

Marxismo y Ecología: Fuentes Comunes de una Gran Transición

John Bellamy Foster

El pensamiento socialista está resurgiendo a la vanguardia del movimiento por el cambio ecológico y social global. Ante la emergencia planetaria, los teóricos han desenterrado una poderosa crítica ecológica del capitalismo desde los cimientos de la concepción materialista de la historia de Marx. Esto ha llevado a una concepción más íntegra del socialismo enraizada en el análisis de Marx de la fractura en "el metabolismo universal de la naturaleza" y su visión del desarrollo humano sostenible. Este trabajo resuena con otros enfoques para comprender e impulsar una Gran Transición. Tal transformación social y ecológica requerirá una estrategia de dos pasos.

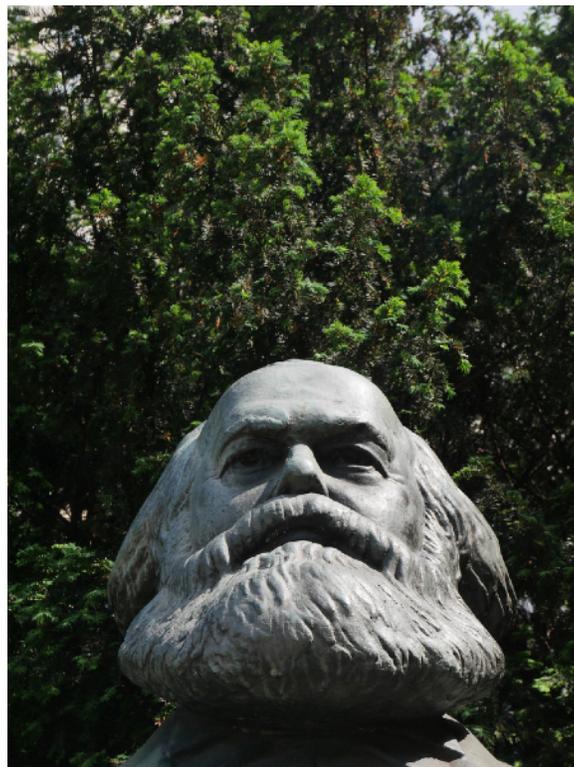
La relación entre socialismo y ecología ha sido compleja, interdependiente y dialéctica.

Primero, debemos organizar en la actualidad las luchas por las reformas radicales que desafíen la lógica destructiva del capital.

Segundo, debemos construir un movimiento amplio para llevar a cabo la larga transición revolucionaria esencial para la continuidad del desarrollo y supervivencia de la humanidad.

Introducción

Vincular el marxismo y la transición ecológica puede parecer en un inicio como tratar de unir dos movimientos y discursos completamente diferentes, cada uno con su propia historia y lógica: uno tiene que ver principalmente con las relaciones de clase, y el otro, con la relación entre los humanos y el medio ambiente. Históricamente, sin embargo, el socialismo ha influido en el desarrollo del pensamiento y la práctica ecológica, mientras que la ecología ha iluminado el pensamiento y la práctica socialista. Desde el siglo XIX, la relación entre los dos ha sido compleja, interdependiente y dialéctica.



Los enfoques marxistas de la crisis ecológica planetaria y la transformación socio-ecológica necesaria para su resolución han evolucionado rápidamente en las últimas décadas. Esto ha creado la base para una lucha colectiva mucho más poderosa para una Gran Transición, en la cual los valores de "consumismo, individualismo y dominación de la

Las demandas de una sociedad dedicada a la necesidad más que al beneficio y a la igualdad y la solidaridad humanas se han asociado durante mucho tiempo con el socialismo.

naturaleza" son reemplazados por "una nueva tríada: calidad de vida, solidaridad humana y sensibilidad ecológica"¹ Las demandas de una sociedad dedicada a la necesidad más que a las

ganancias y a la igualdad y la solidaridad humanas se han asociado durante mucho tiempo con el socialismo. Más recientemente, los pensadores socialistas han dado la misma importancia a la sostenibilidad ecológica, basándose en la crítica ambiental del capitalismo de Carlos Marx y su visión pionera del desarrollo humano sostenible.²

Este ensayo descubre las profundas raíces ecológicas del pensamiento de Marx y muestra cómo aportó una perspectiva ambiental para abordar la cuestión general de la transformación social. A partir de ahí, traza la evolución de la ecología marxista, iluminando su profundo vínculo formativo con la economía ecológica moderna y la ecología de sistemas. Concluye discutiendo el proyecto más amplio de construir un movimiento social lo suficientemente amplio y profundo como para detener e invertir la destrucción ecológica y social.

Por primera vez en la historia humana, nuestra especie se enfrenta a una elección existencial grave. Podemos continuar en el sendero de los negocios como de costumbre y arriesgarnos a un cambio catastrófico en el sistema terrestre—lo que Frederick Engels denominó metafóricamente como "la venganza" de la naturaleza"—, o podemos tomar la senda transformadora del cambio en el sistema social dirigido al desarrollo humano igualitario en co-evolución con los parámetros vitales de la tierra.³ Esto constituye el desafío de época de nuestro tiempo: avanzar en medidas radicales de reforma que se opongan a la lógica del capital en el presente histórico mientras se fusionan con una larga revolución para construir una nueva formación social y ecológica que promueva el desarrollo humano sostenible.

El Socialismo y los Orígenes de la Ecología de los Sistemas

La ecología tal como se entiende hoy en día tomó su lugar sólo con el surgimiento de la ecología de los sistemas y el concepto de ecosistema. Aunque Ernst Haeckel, quien promovió y popularizó el trabajo de Charles Darwin en Alemania, acuñó la palabra ecología en 1866, el término se usó originalmente simplemente como un equivalente del concepto laxo de Darwin de la "economía de la naturaleza".⁴ Esta visión de la ecología más tarde ganó vigencia como una forma de abordar a las comunidades complejas de plantas en estudios botánicos a principios del siglo XX.

