

# ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES

Revista de Geografía

ISSN 1853-4392 [en línea]

 revistaest@fch.unicen.edu.ar  
 (0249) 4385771 Int. 5107

Centro de Investigaciones Geográficas (CIG)  
Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS)  
Facultad de Ciencias Humanas (FCH)  
UNCPBA/CONICET

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

HACIA UNA ECOLOGÍA POLÍTICA LATINOAMERICANA DEL DESASTRE URBANO:  
ALGUNOS APUNTES PARA SU DISCUSIÓN

*TOWARDS A LATIN AMERICAN POLITICAL ECOLOGY OF URBAN DISASTER:  
SOME NOTES FOR DISCUSSION*

*Oscar Adán CASTILLO OROPEZA*

Nº 25 enero-junio 2019, e014  
Sitio web: <http://revistaest.wix.com/revistaestcig>



Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía disponible en <http://revistaest.wix.com/revistaestcig>  
se distribuye bajo una **Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional**

# Hacia una Ecología Política Latinoamericana del Desastre Urbano: Algunos apuntes para su discusión

## *Towards a Latin American Political Ecology of Urban Disaster: Some notes for discussion*

Oscar Adán Castillo Oropeza<sup>(a)</sup>

Recibido: 12 de mayo 2018 || Aprobado: 07 de noviembre 2018

### Resumen

En este texto, se propone desde la perspectiva de la Ecología Política Urbana (EPU), plantear algunas reflexiones sobre lo que podría considerarse como Ecología Política Latinoamericana del Desastre Urbano. El objetivo es comprender a los desastres urbanos como procesos socioambientales, relacionados con la urbanización de la naturaleza y no como simples fenómenos naturales. Se trata de un primer acercamiento a una caracterización y definición de los desastres en la ciudad como objetos de estudio híbridos, el cual pretende escapar a los estudios tradicionales sobre ecología política y desastres. Finalmente, se concluye que el enfoque de la EPU ofrece una serie de elementos novedosos para la construcción de un futuro programa de investigación sobre desastres urbanos, el cual se necesita poner a prueba en un futuro próximo.

Palabras clave: Ecología política urbana (EPU); Desastre urbano; Procesos socioambientales; Urbanización de la naturaleza

### Abstract

In this text, it is proposed from the perspective of the Urban Political Ecology (UPE), to raise some reflections on what could be considered as Latin American Political Ecology of the Urban Disaster. The objective is to understand urban disasters as socio-environmental processes, related to the urbanization of nature and not as simple natural phenomena. This is a first approach to a characterization and definition of disasters in the city as objects of hybrid study, which aims to escape traditional studies on political ecology and disasters. Finally, it is concluded that the UPE approach offers a series of novel elements for the construction of a future research program on urban disasters, which needs to be tested in the near future.

Key words: Urban political ecology (UPE); Urban disaster; Socio-environmental processes; Urbanization of nature

(a) Doctor y Maestro en Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma Metropolitana. Camino Viejo a Jilotzingo S/N, Vista Hermosa, CP. 55600, Zumpango de Ocampo, Estado de México. Centro Universitario UAEM Zumpango. Coordinación de la licenciatura en sociología. México, oscaradan68@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, tanto en las ciudades del norte como en el sur global, las acciones humanas alteran los territorios creando escenarios de vulnerabilidad, riesgo y desastre. En América Latina, a partir de finales del siglo XX los desastres urbanos han puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las personas y del entorno que habitan.

Varios desastres son los que han ocurrido en diferentes tiempos y ciudades. Por ejemplo, en Huaraz, Perú (1970), Managua (1972), Guatemala (1976), Popayán (1983), Ciudad de México (1985, 2017) y El Salvador (1986). El aluvión que sepultó Armero (1985), las grandes inundaciones que afectaron Buenos Aires (1985) y los deslizamientos que ocurrieron en Río de Janeiro (1988), entre otros. Todos estos desastres representaron un costo alto en términos de vidas humanas (Lavell, 1996), pérdidas económicas y destrucción del medio ambiente urbano.

Estos eventos recalcan que un número importante de esas ciudades se ubican en zonas susceptibles de amenazas naturales constantes (Lavell, 1997). De manera general, en las ciudades latinoamericanas, las condiciones del territorio se debilitan por el proceso de urbanización, la concentración de la población y las distintas dinámicas económicas que transforman los elementos naturales y sociales existentes, lo cual acrecienta los factores de riesgo y posible desastre.

Algunos autores sugieren que en estos lugares “(...) históricamente el riesgo ha evolucionado acorde a la capacidad del hombre de depredar a la naturaleza” (Mansilla, 2000, p. 24). Se trata de una relación directa, en la que los intereses de carácter privado explotan los recursos naturales, sin pensar en los efectos paralelos que los procesos productivos (por ejemplo, la construcción de infraestructura y la expansión de asentamientos humanos) tienen sobre los ecosistemas (Véase Mansilla, 1995, 1996, 2000).

La literatura sobre ciudad y desastre se remonta al siglo XVIII, después de los terremotos de Lima y de Lisboa. Sin embargo, el dominio explicativo que ejercen las ciencias naturales bá-

sicas sobre la problemática de los desastres, en específico en Latinoamérica, es casi total. Por ejemplo, los estudios de patrones sísmicos, climatológicos y de estructuras ingenieriles, solo se enfocan en los problemas de predicción y en la adecuación de estructuras a los parámetros e impactos físicos de los eventos naturales que amenazan la sociedad (Lavell, 1996). Algunos autores como Hewitt critican dicha perspectiva y sostienen que en el estudio de los desastres existe una orientación dominante, a través de la cual se afirma que los desastres son eventos temporales y territorialmente segregados, su causalidad primordial solo deriva de los procesos físico-naturales, como son los terremotos o tsunamis, entre otros (Hewitt, 1983, 1995, 1997).

En esa visión dominante sobre el análisis de los desastres, la sociedad (y su forma de organización o desarrollo), no es relevante. Se acepta la existencia de un evento físico o natural, pero no se relaciona con la transformación de la naturaleza por la acción humana. En dicha perspectiva, la atención se centra en los fenómenos naturales como los principales detonadores de eventos catastróficos, además de los impactos que provocan en las edificaciones.

Para la visión dominante (*mainstream*) lo que importa es el pronóstico previsto por el monitoreo, el procesamiento de datos y la visión tecnocrática. Los desastres se aíslan del resto de las relaciones sociales, se les etiqueta como ‘eventos inesperados’ o ‘emergentes’ (Véase Calderón, 2001).

