocimiento académico (libros, artículos de revistas indexadas y capítulos de obras colectivas). Asimismo, se priorizaron estudios que ofrecieran marcos interpretativos robustos sobre la relación entre urbanización, vulnerabilidad social y desastres, lo que permitió establecer una base sólida para el análisis comparativo propuesto.

El argumento central que se desarrolla en este documento es que la convergencia de ambos enfoques permite una comprensión más integral de los desastres en contextos urbanos como fenómenos socialmente construidos, es decir que factores sociopolíticos, económicos y culturales inciden tanto en las decisiones de planificación de las ciudades, como en el acceso diferencial a los recursos y la distribución del riesgo reflejan y reproducen inequidades socioeconómicas y ambientales. A partir de este análisis, el ensayo contribuye a la generación de conocimiento al proponer una herramienta teórica que sirva de apoyo para futuras investigaciones sobre la relación entre urbanización y desastres.

Después de esta introducción, el ensayo se estructura en cuatro apartados. El primero aborda los aspectos generales de la ecología política urbana, destacando sus principales aportaciones conceptuales y líneas de investigación. El segundo se centra en el enfoque de vulnerabilidad social en el estudio del riesgo de desastre, exponiendo sus elementos esenciales y su relevancia para la comprensión de los desastres. El tercer apartado ofrece una reflexión comparativa entre la ecología política urbana y el enfoque de vulnerabilidad social, identificando tres puntos clave que permiten una visión más integral de los desastres en contextos urbanos. Finalmente, el cuarto apartado presenta las conclusiones, sintetizando los hallazgos más relevantes de la investigación y señalando posibles líneas de estudio futuras.

Ecología política urbana

La EPU fue utilizada por primera vez como concepto analítico en 1996, en el artículo seminal “The city as a hybrid: on nature, society and cyborg urbanization” de Erik Swyngedouw. En dicho texto, el autor se opuso a las representaciones de la ecología como algo meramente “natural” y de lo urbano como algo esencialmente “social”. En cambio, planteó interpretar las ciudades como producto de las interacciones dinámica y coevolutivas entre ambos ámbitos. Esto significa que lo natural y lo social se encuentran intrínsecamente entrelazados y que la urbanización es el proceso que expresa dicha relación. Así, Swyngedouw propuso comprender las ciudades como híbridos socionaturales. Para ejemplificar su argumento, en *The city as a hybrid* analizó la gestión y distribución del agua en entornos urbanos y demostró que el agua, como elemento natural, es transformada en una mercancía para formar parte de la infraestructura urbana. En esta transición, para Swyngedouw, el agua permite revelar las relaciones de poder que son orientadas por intereses y dinámicas tanto económicas como políticas.

El planteamiento de Swyngedouw se funda de la combinación entre referencias teóricas del marxismo, de los estudios sobre ciencia y tecnología, y de la ecología política. Para ello, retoma ideas centrales de autores específicos: David Harvey (1982, 1985a, 1985b), respecto a su análisis de la producción del espacio bajo el capitalismo, el cual aborda la urbanización como un proceso que reorganiza la naturaleza de manera desigual; Neil Smith (1984), con relación a la teoría de la producción de la naturaleza, la cual sostiene que la naturaleza es transformada y mercantilizada por las dinámicas del capitalismo; Bruno Latour, con su propuesta de la teoría del actor-red (ANT) (1993), que enfatiza que la naturaleza y la sociedad no son esferas separadas, sino entidades híbridas co-producidas en redes de relaciones; y Donna Haraway (1984), a partir de su desarrollo del concepto de ciborg, con el cual sostiene que las fronteras entre lo natural y lo artificial se desdibujan en entornos tecnológicos.

A partir de este encuadre, el planteamiento inicial de Swyngedouw continuó proliferando en investigaciones que comenzaron a explorar y ampliar los alcances de la EPU. Una primera línea de trabajo académico en EPU, según Rademacher (2015), se basa en los enfoques de la ecología política tradicional desde sus precursores Wolf (1982), y Blaikie y Brookfield (1987). Esta ecología política, sin apellido, se ha ocupado de estudiar la degradación ambiental en relación con los proyectos corporativos y el manejo gubernamental, así como las iniciativas del activismo social en respuesta a las consecuencias políticas del cambio medioambiental (Delgado-Ramos, 2013). La ecología política ha investigado arduamente casos de estudio sobre los conflictos que surgen a partir de la explotación y la contaminación del ambiente, encabezados por comunidades indígenas y movimientos ambientales principalmente situados en áreas rurales y en regiones (Véase Alimonda, 2002, 2006, 2010; Blaikie, 2006; Blaikie y Brookfield, 1987; Escobar, 1999, 2010; Leff, 2005; Toledo, 1992, 1996).

