

¿Por qué se debe considerar al marxismo ecológico en la era del capitaloceno?

Why should ecological Marxism be considered in the era of the capitalocene?

Alejandro Escalera-Briceño (1), Manuel Ángeles-Villa (2) y Alejandro Palafox-Muñoz (3)

(1) México. Licenciado en Sistemas Comerciales, Maestro en Gestión Sustentable del Turismo y Doctorando en Desarrollo Sostenible en la Universidad de Quintana Roo (CONACyT-PNPC). Correo: escalera2482@gmail.com

(2) México. Licenciado en Economía, Maestro en Economía y Doctorado en Relaciones Transpacíficas. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Correo: manan@uabcs.mx

(3) México. Licenciado en Turismo, Maestro en Estudios Turísticos y Doctorado en Ciencias Ambientales. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad de Quintana Roo. Correo: alejandro.palafox.munoz@gmail.com

Fecha de recepción: 13 de junio de 2017.

Fecha de aceptación: 15 de enero de 2018.

Resumen

Este artículo pretende adentrarse en el debate marxismo/ecología, para subrayar la importancia de renovar las categorías marxistas del materialismo histórico y dialéctico para el análisis profundo de la era del capitaloceno. Se inicia con un bosquejo de las principales corrientes no marxistas que explican la relación del ser humano con la naturaleza a través de enfoques “híbridos”, como la economía ecológica (en sus tres vertientes) y la ecología política. En el ánimo de proponerlo como alternativa robusta a estas conceptualizaciones, se realiza enseguida un apretado recorrido cronológico del

marxismo ecológico para examinar algunos de los principales textos constitutivos, desde el propio Marx hasta el actual debate entre Bellamy Foster y Moore. Se consigna que en el capitaloceno, portador de enormes amenazas al planeta, a la especie humana y al propio capitalismo, los debates actuales en el seno del marxismo ecológico ofrecen una provechosa lectura del crisol de contradicciones del capitalismo avanzado.

Palabras clave: capitaloceno; ecología política; economía ecológica; marxismo ecológico.

Abstract

The objective of this paper is to make inroads into the debates within ecological Marxism in order to underscore the importance of looking at the Marxist categories of historical materialism and dialectics in the light of the ongoing era of the Capitalocene. We began with a summary of recent developments in non-Marxist disciplines that deal with the human / nature interface through “hybrid approaches, such as ecological economics and political ecology. With a view of forwarding a proposal for ecological Marxism as a viable and robust alternative, we then mobilize into play several quotations from Marx on the subject, in order to lead us into the current debates between, mainly, Bellamy Foster and Jason Moore. We suggest that in the Capitalocene, purveyor of great threats to the planet, humanity and capitalism itself, those debates can offer very worthwhile readings of the contradictions of advanced capitalism.

Key words: Capitalocene; ecological economics; ecological Marxism; political ecology.

Antecedentes

La irrupción de fuertes movimientos de protesta contra la crisis ambiental en las décadas de los 60 y 70 del siglo XX fue, sin dudas, la manifestación y reflejo de la crisis de un tipo de conocimiento que había construido un mundo insustentable (Leff 2011, 7). La promulgación del Día Mundial de la Tierra, el 22 abril de 1970 por el presidente estadounidense Richard Nixon, provocó diversas reacciones, como recuerda el geógrafo inglés David Harvey (1996) en un libro ya clásico. La revista empresarial *Fortune* publicó un ejemplar que mostraba el surgimiento de la preocupación sobre el ambiente, en particular por trascender la cuestión de clase. Ese mismo día, Harvey presenció en el *campus* de su universidad (Johns Hopkins) manifestaciones en favor de un ambiente sano

por parte de un estudiantado mayormente blanco y de clase media alta. Más tarde, tuvo ocasión de escuchar en un club de jazz las quejas de la población negra que rodea a la universidad sobre la falta de empleo y de vivienda adecuada, la discriminación racial, etc. Quejas que culminaron con la afirmación de que el problema era Nixon, y el sistema que él - y *Fortune*- representaban. La argumentación de Harvey va en el sentido de que la elusión de las clases favorece a los intereses del capital y que, en efecto dos clases sociales diferentes – la clase media y los habitantes negros pobres de Baltimore – visualizaban el problema de maneras distintas. La clase sí importa.

De la preocupación sesentera por el entorno emergió una conciencia ambientalista que abarcó los ámbitos científico y de política, a la vez que muchas disciplinas de tradición positivista se volcaron al estudio de la problemática ecológica. Con el objeto de recomponer el proyecto moderno de civilización, se proponían soluciones a través de modelos funcionalistas y mecanicistas de las diversas áreas del conocimiento (Eschenhagen 2015). Estas abarcaban las ciencias de la vida, las ciencias duras y en particular, la economía, dentro de la que florecieron la economía ambiental y la economía ecológica.¹

En esa disyuntiva, la tradición positivista parecía ser la más apta para enfrentar la crisis ambiental, con la consigna (como secreto a voces) de la necesidad de continuar sosteniendo la racionalidad económica. En el sistema capitalista, el desarrollo de las fuerzas productivas tiene como base el dominio de la naturaleza a través de la tecnología para la reproducción del capital (Leff 2003a). La estructuración de esta racionalidad productiva es posible porque – se plantea - el ser humano, como agente racional (empresario, consumidor), de manera que actúa individualmente, sin sentimientos, ni valores extrínsecos, ignorando las relaciones de los demás seres humanos (Aguilera 2015). Las relaciones del individuo emprendedor/consumidor con la naturaleza de la cual dependen se dan en un marco en el que, como afirma Altvater (2006, 342) “la *escasez* es el punto central, problema que se solventa por la aplicación irrestricta de los mecanismos del mercado”.