En ese sentido, parece evadirse el hecho negativo que un desastre tiene en la sociedad. Es decir, el dónde, cómo y quién de los desastres depende de las condiciones y controles sociales existentes en la vida material de cualquier sociedad. Hay poca atención al contexto concreto del desastre y a los procesos sociohistóricos de producción y acumulación de condiciones de vulnerabilidad y riesgo.

Quizá por ello, en las últimas décadas han alcanzado una importancia considerable los estudios sociales alternativos sobre desastres, los cuales justamente cuestionan dicho para-

digma dominante. Estos aportes se pueden, de manera general, agrupar en tres perspectivas actualmente<sup>[1]</sup>.

La primera, es una perspectiva ‘objetiva’ o ‘macro’ que discute el problema en términos de la construcción social del riesgo, o sea asociándolo a la formación paulatina de la vulnerabilidad como condición *per se* (pobreza, marginación, segregación espacial, etc.) de una población específica (García, 2005; Toscana y Valdez, 2015). La segunda perspectiva es ‘subjetiva’ o ‘micro’. En ella se discute el desastre en términos de la percepción sociocultural del riesgo, en cómo los actores sociales perciben entre lo que es y no es un riesgo. Del mismo modo, se problematiza sobre los tipos de organización social (García, 2005; Toscana y Valdez, 2015). En una tercera perspectiva se establece que debido a la complejidad epistemológica que representa el análisis de los desastres, es necesario construir una complementariedad conceptual. Se argumenta que, si las dos perspectivas mencionadas anteriormente son posturas diferentes, no son excluyentes entre sí. Se sostiene que no son los riesgos los que se construyen culturalmente, sino su percepción, mientras que, la construcción social de riesgos remite a la producción de las condiciones de vulnerabilidad que, a su vez, condicionan la magnitud de los efectos de las amenazas naturales (Castillo, 2013; De Alba y Castillo, 2014; García, 2005).

Estos intentos por aportar mayores elementos heurísticos a los estudios sociales sobre los desastres, no son los únicos (Véase Mansilla, 2000; Toscana y Valdez, 2015). Más bien aquí se resalta el hecho de que ello permite comprender que la producción sobre los desastres hasta ahora es fragmentada y poco articulada.

En la literatura científica principalmente an-

[1] En 1992 fue creada la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED). Es un grupo multidisciplinario de investigadores que analizan los desastres desde una perspectiva diferente, en oposición al pensamiento hegemónico que se había impuesto sobre este tema en la región por las ciencias naturales y exactas. Los integrantes de LA RED discuten a los desastres como procesos relacionados con la construcción social del riesgo y la vulnerabilidad, no son eventos de la naturaleza, dejan claro que los ‘desastres no son naturales’.

glófona, algunos autores proponen un análisis diferente de los riesgos y desastres urbanos, a partir del uso de la ecología política urbana (EPU) (Collins, 2008; Marks, 2015; Krause, 2012; Pelling, 1999, 2001, 2003; Ranganathan, 2015)<sup>[2]</sup>. Sin embargo, en América Latina poco o nada se ha discutido sobre la utilidad, rendimiento heurístico o construcción de este enfoque<sup>[3]</sup>. Es un camino aún por trazar.

En este artículo se expondrán algunas reflexiones para comprender y problematizar a los desastres urbanos como procesos socioambientales y no como simples fenómenos naturales. Se trata de un primer acercamiento a una caracterización y definición de ‘los desastres urbanos como objetos de estudio híbridos’ (Latour, 2004, 2007), el cual pretende escapar a dichos estudios tradicionales, dado que la EPU podría ofrecer una serie de elementos novedosos para la construcción de un futuro programa de investigación sobre la producción social de los desastres urbanos en las ciudades latinoamericanas, en las cuales los procesos de urbanización de la naturaleza y sus consecuencias socioambientales se distinguen por ser discontinuos, multiescalares y desiguales.

Este trabajo es un intento por pensar en una epistemología integral de los desastres urbanos, la intención es proponer algunas pistas iniciales sobre ello. Tal ejercicio no pretende reducirse al hecho de utilizar los aportes de la ecología política urbana anglófona para discutir reali-

[2] Cabe aclarar que Oliver Smith es el primero en desarrollar el enfoque de la ecología política para el tratamiento de los desastres. Sin embargo, no profundiza en las diferentes variantes en cuanto al uso y desarrollo de esta perspectiva (Smith, 2007), como la que se ofrece aquí.

[3] En la última década han sido publicados algunos trabajos en los cuales se utiliza el enfoque de la ecología política para analizar los desastres en algunas zonas urbanas de Chile (Romero, Fuentes y Smith, 2010; Romero y Romero, 2015), Ecuador (Bravo, 2017) y Brasil (Bittencourt, 2017). Sin embargo, además de los casos presentados y la referencia a diversos autores latinoamericanos y anglófonos, que han contribuido al desarrollo de esta área del conocimiento, no se profundiza en la discusión sobre las diferencias sustanciales entre los tipos de ecología política latinoamericana y, mucho menos, en la posible construcción y pertinencia epistemológica de una ecología política de los desastres urbanos.

dades latinoamericanas y, posteriormente impulsar un nuevo campo de conocimiento en la ecología política latinoamericana. Es más bien explorar la posibilidad de un aparato crítico con una postura dialógica y complementaria, no predefinida geográficamente, en tanto que los desastres urbanos en América Latina, ‘deberían’ estudiarse desde ‘marcos conceptuales’ adecuados a determinadas realidades, diferentes a los países desarrollados.

En esta parte del mundo, desde finales del siglo XX, como se mencionó anteriormente, hay un importante desarrollo del conocimiento sobre los desastres en distintas disciplinas (historia, sociología, antropología, geografía, entre otras), pero no desde campos interdisciplinarios como el de la ecología política urbana, esa es la propuesta que aquí se somete a discusión.

### ¿QUÉ ES LA ECOLOGÍA POLÍTICA (EP)?

La transformación de la naturaleza en una segunda naturaleza, es el resultado de una relación utilitaria, en la cual el capital manipula a la naturaleza y la utiliza como un recurso primordial en el proceso productivo. En la modernidad se pensó que la naturaleza era el motor del desarrollo económico, en tanto fuera la proveedora ‘infinita’ de insumos. El desarrollo de la ciencia y la tecnología hicieron posible el camino hacia un ‘progreso’, a consecuencia de la manipulación y transformación de esa naturaleza, que hoy evidencia una serie de crisis y desigualdades socioecológicas profundas (Véase Leff, 2005).