Así, la EPU recupera de la ecología política su experiencia en torno al estudio de las cargas desiguales de los costos ecológicos provocados por las dinámicas económicas y comerciales (Martínez-Alier, 2004, 2005, 2008 y 2015); de las estructuras de poder en torno al uso de los recursos ambientales y del propio territorio (Alimonda, 2002, 2006, 2010); así como de las luchas dadas por las diferencias culturales y las identidades étnicas que buscan la autonomía local frente a los procesos de apropiación y extracción del ambiente (Escobar 1992, 1999, 2010).

En específico, la EPU adapta el encuadre de la ecología política al contexto de las ciudades para abordar los impactos ambientales de la urbanización y dar cuenta de las injusticias y desigualdades en torno a la producción del espacio urbano (Bartels et al., 2020; Keil 2020; Delgado-Ramos 2019). En este proceso, la EPU sostiene que, como resultado, emergen disputas y tensiones, tanto en el ámbito simbólico como en el material, que se manifiestan en conflictos y dinámicas de resistencia (Delgado-Ramos, 2021). Estos procesos desafían y redefinen las maneras en que se planifican, diseñan, construyen y administran las ciudades (Havey, 2005).

Una segunda línea de producción académica en la EPU destaca el uso del concepto de metabolismo urbano (Rademacher, 2015). Al sostener que las ciudades se tratan de ciborgs urbanos, la EPU utiliza el metabolismo como un enfoque ontológico que describe la urbanización como un proceso de circulación de materiales, energía e información a través de transformaciones socionaturales, las cuales están mediadas por relaciones de poder y modos de producción capitalista (Heynen, 2013). De tal modo, las ciudades integran elementos orgánicos y tecnológicos, formando entidades híbridas (socionaturales) que desafían las categorías convencionales de lo natural y lo artificial.

El concepto de metabolismo urbano tiene su origen en la obra de Karl Marx, quien lo utiliza para describir la interacción entre la sociedad y la naturaleza a través del trabajo humano (Swyngedouw, 2006). Según Heynen (et al., 2006), para Marx, el trabajo moviliza y organiza el proceso metabólico entre sociedad y naturaleza, pues de éste se obtiene la energía que permite la fusión de las propiedades físicas y de las capacidades creativas del ser humano con la naturaleza. En tanto, desde el encuadre de la EPU, el trabajo humano, reorganiza los flujos de materiales y energía en la ciudad, dando forma a los procesos mediante los cuales las ciudades metabolizan los recursos naturales y los transforman en infraestructura, bienes y servicios urbanos.

En un sentido crítico, la EPU reconoce que el metabolismo urbano no es un proceso homogéneo y, por tanto, la configuración de espacios urbanos implica flujos de entrada y de salida, produciendo materia y energía degradada (Swyngedouw, 2006). Las relaciones de poder que orientan la producción y gestión del espacio urbano, en articulación con dinámicas demográficas y las características biofísicas de la urbe, determinan el acceso a los “bienes” y a la exposición de “males” ambientales (Delgado-Ramos, 2021), los cuales abarcan una serie importante de problemáticas tales como: la distribución desigual de la contaminación del aire y el agua, la falta de acceso a infraestructura verde, la exposición diferenciada a riesgos ambientales como inundaciones y olas de calor, así como la localización de asentamientos precarios en zonas de alto riesgo y vulnerabilidad social frente a riesgos de desastre.

Estas problemáticas ambientales no solo reflejan desigualdades socioeconómicas, sino que también revelan cómo ciertas poblaciones quedan sistemáticamente excluidas de los beneficios del desarrollo urbano, mientras que otras cargan con los costos ambientales de la urbanización (Harvey, 1996; Anguelovski et al., 2020). El siguiente apartado presenta la propuesta teórico-conceptual del enfoque de vulnerabilidad social en el estudio de los riesgos de desastre, con el objetivo de identificar sus principales puntos de intersección con la EPU.

Enfoque de vulnerabilidad social

Los antecedentes de los estudios sobre desastres hacen una distinción clara de dos corrientes dominantes: por un lado, durante la década de 1960, surge el paradigma fiscalista. Este enfoque considera que los desastres son producto de la ocurrencia de amenazas externas; el desastre se explica en función de la intensidad y frecuencia de la amenaza en cuestión, y los impactos se interpretan con base en las condiciones físicas del lugar (Chávez-Rodríguez, 2019). Lo prioritario es determinar las pérdidas materiales tras la ocurrencia del desastre y plantear las respuestas tecnológicas e ingenierías ante la crisis (Fernández et al. 2020).

Por otro lado, la tradición del estudio de los desastres considera una segunda perspectiva orientada por un encuadre constructivista, el cual sostiene que los desastres son una construcción social. Este paradigma, llamado por sus precursores “enfoque alternativo” y posteriormente “enfoque de vulnerabilidad social”, surge entre las décadas de 1980 y 1990 buscando ampliar el planteamiento fiscalista prestando mayor atención a los factores socioculturales, políticos y económicos que inciden en la ocurrencia de los desastres (García-Acosta, 2005). Con esto, el enfoque alternativo considera que el riesgo es resultado de la interacción de un peligro y las condiciones de vulnerabilidad de un sistema social (Birkmann, 2013); mientras que el riesgo es continuo, el desastre se trata de la materialización de este (Sandoval-Díaz, 2020).