Por consiguiente, surgieron nuevas formas para reconocer el desequilibrio ecológico, tratando de comprender el problema desde una visión compleja e integral y,

¹ Entonces muy diferenciadas en sus enfoques, hoy muy semejantes en su preferencia por los métodos de “valoración” de la naturaleza a partir de la microeconomía neoclásica.

que a partir de ahí, articulan epistemologías orientadas hacia un pluralismo metodológico (Delgado 2015a). De especial relevancia para el presente texto es que la economía empezó a ser comprendida de distintas formas. Aguilera (2015) menciona dos: (i) la economía como mejora material (incremento en “calidad de vida”) y, (ii) la economía al servicio del ser humano (humanización de la economía). La primera, cuyo *corpus* teórico es dominante, impone un comportamiento micro y macroeconómico basado en el modelo del flujo circular de la economía en un sistema cerrado. Por lo tanto, modelos económicos se asientan en las “preferencias del consumidor”, los valores monetarios basados en la oferta y la demanda, el libre mercado, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), la flexibilización de la fuerza de trabajo, la maximización de beneficios, etc. En el ámbito ecológico, tales modelos conllevan el uso desregulado (y desmedido) de la naturaleza (Aguilera 2015). Si bien admiten “fallas” de mercado o “externalidades”, estas se resuelven con más mercado, mediante la valoración económica de la naturaleza y la “internalización de las externalidades” (Altvater 2006, 343).

Por su parte, la humanización de la economía, o racionalidad social, se acompaña de una constante “coproducción” del conocimiento (Delgado 2015b). En esta no se distingue por ser un sistema cerrado, más bien, el ser humano comprende las relaciones con su entorno (la naturaleza externa). La ruptura con la economía neoclásica es inminente porque se encuentra distanciado del mejoramiento de vida del ser humano, aún con el capitalismo verde a pesar del impulso del modelo de “desarrollo sustentable”, que es desigual en cuanto a quiénes pueden usar los recursos naturales, bajo qué condiciones y, cómo se usan (Leff 2003a). La racionalidad social va más allá de la implementación de un modelo que se idea para ser la panacea o racionalidad universal con la sustentabilidad, esta última imponiéndose como la ciencia contemporánea más avanzada (Toledo 2015).

Se trata pues, de construir otra visión de la sustentabilidad que no tiene relación con el poder tecnocrático (Eschenhagen 2015). Por este motivo, Toledo (sin ser el único) propone visiones alternativas al ambientalismo ortodoxo o el capitalismo verde, fundamentadas en valores éticos. Es decir, relaciones sociales que obedezcan a procesos propios e históricamente determinados. En respuesta a este tipo de llamado podría surgir la sociedad civil como fuerza transformadora, la “sustentabilidad con poder social”, que vendría a desmarcarse de la democracia formal. Este tipo de conformación podría ser una alternativa al tipo de organización moderno – la “democracia” liberal - , porque se enclava

en una fuerza emancipadora que podría superar la crisis civilizatoria erradicando la dominación y la explotación, con las “otredades” como mundos alternos (Toledo 2015).²

Sin embargo, en prácticamente todo el planeta el modo de producción capitalista sigue siendo actor principal de las relaciones socioeconómicas al nivel global, nacional y local. Las dinámicas de acumulación de capital se reproducen en cualquier rincón del mundo y generan enormes transformaciones en las sociedades humanas y del medio natural, como parte de un complejo proceso de destrucción creativa a escala mundial (Harvey 2004). Así, la urbanización capitalista es causa principal de la erosión de los suelos, la pérdida de fertilidad de las tierras, la destrucción de la capacidad de producción de los ecosistemas, el agotamiento de los recursos naturales y el cambio climático (Leff 2003a; Felli 2016; Davis 2006). En un mundo de megalópolis y grandes “ciudades miseria” (Davis 2006) se vuelve indispensable reconocer y estudiar con atención el fenómeno de la “urbanización planetaria” (Lefebvre 1989) que, tiene como fin producir espacios (ciudades) para continuar con la reproducción de las relaciones sociales y productivas del sistema.

La estructura del trabajo es como sigue. En el próximo apartado se presenta un selectivo “estado del arte” de las corrientes no marxistas que estudian las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, con especial atención a la economía ecológica (en sus vertientes conservadora, crítica y radical) y a la ecología política, en las voces principalmente de Joan Martínez-Alier y de Víctor Manuel Toledo Manzur. En la siguiente sección, en el afán de proponer al marxismo ecológico como una alternativa viable y robusta a las dos corrientes anteriores, se realiza un apretado recorrido cronológico de sus principales enunciados constitutivos, desde el propio Marx hasta los debates actuales entre Bellamy Foster y Jason Moore. Se consigna que, el capitaloceno como era portadora trae consigo enormes amenazas al planeta, a la especie humana y al propio capitalismo, por lo cual emerge un marxismo ecológico a partir de una fusión de los elementos pertinentes de diversas corrientes³, por lo que ofrece una provechosa lectura del crisol de contradicciones del capitalismo avanzado.

² El tenor condicional de este párrafo será evidente para el lector. En una sociedad urbanizada bajo el capitalismo, las otredades mencionadas comportan un dejo idealista y voluntarista que, creemos, tiene pocas posibilidades de triunfo contra las estructuras de dominación capitalistas. Otra cosa es la lucha en la ruralía.

³ Entre otros: Bellamy Foster, B. Clark, A. Malm, J. Moore y por supuesto Marx. Pero véase la nota 9, más adelante.

Las disciplinas híbridas de la economía ecológica y la ecología política

En los años 70 se dio una situación esperanzadora pro- ambiente, en sentido de aparecer un buen número de obras por economistas con visión ecológica. El libro de Schumacher ([1973] 2011) *Lo pequeño es hermoso*, gozó de gran aceptación entre los ambientalistas porque cuestionó la racionalidad económica con la metáfora que lo pequeño no solo es defendible, sino preferible, para el bien del entorno y la humanidad. Empezó a conformarse una masa crítica de economistas empeñados en construir *corpus* teórico que debatiera el crecimiento económico y fortaleciera al programa de investigación de la economía ecológica, destacando entre otros a Kenneth Boulding y Nicholas Georgescu-Roegen.⁴ Consecuentemente, se conformó la economía ecológica (EE) con un enfoque holístico sobre las interrelaciones entre la sociedad y la naturaleza. Del marco original se han desprendido distintas EE. Como es el caso en muchas disciplinas híbridas, la EE carece de una definición precisa (Ropke 2005). Barkin, Fuente y Tagle (2012, 6) consignan que en la actualidad la disciplina aglutina tres visiones distintas: (i) la EE conservadora, (ii) la EE crítica, y (iii) la EE radical. Cada una de ellas esgrime paradigmas diferentes, con enfoques metodológicos, herramientas y conceptos distintos de la compleja relación entre la sociedad y la naturaleza.