En ese sentido, la ecología política:

(...) es el terreno de una lucha por la desnaturalización de la naturaleza: de las condiciones “naturales” de existencia, de los desastres “naturales”, de la ecologización de las relaciones sociales. No se trata solo de adoptar una perspectiva constructivista de la naturaleza, sino política, donde las relaciones entre seres humanos entre ellos y con la naturaleza se construyen a través de relaciones de poder (en el saber, en la producción, en la apropiación de la naturaleza). (Leff, 2006, p. 23)

Para algunos autores (Delgado, 2013b; Palacio, 2006; Robbins, 2010) el concepto de ecología política fue utilizado por primera vez por el

antropólogo Eric Wolf en 1972. El término fue asociado al desarrollo de disciplinas como la ecología humana y la antropología cultural. Específicamente para dar cuenta de las formas en cómo los seres humanos se adaptan a los ecosistemas. Posteriormente, en 1987 Blaikie y Brookfield, en una definición tradicional, afirmaban que:

(...) la ecología política combina las inquietudes de la ecología (antropología ecológica), y una economía política ampliamente definida. Juntos abarcan la dialéctica constante del cambio entre la sociedad y los recursos naturales, y también entre las clases y los grupos dentro de la sociedad misma. (p. 17)

A partir de esta noción han surgido muchas más, cada vez más críticas, que intentan analizar los procesos de erosión del suelo a causa de la desigualdad en la distribución de la tierra, entre muchos otros temas. La ecología política surge a finales del siglo XX en Inglaterra, Estados Unidos, España, Francia, Italia, Grecia e India, de ello dan cuenta varios estudios. Actualmente los autores que reconocen la utilidad de este enfoque rebasan el círculo anglosajón (Véase Toledo, 2015).

En Iberoamérica destacan algunos acercamientos teórico-metodológicos. Por ejemplo, se encuentra el trabajo de Joan Martínez Alier sobre los conflictos ecológicos distributivos, la carga desigual de los costos ecológicos de las dinámicas económicas y el comercio ecológico desigual, los lenguajes de valoración o lo que el autor nombró como el “ecologismo de los pobres” (Martínez Alier 2004, 2005, 2008, 2015).

También cabe señalar los trabajos de Arturo Escobar y Héctor Alimonda sobre el pensamiento decolonial, la historia ambiental, las estructuras de poder y contra poder, el postdesarrollo (Alimonda, 2002, 2006, 2010) y las ecologías de la diferencia. Las luchas por la diferencia cultural, las identidades étnicas y las autonomías locales sobre el territorio en el pacífico colombiano o las nuevas ontologías políticas como el sentipensar y el pluriverso (Escobar, 1992, 1999, 2010, 2014, 2015).

En México destacan las aportaciones de Víctor Manuel Toledo (1980, 1992, 1996, 2013,

2015) y Enrique Leff (2005, 2006, 2011) sobre la racionalidad ambiental, los saberes ambientales, los estudios rurales y la etnoecología con la gestión de los territorios. La biodiversidad, las propuestas alternativas de desarrollo, la conservación de los recursos naturales y la sustentabilidad como poder social, entre otros.

Así, la ecología política es un campo en construcción de carácter interdisciplinario, que aún no adquiere nombre propio en las disciplinas tradicionales (Delgado 2013b; Leff, 2006). Los estudios que se ubican en este campo:

(...) suelen dar cuenta de la importancia que tiene, en los análisis teórico-empíricos, el reconocimiento explícito de los sistemas de poder y la influencia y la subordinación presentes en las relaciones sociales y productivas contemporáneas en todas las escalas temporales y espaciales. (Delgado 2013b, p. 51)

En diferentes áreas de estudio como la historia ambiental (Alimonda, 2002), la geografía ambiental (Porto, 2001), antropología ecológica (Descola y Pálsson, 2001), entre muchas otras, se incorporan formas de problematizar la relación sociedad-naturaleza, a través de distintos casos de estudio, conceptos y metodologías. Las disciplinas en este campo, innovan y construyen relaciones epistemológicas para un mayor acercamiento a los problemas socioambientales. La ecología política “(...) puede entenderse como una suerte de paraguas bajo el cual conviven varias tradiciones y líneas de investigación política y ecológica que comparten ciertas preocupaciones ético-políticas e intelectuales” (Bebbington, 2007, p. 26). Por tanto, la ecología política no presenta un esquema teórico homogéneo, sino que es un área híbrida del conocimiento, en la cual se resalta el interés común por explicar los cambios socioambientales, tomando en cuenta la influencia de las relaciones de poder políticas y económicas (Véase Palacio, 2006; Toledo, 2015).

La ecología política emerge en el *hinterland* de la economía ecológica para analizar los procesos de significación, valorización y apropiación de la naturaleza que no se resuelven ni por la vía de la valoración económica de la naturaleza ni por la

asignación de normas ecológicas a la economía; estos conflictos socio-ambientales se plantean en términos de controversias derivadas de formas diversas –y muchas veces antagónicas– de significación de la naturaleza, donde los valores políticos y culturales desbordan el campo de la economía política. (Leff, 2006, p. 19, cursivas propias)

La ecología política se sustenta en tres tesis principales. La primera es que el mundo actual y su deslizamiento hacia el caos o el colapso provienen de la doble explotación que efectúa el capital sobre la naturaleza y el ser humano. La segunda tiene que ver con la expresión espacial de esa doble explotación (la transformación de los territorios en lo local, regional y global). La última se deriva de las anteriores y establece que la sucesión de crisis de las últimas décadas, en realidad responden a una crisis de civilización (Toledo, 2013, 2015). Esto representa un estado de caos global que sacude a las sociedades en un doble sentido: ambiental y social.

A pesar de ello puede decirse que el desarrollo de la ecología política en las últimas tres décadas, se ha concentrado en la problematización de determinados temas y en áreas geográficas de estudio. La mayoría de los trabajos se centran en áreas rurales y en países del sur global. Específicamente se analizan los conflictos por el uso de los recursos naturales en las comunidades indígenas, los movimientos ambientales, la explotación y contaminación de la actividad minera, entre otros (Véase Alimonda, 2002, 2006, 2010; Blaikie, 2006; Blaikie y Broofield, 1987; Escobar, 1999, 2010; Leff, 2005; Toledo, 1980, 1992, 1996). En ese sentido, parecen escasos los estudios sobre los problemas ocasionados por la urbanización y mucho menos sobre los desastres urbanos desde un enfoque de ecología política<sup>[4]</sup>.