La vulnerabilidad social ante el riesgo de desastre se manifiesta de manera concreta en diversos factores, entre ellos la exposición física, las desigualdades en el acceso a la infraestructura, la estructura sociopolítica que regula la toma de decisiones, los modelos de producción de bienes y servicios, y las ideologías predominantes en una sociedad determinada (Oliver-Smith, 2020). Así, desde esta perspectiva, la vulnerabilidad social es definida como un espacio social que es moldeado por determinantes sociales (Watts y Bohle, 1993), los cuales se gestan y acumulan de manera progresiva (Maskrey, 1993), generando una propensión de sufrir daños ante determinadas circunstancias (García Acosta, 2018). En tanto, la vulnerabilidad social permite dar cuenta de la totalidad de relaciones dadas en una situación social que, frente a fuerzas ambientales, presenta el potencial de un evento de desastre (Oliver-Smith, 2004).

El auge intelectual del enfoque de vulnerabilidad social cobra especial importancia en Latinoamérica dada la presencia de La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en Latinoamérica (RED). Las contribuciones de la RED tomaron como fundamento la economía política y la geografía crítica y, a su vez, intercalaron categorías analíticas con la ecología política, tales como la construcción de lo “natural”, la producción del conocimiento, las relaciones de poder y los derechos de propiedad (Bustos et al. 2015). Así, la RED introdujo la discusión acerca de las causas estructurales de los desastres desde una perspectiva multidisciplinaria (García-Acosta, 2020).

A partir del auge de los estudios liderados por la RED, se consolidaron cinco premisas fundamentales que orientan el enfoque de vulnerabilidad social en el estudio de los desastres (Alcántara-Ayala, 2019; García-Acosta, 2005). En primer lugar, los desastres no son eventos naturales, sino construcciones sociales resultantes de la interacción entre amenazas naturales y condiciones de vulnerabilidad social. En segundo lugar, existe una estrecha relación entre los desastres y el modelo de desarrollo neoliberal, dado que el crecimiento económico basado en la explotación intensiva del ambiente tiende a generar mayores condiciones de riesgo. En tercer lugar, más allá de los eventos catastróficos de gran magnitud, es fundamental reconocer la relevancia de los “pequeños” desastres que afectan cotidianamente a comunidades vulnerables. En cuarto lugar, la gobernanza local desempeña un papel clave en la gestión del riesgo, ya que la capacidad de respuesta y reducción de este depende en gran medida de los arreglos entre autoridades municipales, comunidades y organizaciones locales. Finalmente, se subraya la importancia de la investigación forense del riesgo, cuyo propósito es analizar las causas estructurales de los desastres en lugar de limitarse a la descripción de sus efectos.

En suma, el desastre va más allá de un evento puntual en tanto su ocurrencia espacial y temporal. Oliver-Smith (2020) argumenta que, más bien, los desastres son procesos sistémicos que se desarrollan a lo largo de tiempo, los cuales guardan múltiples causas históricas, estructurales y organizaciones en cada sociedad y en relación con su medio ambiente. Al considerar el contexto social en la ocurrencia e impactos de los desastres, el enfoque alternativo comenzó a dar cuenta de que no todas las personas en ambientes específicos están igualmente expuestas y que las condiciones de vulnerabilidad social se distribuyen de manera desigual entre la población (Oliver-Smith, 2020). Es tanto, los desastres revelan desigualdades preexistentes que, por un lado, determinan el grado de impacto y, por el otro, la capacidad de respuesta y recuperación de las comunidades afectadas.

En el siguiente apartado se sostiene que la ecología política urbana y el enfoque de vulnerabilidad social comparten elementos analíticos que permiten comprender desde un enfoque crítico el riesgo de desastre en contextos urbanos. Se plantea que el diálogo entre ambos enfoques teóricos cobra especial relevancia en tres puntos centrales: primero, la ruptura de la dicotomía sociedad naturaleza; segundo, vulnerabilidad social y urbanización como procesos metabólicos; y tercero, la producción desigual del espacio y el desastre como proceso de injusticia.

Intersección entre ecología política urbana y el enfoque de vulnerabilidad social

La ruptura de la dicotomía sociedad naturaleza

David Harvey, quien sostiene que “no hay nada antinatural en la ciudad de Nueva York”, ya que “los seres humanos, como todos los demás organismos, son sujetos activos que transforman la naturaleza de acuerdo con sus leyes” (2018: 258). Siguiendo esta premisa, la EPU plantea que las ciudades no pueden reducirse a simples entornos físicos, sino que deben entenderse como ecosistemas producidos socialmente (Delgado-Ramos, 2021).