La EE no pretende ser considerada una ciencia normal, en tanto que incluye abordajes que van desde el positivismo (con el desarrollo sustentable Brundtland) hasta los saberes de comunidades originarias que empatan con las conceptualizaciones del posdesarrollo. Las propuestas de esta última corriente de pensamiento crítico reivindican la valorización de las culturas vernáculas y renuncian al conocimiento de expertos y apuntan a la gente común – mayormente los pueblos originarios - para la construcción de prácticas y modos de vida que supervaloren la naturaleza (Escobar 2005). A partir de conceptualizaciones afines a este enfoque se entreteje una EE “desde abajo”. En esa construcción Víctor Toledo (2008) emplea conceptos derivados de sus teorizaciones del metabolismo social con enfoque rural desde una óptica territorial. El fin del metabolismo rural es construir una economía solidaria con el poder social de las comunidades, de tal

⁴ A Boulding ([1966] 2011) se le recuerda por subrayar los límites planetarios y la finitud de los recursos mediante el uso de las metáforas de la economía del vaquero, de pastizales ilimitados y *La economía de la nave espacial llamada Tierra*. Georgescu-Roegen trajo a la economía la entropía, rechazando la base mecanicista de la economía neoclásica. Sus trabajos contribuyeron a la economía ecológica y son el fundamento de las teorías del decrecimiento.

suerte que, aun cuando las comunidades pequeñas puedan experimentar dificultades al tratar de anclarse en circuitos metabólicos más complejos, al buscar relaciones distintas al de la racionalidad económica (Toledo 2008).

Un segundo campo de conocimiento híbrido, merecedor de especial mención es la Ecología Política (EP), que en la actualidad se relaciona con los conflictos ecológico-distributivos de diversa índole, generalmente en el ámbito rural. Según Leff (2003a), la EP apareció en la década de los 80 del siglo pasado. Gian Carlo Delgado (2013, 51) sitúa sus orígenes una década atrás, con un trabajo de 1972 del antropólogo Eric Wolf. En la bibliografía anglosajona figuran como precursores Richard Peet, Anthony Bebbington y otros autores más, emanados de la geografía radical de los 70 (Peet 1998). En general, se visualizaba entonces a la EP como la forma de introducir el ambiente dentro de la economía política, con el fin de mantener una relación con la explotación capitalista, característica que se materializaba con el trabajo sobre la naturaleza y el trabajo humano (Durand, Figueroa y Guzmán 2011).

De ahí se desprende una EP que se opone a la lógica capitalista, enfocándose en el eje de la acumulación de capital, las relaciones desiguales entre capitalistas y asalariados (a todas las escalas) y el consiguiente subdesarrollo/desarrollo desigual. Más adelante, Martínez-Alier (1990) promueve una EP orientada a los conflictos ecológico-distributivos (el ecologismo de los pobres), subrayando el hecho, a todas luces evidente, de que no todos los seres humanos son afectados por igual en el uso del ambiente natural. En tal sentido, se acerca a la EE crítica porque demuestra que los conflictos ecológico-distributivos pueden ser explicados o previstos por los indicadores físicos de (in) sustentabilidad (Martínez-Alier 2004).

Como es el caso con la EE, la EP tiene distintas aristas. Hay una corriente que surge del posestructuralismo (Hollis 1994) con el advenimiento de la posmodernidad (Harvey 1990), que aduce una forma distinta de pensar sobre la naturaleza, tratando ante todo de eliminar la separación cartesiana entre el ser humano y la naturaleza para establecer una comprensión de la naturaleza desde otras cosmovisiones (Leff 2003b; 2011).⁵

⁵ Un poco más adelante argumentaremos que tal dislocación es ajena a Marx (véase, por ejemplo, Saito 2017).

La EP latinoamericana tiene como componente principal las luchas campesinas o indigenistas, en las cuales las mujeres y los hombres se elevan como los sujetos ecológicos por excelencia (Toledo 1990). Sin embargo, también se observa en la EP latinoamericana la herencia de Marx. El abordaje de la economía política puede verse, por ejemplo, en los trabajos de Héctor Alimonda (2001) respecto a la “acumulación originaria” en el capitalismo periférico. Bien dice Alimonda (2001, 09), que proponer el marxismo dentro de la EP posestructuralista latinoamericana debe ser sometido a una cuidadosa revisión y no adentrarse en la dialéctica que trae el germen revolucionario de lucha de clases en la cual históricamente ha terminado en decepciones como el *Diamat*. En todo caso, como se dijo, el pensamiento de la EP posestructuralista latinoamericana se construye en pluralismo metodológico (Leff 2003b). En algunos casos desmarcándose de las corrientes europeas; en otros, atendiendo con sumo cuidado a los clásicos del viejo continente, pero “sin revivir momias” (Alimonda 2001). Al marxismo se le acusa de inicio de ser vacío en su sensibilidad ecológica (Martínez-Alier 1990), pero la corriente posmoderna va más lejos: reclama que Marx nunca incorporó las cosmovisiones y las luchas campesinas (Durand *et al.* 2011).⁶ De esta manera se conjuga la EP de los “pobres” con la EE desde “abajo” con un *corpus* teórico posestructuralista en constante construcción que explora las interrelaciones de la sociedad y la naturaleza, para diseñar un nuevo concepto de esta relación colocando a los *saberes* en un lugar privilegiado (Cariño y Castorena 2015).

Finalmente, hay también una discusión que Martínez-Alier y Naredo (1979) iniciaron en los 80, argumentando que Marx hizo caso omiso de los trabajos de Sergei Podolinsky respecto a las transferencias energéticas, y que los fundadores del materialismo histórico y dialéctico no atendieron el trabajo del médico ucraniano, cuando fue ese el primer tratado biofísico que se vinculaba con la teoría del valor y la plusvalía. El argumento sostiene que Marx y Engels no valoraron el concepto de rendimientos decrecientes en la agricultura, o que la productividad del trabajo y de la tierra dependiera del subsidio exterior de la energía, ya que la categoría de “fuerza productiva” no se refería a la palabra “fuerza” como “proveniente de la energía” (Martínez-Alier 2003, 18). La más reciente refutación de este argumento que conocemos es el trabajo de Kohei Saito (2016,

⁶ Leff (2003a) es más sutil al decir que al teórico alemán le faltó incluir el ambientalismo en el desarrollo de las fuerzas productivas.