Por ejemplo, en México los estudios sobre ecología política presentan en mayor medida

[4] Según algunos autores (Cárcamo y Mena, 2017) en América Latina el estudio de los desastres desde el enfoque de la ecología política y el desarrollo de la ecología política urbana es demasiado incipiente, no han permeado como se espera, aunque la realidad lo demande debido a que el crecimiento de las ciudades y las contradicciones socioambientales se hacen presentes con más fuerza.

dos rasgos principales. Por un lado, los estudios fundados en el análisis de la relación de la ecología política con el análisis de la política pública y de los movimientos ambientalistas. Por otro, los estudios que hacen énfasis en enfoques neomarxistas sobre los espacios rurales-indígenas, la biodiversidad, las áreas naturales protegidas o el desarrollo mínimo de trabajos centrados en los actores y los discursos (Véase Durand, Figueroa y Guzmán, 2011; Toledo, 1996).

A la par de estos estudios sobre ecología política, autores como Erick Swyngedouw y María Kaika (2011), proponen discutir sobre la ecología política urbana (EPU), un área del conocimiento centrada en el análisis de los problemas socioambientales ocasionados por la urbanización. Veamos en qué consiste la EPU.

### LA ECOLOGÍA POLÍTICA URBANA (EPU)

Actualmente, diversos autores (Heynen, Kaika y Swyngedouw, 2006a; Kaika 2003a; Swyngedouw, 2004, entre otros) proponen otro tipo de ecología política para comprender las secuelas socioambientales del proceso de urbanización de las ciudades. La construcción y expansión de las ciudades y su relación con la transformación de la naturaleza.

Para ello, retoman las ideas de Marx (2005, 2008) y Schmidt (2011) sobre la inseparable relación entre la naturaleza y la sociedad en un proceso metabólico, así como las aportaciones de Neil Smith (1979) en relación con la noción de producción de naturaleza; o la discusión de David Harvey (1993, 1996) en la que las ciudades son producto de la transformación de la naturaleza y no pueden pensarse como algo antagónico, sino innegablemente unido. Todas estas perspectivas, encontraron eco en lo que actualmente Erick Swyngedouw<sup>[5]</sup> define como ecología política urbana (EPU) (Keil, 2003).

En la ecología política urbana la relación so-

[5] Erick Swyngedouw es un geógrafo belga, profesor de geografía en la Escuela de Medio Ambiente en la Universidad de Manchester. Una de sus contribuciones más importantes desde la ecología política urbana es el análisis sobre la crisis de abastecimiento de agua en la ciudad de Guayaquil, en Ecuador (Swyngedouw, 2004).

ciudad, naturaleza y ciudad es conflictiva, heterogénea y perturbadora. El objeto de estudio se centra en las desigualdades en los cambios socioecológicos, que son producto de los procesos de urbanización de la naturaleza (Swyngedouw, 2006). Los procesos de urbanización son procesos sociales y de poder de transformación de la naturaleza y el territorio. En este caso, Swyngedouw menciona que:

(...) el mundo se encuentra en un estado de *metabolismo perpetuo* en el que los procesos naturales y sociales se combinan en contextos históricos y geográficos específicos, dando como resultado “socionaturalezas producidas” o “naturalezas históricas” compuestas por elementos biofísicos, económicos, políticos, sociales y culturales. (Swyngedouw, 1999, p. 447, cursivas propias)

Lo que se produce continuamente en este proceso metabólico -un concepto central en los análisis del autor-, son varias situaciones, cosas o actores. Tanto se incluye la construcción de presas, de edificios, de redes de drenaje o abastecimiento de agua, como la reingeniería de ríos o la gestión de puntos críticos de biodiversidad, la transfiguración de códigos de ADN, el cultivo de tomates (modificados genéticamente o no), etc. Todos ellos son testimonio de cómo las relaciones de poder provocan naturalezas construidas.

De esta manera se piensa que las ciudades son un andamiaje de distintas socionaturalezas (Heynen, 2006a). Las ciudades como entornos urbanos producidos son resultado de procesos socioambientales concretos. La ciudad es un híbrido, parte natural y social, parte técnica y cultural. Sin fronteras claras, centros o márgenes (Swyngedouw, 1996). Aunque histórica y espacialmente materializada “La ciudad, en sus partes y en su conjunto, es una acumulación sociofísica caleidoscópica de formas o elementos humanos y no humanos” (Swyngedouw, 2006, p. 24).

En la relación sociedad-naturaleza es difícil ver dónde comienza la sociedad o dónde termina la naturaleza. La urbanización ha sido el motor para la producción de nuevas naturalezas, no hay nada de antinatural en las ciudades, porque la acción humana que las crea no puede considerarse externa a los ecosistemas,

sino más bien los procesos urbanos y ambientales están interrelacionados (Véase Harvey, 1993, 1996), como es el caso de varias ciudades latinoamericanas. La condición urbana es algo fundamentalmente socioambiental (Heynen, Kaika y Swyngedouw, 2006). El entorno de la ciudad, tanto social como biofísico, es el resultado de un proceso histórico-geográfico de la urbanización de la naturaleza.

La mercantilización de la naturaleza que sustenta a las economías capitalistas en las ciudades, acelera los procesos de urbanización, los cuales provocan un metabolismo socioambiental de larga duración a todas las escalas. Esta sociedad urbana basada en el mercado, invisibiliza las relaciones de poder y niega los flujos de la naturaleza metabolizada, transformada y mercantilizada como derivación inmediata de su proceder (Swyngedouw y Kaika, 2000).