Por su parte, el enfoque de vulnerabilidad social también desafía la concepción de la naturaleza como una entidad separada de la sociedad. En este marco, los desastres no se interpretan exclusivamente como eventos naturales, sino como procesos históricos y estructurales vinculados a decisiones políticas, económicas y sociales. Watts (1983) refuerza esta idea al argumentar que la separación entre sociedad y naturaleza carece de sentido, pues la naturaleza está inscrita en todas las prácticas humanas: la satisfacción de necesidades básicas y la producción de vida material dependen de la interacción constante entre los seres humanos y su entorno.

Desde esta perspectiva, la producción del espacio urbano y la generación de riesgos ambientales deben analizarse como procesos históricos que reflejan relaciones desiguales de acceso, uso y control de la naturaleza en el contexto de la urbanización. De este modo, las dicotomías tradicionales entre sociedad y naturaleza no constituyen divisiones ontológicas fijas, sino marcos discursivos contruidos para interpretar y gestionar el mundo (Descola, 1994; Escobar, 1999; Biersack, 2006). Tanto la EPU como el enfoque de vulnerabilidad social han contribuido al llamado “giro material” en las ciencias sociales y las humanidades, el cual cuestiona las representaciones normativas de la naturaleza que han sido instrumentalizadas en función de proyectos políticos específicos (Henrik y Swyngedouw, 2018; Kaika, 2005; Njeru, 2006; Ranganathan, 2014).

Esta visión implica reconocer que la producción del riesgo, así como la exposición y la vulnerabilidad, deben entenderse dentro de relaciones de poder que configuran las formas en que la naturaleza es apropiada, utilizada y transformada en los espacios urbanos.

Para ejemplificar este primer punto, se trae a discusión el caso de las inundaciones ocurridas en Río Grande do Sul (Brasil) en 2024. A través de un mapeo sistemático de literatura, Caleffi (et al., 2024), destaca pérdidas superiores a los 3 mil millones de reales brasileños por daños a la agricultura e infraestructura, 182 muertes, más de 580,000 personas desplazadas y afectaciones en 478 de los 497 municipios. Si bien las lluvias extraordinarias fueron el detonante inmediato, su impacto destructivo requiere considerar las dinámicas históricas de urbanización desregulada, deforestación en zonas altas y la expansión de asentamientos sobre áreas naturalmente inundables. Estos procesos no son meramente fallas técnicas o inevitables adaptaciones al entorno, sino expresiones de una relación sionatural en la que las decisiones político-económicas configuran las condiciones de vulnerabilidad social frente al riesgo de desastre.

Vulnerabilidad social y urbanización como procesos metabólicos

Como se ha señalado previamente, uno de los conceptos analíticos fundamentales de la Ecología Política Urbana (EPU) es el metabolismo urbano. Este proceso no solo estructura el espacio, sino que también amplifica las desigualdades sociales al moldear la organización de la ciudad. Las ciudades, por tanto, emergen de una compleja red de interrelaciones entre sociedad y naturaleza, las cuales configuran su entorno y dinámicas. En este sentido, la expansión urbana no es un fenómeno neutral, sino el resultado de procesos económicos, políticos y culturales impulsados por actores y sectores sociales específicos.

Desde el enfoque de vulnerabilidad social, las condiciones de riesgo están intrínsecamente vinculadas con el metabolismo urbano. La EPU sostiene que la producción del espacio urbano está directamente relacionada con los procesos de acumulación de capital; por ello, las decisiones sobre la gestión y el ordenamiento urbano—como el uso del suelo, el acceso a servicios y el desarrollo de infraestructura—no solo reflejan relaciones de poder, sino que también intensifican la vulnerabilidad social de determinados grupos sociales ante el riesgo de desastres.

March y Swyngedouw (2022) plantean que, en términos de riesgo de desastre, el metabolismo urbano se manifiesta en tres dimensiones interrelacionadas. Primero, la desterritorialización, que implica la extracción y el desplazamiento de materiales desde territorios periféricos para sostener la producción del espacio urbano. Segundo, la transformación socio-metabólica, que se refiere a la conversión de estos materiales en bienes, infraestructura y servicios urbanos, un proceso condicionado por relaciones de poder y por los modos de producción capitalista. Finalmente, la re-territorialización, que alude a la redistribución espacial de condiciones de vulnerabilidad social según las dinámicas metabólicas de la ciudad.

Esta última dimensión, la re-territorialización, permite evidenciar la configuración de paisajes urbanos desiguales, donde el acceso a los recursos y la exposición a riesgos ambientales varían de manera diferenciada según la posición que ocupan distintos grupos sociales en la estructura urbana.