2017), basado en libretas inéditas de Marx a ser publicadas próximamente por el MEGA (*Marx-Engels Gesamtausgabe*), de Berlín. Ahora bien, la obra reciente de Jason Moore (2015) puede verse como una respuesta a esa crítica, pero – dialécticamente – también como parte de ella.

Algunos elementos del marxismo ecológico en palabras de Marx

El marxismo ecológico es una postura radical frente al proyecto moderno. Aunque algunos de sus detractores como Murray Bookchin manifestó que Marx escribió sus grandes obras en un tiempo en el cual no existían problemas ambientales relevantes o de la nula incorporación dentro de las fuerzas productivas la energía eléctrica, la quema de combustibles fósiles, la tecnología, etc. (Bookchin 1976). Otro, es Martínez-Alier (2003) al argumentar que el teórico alemán ignoró la segunda ley de la termodinámica cuando Thompson la explicó a mediados del siglo XIX. Sin duda alguna, al iniciar un relato sobre el tema, el autor principal debe ser el propio Marx. En atención a lo cual se procede a dar cuenta de su pensamiento con algunas citas comentadas en orden cronológico. La transmisión de la idea es que si bien en el Manifiesto Comunista suena sumamente prometeico y productivista, Marx desde su juventud albergó una profunda preocupación por la problemática ecológica. Kohei Saito (2017) aborda magistralmente este tema en su libro *Karl Marx's Ecosocialism*.

En los *Manuscritos Filosóficos de 1844*, Marx (2004, 112) esboza la siguiente definición del concepto de naturaleza:

La naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre, es decir, la naturaleza en cuanto no es ella misma el cuerpo humano...el hombre vive de la naturaleza; esto quiere decir que la naturaleza es su cuerpo con el que debe permanecer en un proceso continuo, a fin de no perecer. El hecho de que la vida física y espiritual del hombre depende de la naturaleza no significa otra cosa sino que la naturaleza se relaciona consigo misma, ya que el hombre es una parte de la naturaleza.

Marx se refería a un complejo circuito metabólico⁷ en las sociedades capitalistas desde un plano particular o general. El concepto aparece en el capítulo VI de los *Grundrisse*, como parte de la explicación del proceso de circulación del capital. Marx ([1857] 1973,

⁷ En biología y química, el término metabolismo refiere a los procesos en los que una célula o un organismo convierte nutrientes en materia viva (el metabolismo constructivo), o bien, reduce el protoplasma a sustancias simples para el desempeño de diversas funciones (el metabolismo destructivo) (Weiner y Simpson 1971, 378).

667-668) advierte que el cambio de forma y el cambio de materia suceden de manera simultánea en ese proceso. El metabolismo social es, en efecto, pieza central en el análisis de Marx de la sociedad capitalista. En *El capital*, Marx (2000, 10) señala que la naturaleza es junto al trabajo, punto de partida de la producción de valores de uso:

En este trabajo de conformación, el hombre se apoya constantemente en las fuerzas naturales. El trabajo no es, pues, la fuente única y exclusiva de los valores de uso que produce, de la riqueza material. El trabajo es, como ha dicho William Petty, que el trabajo es el padre de la riqueza, y la tierra su madre.

Además, Marx (2000, 429) destaca las condiciones materiales que no suelen identificarse en el proceso productivo, pero sin las cuales este no podría ejecutarse:

Si prescindimos de la forma más o menos progresiva que presenta la producción social, veremos que la productividad del trabajo depende de toda una serie de condiciones naturales. Condiciones que se refieren a la naturaleza misma del hombre y a la naturaleza circundante. Las condiciones de la naturaleza exterior se agrupan económicamente en dos grandes categorías: riqueza natural de medios de vida, es decir, fecundidad del suelo, riqueza pesquera, etc. y riqueza natural de medios de trabajo, saltos de agua, ríos navegables, madera, metales, carbón, etc.

En la *Crítica del programa de Gotha*, Marx (2000, 12-13) se refería a la naturaleza de esta manera:

El trabajo no es la fuente de toda riqueza. La naturaleza es la fuente de los valores de uso (¡qué son los que verdaderamente integran la riqueza material!), ni más ni menos que el trabajo, que no es más que la manifestación de una fuerza natural, de la fuerza de trabajo del hombre. Esa frase se encuentra en todos los silabarios y sólo es cierta si se sobreentiende que el trabajo se efectúa con los correspondientes objetos e instrumentos. Pero un programa socialista no debe permitir que tales tópicos burgueses silencien aquellas condiciones sin las cuales no tienen ningún sentido. En la medida en que el hombre se sitúa de antemano como propietario frente a la naturaleza, primera fuente de todos los medios y objetos de trabajo, y la trata como posesión suya, su trabajo se convierte en fuente de valores de uso, y, por tanto, en fuente de riqueza. Los burgueses tienen razones muy fundadas para atribuir al trabajo una fuerza creadora sobrenatural; precisamente del hecho de que el trabajo está condicionado por la naturaleza se deduce que el hombre que no dispone de más propiedad que su fuerza de trabajo, tiene que ser, necesariamente, en todo estado social y de civilización, esclavo de otros hombres, de aquellos que se han adueñado de las condiciones materiales del trabajo. Y no podrá trabajar, ni, por consiguiente, vivir, más que con su permiso.

De los *Manuscritos de 1844*, Marx (2004) enfatiza que en la sociedad capitalista, el trabajo no produce solamente mercancías (bienes que se pueden adquirir libremente en el mercado); más bien:

Se produce a sí mismo y produce al obrero como mercancía; el obrero “llega a ser una mercancía tanto más vil cuanto más mercancías crea”. El obrero pierde no solamente el producto de su propio trabajo (pues crea objetos que le son extraños, para hombres que le

son extraños); con la división y la técnica crecientes del trabajo no es solamente “rebajado intelectual y físicamente al rango de máquina, y de hombre...transformado en una actividad abstracta y en un vientre”: el obrero es igualmente obligado “a venderse el mismo y a vender su cualidad de hombre”, el mismo debe hacerse mercancía, para estar simplemente en capacidad de subsistir como sujeto físico. Así, en lugar de ser una manifestación del hombre, el trabajo ha llegado a ser una “alienación”; en lugar de ser una plena y pura realización del hombre, conduce a una “pérdida de realidad completa”: el trabajo “se revela como una privación de realidad hasta el punto que el obrero pierde su realidad hasta morir de hambre”.