En la ecología política urbana se reconoce que las condiciones materiales que componen los entornos urbanos, son controladas y manipuladas por las élites político-económicas (Kaika y Swyngedouw, 1999; Swyngedouw, 2004). Desde esta perspectiva, se menciona que “(...) no existe una ciudad insostenible en general, sino una serie de procesos urbanos y ambientales que afectan negativamente a algunos grupos sociales y que benefician a otros. Una perspectiva socioambiental urbana justa, siempre debe considerar la cuestión de quién gana y quién paga y, plantear preguntas serias sobre las múltiples relaciones de poder, a través de las cuales las condiciones socioambientales son profundamente injustas, mismas que se reproducen y se mantienen” (Heynen, Kaika y Swyngedouw, 2006, p. 9) de forma desigual entre las diferentes poblaciones de la ciudad. Por consiguiente, desde esta misma perspectiva

(...) los cambios ambientales y sociales se co-determinan entre sí. Los procesos de la circulación metabólica socioambiental transforman tanto los entornos sociales como físicos y producen medios sociales y físicos (como las ciudades) con cualidades nuevas y distintas. En otras palabras, los ambientes son construcciones físicas y sociales combinadas que se producen activa e

históricamente, tanto en términos de contenido social como de cualidades físicas ambientales. (Heynen, Kaika y Swyngedouw, 2006, p. 11)

Por ejemplo, la construcción de parques urbanos, rascacielos, vías de comunicación terrestre, industrias o centros comerciales, contienen y expresan procesos sociofísicos fusionados que, a su vez, reflejan relaciones metabólicas. El proceso de urbanización hace que la naturaleza entre directamente en la esfera del dinero y sus relaciones de poder asociadas, para después trazar las relaciones de poder siconaturales de formas nuevas e importantes. La historia político-ecológica de muchas ciudades puede ser explicada por fuerzas encontradas, la necesidad de urbanizar y domesticar la naturaleza y las consecuencias socioambientales que esto genera.

La ciudad y el proceso de urbanización están estrechamente asociados con las oleadas sucesivas de conquista ecológica. Al respecto, Erick Swyngedouw sostiene que

(...) el metabolismo y la circulación permiten excavar la base socioambiental de la existencia de la ciudad y su cambio con el tiempo. La ciudad puede ser entendida como un proceso socioambiental, que perpetuamente transforma el metabolismo sociofísico de la naturaleza. La naturaleza y la sociedad se combinan para formar una ecología política urbana, un híbrido, un cyborg urbano que combina los poderes de la naturaleza con los de clase, género y relaciones étnicas. En el proceso, se produce un tejido socioespacial que privilegia a algunos y excluye a muchos, que produce injusticias socio-ambientales significativas (Swyngedouw, 2006, p. 36)

Por su parte, autores como Keil y Boudreau sugieren que

(...) la relación metabólica y material, de lo natural y lo social que ahora se reúne en la vida urbana es el tema de la ecología política urbana. La dominación de la naturaleza y la dominación de la humanidad son procesos conectados y estos procesos se unen en lo urbano. (2006, p. 41)

Estos procesos pueden pensarse en términos de una ‘cadena de explicación’ (Blaikie y Brookfield, 1987), en la que se entrelazan cada una de las partes que los componen. En suma, el propósito es especificar de qué manera el proceso de producción de las ciudades como segundas

naturalezas, se configura a través de intereses y relaciones de poder. Ante ello, es importante entender los diversos tipos de interacciones, discursos, procesos y actores. En la ecología política urbana los objetos son híbridos, es decir se componen de elementos humanos y no humanos. Entonces, ¿Cómo estudiar los desastres urbanos desde la EPU? Veámoslo a continuación.

#### HACIA UNA ECOLOGÍA POLÍTICA LATINOAMERICANA DEL DESASTRE URBANO

En el campo de la ecología política urbana (EPU) se han asumido diferentes desafíos teóricos y metodológicos, los cuales se operacionalizan en el desarrollo de varias áreas de investigación que amplían y diversifican la construcción de objetos de estudio. Los temas que se tratan son diversos. Algunos autores discuten sobre los problemas hídricos (Castro, Kaika y Swyngedouw, 2003; Castro 2004; De Alba, 2016; Kaika, 2006, 2003a, 2003b; Loftus, 2006; Swyngedouw, 2004), la construcción de espacios verdes en las ciudades (Domene, Sauri y Parés, 2005; Heynen, 2006a; Heynen, Perkins y Roy, 2006), el hambre en las periferias urbanas (Heynen, 2006b) y la contaminación urbana (Prudham, 2004; Verón, 2006). Recientemente, también destacan los análisis sobre los riesgos y desastres urbanos (Collins, 2008; Marks, 2015; Krause, 2012; Pelling, 1999, 2001, 2003; Ranganathan, 2015), a los que este trabajo pretende contribuir.

Una vez más, hasta muy recientemente, los estudios sobre ecología política urbana se han concentrado en las ciudades del norte global y se han desarrollado muy poco en las ciudades del sur global. De acuerdo con Kaika y Swyngedouw, los cambios socioambientales que se experimentan en las ciudades en ambas partes del mundo son perturbadores. Ampliar los estudios de caso y las formas de tratamiento es necesario, porque enriquecería el acervo teórico y metodológico de esta área de conocimiento (Véase Angelo y Wachsmuth, 2014; Kaika y Swyngedouw, 2009).

De ese modo, los estudios sobre ecología política urbana (EPU) son recientes en América

Latina (Véase Delgado, 2013b, 2014b), pero no abordan temas tan variados. Se trata, en su mayoría de problemas relacionados con el metabolismo urbano y el transporte (Delgado, 2012), el cambio climático, la circulación y los conflictos por el agua (Delgado, 2013a, 2014a, 2015; De Alba, 2016), los intermediarios y el clientelismo hídrico (De Alba y Hernández, 2014) y la construcción de espacios verdes (Fernández, 2012).

De esta forma, el valor heurístico de la ecología política urbana para el tratamiento de casos concretos resulta revelador, ya que las distintas formas de problematizar las ciudades y los procesos de urbanización posibilitan nuevas interpretaciones acerca de lo supuestamente no problemático, aquello que se ‘enmarcaba’ en relaciones binarias sociedad-ambiente, cultura-naturaleza o ciudad-naturaleza, que hoy es ampliamente cuestionado.

Con la ecología política urbana se intentan problematizar estas realidades híbridas, que son metabolizadas de acuerdo con el carácter dinámico, procesual, espacial e histórico de la urbanización, como los desastres. La urbanización y la naturaleza es un todo interrelacionado, de características complejas, multiescalares y multidimensionales. Entre los problemas socioambientales que se presentan en las ciudades, provocados por el proceso de urbanización ingente, se encuentra la manifestación de determinadas condiciones de vulnerabilidad socioambiental, que junto a las amenazas naturales incrementan el riesgo y el posible desastre.