Empero, la ecología tenía otras raíces, más cercanas a nuestra concepción actual, en los primeros trabajos sobre el ciclo de nutrientes y la extensión del concepto de metabolismo a los procesos del sistema ecológico. Una figura clave al

Marx desarrolló una teoría de la crisis ecológica, ahora conocida como la teoría de la fractura metabólica.

respecto, el gran químico alemán Justus von Liebig, lanzó una importante crítica ecológica de la agricultura industrial británica a fines de la década de 1850 y principios de la década de 1860.⁵ Liebig acusó a los británicos de desarrollar una cultura de robo, extrayendo sistemáticamente los nutrientes del suelo y, por tanto, obligando a que se importen huesos de los campos de batalla napoleónicos y catacumbas de

¹ Paul Raskin, *The Great Transition Today: A Report from the Future* (Boston: Tellus Institute, 2006), https://greattransition.org/archives/papers/The_Great_Transition_Today.pdf.

² See Paul Burkett, "Marx's Vision of Sustainable Human Development," *Monthly Review* 57, no. 5 (October 2005): 34-62.

³ Frederick Engels, *The Dialectics of Nature*, in Karl Marx and Frederick Engels, *Collected Works*, vol. 25 ([1873-1882]; New York: International Publishers, 1975), 460-461.

⁴ Frank Benjamin Golley, *A History of the Ecosystem Concept in Ecology* (New Haven, CT: Yale University Press, 1993), 2, 207.

⁵ On Liebig's ecological critique, véase John Bellamy Foster, *Marx's Ecology: Materialism and Nature* (New York: Monthly Review Press, 2000), 149-154.

Europa—y guano de Perú—para reponer los campos ingleses. El análisis de Liebig en sí mismo fue producto de las revoluciones que tuvieron lugar en la física y la química del siglo XIX. En 1845, Julius Robert von Mayer, uno de los co-descubridores de la conservación de la energía, describió el metabolismo de los organismos en términos termodinámicos. El nuevo pensamiento físico-químico enfatizó la interrelación entre lo inorgánico y lo orgánico—abiótico y biótico—proporcionando la base inicial para lo que eventualmente se convertiría en una teoría de los sistemas ecológicos más amplia.⁶

Partiendo del trabajo de Liebig y del médico socialista Roland Daniels, Carlos Marx introdujo el concepto de "metabolismo social", que desde fines de la década de 1850 ocupó un lugar central en todas sus obras económicas.⁷ Marx definió el proceso laboral en sí mismo como una forma en la que "el hombre, a través de sus propias acciones, media, regula y controla el metabolismo entre él y la naturaleza". La producción humana operaba dentro de lo que llamó "el metabolismo universal de la naturaleza". Sobre esta base, desarrolló su teoría de la crisis ecológica propiamente dicha, ahora conocida como la teoría de la fractura metabólica, señalando la "fractura irreparable en el proceso interdependiente del metabolismo social, un metabolismo prescrito por las leyes naturales de la vida misma".⁸ Como ha señalado el economista Ravi Bhandari recientemente, el marxismo fue "la primera teoría de sistemas".⁹ Esto es cierto no solo en términos político-económicos, sino también en términos de la incorporación de la termodinámica y la relación metabólica más amplia entre la naturaleza y la sociedad en su análisis.

Estas dos líneas de análisis ecológico, la noción de Haeckel de "ecología" y el concepto de Liebig y Marx de una relación metabólica entre la sociedad y la naturaleza, evolucionaron a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. A partir de la década de 1880, el destacado zoólogo británico E. Ray Lankester—protegido de Charles Darwin y Thomas Huxley y amigo cercano de Marx—presentó una fuerte crítica ecológica del capitalismo y el concepto victoriano del progreso.¹⁰ El botánico Arthur George Tansley, estudiante de Lankester y, como él, un socialista de tipo fabianista, fundó la Sociedad Ecológica Británica. Introdujo el concepto de ecosistema en 1935 en una polémica teórica contra el "holismo" ecológico racista del general Jan Smuts y sus seguidores en Sudáfrica. En el proceso, desarrolló un enfoque amplio y materialista de la ecología que incorporó tanto procesos inorgánicos como orgánicos.¹¹

La ecología tal como la conocemos hoy representa el triunfo de una teoría de sistemas materialista.

La ecología tal como la conocemos hoy representa el triunfo de una teoría de sistemas materialista. El concepto de ecosistema de Tansley se centró en complejos naturales en un estado de equilibrio dinámico. Los ecosistemas fueron vistos como complejos relativamente estables (resistentes) que, sin embargo, eran vulnerables y estaban sujetos a cambios. Al desarrollar este análisis, se basó en la perspectiva de sistemas del matemático y físico marxista británico Hyman Levy. En el sistema de Tansley, la humanidad era vista como un—factor biótico excepcionalmente poderoso—que perturbaba y transformaba los ecosistemas naturales.¹² En consecuencia, la ecología en nuestro tiempo se centra cada vez más en la alteración humana de los ecosistemas desde lo local a lo global.

⁶ Julius von Mayer, "The Motions of Organisms and Their Relation to Metabolism," in Julius Robert Mayer: Prophet of Energy, ed. Robert B. Lindsey ([1845]; New York: Pergamon Press, 1973), 75-145.

⁷ Roland Daniels, *Mikrokosmos* ([1851]; New York: Verlag Peter Lang, 1988), 49.

⁸ Karl Marx, *Capital*, vol. 3 ([1863-1865]; London: Penguin, 1981), 949; Karl Marx, *Economic Manuscript of 1861-1863*, in Karl Marx and Frederick Engels, *Collected Works*, vol. 30 ([1861-1863]; New York: International Publishers, 1975), 54-66.