En los *Grundrisse*, Marx (2005, 449) explica que:

Lo que necesita explicación o es resultado de un proceso histórico, no es la unidad del hombre viviente y actuante (por un lado) con las condiciones inorgánicas, naturales, de su metabolismo con la naturaleza (por el otro) y, por lo tanto, su apropiación de la naturaleza, sino la separación entre estas condiciones inorgánicas de la existencia humana y esta existencia activa, una separación que por primera vez es puesta plenamente en la relación entre trabajo asalariado y capital.

En el tomo III de *El capital*, Marx concibe una “ruptura irreparable en el proceso interdependiente del metabolismo social”. Esta idea ha sido empleada por Bellamy Foster (2000) para denotar una “fractura metabólica” entre el ser humano y la naturaleza, producto precisamente del modo de producción capitalista. El concepto de la fractura metabólica, como punto de entrada a las discusiones medio ambientales, particularmente por la EE de vertiente radical, también es moneda de curso en América Latina, por ejemplo, en los escritos de Gian Carlo Delgado (2015b). En el capítulo XIII de *El capital*, su autor afirma que el capitalismo degrada ambas fuentes de riqueza, el hombre y la tierra. La gran industria y la gran agricultura explotada industrialmente actuarían en unidad, una devastando la fuerza de trabajo y otro degradando la fuerza natural de la tierra. “La industria y el comercio y el comercio suministran a la agricultura los medios para el agotamiento de la tierra” (Marx 1987, 753).

Elementos para un marxismo ecológico renovado

Numerosos autores – demasiados para un texto corto como este - han tratado de renovar las categorías del materialismo histórico y dialéctico para explicar el impacto ecológico del capitalismo contemporáneo. La ruta donde ha querido transitar la ecología de corte marxista podría hallarse en Schmidt, en *El concepto de naturaleza en Marx*, del cual rescató del teórico alemán un pensamiento filosófico sobre la naturaleza, que entremezcló en concepciones como: materia, sustancia natural, cosa natural, tierra, momentos

existenciales, objetivos de trabajo, condiciones objetivas y fácticas del trabajo (Schmidt [1962] 2011). La obra fue terminada de redactar en 1962 sin que se conociesen o tuvieran relevancia actual: (i) la conciencia ecológica, (ii) los límites del crecimiento, (iii) civilización alternativa y, (iv) la crisis ecológica. En virtud de estos sucesos, aparece un nuevo texto de Schmidt que se titula *Por un materialismo ecológico*, en el que reafirma la postura del argumento original sobre la falsa acusación hacia Marx de promover una ideología ingenua progresista y productivista. Schmidt aboga enérgicamente por un materialismo que abrace lo ecológico para revitalizar la dialéctica de las fuerzas productivas y las relaciones de producción, hallándose en la dialéctica elemental entre el ser humano y la tierra. Es decir, remite al materialismo contemplativo de Feuerbach sobre la experimentación de la naturaleza vista no solo como un objeto o materia prima sino “estéticamente” en un sentido sensorial-receptivo, artístico para fertilizar una “unidad material” (Schmidt 2013).

De allí cobra sentido el *oikeios* de Moore (2014b). Este concepto va dirigido a explicar las relaciones del ser humano con la naturaleza refiriendo a la “naturaleza humana” y la “naturaleza extra-humana”. Pero el autor inmediatamente elimina esta escisión, para hablar de *naturalezas*: subraya que deben ser contempladas como una sola unidad (Moore 2014b). En el seno del capitalismo, la interacción/unidad de las naturalezas crean sus propios ambientes y agudizando los problemas sociales y ambientales en todo –ambos a la vez- el globo. En realidad, para este historiador ambiental el punto de quiebre del modo de producción capitalista es la era geológica del “capitaloceno” (Moore 2015). Al examinar la forma en que se llega al capitaloceno, Moore encuentra arraigadas al interior del capitalismo, desde sus orígenes, varias formas de acumulación, además de la explotación del trabajador. Se trata no solo del abaratamiento de la fuerza de trabajo, sea en términos absolutos o relativos. Está también sistémicamente arraigada una serie de dispositivos para reducir el costo de los alimentos de los trabajadores del Norte global (el uso extensivo de la azúcar de las plantaciones americanas), de la energía (la apropiación, primero, del guano del Perú y los nitratos de Chile; luego el carbón y el petróleo), de las materias primas (convirtiendo al Sur global en su proveedor barato). En esta época, se hace necesario colocar a la EE y a la EP bajo el prisma del capitaloceno, para de esta manera aquilatar las posibilidades de construir un programa alternativo al capitalismo avanzado.

Como se explicará más adelante, una propuesta de este texto es que se trabaje con mayor asiduidad en la construcción de una *economía ecológica del metabolismo social de Marx* para entretelar el contenido material de las sociedades capitalistas. En este contenido material, el desarrollo histórico de las fuerzas productivas reviste crucial importancia por ser una fuente principal de las crisis ecológicas planetarias. Es decir, un programa de investigación que sirva para examinar las causas profundas del orden metabólico del capitalismo avanzado. El programa debería tener la suficiente amplitud de metas para considerar críticamente, de forma holística, acrecentada circulación de mercancías, la financiarización, la flexibilización de la fuerza de trabajo, el neocolonialismo, etc., como instrumentos de reproducción del capital, distintos, obvio es, de la producción y la reproducción de la vida.

Desde una visión derivada de Moore, la EE –en sus actuales circunstancias- no puede dar respuesta al crisol de contradicciones del capitalismo avanzado. Debe ampliar la mirada y abarcar también una EP que explique la desigualdad, la mercantilización, el imperialismo, el patriarcado, etc. Esto es, con la intención de entender la red de la vida: el *oikeios* (Moore 2015) que se ha producido a través de la organización de los “cuatro baratos”: fuerza de trabajo, energía, alimentación y materia prima. En Moore, las dinámicas dentro del modo de producción capitalista se comprenden mejor (o más bien, únicamente) como una dialéctica entre las naturalezas en la cual cada una producen sus propios ambientes. Si bien Moore enfatiza que no se puede contemplar a la naturaleza humana en una caja, y la naturaleza extra-humana en otra, esta metáfora remite a una afectación mutua en la nueva era geológica (Moore 2013). De allí, la EP debe instrumentar las afectaciones entre capital-trabajo (naturaleza humana), y capital-naturaleza (naturaleza-extra-humana).