Asimismo, la emergencia de una serie de prácticas individuales o colectivas concretas con discursos propios, de aquellos actores que resultan afectados por esos ‘efectos no pensados’ de la metabolización de la naturaleza. Así como de los que intentan gobernar el desastre de forma centralizada y vertical, de arriba hacia abajo, imposibilitando la deliberación y participación activa de las personas afectadas en la gestión social del riesgo.

Desde la ecología política urbana (EPU), el análisis de los desastres en la ciudad requiere de una visión integral. Se pretende construir una

mirada holística y metabólica del desastre urbano, en la que se articulen las causas y los efectos en un orden socrionatural. Se entiende que los desastres en la ciudad son ‘procesos socioambientales’, que se materializan y transforman los territorios. Entonces, la importancia radica en pensar al desastre en sus distintas temporalidades (antes, durante y después), multiplicidades y concatenaciones (De Alba y Castillo, 2014), en su complejidad misma.

De ahí la necesidad de construir una mirada diferente, alejada de discutir al desastre urbano en términos técnicos y naturalistas o ‘marcos’ conceptuales, que solo permiten analizar ciertas dimensiones del problema (al ‘enmarcarlo’) a nivel macro y micro. Se considera que este tipo de procesos socioambientales involucran determinados aspectos, como se ha mencionado anteriormente, que no alcanzan a ser evidenciados y analizados solamente en perspectivas separadas o binarias.

De esa manera, en la *Ecología Política Latinoamericana del Desastre Urbano* pueden sugerirse algunos cuestionamientos que es necesario pensarlos de manera interrelacionada, para ponerlos a prueba empíricamente y explorar su rendimiento epistemológico:

1. ¿Cuáles y cómo se presentan históricamente las relaciones multiescalares de poder político y económico entre diferentes actores (estatales y privados), que inciden en el proceso de urbanización de la naturaleza en las ciudades latinoamericanas?;
2. ¿Cómo se presenta la vulnerabilidad socioambiental y qué elementos la componen?;
3. ¿Cuáles son las relaciones de tensión, reconocimiento o legitimidad entre los actores involucrados (personas afectadas, instituciones del Estado u otros) antes, durante y después de un desastre? y;
4. ¿Quiénes son las personas afectadas (lugar de residencia, raza, clase, género) y cómo construyen estrategias sociales de prevención-adaptación para sobrevivir en un escenario de riesgo y desastre?

La ecología política urbana es el aparato teó-

rico-crítico que facilita la discusión de cada uno de estos factores, relacionándolos y atendiendo la complejidad que implican por separado. Por lo que la construcción de una cadena explicativa sobre los desastres urbanos es de suma importancia, en un contexto donde algunas instancias o agencias internacionales (Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 o la Nueva Agenda Urbana 2016, entre otros) promueven aumentar la resiliencia de las ciudades ante los riesgos y desastres, pero sin ninguna perspectiva crítica. Desde ahí se promueven ‘recetas’ para combatir y gobernar los desastres como fenómenos naturales y no como procesos socioambientales.

## CONCLUSIONES

A través de un recorrido por la literatura científica sobre ecología política (EP) y, en particular la ecología política urbana (EPU), damos cuenta de que los estudios existentes en América Latina son aún escasos (casi inexistentes) y únicamente problematizan determinados temas. Si bien existe un avance en la construcción del conocimiento desde estas perspectivas interdisciplinarias, aún falta mucho por hacer.

En ese sentido, se resaltó la necesidad de analizar desde la EPU la producción social de los desastres urbanos en las ciudades latinoamericanas, con el objeto de ampliar los estudios sociales críticos existentes, pero desde una perspectiva integral y no fragmentada. Parece que la reflexión presentada sirve para comprender y caracterizar a los desastres urbanos como objetos de estudio socioambientales, la cual escapa a los estudios tradicionales sobre los desastres. En este caso, se considera que la EPU ofrece una serie de elementos novedosos para establecer un futuro programa de investigación sobre los desastres urbanos, el cual será necesario poner a prueba en un futuro inmediato.

La EPU nos permitió ampliar nuestro horizonte epistemológico, de tal forma que la discusión sobre los desastres urbanos no se puede reducir a simples fenómenos o eventos de la naturaleza. Dado que son procesos socioambientales oca-

sionados por la transformación sionatural o metabólica de las ciudades, los desastres urbanos resultan de la relación dialéctica entre urbanización-naturaleza. Desde la EPU se pueden considerar como objetos de estudio híbridos en los cuales se entrelazan las amenazas naturales, las vulnerabilidades, los riesgos y las acciones de múltiples actores.

Finalmente, aunque los desastres en la ciudad

se han analizado o estudiado de varias formas, aún no se han construido enfoques que logren comprender estos procesos de manera detallada y fuera de las perspectivas que parecen comunes y novedosas, tanto en la academia como en los gobiernos o instancias internacionales, como: la construcción social y percepción social del riesgo, la gestión integral del riesgo de desastre, la resiliencia urbana, entre otros.

## REFERENCIAS

- Alimonda, H. (Coord.) (2002). *Ecología Política: Naturaleza, Sociedad y Utopía*. Buenos Aires: CLACSO.
- Alimonda, H. (Comp.) (2006). *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO.
- Alimonda, H. (Coord.) (2010). *La Naturaleza Colonizada. Ecología Política y Minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Angelo, H. y Wachsmuth, D. (2014). Urbanizing urban political ecology: A Critique of Methodological Cityism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(1), 16-27.
- Bebbington, A. (2007). Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras. En A. Bebbington (Ed.) *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*. Lima: IEP/CEPES.
- Bittencourt, C. (2017). Política da Ecologia e Ecologia Política. As relações institucionais da Samarco e do estado no desastre em Mariana. En H. Alimonda, C. Toro Pérez y F. Martín (Coords.) *Ecología política Latinoamericana. Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*. Buenos Aires: UAM/CLACSO.
- Blaikie, P. (2006). Is small really beautiful? Community-based natural resource management in Malawi and Botswana. *World Development*, 34(11), 1942-1957.
- Blaikie, P. y Brookfield, H.C. (Eds.) (1987). *Land Degradation and Society*. London: Methuen.
- Bravo, E. (2017). El sismo del 16 de abril en Manabí visto desde la Ecología Política del desastre. *Universitas*, (26), 235-252.
- Calderón, A.G. (2001). *Construcción y reconstrucción del desastre*. México: Plaza y Valdés.
- Cárcamo, F. y Mena, R. (2017). Conflictos socio-ambientales en la sociedad moderna: aportes de la ecología política Latinoamericana y la teoría de la acción comunicativa. *Journal of Political Ecology*, (24), 1077-1093.
- Castillo, O.A. (2013). *Mosaicos de ciudad en el agua. Riesgo por inundación y vulnerabilidad: el caso de dos municipios del Estado de México*. Disertación de maestría en ciencias sociales y humanidades. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa.
- Castro, J.E. (2004). Urban water and the politics of citizenship: the case of Mexico City Metropolitan Area during the 1980s and 1990s. *Environment and Planning*, (36), 327-346.
- Castro, J.E.; Kaika, M. y Swyngedouw, E. (2003). London: Structural Continuities and Institutional Change in Water Management. *European Planning Studies*, 11(3), 283-298.
- Collins, T. (2008). The political ecology of hazard vulnerability: marginalization, facilitation and the production of differential risk to urban wildfires in Arizona's White Mountains. *Journal Political Ecology*, (15), 21-43.
- De Alba, F. (2016). *El agua en tiempos de incertidumbre. Una propuesta de análisis de conflictos hídricos en la metrópolis de México*. México: CESOP/UAM-CUAJIMALPA.
- De Alba F. y Hernández, H. (2014). Intermediarios, usos políticos en una metrópolis en stress hídrico en México. *Provincia*, (31), 121-145.
- De Alba F. y Castillo, O.A. (2014). Después