⁹ Ravi Bhandari, "Marxian Economics: The Oldest Systems Theory is New Again (or Always)?" Institute for New Economics, April 9, 2015, <http://ineteconomics.org/ideas-papers/blog/marxian-economics-the-oldest-systems-theory-is-new-again-or-always>.

¹⁰ E. Ray Lankester, *Science from an Easy Chair* (New York: Henry Holt & Co., 1913), 365-379; Joseph Lester, *E. Ray Lankester and the Making of Modern British Biology* (Oxford: British Society for the History of Science, 1995).

¹¹ Arthur G. Tansley, "The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms," *Ecology* 16, no. 3 (July 1935): 284-307; Peder Anker, *Imperial Ecology: Environmental Order in the British Empire, 1895-1945* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2001).

¹² Tansley, "Use and Abuse," 303-304; Hyman Levy, *The Universe of Science* (London: Watts & Co., 1932).

Desarrollos en ese sentido ocurrieron en la Unión Soviética. En su obra *La Biósfera* de 1926, VI Vernadsky argumentó que la vida existía en la delgada superficie de una esfera planetaria autónoma, era en sí misma una fuerza geológica que afectaba a la Tierra en su conjunto y tenía un impacto en el planeta que se hizo más extenso con el tiempo.¹³ Estas ideas indujeron a Nikolai Bujarin, una figura destacada en la Revolución Rusa y la teoría marxista, a replantear el materialismo histórico como el problema del "hombre en la biósfera".¹⁴ A pesar de la purga bajo Stalin de Bujarin y otros pensadores ecológicamente orientados, el trabajo de Vernadsky siguió siendo fundamental para la ecología soviética, y más tarde ayudó a inspirar el desarrollo del análisis moderno del sistema terrestre.

Con el surgimiento de la ecología de sistemas, los conceptos de Marx del "metabolismo universal de la naturaleza", el "metabolismo social" y la fractura metabólica han demostrado ser invaluable para modelar la compleja relación entre los sistemas socio-productivos, particularmente el capitalismo, y los sistemas ecológicos más grandes en el que están incrustados. Este enfoque de la relación humano-social con la naturaleza, profundamente entrelazada con la crítica de Marx a la sociedad de clases capitalista, le da al materialismo histórico una perspectiva única sobre la crisis ecológica contemporánea y el desafío de la transición. Marx escribió sobre una fractura en el metabolismo del suelo causada por la agricultura industrializada. Los nutrientes esenciales del suelo, como el nitrógeno, el fósforo y el potasio contenidos

Las ideas de Marx fueron víctimas de la división entre el marxismo occidental y el marxismo soviético.

en los alimentos o la fibra, fueron enviados por cientos, incluso miles, de millas a ciudades densamente pobladas, donde terminaron como desechos, exacerbando la contaminación urbana y perdiéndose en el suelo. Luego enfatizó la necesidad de que la regulación racional del metabolismo entre los

seres humanos y la naturaleza sea fundamental para crear una sociedad racional más allá del capitalismo. El socialismo se definió en términos ecológicos, requiriendo que *el hombre socializado, los productores asociados, gobiernen el metabolismo humano de la naturaleza de una manera racional ... lográndolo con el menor gasto de energía y en las condiciones más dignas y apropiadas para su naturaleza humana*. El planeta o la tierra constituían *la condición inalienable para la existencia y reproducción de la cadena de generaciones humanas*. Como declaró en *Capital*, *"incluso una sociedad entera, una nación, o todas las sociedades simultáneamente existentes tomadas juntas, no son dueños de la tierra. Son simplemente sus poseedores, sus beneficiarios, y tienen que dejarlo en un estado mejorado para las generaciones venideras como boni patres familias [buenos jefes de familia]."*¹⁵

La Gran Brecha del Marxismo y el Problema Ecológico

Sin embargo, si el materialismo histórico clásico encarnaba una poderosa crítica ecológica, ¿por qué fue olvidado durante tanto tiempo dentro del cuerpo principal del pensamiento marxista? Se puede encontrar una respuesta parcial en la observación de la socialista revolucionaria Rosa Luxemburgo, a principios del siglo XX, de que muchos aspectos del vasto marco teórico de Marx que se extienden más allá de las necesidades inmediatas del movimiento de la clase trabajadora se descubrirían e incorporarían mucho más tarde, a medida que el movimiento socialista madurara y surgieran nuevos desafíos históricos.¹⁶ Una explicación más directa, no obstante, es el hecho de que las ideas ecológicas de Marx fueron víctimas de la gran división que se abrió en la década de 1930 entre el marxismo occidental y el marxismo soviético.

¹³ Lynn Margulis, et. al., "Foreword," in Vladimir I. Vernadsky, *The Biosphere*, trans. D.B. Langmuir ([1926]; New York: Springer-Verlag, 1998), 15.

¹⁴ Nikolai Bukharin, "Theory and Practice from the Standpoint of Dialectical Materialism," in Bukharin, et. al, *Science at the Crossroads: Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology Held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the Delegates of the U.S.S.R* (London: Frank Cass & Co., 1931), 17.

¹⁵ Karl Marx, *Capital*, vol. 1 ([1867]; London: Penguin, 1976), 637; *Capital*, vol. 3, 754, 911, 949, 959.

¹⁶ Rosa Luxemburg, "Stagnation and Progress of Marxism," in Luxemburg, *Rosa Luxemburg Speaks* ([1903]; New York: Pathfinder Press, 1970), 111.

Intelectualmente, el cisma dentro del marxismo se centró en la aplicabilidad de la dialéctica al ámbito natural, y la posición al respecto de Marx y Engels. El concepto de la "dialéctica de la naturaleza" se identificó más estrechamente con Engels que con Marx. Engels argumentó que el razonamiento dialéctico—centrado en el carácter circunstancial de la realidad, desarrollos contradictorios—o incompatibles—dentro de la misma relación, la interpenetración de los opuestos, el cambio cuantitativo que da lugar a la transformación cualitativa y los procesos de trascendencia histórica—era esencial para nuestra comprensión de la complejidad y el dinamismo del mundo físico. Esto, sin embargo, planteó profundos problemas filosóficos—tanto ontológicos como epistemológicos—dentro del discurso marxista.