A modo de ejemplo, la cuenca Matanza-Riachuelo (Argentina) constituye una expresión paradigmática de cómo la urbanización, entendida como un proceso metabólico, genera y perpetúa condiciones estructurales de vulnerabilidad social y riesgo socioambiental. Con una extensión de más de 2200 km² y más de ocho millones de habitantes, Scharager (2020), explica que esta cuenca ha sido históricamente configurada por procesos extractivos, industriales y urbanos que han sedimentado desigualdades socioambientales. Desde el siglo XIX, el establecimiento de curtiembres, mataderos y otras industrias contaminantes se combinó con la ausencia de políticas efectivas de ordenamiento territorial y control ambiental, lo que dio lugar a una acumulación histórica de pasivos ambientales: metales pesados, residuos sólidos, aguas negras y basurales a cielo abierto. Esta configuración metabólica no solo degradó el ecosistema, sino que produjo territorios insalubres, habitados predominantemente por sectores populares que no solo fueron excluidos de los beneficios del desarrollo urbano, sino que además fueron expuestos de forma crónica a sus externalidades más nocivas.

La producción desigual del espacio y el desastre como proceso de injusticia

Desde la perspectiva de la Ecología Política Urbana (EPU), la urbanización no solo estructura el espacio, sino que también produce y reproduce desigualdades al integrar elementos como el agua, el suelo y la energía en los circuitos de acumulación del capital (Swyngedouw, 2015). En este proceso, las decisiones de planificación urbana y gestión del territorio tienden a favorecer los intereses de élites económicas, mientras que las poblaciones más marginadas enfrentan una mayor exposición a desastres, además de condiciones que amplifican su vulnerabilidad social (Delgado, 2021).

Este argumento refuerza la premisa central sobre la construcción social del riesgo de desastre. La vinculación entre la EPU y el enfoque de vulnerabilidad social permite comprender que los desastres no son fenómenos naturales aislados, sino el resultado de cómo la sociedad organiza el acceso, uso y control del territorio. Las relaciones de acceso y control territorial determinan qué sectores sociales cuentan con mayores o menores capacidades para afrontar los riesgos. Por lo tanto, las condiciones de vulnerabilidad no son aleatorias, sino que se configuran históricamente a través de procesos de urbanización que generan segregación y marginación.

Este proceso puede ser entendido como una forma de injusticia ambiental, ya que la distribución de riesgos y beneficios ambientales está determinada por relaciones de poder que generan desigualdades estructurales. Schlosberg (2007) identifica tres dimensiones clave de la justicia ambiental: la justicia distributiva, que se refiere a la forma en que los bienes y males ambientales se reparten de manera desigual entre distintos grupos sociales; la justicia procedimental, que evidencia la exclusión de ciertos sectores en la toma de decisiones sobre el territorio y el medio ambiente; y la justicia de reconocimiento, que busca valorar y proteger la diversidad cultural y social, garantizando el respeto por las formas de vida y conocimientos de diversas comunidades.

Desde esta perspectiva, el desastre no es solo una consecuencia de eventos naturales, sino un reflejo de las desigualdades estructurales en la organización del espacio urbano y el acceso a recursos, lo que refuerza la necesidad de abordar los riesgos ambientales desde un marco de justicia social.

En relación con lo anterior, la historia sísmica de la Ciudad de México revela procesos de injusticia urbana estructuralmente construidos. El sismo del 19 de septiembre de 1985, con una magnitud de 8.1 grados, dejó una cifra estimada de más de 10,000 muertos y profundas heridas urbanas, físicas y simbólicas. Treinta y dos años después, otro sismo, esta vez de 7.1 grados, volvió a ocurrir en la ciudad exactamente el mismo día, dejando más de 280 víctimas mortales y reactivando con fuerza las memorias del desastre anterior (Allier 2018). Las zonas más afectadas en ambos casos coincidieron con áreas donde habitan sectores populares, en viviendas autoconstruidas, con infraestructura deficiente y servicios limitados. Esta distribución no es aleatoria, sino resultado de políticas de vivienda excluyentes, especulación inmobiliaria y abandono sistemático de las periferias urbanas. La vulnerabilidad social, en este contexto, está anclada en la producción desigual del espacio urbano, donde los beneficios y los riesgos se distribuyen de acuerdo con lógicas de clase, raza y poder.

Conclusiones

En este documento se planteó el objetivo de sintetizar los elementos teóricos y conceptuales para el estudio del riesgo de desastre en las ciudades mediante una reflexión comparativa entre el marco teórico de la Ecología Política Urbana y el enfoque de vulnerabilidad social. Con esto, se ofrece una herramienta teórica-conceptual para otros proyectos de investigación que tengan por objetivo de estudio los factores y procesos causales que propician y amplifican condiciones de riesgos de desastres en contextos urbanos.

Tras la síntesis aquí presentada, se sostiene que la integración de la EPU y el enfoque de vulnerabilidad social proporciona una herramienta conceptual robusta para analizar la relación entre urbanización y desastres, destacando la naturaleza híbrida de las ciudades y las desigualdades socioambientales en la producción del espacio urbano. Por un lado, la EPU logra visibilizar cómo los procesos de urbanización no solo transforman la naturaleza, sino que también generan y refuerzan desigualdades socioeconómicas y espaciales que influyen en la exposición diferencial a bienes y males ambientales. Por otro lado, el enfoque de vulnerabilidad social permite enfatizar las dimensiones estructurales de los desastres, considerando factores históricos, políticos y económicos que determinan las condiciones de vulnerabilidad social y la capacidad de respuesta de distintas poblaciones.