La EP que se propone se sostiene del concepto de la brecha metabólica, referenciada en una destrucción silenciosa que comprende la creciente desigualdad, la pobreza, el agotamiento de los recursos naturales, ocasionada por las diversas estrategias productivas (la minería, la agricultura, el turismo, etc.). Ahora bien, se enclava dentro de la EP el Imperialismo Ecológico (IEcol), concepto empleado por Crosby para explicar la expansión de Europa hacia los “Nuevos Mundos”, “América” y “Asia”⁸ (Crosby 1986). Esta novedosa interpretación ha generado distintas controversias, una de ellas, por parte

⁸ Nuevos, es decir, para los europeos.

de la EP posestructuralista latinoamericana debido a sus antecedentes biológicos y por no politizar los conflictos ecológico-distributivos.

Los trabajos del IEcol, ajustados a las contradicciones del capitalismo avanzando, abarcan las dinámicas de la privatización de la naturaleza, la acelerada destrucción de ecosistemas, la reducción de la biodiversidad, los extractivismos, la biopiratería, el intercambio ecológico desigual, en tanto, estos conjuntos de contradicciones se hacen más evidentes en los países del Sur global (Vega 2006). En mansos de Clark y Foster (2012), el análisis basado en el análisis del IEcol hacen resaltar las funestas consecuencias (para unos) de las transferencias desiguales de materia-ecológica. Sus abordajes sirven para articular una crítica dentro del pensamiento dialéctico, en la cual vuelve a hacerse necesario subrayar las dinámicas de la incesante acumulación de capital. Visto de esta forma, de inmediato se entiende la validez para el programa alternativo (EE radical, EP y el IEcol) de los análisis de la “acumulación por despojo” de Harvey (2004), y la “acumulación por apropiación” y la “acumulación por capitalización” de Moore (2015) y la brecha metabólica de Foster, en el sentido que, juntas puedan abolir las limitaciones teóricas que cada uno despliega en el estudio de las interrelaciones entre la sociedad y la naturaleza.⁹

La era geológica del capitaloceno

Desde que se afianzo en los siglos XV y XVI, como organizador de la naturaleza, el capital ha empujado a una nueva comprensión del ambiente (Moore 2003). En tiempos recientes, debido a las acciones humanas en la biosfera, se acuña la frase “la era del Antropoceno”, que pretende encapsular los patrones de dominación del ser humano sobre la Tierra, generando altos volúmenes de desechos y trasgrediendo los sistemas fundamentales para el sostenimiento de la vida (Sachs 2008, 101). Esta tesis advierte que el modo de vida actual de “la humanidad” requiere cantidades ingentes de recursos naturales y vierte similares cuotas de desechos, a tal grado de poner en riesgo la viabilidad de la vida en el planeta. Así, entre 1900 y el 2000 se dio una cuadruplicación de la población humana, se incrementó hasta diez veces el consumo de materiales y energía y en 3.5 veces el consumo de biomasa. De esta forma, al cierre del siglo XX la extracción

⁹ Estamos conscientes de una serie de incongruencias teóricas entre estas corrientes y de su importancia, según explicitadas en diversos debates sobre estos temas, por razones de espacio nos impiden entrar en esa discusión en este momento.

de recursos naturales representó 48,5 mil millones de toneladas, registrándose un consumo global per cápita de 8,1 toneladas al año (Delgado 2012, 04).

Una contrapropuesta se deriva de la interrogante de si es “la humanidad” la causante de esta debacle ecológica, o si otros factores están involucrados. ¿Es “la gente” la causa, o hubo en la historia más o menos reciente un punto de inflexión? Como bien afirma Moore (2014b), los seres humanos somos una especie constructora de entornos característicamente poderosa, pero la actividad humana apenas está exenta del resto de la naturaleza y, pensar que éste se aparta de las actividades constructoras de entornos de la vida extra-humana, sería caer en un error que remite a la falsa alternativa de una sociedad sin naturaleza y una naturaleza sin seres humanos.

Anna Tsing (2015) asevera que en el Holoceno existían aún refugios y salvaguardas para la riqueza biótica del planeta, medios de contención de la aceleración de la extracción de materia de la corteza terrestre y restricciones sistémicas al uso excesivo del agua y la contaminación ambiental. El Antropoceno supuso fuertes discontinuidades, no atribuibles solo al crecimiento demográfico, por lo que se requiere otro término. Lo que cambió a lo largo del pasado milenio fue precisamente el modo de producción (más bien los modos de producción, pensando más allá del Occidente). Se consolidó a lo largo de cuatro o cinco siglos el dominio del capital, ahora global: de ahí el Capitaloceno, de Andreas Malm y Jason Moore (2016). No se trata únicamente de los efectos antropogénicos, sino de las consecuencias ambientales del capitalismo. Por tanto, el capitaloceno se coloca como un conductor dialéctico para comprender que el capitalismo es una *ecología* (Moore 2014b). Peor aún para el sistema, afirma Moore (2015), la era de los “cuatro baratos” ha llegado a su fin.

En este giro sobre la perspectiva del capitalismo como una ecología remite a la economía-mundo de Wallerstein (2013), en cuanto a las perspectivas de los capitalistas y del capitalismo. ¿Ante una crisis estructural como la que oscurece el horizonte, resultará aún rentable el sistema? Moore tiene la ambición de repensar el capitalismo y, enclava su discusión en una “ecología-mundo”. No en el binomio capitalismo - naturaleza, sino dialécticamente en la “naturaleza-como-matriz”. El *oikeios*, como red de la vida, permite estudiar un amplio rango de meta-procesos socioecológicos en el mundo moderno (el patriarcado, la industrialización, el imperialismo, y la proletarización, entre otros) Moore

2014b). Para este autor, las bases estructurales del sistema se están desmoronando con el encarecimiento progresivo de la energía, los alimentos, la materia prima y el trabajo.

Una EP concebida como se sugirió párrafos atrás y reforzadas por la teorización del capitaloceno, iría más allá de la interpretación de los meta-procesos socioecológicos de esa era geológica. Se insertaría en la ley del valor de Marx, en ese sentido añadiendo la “ley de la naturaleza”. Pues agrandes trazos iría acompañada como elemento constitutivo de una economía política de la acumulación por despojo, la globalización, el cambio tecnológico (la robotización y sus efectos, por ejemplo) y el Estado.