Los pensadores soviéticos continuaron viendo visiones complejas, históricas e interconectadas del desarrollo, asociadas con el razonamiento dialéctico, como esenciales para la comprensión de la naturaleza y la ciencia. Empero, si bien el marxismo en la Unión Soviética continuó adoptando las ciencias naturales, su análisis a menudo asumió un carácter dogmático, combinado con un optimismo tecnológico exagerado. Esta rigidez fue reforzada por el lisenkoísmo, que criticó la selección natural darwiniana y la genética mendeliana, y asumió un papel políticamente represivo durante las purgas de la comunidad científica en el período de Stalin.¹⁷

Por el contrario, la tradición filosófica conocida como marxismo occidental disocia el marxismo y la dialéctica de las cuestiones de la naturaleza y la ciencia, alegando que el razonamiento dialéctico, dado su carácter reflexivo, se aplica a la conciencia humana—y la sociedad humana—solamente y no podría aplicarse al mundo natural externo.¹⁸ De aquí que los marxistas occidentales, que son representados más notablemente a este respecto por la Escuela de Frankfurt, desarrollaron críticas ecológicas que fueron en gran parte filosóficas y abstractas, estrechamente relacionadas con las preocupaciones éticas que luego dominarían la filosofía verde, pero distantes de la ciencia ecológica y los problemas del materialismo. El descuido de los desarrollos científicos naturales y una fuerte tendencia anti-tecnológica pusieron límites agudos a las contribuciones de la mayoría de los marxistas occidentales al diálogo ecológico.

Desde la década de 1950 hasta la década de 1970, cuando se desarrolló por primera vez el movimiento ambiental moderno, algunos pensadores ambientales pioneros, como el economista ecológico radical K. William Kapp y el biólogo socialista Barry Commoner, abordaron nuevamente la idea de Marx de la fractura metabólica al explicar las

Los marxistas ecológicos han incorporado la dialéctica de la naturaleza en el núcleo de la teoría marxista.

contradicciones ecológicas.¹⁹ Sin embargo, en la década de 1980, surgió una clara tradición de ecosocialismo en el trabajo de las principales figuras de la Nueva Izquierda, incluido el sociólogo británico Ted Benton y el filósofo social francés André Gorz. Estos

importantes pensadores ecosocialistas tempranos emplearon el nuevo ecologismo de la Teoría Verde para criticar a Marx por presuntamente no abordar cuestiones de sostenibilidad. En opinión de Benton, la crítica de Marx de Thomas Malthus, lo había descartado por completo, minimizando e incluso negando los límites naturales.²⁰ La respuesta que ofrecieron estos pensadores fue mezclar los supuestos generales del pensamiento verde dominante—incluidas las nociones maltusianas—en el análisis marxista de clases. La revista *Capitalism Nature Socialism*, fundada por el economista marxista James O'Connor a fines de la década de 1980, generalmente negó cualquier relación significativa con la ecología en el propio trabajo de Marx, insistiendo en que los conceptos ecológicos prevalecientes simplemente

¹⁷ For an informed and balanced discussion of Lysenkoism, see Richard Levins and Richard Lewontin, *The Dialectical Biologist* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985), 163-196.

¹⁸ See Russell Jacoby, "Western Marxism," in *A Dictionary of Marxist Thought*, ed. Tom Bottomore (Oxford, UK: Blackwell, 1983), 523-526.

¹⁹ K. William Kapp, *The Social Costs of Private Enterprise* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1950), 35-36; Barry Commoner, *The Closing Circle: Nature, Man, and Technology* (New York: Alfred A. Knopf, 1971), 280.

²⁰ Ted Benton, "Marxism and Natural Limits," *New Left Review* no. 178 (December 1989): 51-86; André Gorz, *Capitalism, Socialism, Ecology* (London: Verso, 1994).

deberían unirse, como si se tratara de un centauro, con las perspectivas marxistas basadas en las clases, una posición conocida hoy como "ecosocialismo de primera etapa".²¹

El enfoque híbrido cambió a fines de la década de 1990 cuando otros, especialmente Paul Burkett, demostraron el profundo contexto ecológico en el que se había construido la crítica original de Marx. El nuevo análisis incluyó la reconstrucción sistemática del argumento de Marx sobre el metabolismo social. El resultado fue el desarrollo de importantes conceptos ecológicos marxistas, junto con una reunificación de la teoría marxista. Por lo tanto, los "ecosocialistas de segunda etapa" o marxistas ecológicos, como Burkett, han reincorporado las principales contribuciones de Engels al pensamiento ecológico, asociadas con sus exploraciones de la dialéctica de la naturaleza, en el núcleo de la teoría marxista, al ver el trabajo de Marx y Engels como complementario.²²

Más recientemente, la importancia de la ecología soviética tardía ha salido a la luz. A pesar de su tortuosa historia, la ciencia soviética, particularmente en el período posterior a Stalin, continuó dando lugar a una comprensión dialéctica de los procesos naturales e históricos interdependientes. Una innovación clave fue el concepto de biogeocoenosis—equivalente al ecosistema pero que emerge de la tradición Vernadsky del impacto de la vida en la tierra—desarrollado a principios de la década de 1940 por el botánico y silviculturalista Nikolaevich Sukachev. Otra visión sistémica crítica fue el descubrimiento del climatólogo soviético Michael Budyko a principios de la década de 1960 de la retroalimentación del albedo-hielo, que convirtió el cambio climático en un problema apremiante por primera vez. En la década de 1970, el reconocimiento de la "ecología global" como un problema distinto relacionado con el sistema de la Tierra creció en la Unión Soviética—en algunos aspectos—por delante de Occidente. No es casualidad que la palabra "Antropoceno" apareciera por primera vez en inglés a principios de la década de 1970 en *The Great Soviet Encyclopedia*.²³