Si bien cada enfoque tiene su propia genealogía teórica, comparten una serie de supuestos clave que los hacen complementarios en el estudio del riesgo de desastre en ciudades. La combinación de la EPU y la vulnerabilidad social permite comprender que los desastres no solo se tratan de fenómenos naturales, sino de construcciones sociohistóricas; que existe una distribución desigual de riesgos y recursos para responder a los mismos en el espacio urbano; y que las estructuras de poder inciden en la producción y configuración del riesgo.

A modo de conclusión, se destaca que, un punto de intersección clave entre ambos enfoques es el análisis de los conflictos socioambientales ante situaciones de riesgos de desastre en contextos urbanos. Comenzar a estudiar este tipo de conflictos permitiría explorar miradas prácticas y novedosas que replantean las formas de planear, diseñar, construir y gestionar las ciudades (Delgado, 2023). A su vez, esta futura línea de investigación daría cuenta de las narrativas acerca de las alternativas de futuros más deseables que permitan establecer y accionar lazos de apoyo y solidaridad, o espacios urbanos de esperanza en palabras de Harvey (2005).

Cabe mencionar que la convergencia entre la EPU y el enfoque de vulnerabilidad social sugiere la necesidad de metodologías integradas que combinen el análisis de dinámicas estructurales con estudios de caso situados. Con esto, sería posible ampliar el conocimiento acerca de la producción del riesgo en contextos urbanos, permitiendo identificar patrones y mecanismos que expliquen la desigual distribución de vulnerabilidades.

A su vez, la integración efectiva de ambos enfoques podría fortalecer el diseño de políticas urbanas y estrategias de gestión del riesgo que respondan tanto a las causas estructurales como a las necesidades locales de las comunidades más afectadas. En primer lugar, este marco teórico-conceptual podría orientar diagnósticos más críticos sobre las desigualdades territoriales en la exposición al riesgo, promoviendo enfoques de planificación urbana que prioricen la justicia socioambiental. En segundo lugar, podría ofrecer herramientas analíticas útiles para evaluar las políticas de desarrollo y planificación urbana y sus efectos en la reproducción estructural de la vulnerabilidad social. Asimismo, al visibilizar los conflictos socioambientales como dimensiones centrales del riesgo urbano, este enfoque podría ser incorporado en procesos participativos de gobernanza, fortaleciendo las capacidades locales para la transformación social y territorial.

Referencias

- Alcántara-Ayala, I. (2019). Time in a bottle: challenges to disaster studies in Latin America and the Caribbean. *Disasters*, 43 (1), 18–27. <https://doi.org/10.1111/disa.12325>
- Alimonda, H. (Comp.) (2006). Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana. CLACSO.
- Alimonda, H. (Coord.) (2002). *Ecología Política: Naturaleza, Sociedad y Utopía*. CLACSO.
- Alimonda, H. (Coord.) (2010). *La Naturaleza Colonizada. Ecología Política y Minería en América Latina*. CLACSO.
- Allier, E. (2018). Memorias imbricadas: terremotos en México, 1985 y 2017. *Revista mexicana de sociología*, 80(SPE), 9-40. <https://mexicanadesociologia.unam.mx/index.php/v80numesp/293-v80nea1>
- Anguelovski, I., Brand, A. L., Connolly, J. J., Corbera, E., Kotsila, P., Steil, J., ... & Argüelles Ramos, L. (2020). Expanding the boundaries of justice in urban greening scholarship: toward an emancipatory, antisubordination, intersectional, and relational approach. *Annals of the American association of geographers*, 110(6), 1743-1769. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1740579>
- Bartels, E., Bruns, A. & Simon, D. (2020). Towards situated analyses of uneven peri-urbanization: an (urban) political ecology perspective. *Antipode* 52 (5): 1237-1258. <https://doi.org/10.1111/anti.12632>
- Biersack, A. (2006). Reimagining Political Ecology: Culture/Power/History/Nature. En Biersack, A, & Greenberg, J.