- del desastre... viene la informalidad. Una reflexión sobre las inundaciones en la metrópolis de México. *Revista Iberoamericana de Urbanismo, España*, (11), 3-34.
- Delgado, G.C. (2012). Metabolismo urbano y transporte. En G.C. Delgado Ramos (Coord.) *Transporte, ciudad y cambio climático*. México: CEI-ICH/UNAM.
- Delgado, G.C. (2013a). Climate change and metabolic dynamics in Latin American major cities. En S.S. Zubir y C.A. Brebbia (Eds.) *Sustainable City VIII. Urban Regeneration and Sustainability*. Southampton: WIT Press.
- Delgado, G.C. (2013b). ¿Por qué es importante la ecología política? *Nueva Sociedad*, (244), 47-60.
- Delgado, G.C. (2014a). Ciudad, agua y cambio climático: una aproximación desde el metabolismo urbano. *Medio Ambiente y Urbanización*, (80), 95-123.
- Delgado, G.C. (2014b). Metabolismo social y la ecología política de lo rural y lo urbano. En H. Vasconcelos (Coord.) *Grandes retos del siglo XXI*. México: UNAM.
- Delgado, G.C. (2015). Water and the political ecology of urban metabolism: the case of Mexico City. *Journal Political Ecology*, (22), 98-114.
- Descola, P. y Pálsson, G. (Comp) (2001). *Naturaleza y Sociedad: perspectivas antropológicas*. México: Siglo XXI.
- Domene, E.; Saurí, D. y Parés, M. (2005). Urbanization and sustainable resource use: the case of garden watering in the Metropolitan Region of Barcelona. *Urban Geography*, 26(6), 520-533.
- Durand, L.; Figueroa, F. y Guzmán M. (2011). La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos? *Estudios Sociales*, 19(37), 282-307.
- Escobar, A. (1992). Imagining a Postdevelopment Era? Critical Thought Development and Social Movements. *Social Text*, 31(32), 20-56.
- Escobar, A. (1999). After nature, steps to an antiessentialist political ecology. *Current Anthropology*, 40, 1-30.
- Escobar, A. (2010). *Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes*. Colombia: Envión.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la Tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio, y diferencia*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana.
- Escobar, A. (2015). Decrecimiento, post-desarrollo y transiciones: una conversación preliminar. *INTERdisciplina*, 3(7), 217-244.
- Fernández, R. (2012). Neoliberalism and parks: the urban political ecology of green public space in Mexico City. *Sociedad Hoy*, (23), 83-115.
- García, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos*, (19), 11-24.
- Harvey, D. (1993). The nature of environment: Dialectics of social and environmental change. En R. Miliband y L. Panitch (Eds.) *Socialist Register 1993*. London: Merlin Press.
- Harvey, D. (1996). *Justice, nature & the geography of difference*. Oxford: Blackwell.
- Hewitt, K. (Ed.) (1983). *Interpretations of Calamity*. Londres: Allen & Unwin.
- Hewitt, K. (1995). Excluded Perspectives in the Social Construction of Disaster. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 13(3), 317-339.
- Hewitt, K. (1997). *Regions of Risk: A Geographical Introduction to Disasters*. Londres: Routledge.
- Heynen, N. (2006a). Green urban political ecologies: toward a better understanding of inner-city environmental change. *Environment and Planning A*, 38, 499-516.
- Heynen, N. (2006b). Justice of eating in the city. The political ecology of urban hunger. En N. Heynen, M. Kaika y E. Swyngedouw (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Heynen N.; Kaika M. y Swyngedouw E. (2006) (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Heynen, N.; Perkins, H. y Roy, P. (2006). The Political Ecology of Uneven Urban Green Space. The Impact of Political Economy on Race and Ethnicity in Producing Environmental Inequality