Marxismo y Economía Ecológica

En los albores del siglo XXI, la conciencia del análisis ecológico de Marx inspiró una reevaluación radical del marxismo en línea con los fundamentos clásicos del materialismo histórico y su marco ecológico subyacente. Durante mucho tiempo, los pensadores marxistas, particularmente en Occidente, se habían lamentado de que Marx hubiera perdido mucho tiempo y energía en lo que entonces parecían ser temas esotéricos relacionados con la ciencia y sin relación con las presuntas bases científicas sociales de su propia teoría. Marx asistió con gran interés a algunas de las conferencias sobre energía solar del físico británico John Tyndall, en el transcurso de las cuales Tyndall ilustró sobre sus experimentos que demuestran por primera vez que las emisiones de dióxido de carbono contribuyeron al efecto invernadero. Marx también tomó notas detalladas sobre cómo las isotermas cambiantes en la superficie de la tierra debido al cambio climático llevaron a la extinción de especies a lo largo de la historia de la tierra. Observó cómo el cambio climático antropogénico regional en forma de desertificación contribuyó a la caída de las civilizaciones antiguas, y consideró la forma en que esto probablemente se desarrollaría dentro del capitalismo.²⁴ Hoy, el surgimiento de la ecología socialista en respuesta a las condiciones cambiantes ha llevado a una creciente apreciación, como anticipaba Luxemburgo, de aspectos tan amplios de la ciencia de Marx y su papel esencial en su sistema de pensamiento.

²¹ See John Bellamy Foster, "Foreword," in Paul Burkett, *Marx and Nature: A Red and Green Perspective* (New York: St. Martin's Press, 1999; Chicago: Haymarket, 2014), vii-xiii.

²² Burkett, *Marx and Nature*.

²³ John Bellamy Foster, "Late Soviet Ecology," *Monthly Review* 67, no. 2 (June 2015): 20; M.I. Budyko, *Global Ecology* ([1977]; Moscow: Progress Publishers, 1980); E.V. Shantser, "The Anthropogenic System (Period)," *Great Soviet Encyclopedia*, vol. 2 (New York: Macmillan, 1973; translation of third edition), 140.

²⁴ On these aspects of Marx's thought, see John Bellamy Foster, "Capitalism and the Accumulation of Catastrophe," *Monthly Review* 63, no. 7 (December 2011): 1-17.

El enfoque de Marx (y Engels) sobre la economía ecológica tomó forma a partir de una crítica de la producción y particularmente de la producción de mercancías capitalista. Todas las mercancías se concibieron con las formas duales de valor de uso y valor de cambio, relacionadas respectivamente con las condiciones de los materiales naturales y las valoraciones del cambio monetario. Marx vio la tensión antagónica entre el valor de uso y el valor de cambio como clave tanto para las contradicciones internas del capitalismo como para su conflicto con su entorno natural externo.

El centro de la dinámica destructiva fue el impulso inherente del capital para acumular en una escala cada vez mayor.

Insistió en que la naturaleza y el trabajo juntos constituían las fuentes duales de toda la riqueza. Al incorporar sólo la mano de obra—o servicios humanos—en los cálculos de valor económico, el capitalismo aseguró que los costos ecológicos y sociales de

producción fueran excluidos del resultado final. En efecto, la economía política liberal clásica, argumentó Marx, trató las condiciones naturales de producción—materias primas, energía, fertilidad del suelo, etc.—como "obsequios gratuitos de la naturaleza" para el capital. Marx basó la crítica sobre una termodinámica de sistema abierto, en la que la producción está limitada por un presupuesto solar y por los limitados suministros de combustibles fósiles, denominados por Engels como "calor solar pasado", que se estaban "derrochando" sistemáticamente.²⁵

En la crítica de Marx, el metabolismo social, es decir, el proceso de trabajo y producción, necesariamente extrajo su energía y recursos del metabolismo universal más amplio de la naturaleza. Sin embargo, la forma antagónica de producción capitalista, que trata los límites naturales como simples barreras a ser superadas, condujo inexorablemente a una fractura metabólica, socavando sistemáticamente los fundamentos ecológicos de la existencia humana. *Al destruir las circunstancias de este metabolismo relacionado con la condición natural eterna que gobierna la producción humana, este mismo proceso, escribió Marx, obliga a su restauración sistemática como una ley reguladora de la producción social, y en una forma adecuada para la raza humana—aunque en una sociedad futura que trascienda la producción capitalista de mercancías.*²⁶

El centro de la dinámica destructiva fue el impulso inherente del capital para acumular en una escala cada vez mayor. El capital como sistema estaba intrínsecamente orientado a la máxima acumulación y rendimiento posible de materia y energía, independientemente de las necesidades humanas o los límites naturales.²⁷ Según la comprensión de Marx de la economía capitalista, la correlación de los flujos materiales—relacionados con el valor de uso—y los flujos de valor laboral—relacionados con el valor de cambio—conduce a una contradicción cada vez más intensa entre los imperativos de la resiliencia ambiental y el crecimiento económico.

Burkett delinea dos fuentes diferentes de ese desequilibrio que sustenta la teoría de la crisis ecológica en Marx. Una de ellas toma la forma de crisis económicas asociadas con la escasez de recursos y los aumentos concomitantes de los costos en el lado de la oferta, que reducen los márgenes de beneficio. Las crisis ecológicas de este tipo tienen un efecto negativo en la acumulación y, naturalmente, conducen a respuestas por parte del capital, por ejemplo, la conservación de la energía como medida de economía.