Además de dar cuenta de la acumulación por despojo, esta economía política incluiría la acumulación por apropiación, para revelar puntualmente quienes son los agentes que surgen para acaparar los nuevos medios de producción. De ahí se colocarían las circunstancias en las cuales fueron adquiridos y sus formas de inserción dentro del mercado capitalista (y las consecuencias para los expropiados). Se abriría un amplio abanico para entender los conflictos que trae consigo este tipo de acumulación de los múltiples ambientes en el tejido de la vida (Moore 2014b). Al mismo tiempo, la acumulación por capitalización pone a trabajar los medios de producción y a la naturaleza barata, de acuerdo a los desarrollos tecnológicos para el incremento de la productividad (Moore 2013).

Moore enfatiza las ricas tonalidades del cambio histórico. Considera pertinente comprender el eclipse de Roma después del fallecimiento del “Óptimo Climático Romano” alrededor del 300 D. C., o el colapso de la civilización feudal con la llegada de la pequeña “Edad de Hielo” unos 1000 años más tarde, pero remarca que también hay que considerar los cambios climáticos favorables, los ocurridos para el ascenso del poder romano (circa 300 A.C.), o el amanecer del “Periodo Cálido Medieval” (circa 800-900) (Moore 2014b, 94). Esta variabilidad histórica permite sugerir que en el capitaloceno los cambios ambientales no perjudican la acumulación de capital *universalmente*, sino que, por el contrario, también hay ganadores. No sorprenden entonces los hallazgos de Foster al exhibir una referencia del informe de la administración Bush del *Climate Action Report 2002*, publicado por la agencia de Protección de Medioambiente (EPA, por sus siglas en inglés), en la cual reconocía el peligro del cambio climático sobre el daño medioambiental donde afectaba más a las montañas por el derretimiento de las nieves; en cuanto a la agricultura, en esta actividad el calentamiento global era positivo porque cabía la

posibilidad de un aumento de la productividad agrícola en su conjunto (Foster 2002, 11). Similar postura informa a los actuales defensores de la extracción y comercialización global de petrolíferos.

En este sentido, subrayamos que la construcción del entorno con los componentes que extrae de la naturaleza extra-humana ha sido históricamente parte de la naturaleza humana. A la vez, la primera construye el suyo, por lo que es lícito asegurar que la civilización moderna-burguesa no es del todo una construcción humana, más bien, es el resultado de puñados de relaciones entre las naturalezas (Moore 2014b). En el *oikeios*, el tejido de la vida se produce como una interacción de todas las relaciones entre humanos (desde las pequeñas comunidades selváticas o árticas, hasta la megalópolis) con el resto de la naturaleza. Lo necesario, plantea Moore (2014b, 99), es retomar un pensamiento dialéctico que simultáneamente abrace de adentro hacia afuera y de afuera hacia adentro: la Tierra es un ambiente para humanos, y los humanos son ambientes (también constructores de ambientes) para el resto de la vida en el planeta

Conclusión

La era del capitaloceno no permite pensar en remedios como lo hace su contraparte (el antropoceno). Se apuesta, en cambio, por una visión compleja de relaciones entre ambientes. En esta perspectiva, el capitalismo organiza a la naturaleza haciéndola barata para acumular capital de forma audaz, por eso ha sido tan resistente a cualquier cambio en la red de la vida.

El orden/desorden metabólico de esta nueva era geológica conlleva a algo desconocido para todos los seres vivos del planeta, pues las condiciones de vida cambian de manera vertiginosa. El presente trabajo sugiere que una fusión de los elementos pertinentes de la economía política y el marxismo ecológico tradicional, hecha con meticuloso cuidado, permitiría un mejor entendimiento de los cambios en la ecología-mundo que se suscitan por la explotación de las naturalezas humana y extra-humana, el saqueo de la materia-ecológica, así como las relaciones de poder y procesos de acumulación que mantienen vigente al sistema capitalista.

Bibliografía

- Aguilera, Federico. 2015. “Economía y naturaleza humana, volviendo a Smith y Marx”. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 14 (41): 255-276. <http://journals.openedition.org/polis/11040>.
- Alimonda, Héctor. 2001. “Una herencia en Comala (apuntes sobre ecología política latinoamericana y la tradición marxista)”. *Ambiente & Sociedade* 9: 1-18. <http://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16874.pdf>.
- Altwater, Elmar. 2006. “¿Existe un marxismo ecológico?”. En *La teoría marxista hoy. Problemas y perspectivas*, compilado por Atilio A. Borón, Javier Amadeo y Sabrina González, 341-364. Buenos Aires: CLACSO.
- Barkin, David, Mario Fuente y Daniel Tagle. 2012. “La significación de una economía ecológica radical”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 19: 1-14. <https://es.scribd.com/document/253479024/2012-Barkin-Fuente-Tagle-La-Significacion-de-Una-Economia-Ecologica-Radical>.
- Bookchin, Murray. 1976. *El anarquismo en la sociedad de consumo*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Boulding, Kenneth. (1966) 2011. “The economics of the coming spaceship earth”. En *Environmental quality in a growing economy. Essays from the sixth RFF forum*, editado por Henry Jarret, 3-14. Nueva York: Earthscan.
- Cariño, Micheline, y Lorella Castorena, eds. 2015. *Saberes para la sustentabilidad*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Clark, Brett, y John Foster. 2012. “Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global. Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos”. *Theoria* 26: s/n. <http://www.redalyc.org/pdf/124/12426097005.pdf>.
- Crosby, Alfred. 1986. *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe, 900-1900*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davis, Mike. 2007. *Planet of Slums*. Londres: Verso.
- Delgado, Gian Carlo. 2015a. “Complejidad e interdisciplina en las nuevas perspectivas socioecológicas: el caso de la ecología política urbana anclada en nociones metabólicas”. En *Saberes para la sustentabilidad*, editado por Micheline Cariño y Lorella Castorena, 43-71. Barcelona: Icaria Editorial.