- D. (editors), *Reimagining Political Ecology* (pp. 3–40). Duke University Press.
- Birkmann, J. (2013) Risk. En P. Bobrowsky (Ed), *Encyclopedia of Natural Hazards*. Encyclopedia of Earth Sciences Series (pp. 856-861). Springer.
- Blaikie, P. (2006). Is small really beautiful? Community-based natural resource management in Malawi and Botswana. *World Development*, 34(11), 1942-1957. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.11.023>
- Blaikie, P. & Brookfield, H. (1987). *Land degradation and society*. London.
- Bustos, B. Prieto, M. y Barton, J. (2015). *Ecología Política en Chile: naturaleza, propiedad, conocimiento y poder*. Editorial Universitaria.
- Caleffi, F., Viegas, C. V., Lima, K. B., & Bonato, S. V. (2024). The impacts of extreme weather events: a comprehensive analysis of the 2024 floods in Rio Grande do Sul. *Redes: revista do desenvolvimento regional*. Santa Cruz do Sul, RS. Vol. 29 (2024), p. 1-27. <https://doi.org/10.17058/redes.v29i1.19660>
- Chávez-Rodríguez, L. (2019). The domestic cycle approach as methodological strategy in risk research. In Oloffson, A. y Zinn, J. O. (editors), *Researching risk and uncertainty. Methodologies, methods and research strategies* (pp. 105-128). Palgrave Macmillan.
- Delgado-Ramos, G. (2013). ¿Por qué es importante la ecología política? *Nueva sociedad*, (244), 47-60. <https://nuso.org/articulo/por-que-es-importante-la-ecologia-politica/>
- Delgado-Ramos, G. (2019). Real Estate Industry as an Urban Growth Machine. *Sustainability* 11(7): 1980. <https://doi.org/10.3390/su11071980>
- Delgado-Ramos, G. (2021). Sobre la ecología política urbana: una revisión panorámica. En Ariza-Montobbio, P. & Carrión, A. (coordinadores). *Ecología política urbana ante el cambio climático* (pp. 23-36). FLACSO Ecuador.
- Descola P. (1994). *In the society of nature: a native ecology in Amazônia*. Cambridge University Press.
- Escobar, A. (1992). Imagining a Postdevelopment Era? *Critical Thought Development and Social Movements*. *Social Text*, 31(32), 20-56. <http://www.jstor.org/stable/466217>
- Escobar, A. (1999). After nature, steps to an antiessentialist political ecology. *Current Anthropology*, 40, 1-30. <https://doi.org/10.1086/515799>
- Escobar, A. (1999). After nature: Steps to an antiessentialist political ecology. *Current anthropology*, 40(1), 1-30. <https://doi.org/10.1086/515799>
- Escobar, A. (2010). *Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. Colombia. Envión.
- Fernández, A., Waldmüller, J. & Vega, C. (2020). Comunidad, vulnerabilidad y reproducción en condiciones de desastre. Abordajes desde América Latina y el Caribe. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 66(24), 7-29. <https://doi.org/10.17141/iconos.66.2020.4156>
- García-Acosta, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción de riesgos. *Desacatos*, 19, 11-24. <https://doi.org/10.29340/19.1042>
- García-Acosta, V. (2018). Vulnerabilidad y desastre: génesis y alcances de una visión alternativa. En González de la Rocha, M. & Savarí, G.A (coordinadores), *Pobreza y vulnerabilidad: debates y estudios contemporáneos en México* (pp. 212-239). CIESAS.
- García-Acosta, V. (2019). *The anthropology of disasters in Latin America*. Routledge.
- Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge.
- Harvey, D. (1982). *The Limits to Capital*. Basil Blackwell.
- Harvey, D. (1985a). *Consciousness and the Urban Experience: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization 1*. John Hopkins University Press.

- Harvey, D. (1985b). *The Urbanization of Capital: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization 2*. John Hopkins University Press.
- Harvey, D. (2005). *Espacios de esperanza*. Akal.
- Harvey, D. (2018). *Senderos del mundo*. Akal.
- Henrik, E. & Swyngedouw, E. (2018). Politicizing the environment in the urban century. En Henrik, E. & Swyngedouw E. (editors), *Urban political ecology in the Anthro-po-obscene. interruptions and possibilities* (pp. 3-22). Routledge.
- Heynen, E., Kaika, M. & Swyngedouw, E. (2006). Urban political ecology: politicizing the production of urban natures. En Heynen, N., Kaika, M. & Swyngedouw, E. (editors), *In the nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism* (pp. 1-19). Routledge.
- Heynen, N. (2016). Urban political ecology I: The abolitionist century. *Progress in Human Geography*, 38(4), 598 - 604. <https://doi.org/10.1177/0309132513500443>
- Kaika, M. (2005). *City of flows: modernity, nature and the city*. Routledge.
- Keil, R. (2020). The spatialized political ecology of the city: Situated peripheries and the capitalocenic limits of urban affairs. *Journal of Urban Affairs* 42 (8): 1125-1140. <https://doi.org/10.1080/07352166.2020.1785305>
- Latour, B. (1993). *We have never been modern*. Harvard University Press.
- Leff, E. (2005). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Siglo XXI.
- March, H., Swyngedouw, E. (2022). Resilience for All or for Some? Reflections Through the Lens of Urban Political Ecology. En Ruiz-Mallén, I., March, H., Satorras, M. (eds) *Urban Resilience to the Climate Emergency. The Urban Book Series* (pp. 3-19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07301-4_1
- Martínez-Alier, J. (2004). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, (1), 21-30. <http://journals.openedition.org/polis/5359>
- Martínez-Alier, J. (2005). El ecologismo de los pobres: conflictos ecológicos y lenguajes de valoración. *Icaria*.
- Martínez-Alier, J. (2008). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles*, (113), 11-27. <https://www.ecologiapolitica.info/wp-content/uploads/2017/04/51.pdf>
- Martínez-Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *INTERdisciplina*, 3(7), 57-73. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52384>
- Maskrey, A. (1993). *Los desastres NO son naturales*. LA RED.
- Njeru, J. (2006). The Urban political ecology of plastic bag waste problem in Nairobi, Kenya. *Geoforum*, 37(6): 1046-58. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2006.03.003>
- NU-HABITAT. (2022). *World cities report. Envisaging the future of cities*. United Nations Human Settlements Programme. <https://onu-habitat.org/WCR/>
- Oliver-Smith, A. (2004). Theorizing Vulnerability in a Globalized World: A Political Ecological Perspective. En Bankoff, G., Frerks, G. y Hilhorst, D. (editors), *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People* (pp. 10-24). Earthscan.
- Oliver-Smith, A. (2020). What is a disaster? Anthropological perspectives on a persistent question. En Oliver-Smith, A. & Hoffman, S. M. (editors), *The angry earth: disaster in anthropological perspective* (pp. 27-44). Routledge.
- Oliver-Smith, A., Alcántara-Ayala, I., Burton, I., & Lavell, A. (2017). The social construction of disaster risk: Seeking root causes. *International journal of disaster risk reduction*, 22, 469-474. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.10.006>
- Rademacher, A. (2015). Urban political ecology. *Annual Review of Anthropology*, 44, 137-152.