El otro tipo, la crisis ecológica propiamente dicha, es bastante diferente y está más plenamente desarrollado en la concepción de Marx de la fractura metabólica. Se trata de la interacción entre la degradación del medio ambiente y el desarrollo humano en formas no contabilizada en métricas económicas establecidas como el PIB. Por ejemplo, la extinción de especies o la destrucción de ecosistemas enteros es lógicamente compatible con la expansión de la

²⁵ Frederick Engels, "Engels to Marx, December 19, 1882," in Marx and Engels, Collected Works, vol. 46, 411; John Bellamy Foster, Brett Clark, and Richard York, *The Ecological Rift: Capitalism's War on the Earth* (New York: Monthly Review Press, 2010), 61-64.

²⁶ Marx, *Capital*, vol. 1, 637-638; Karl Marx, *Grundrisse: Outlines of the Critique of Political Economy* (1857-1858); London: Penguin, 1973), 334-335.

²⁷ Marx, *Capital*, vol. 1, 742; Foster, Clark, and York, *The Ecological Rift*, 207-211.

La teoría ecológica marxista enfatiza el intercambio ecológico desigual o el imperialismo ecológico.

producción capitalista y el crecimiento económico. Tales impactos ecológicos negativos se designan como "externalidades", ya que a la naturaleza se le trata como un regalo gratuito. Como resultado, ningún mecanismo de retroalimentación directa intrínseco al sistema capitalista

previene la degradación ambiental a escala planetaria.

Una característica distintiva de la teoría ecológica marxista ha sido el énfasis en el intercambio ecológico desigual, o el imperialismo ecológico, en el que se entiende que un país puede explotar ecológicamente a otro. Esto se puede ver en la famosa referencia de Marx de cómo, durante más de un siglo, Inglaterra había "exportado indirectamente el suelo de Irlanda", socavando la fertilidad a largo plazo de la agricultura irlandesa. En los últimos años, los teóricos marxistas han extendido este análisis del imperialismo ecológico, llegando a verlo como parte integral de todos los intentos de abordar el problema ecológico.²⁸

Análisis Marxista de la Fractura y de los Límites Planetarios

Como se describió anteriormente, la teoría de la fractura metabólica de Marx surgió de una respuesta a esta crisis de fertilidad del suelo del siglo XIX. Marx a mediados del siglo XIX ya enfatizó sistemáticamente los problemas del ritmo acelerado, la escala creciente y la disyunción espacial—separación de la ciudad y el campo—en la producción capitalista. En los últimos años, los teóricos marxistas se han basado en esta perspectiva para explorar la brecha global en el metabolismo del carbono y una serie de otros problemas de sostenibilidad.²⁹

Durante varias décadas, los ecologistas socialistas han argumentado que el capitalismo ha generado una aceleración de la transformación humana del Sistema Tierra, que ocurre en dos fases principales: (1) la revolución industrial que comienza a fines del siglo XVIII y (2) el surgimiento de el capitalismo monopólico, particularmente en su etapa madura después de la Segunda Guerra Mundial, incluida la revolución científico-técnica de posguerra, marcada por el desarrollo de la energía nuclear y el uso comercial generalizado de productos químicos sintéticos.³⁰

De tal suerte que los teóricos ecologistas socialistas se apresuraron a abrazar el poder explicativo del Antropoceno, que resalta el surgimiento de la sociedad humana moderna durante la época como la principal fuerza geológica planetaria

El desarrollo debe asumir una nueva forma: cualitativa, colectiva y cultural.

que gobierna los cambios en el Sistema Tierra. En estrecha relación con esta rica visión, los principales científicos del Sistema Tierra introdujeron el estructura marco de los límites planetarios en 2009 para delinear un espacio seguro para la humanidad definido por nueve límites planetarios, la mayoría de los cuales están

actualmente en proceso de ser cruzados. En nuestro libro de 2010, *The Ecological Rift*, Brett Clark, Richard York y yo integramos el análisis de la falla metabólica marxista con el marco de los límites planetarios, describiéndolo como fracturas en el Sistema Tierra. Desde este punto de vista, la emergencia planetaria de hoy podría llamarse "la fractura ecológica global", que resume la interrupción y la desestabilización de la relación humana con la naturaleza a escala planetaria que surge del proceso de acumulación infinita de capital.³¹

²⁸ Marx, *Capital*, vol. 1, 860; Foster, Clark, and York, *The Ecological Rift*, 345-372; John Bellamy Foster and Hannah Holleman, "The Theory of Unequal Ecological Exchange: A Marx-Odum Dialectic," *The Journal of Peasant Studies* 41, no.1-2 (March 2014): 199-233.

²⁹ See, for example, Stefano Longo, Rebecca Clausen, and Brett Clark, *The Tragedy of the Commodity: Oceans, Fisheries, and Aquaculture* (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2015). See also Ryan Wishart, Jamil Jonna, and Jordan Besek, "The Metabolic Rift: A Select Bibliography," *Monthly Review*, October 16, 2013, <http://monthlyreview.org/commentary/metabolic-rift/>.

³⁰ See Ian Angus, "When Did the Anthropocene Begin...and Why Does It Matter?" *Monthly Review* 67, no. 4 (September 2015): 1-11; John Bellamy Foster, *The Vulnerable Planet: A Short Economic History of the Environment* (New York: Monthly Review Press, 1994), 108.

³¹ Foster, Clark, and York, *The Ecological Rift*, 14-15, 18; Johan Rockström, et. al., "A Safe Operating Space for Humanity," *Nature* 461, no. 24 (September 2009): 472-475.