- in Milwaukee. *Urban Affairs Review*, 42(1).
- Kaika, M. (2003a). Constructing Scarcity and Sensationalising Water Politics: 170 Days that Shook Athens. *Antipode*, 35(5), 919-953.
- Kaika, M. (2003b). The Water Framework Directive: A New Directive for a Changing Social, Political and European Framework. *European Planning Studies*, 11(3), 299-316.
- Kaika, M. (2006). The political ecology of water scarcity: the 1989-1991 Athenian drought. En N. Heynen, M. Kaika y E. Swyngedouw (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Kaika, M. y Swyngedouw, E. (1999). Fetishising the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24(1), 120-138.
- Keil, R. (2003). Urban political ecology. *Urban Geography*, 24(8), 723-738.
- Keil, R. y Boudreau, J.A. (2006). Metropolitica and metabolics. Rolling out environmentalism in Toronto. En N. Heynen, M. Kaika y E. Swyngedouw (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Krause, F. (2012). Managing floods, managing people: A political ecology of watercourse regulation on the Kemijoki. *Nordia Geographical Publications*, 41(5), 57-68.
- Latour, B. (2004). *Politics of Nature*. Cambridge: Mass Harvard University Press.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Lavell, A. (1996). Degradación ambiental riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: Hacia la definición de una agenda de investigación. En M.A. Fernández (Comp.) *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastre*. Ecuador: LA RED/USAID.
- Lavell, A. (1997). Comunidades urbanas, vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: una propuesta de investigación-acción para centroamérica. En A. Lavell (Comp.) *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. Lima: FLACSO/LA RED.
- Leff, E. (2005). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI/UNAM.
- Leff, E. (2006). La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. En H. Alimonda (Comp.) *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(1), 5-46.
- Loftus, A. (2006). The metabolic process of capital accumulation in Durban's waterscape. En N. Heynen, M. Kaika y E. Swyngedouw (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Mansilla, E. (1995). *Desastres y desarrollo urbano en América Latina*. México: UNAM.
- Mansilla, E. (1996). Notas para una reinterpretación de los desastres. En E. Mansilla (Ed.) *Desastres modelo para armar*. Lima: LA RED.
- Mansilla, E. (2000). *Riesgo y Ciudad*. México: UNAM/LA RED.
- Marks, D. (2015). The Urban Political Ecology of the 2011 Floods in Bangkok: The Creation of Uneven Vulnerabilities. *Pacific Affairs*, 88(3), 623-651.
- Martínez Alier, J. (2004). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, (1), 21-30.
- Martínez Alier, J. (2005). *El ecologismo de los pobres: conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Martínez Alier, J. (2008). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles*, (113), 11-27.
- Martínez Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *INTERdisciplina*, 3(7), 57-73.
- Marx, K. (2005). *El Capital* Tomo 1. México: Siglo XXI.
- Marx, K. (2008). *Contribución a la crítica de la econo-*

- mía política*. México: Siglo XXI.
- Palacio, G. (2006). Breve guía de introducción a la ecología política (Ecopetrol): Orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 143-156.
- Pelling, M. (1999). The political ecology of flood hazard in urban Guyana. *Geoforum*, 30, 249-261.
- Pelling, M. (2001). Natural Disasters? *Geoforum*, 46(5), 123-135.
- Pelling, M. (2003). *The vulnerability of cities natural disasters and social resilience*. Londres: EarthscanPublications.
- Porto, C.W. (2001). *Geo-grafías. Movimientos Sociales, Nuevas Territorialidades y sustentabilidad*. México: Siglo XXI.
- Prudham, S. (2004). Poisoning the well: neo-liberalism and the contamination of municipal water in Walkerton, Ontario. *Geoforum*, 35(3), 343-359.
- Ranganathan, M. (2015). Storm Drains as Assemblages: The Political Ecology of Flood Risk in Post-Colonial Bangalore. *Antipode*, 00(0), 1-21.
- Robbins, P. (2010). *Political ecology: A critical introductions*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Romero, H.; Fuentes, C. y Smith, P. (2010). Ecología política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (331), 52.
- Romero, H. y Romero, H. (2015). Ecología política de los desastres: vulnerabilidad, exclusión socio-territorial y erupciones volcánicas en la patagonia chilena. *Magallania (Punta Arenas)*, (3), 7-26.
- Schmidt, A. (2011). *El concepto de naturaleza en Marx*. México: Siglo XXI.
- Smith N. (1979). Toward a theory of gentrification a back to the city movement by capital, not people. *Journal of the American Planning Association*, 45(4), 538-548.
- Smith, O. (2007). Theorizing Vulnerability in a Globalized World: A Political Ecological Perspective. En G. Bankoff y D. Hilhorts (Eds) *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People*. Londres: Earthscan.
- Swyngedouw, E. (1996). The city as a hybrid: On nature, society and cyborg urbanization. *Capitalism, Nature, Socialism*, (7), 65-80.
- Swyngedouw, E. (1999). Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(3), 443-465.
- Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water-Flows of Power*. Oxford: University Press.
- Swyngedouw, E. (2006). Metabolic Urbanization: The Making of Cyborg Cities. En N. Heynen, M. Kaika y E. Swyngedouw (Eds.) *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. London: Routledge.
- Swyngedouw, E. y Kaika, M. (2000). The environment of the city or... The urbanization of nature. En G. Bridge y S. Watson (Eds.) *Reader in Urban Studies*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Toledo, V.M. (1980). Ecología del modo campesino de producción. *Antropología y Marxismo*, (3), 35-55.
- Toledo, V.M. (1992). Utopía y naturaleza. El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina. *Nueva Sociedad*, (122), 72-85.
- Toledo, V.M. (1996). Latinoamérica: crisis de civilización y ecología política. *Gaceta Ecológica*, (36).
- Toledo, V.M. (2013). El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones*, 136, 41-71.
- Toledo, V.M. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológica política. *INTERdisciplina*, 3(7), 35-55.
- Toscana, A. y Valdez, V. (2015). Propuestas teóricas y metodológicas para descifrar riesgos y desastres desde las Ciencias Sociales. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13(1), 37-50.
- Verón, R. (2006). Remaking urban environments: the political ecology of air pollution in Delhi. *Environment and Planning A*, (38), 2093-2109.

*Oscar Adán Castillo Oropeza* es Doctor y Maestro en Ciencias Sociales y Humanidades (Línea de especialización en Sociedad, Ambiente y Territorio) por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, México. Actualmente es profesor en la Universidad Autónoma del Estado de México. Sus líneas de investigación e interés son: Ecología política urbana, Periurbanización y problemáticas socioambientales, Vulnerabilidad y desastres urbanos en América Latina, Teoría social y espacio. Algunas de sus recientes publicaciones son: “Las inundaciones en México vistas desde la EPU”. Revista Ciudades, México, núm. 116, 2017, p. 22; “Hacia la noción de anomia hídrica: Una aproximación al caso de San Bartolo Ameyalco, Ciudad de México”. Revista Tla-melaua, México, núm. 42, 2017, pp. 28-46 y “Estrategias sociales de adaptación frente a las inundaciones en la metrópolis de México”. Revista Ponto Urbe, Brasil, núm. 20, 2017, pp. 1-24; “Lo del agua al agua: Desarrollo y desastre en la Zona Metropolitana del Valle de México”. Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía, Argentina, núm. 16, vol. 1, jul-dic 2014, pp. 81-110. Domicilio institucional: Camino Viejo a Jilotzingo S/N, Vista Hermosa, CP 55600, Zumpango de Ocampo, Estado de México. Centro Universitario UAEM Zumpango. Coordinación de la licenciatura en sociología. Correo electrónico: oscaradan68@hotmail.com