<http://dx.doi.org/10.1146/annurev-anthro-102214-014208>

Ranganathan, M. (2014). Paying for pipes, claiming citizenship: political agency and water reforms at the urban periphery. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(2): 590–608. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12028>

Sandoval-Díaz, J. (2020). Vulnerabilidad-resiliencia ante el proceso de riesgo-desastre: Un análisis desde la ecología política. *Polis. Revista Latinoamericana*, (56). <https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2020-N56-1527>

Scharager, A. (2020). Conflicto social, ambientalización y crisis política: judicialización en la cuenca Matanza-Riachuelo, Argentina. *Economía, sociedad y territorio*, 20(64), 693-724. <https://doi.org/10.22136/est20201566>

Schlosberg, D. (2007). *Defining environmental justice: Theories, movements and nature*. Oxford University Press.

Smith, N. (1984). *Uneven development: Nature, Capital and the Production of space*. Blackwell Publishers.

Swyngedouw, E. (1996). The city as a hybrid: On nature, society and cyborg urbanization. *Capitalism, Nature, Socialism*, 7, 65–80. <https://doi.org/10.1080/10455759609358679>

Swyngedouw, E. (2006). Metabolic urbanization: the making of cyborg cities. En Heynen, N., Kaika, M. & Swyngedouw, E. (editors), *In the nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism* (pp. 20-39). Routledge.

Swyngedouw, E. (2015). Urbanization and environmental futures: politicizing urban political ecologies. En Perreault T, Bridge G. & J. McCarthy (editors), *Handbook of Political Ecology* (pp.609-619). Routledge.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Toledo, V. M. (1992). Utopía y naturaleza. El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina. *Nueva Sociedad*, (122), 72-85. <https://nuso.org/articulo/utopia-y-naturaleza-el-nuevo-movimiento-ecologico-de-los-campesinos-e-indigenas-de-america-latina/>

Toledo, V. M. (1996). Latinoamérica: crisis de civilización y ecología política. *Gaceta Ecológica*, 36. <https://ecologiasocial.com/2004/08/latinoamerica-crisis-de-civilizacion-y-ecologia-politica/>

Watts, M. (1983). *Silent violence*. University of Georgia Press.

Watts, M. J., & Bohle, H. G. (1993). The space of vulnerability the causal structure of hunger and famine. *Progress in human geography*, 17(1), 43-67.

Wilkinsonm, E. & Caroca, A. (2021). Special Report on Urbanization and Disaster Risk in Latin America and the Caribbean. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/publication/undrr-roamc-regional-assessment-report-disaster-risk-latin-america-and-caribbean-rar>

Wolf, E. R. (1982). *Europe and the People without History*. University of California Press.

Este trabajo se realizó con el apoyo de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), a través de la Convocatoria de Investigación Humanística, en el marco del proyecto IH-2025-I-75, titulado “Construcción social del riesgo y justicia ambiental ante inundación en el Área Metropolitana de Guadalajara: vulnerabilidad, percepción y afrontamiento en el contexto del cambio climático”. Los autores expresan su reconocimiento por el respaldo institucional que hizo posible el desarrollo de esta investigación.



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de [Atribución CC 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted debe reconocer el crédito de la obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede compartir y adaptar la obra para cualquier propósito, incluso comercialmente. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace. No hay restricciones adicionales. Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier uso permitido por la licencia.