La Gran Convergencia

El concepto integrador de "la fractura ecológica global" representa una convergencia creciente del análisis ecológico marxista con la teoría del Sistema Tierra y la perspectiva de la Gran Transición, que comparten una evolución compleja e interconectada. Los ecologistas marxistas de hoy comienzan con la crítica del crecimiento económico (en su caracterización más abstracta) o la acumulación de capital—visto de manera más concreta). El crecimiento económico exponencial continuo no puede ocurrir sin expandir las fracturas en el Sistema Tierra. Por lo tanto, la sociedad, particularmente en los países ricos, debe avanzar hacia un estado estacionario o una economía de estado estacionario, lo que requiere un cambio hacia una economía sin formación neta de capital, una que se mantenga dentro del presupuesto solar. El desarrollo, particularmente en las economías ricas, debe asumir una nueva forma: cualitativa, colectiva y cultural, enfatizando el desarrollo humano sostenible en armonía con la visión original del socialismo de Marx. Como argumentó Lewis Mumford, un estado estacionario, que promueve fines ecológicos, requiere para su cumplimiento las condiciones igualitarias del "comunismo básico", con una producción determinada "según la necesidad, no según la capacidad o la contribución productiva".³² Tal distanciamiento de la acumulación de capital y hacia un sistema de satisfacer las necesidades colectivas basado en el principio de lo suficiente es obviamente imposible en cualquier sentido significativo bajo el régimen de acumulación de capital. Lo que se requiere, entonces, es una revolución ecológica y social que facilite una sociedad de sostenibilidad ecológica e igualdad sustantiva.

Si la necesidad objetiva de tal revolución ecológica es ahora clara, queda la cuestión más difícil de cómo llevar a cabo las transformaciones sociales necesarias. El movimiento ecosocialista ha adoptado el eslogan Cambio de Sistema, no cambio climático, pero un sistema capitalista profundamente arraigado en todo el mundo infunde la realidad omnipresente actual. El dominio del modo de producción capitalista significa que el cambio revolucionario en la escala necesaria para enfrentar la emergencia ambiental planetaria permanece más allá del horizonte social inmediato.

Sin embargo, debemos tomar en serio la relación no lineal y contingente de todo lo relacionado con el desarrollo humano. El teórico cultural conservador del siglo XIX Jacob Burckhardt usó el término "crisis histórica" para referirse a situaciones en las que *se produce una crisis en todo el estado de las cosas, que involucra épocas enteras y todos o muchos pueblos de la misma civilización*. Él explicó, *El proceso histórico se acelera repentinamente de manera aterradora. Los desarrollos que de otra manera tomarían siglos parecen pasar como fantasmas en meses o semanas, y se*

Necesitamos una revolución ecológica equivalente en profundidad y alcance a las revoluciones anteriores.

cumplen.³³ Que las aceleraciones revolucionarias del proceso histórico en torno a la organización de la sociedad humana en sí misma han ocurrido en el pasado no debe ponerse en duda. Podemos señalar no sólo las grandes revoluciones políticas, sino también más allá, transformaciones tan

fundamentales en la producción como la Revolución Agrícola original y la Revolución Industrial. Hoy, necesitamos una Revolución Ecológica equivalente en profundidad y alcance a estas transformaciones anteriores.

La dificultad obvia es la velocidad —y, en algunos aspectos, la irreversibilidad— de los asediantes estragos ambientales. Por lo que la aceleración concomitante del proceso histórico para abordar la crisis debe comenzar ahora. Subestimar la magnitud del problema resultará fatal. Para evitar golpear la billonésima tonelada acumulada de carbono quemado, equivalente a un aumento de 2° C en la temperatura global, las emisiones de carbono deben caer a una tasa de alrededor del 3 por ciento anual a nivel mundial. Esto requeriría que las naciones ricas reduzcan sus emisiones en más del doble de esa tasa. Como siempre, debemos actuar con las herramientas que tenemos, y recordar que ninguna

³² Lewis Mumford, *The Condition of Man* (1944; New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1973), 411. Mumford, interestingly, was drawing here on both Mill's *Principles of Political Economy* (1848) and Marx's *Critique of the Gotha Programme* (1875).

³³ Jacob Burckhardt, *Reflections on History* ([1869]; Indianapolis: Liberty Press, 1979), 214.

solución técnica puede resolver un problema basado en la maximización sistemática del crecimiento económico exponencial hasta el infinito. De aquí que *una reconstitución revolucionaria de la sociedad en general*, que altera el sistema de reproducción socio-metabólica, ofrece la única alternativa a la inminente *ruina común de las clases contendientes*.³⁴

Para los pensadores ecologistas marxistas, este grave estado de cosas ha llevado al desarrollo de una estrategia de dos etapas para la revolución ecológica y social. La primera etapa se centra en "¿qué se puede hacer ahora?". Es decir, en lo que es realista a corto plazo en las condiciones actuales, mientras que necesariamente va en contra de la lógica de la acumulación de capital. Esto podría considerarse la fase ecodemocrática en la revolución ecológica mundial. En las condiciones imperantes, es necesario luchar por una amplia gama de cambios drásticos dentro de un movimiento radical de base amplia.³⁵ Tal esfuerzo necesitaría incluir medidas como las siguientes: un sistema de honorarios y dividendos de carbono, con el 100 por ciento de los ingresos redistribuidos a la población per cápita; una prohibición de las plantas de carbón y combustibles fósiles no convencionales—como el aceite de arenas bituminosas—un gran cambio hacia la energía solar y eólica y otras alternativas de energía sostenible, como la eficiencia energética, financiada por recortes en el gasto militar; una moratoria sobre el crecimiento económico en las economías ricas para reducir las emisiones de carbono, junto con una redistribución radical—y medidas para proteger a los menos acomodados—y un nuevo proceso internacional de negociación climática inspirado en los principios igualitarios y ecocéntricos del Acuerdo de los Pueblos de la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático en Bolivia en 2010.³⁶

Todas estas medidas de emergencia van en contra de la lógica prevaleciente de acumulación de capital, mas, no obstante, posiblemente se pueden avanzar en las condiciones actuales. Junto con una amplia gama de iniciativas similares, tales medidas constituyen el punto de partida racional y realista para una revolución ecológica y social, y un medio para movilizar al público en general. No podemos reemplazar todo el sistema de la noche a la mañana. La batalla debe comenzar en el presente y extenderse hacia el futuro, acelerándose a medio plazo y terminando con un nuevo metabolismo social orientado al desarrollo humano sostenible.