- _____ 2015b. “Coproducción de conocimiento, fractura metabólica y transiciones hacia territorialidades socio-ecológicas justas y resilientes”. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana* 14 (41): 85-96. <http://journals.openedition.org/polis/10957>.
- _____ 2013. “¿Por qué es importante la ecología política?”. *Nueva Sociedad* 244: 47-60. <http://nuso.org/articulo/por-que-es-importante-la-ecologia-politica/>.
- _____ 2012. “Extractivismo, fronteras ecológicas y la geopolítica de los recursos en América Latina”. *Revista América Latina en Movimiento* 473: 1-4. <https://www.alainet.org/es/active/53380>.
- Durand, Leticia, Fernanda Figueroa y Mauricio Guzmán. 2011. “La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos?”. *Estudios Sociales* 19 (37): 282-307. <http://www.redalyc.org/pdf/417/41716750011.pdf>.
- Escobar, Arturo. 2005. “El “postdesarrollo” como concepto y práctica social”. En *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*, coordinado por Daniel Mato, 17-31. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.
- Eschenhagen, María. 2015. “Desafíos para pensar desde la vida en las ciencias sociales”. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana* 14 (41): 111-125. http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-65682015000200008&script=sci_abstract&tlng=es.
- Felli, Romain. 2016. *La grande adaptation. Climat, capitalisme et catastrophe*. París: Editions du Seuil.
- Foster, John. 2002. “Capitalism and ecology: the nature of the contradiction”. *Monthly Review* 54 (04): 6-16. <https://monthlyreview.org/2002/09/01/capitalism-and-ecology/>.
- _____ 2000. *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. Barcelona: El Viejo Topo.
- Harvey, David. 2004. “El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión”. *Socialist Register* 40: 99-129. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20130702120830/harvey.pdf>.
- _____ 1996. *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Oxford: Blackwell.
- _____ 1990. *The Condition of Postmodernity*. Oxford: Blackwell.

- Lefebvre, Henri. 1989. "Quand la ville se perde dans une métamorphose planétaire", <https://www.monde-diplomatique.fr/1989/05/LEFEBVRE/41710>.
- Hollis, Martin. 1994, *The Philosophy of Social Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leff, Enrique. 2011. "Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental". *Revista Mexicana de Sociología* 73 (1): 5-46. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32118437001>.
- _____. 2003a. *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México, D.F.: Siglo XXI Editores.
- _____. 2003b. "La ecología política en América Latina. Un campo en construcción". *Sociedade e Estado* 18 (1/2): 17-40. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500505>.
- Martínez-Alier, Joan. 2004. "Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 1: 21-30. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30551307>.
- _____. 2003. "Ecología industrial y metabolismo socioeconómico: conceptos y evolución histórica". *Economía Industrial* 351: 15-26. <http://www.minetad.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/351/Economia02.pdf>.
- _____. 1990. "Introducción al número uno". En *Ecología Política. Cuadernos de debate internacional*, coordinado por Joan Martínez-Alier y James O'Connor, 7-9. Barcelona: FUHEM – ICARIA.
- Martínez-Alier, Joan, y José Manuel Naredo. 1979. *La cuestión de la energía y el concepto de fuerzas productivas*. Barcelona: Cuadernos de Ruedo Ibérico.
- Marx, Karl. 2005. *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse), borrador 1857-1858*. México, D.F, México: Siglo XXI editores.
- _____. 2004. *Manuscritos económicos-filosóficos de 1844*. Buenos Aires, Argentina: Colihue.
- _____. 2000. *El capital. Crítica de la economía política*. México, D.F, México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. 2000. *Crítica del programa de Gotha*. Toronto, Canadá: Elaleph.

- _____. 1987. *El capital. Crítica de la economía política. Tomo III*. México, D.F, México: Fondo de Cultura Económica.
- _____. 1973. *Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy (Rough Draft)*. Londres: Penguin.
- Moore, Jason. 2016. "Name the System!", <https://jasonwmoore.wordpress.com/2016/10/09/name-the-system-anthropocenes-the-capitalocene-alternative/>.
- _____. 2015. *Capitalism in the web of life. Ecology and the accumulation of capital*. Londres: Verso.
- _____. 2014a. "The end of cheap nature. Or how I learned to stop worrying about "the" environment and love the crisis of capitalism". En *Structures of the world political economy and the future of global conflict and cooperation*, editado por Christian Suter y Christopher y Chase-Dunn, 285-314. Berlín: LIT.
- _____. 2014b. "De objeto a oikeios: la construcción del ambiente en la ecología-mundo capitalista". *Revista Sociedad y Cultura* 2: 87-107. <https://es.scribd.com/document/340951571/Moore-DE-OBJETO-A-OIKEIOS-2015-pdf>.
- Peet, Richard. 1998. *Modern Geographical Thought*. Oxford: Blackwell.
- Ropke, Inge. 2005. "Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s". *Ecological Economics* 55 (2): 262-290. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800904004173>.
- Sachs, Jeffrey. 2008. *Economía para un planeta abarrotado*. México, D.F.: Editorial Debate.
- Saito, Koehei. 2017. *Karl Marx's Ecosocialism*. Nueva York, Monthly Review Press.
- _____. 2016. "Marx's Ecological Notebooks". *Monthly Review* 67 (09): s/n. <https://monthlyreview.org/2016/02/01/marxs-ecological-notebooks/>.
- Schmidt, Alfred. 2013. "Para un materialismo ecológico", *Utopía y Praxis Latinoamericana* 18 (61): 11-23.
- _____. 2011. *El concepto de naturaleza en Marx*. Madrid: Siglo XXI.
- Schumacher, Ernst. 2011. *Lo pequeño es hermoso*. Madrid: Akal.

- Toledo, Víctor. 2015. “¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política”. En *Saberes para la sustentabilidad*, editado por Micheline Cariño y Lorella Castorena, 19-41. Barcelona: Icaria Editorial.
- _____. 2008. “Metabolismos rurales: hacia una teoría económica-ecológica de la apropiación de la naturaleza”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 7: 1-26.
- _____. 1990. “La resistencia ecológica del campesinado mexicano (en memoria de Ángel Palerm)”. En *Ecología Política. Cuadernos de debate internacional*, coordinado por Joan Martínez-Alier y James O’Connor, 11-18. Barcelona: FUHEM – ICARIA.
- Tsing, Anna. 2015. “*Feral Biologies*”, *Colloquium on Anthropological Visions of Sustainable Futures*. Londres: University College London.
- Vaga, Renán. 2017. “El capitaloceno”, <http://www.rebellion.org/docs/223396.pdf>.
- Weiner, Edward Stuart, y John Steven Simpson, eds. 1971. *The Compact Edition of the Oxford English Dictionary*. Oxford: Oxford University Press.