El objetivo a largo plazo de la transformación sistémica plantea la cuestión de una segunda etapa de la revolución ecológica, o la fase ecosocialista. La pregunta principal, por supuesto, son las condiciones históricas bajo las cuales puede ocurrir este cambio. Marx se refirió a las presiones ambientales de su época como una "tendencia socialista inconsciente", que exigiría a los productores asociados que regulen el metabolismo social con la naturaleza de manera racional.³⁷ Esta tendencia, sin embargo, sólo puede realizarse como resultado de una revolución llevada a cabo por la mayor parte de la humanidad, estableciendo condiciones y procesos más igualitarios para gobernar la sociedad global, incluida la necesaria planificación ecológica, social y económica.

En un futuro no muy lejano, surgirá casi inevitablemente un "proletariado ambiental".

En un futuro no muy lejano, un "proletariado ambiental", cuyos signos ya están presentes, surgirá casi inevitablemente de la combinación de la degradación ecológica y las dificultades económicas, particularmente en el fondo de la sociedad. En estas circunstancias, las crisis materiales que afectan la vida de las personas serán cada vez más indistinguibles en sus múltiples efectos ecológicos y económicos—por ejemplo, crisis alimentarias. Tales condiciones

³⁴ Karl Marx and Frederick Engels, *The Communist Manifesto* ([1848]; New York: Monthly Review Press, 1964), 2. On the concept of socio-metabolic reproduction, see István Mészáros, *Beyond Capital: Toward a Theory of Transition* (New York: Monthly Review Press, 1995), 170-187.

³⁵ These and other proposals are developed in Fred Magdoff and John Bellamy Foster, *What Every Environmentalist Needs to Know About Capitalism: A Citizen's Guide to Capitalism and the Environment* (New York: Monthly Review Press, 2011), 124-33.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Karl Marx, "Marx to Engels, March 25, 1868," in Marx and Engels, *Collected Works*, vol. 42, 558-59.

obligarán a la población trabajadora de la tierra a rebelarse contra el sistema. Lo que a menudo llamamos engañosamente la "clase media"—los que están por encima de los trabajadores pobres pero con poco interés creado en el sistema—sin duda también se verán arrastrados a esta lucha. Como en todas las situaciones revolucionarias, algunos de los elementos más ilustrados de la clase dominante seguramente abandonarán sus intereses de clase en favor de la humanidad y la tierra. Dado que el desafío de mantener un planeta resistente se enfrentará más a las generaciones más jóvenes, podemos esperar que la juventud se desencante y radicalice a medida que las condiciones materiales de existencia se deterioren. Históricamente, las mujeres se han preocupado especialmente por los problemas de la reproducción natural y social y, sin duda, también estarán a la vanguardia de la lucha por una sociedad global más ecológicamente orientada.

En esta Gran Transición, creo que los socialistas desempeñarán el papel principal, incluso a medida que evolucione el significado del socialismo, adquiriendo una connotación más amplia en el curso de la lucha. El gran artista, escritor y socialista William Morris declaró: *Los hombres pelean y pierden la batalla, y lo que lucharon se produce a pesar de su derrota, y cuando llega no es lo que querían decir, y otros hombres tienen que luchar por lo que querían decir con otro nombre.*³⁸ Hoy, la antigua lucha por la libertad humana y su significado ha llegado a un final. En la nueva época que tenemos ante nosotros, nuestra tarea es clara: luchar por un desarrollo humano equitativo y sostenible en armonía duradera con la tierra.

◆-----◆

Vínculos relacionados:

- [La Alianza Global Jus Semper](#)
- [John Bellamy Foster: La Larga Revolución Ecológica](#)
- [John Bellamy Foster: La Crisis del Antropoceno](#)
- [Álvaro de Regil Castilla: Sostenimiento real y Decrecimiento en el imaginario ciudadano](#)
- [Víctor M. Toledo: ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad?](#)
- [Alejandro Teitelbaum: La Degradación Progresivamente Acelerada del medio Ambiente](#)
- [Giorgos Kallis; La Alternativa del Decrecimiento](#)
- [Adolfo Gilly & Rhina Roux: Capitales, tecnologías y mundos de la vida. El despojo de los cuatro elementos](#)
- [The Great Transition Initiative](#)
- [Monthly Review](#)

³⁸ William Morris, *A Dream of John Ball* in *Morris, Three Works* ([1888]; London: Lawrence and Wishart, 1986), 53.

- ❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un etos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.
- ❖ **Acerca del autor:** John Bellamy Foster es editor de Monthly Review y profesor de sociología en la Universidad de Oregon. Su investigación se centra en los problemas económicos, políticos y ecológicos del capitalismo y el imperialismo. Sus libros recientes incluyen The Ecological Rift (con Brett Clark y Richard York), What Every Environmentalist Needs to Know about Capitalism (con Fred Magdoff) y Marx and the Earth (con Paul Burkett).
- ❖ **Sobre este ensayo:** Publicado originalmente en versión inglesa por la Great Transition Initiative (GTI) (junto con los comentarios de otros nueve autores, incluidos los colaboradores de Monthly Review: David Barkin, Hannah Holleman y Fred Magdoff) en el portal de la Great Transition Initiative: Visite a la [Great Transition Initiative](#).
- ❖ **Cite este trabajo como:** John Bellamy Foster: Marxismo y Ecología: Fuentes Comunes de una Gran Transición – La Alianza Global Jus Semper, Febrero de 2020.
- ❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

© 2020. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussemper.org