

La “Fractura Metabólica” de John Bellamy Foster:

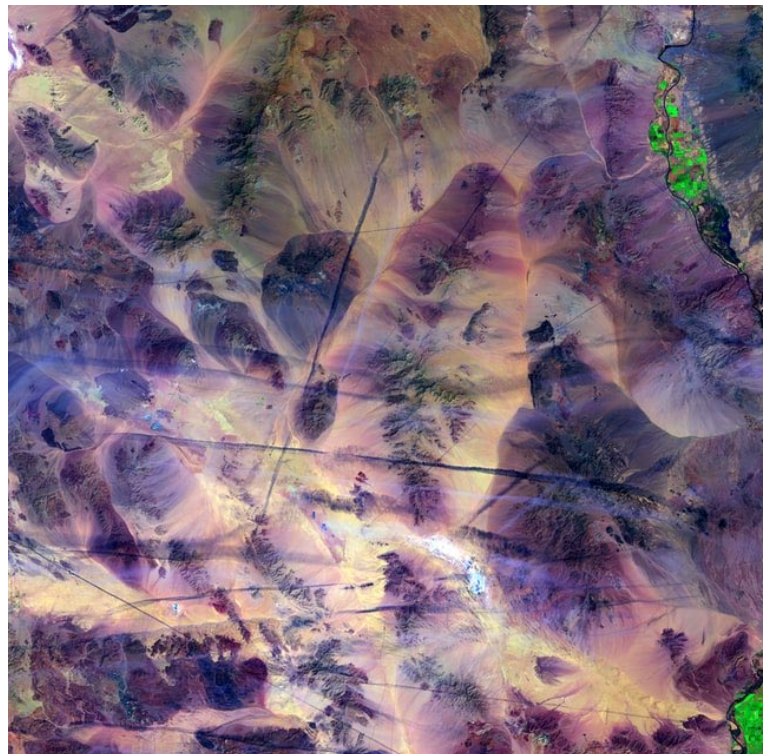
¿Qué aportes para una teoría ecomarxista?

William Sacher

Resumen

El presente artículo plantea analizar la pertinencia, así como identificar los eventuales límites y falencias del concepto de “fractura metabólica” de J. Bellamy Foster. Se realiza una recopilación de una serie de críticas provenientes de diversas ramas del ecomarxismo. Ciertas críticas rechazan por completo el concepto, mientras otras reconocen su interés y se plantean perfeccionarlo. A pesar de una falta evidente de fundamentos empíricos y de su carácter “catastrofista”, propongo que el concepto tiene varios méritos, en particular referirse explícitamente al concepto marxista de “metabolismo”, y permitir iniciar un debate –tan necesario para el ecomarxismo– sobre los límites de la naturaleza.

Desde hace ya varias décadas, frente a la magnitud y el alcance de los problemas de destrucción del medio ambiente, así como el carácter altamente político de la ecología, apareció la necesidad dentro del pensamiento marxista de suplir los vacíos existentes en este ámbito. Son numerosos los autores que iniciaron la construcción de una nueva teoría marxista



Como arañazos en una mesa de mármol, las estelas de los aviones atraviesan el desierto de Mojave, en el sur de California. Las sombras de las estelas de condensación proyectan líneas oscuras sobre el suelo. Las estelas de condensación se forman cuando el aire frío y seco se mezcla con los gases de escape de los aviones. Las montañas y algunos lechos de lagos secos son el telón de fondo de esta escena, junto con los puntos verdes brillantes de la agricultura a lo largo del río Colorado. Foto de [USGS](#) en [Unsplash](#)

ecológica –o ecomarxista–, es decir un marxismo ecológicamente sensible que permita integrar la crítica marxista al capitalismo por una parte y la necesidad de tomar en cuenta la dimensión ecológica por otra. Entre los contribuyentes más importantes podemos destacar a Gunnar Skirbekk, André Gorz, Enrique Leff, Jacques Bidet, James O’Connor, Alfred Schmidt, Ted Benton, Paul Burkett, Elmar Altvater¹ y las numerosas publicaciones de la Revista *Capitalism, Nature and Socialism*, entre otros. Estos autores representan diversas perspectivas y lecturas del marxismo, en ciertos casos antagónicas y dando lugar a debates acalorados, pero tienen en común el objetivo de explorar en el pensamiento marxista la posibilidad de construir una teoría de la explotación de la naturaleza (la cual completaría la de la explotación del trabajo), y de las crisis, que integre la dimensión medioambiental.

En el presente texto pongo énfasis en la obra de uno de los contribuyentes más destacado, de los últimos años, John Bellamy Foster, y en particular de su concepto fractura metabólica (*metabolic rift*² en inglés) que pretende “lidiar con los problemas ecológicos de hoy”, combinando “la herencia clásica del marxismo” con “la perspicacia de la ecología radical contemporánea”.³ Mi objetivo es realizar un análisis crítico del concepto, procediendo en primer lugar a una revisión de las principales críticas y análisis que se han publicado a lo largo de los últimos 15 años. Luego, a partir del examen de estos debates, espero contribuir a determinar en qué medida este concepto es relevante para la necesaria tarea de construcción de un marxismo ecológico, identificando las premisas que subyacen a su elaboración, así como sus eventuales fortalezas y debilidades.

El concepto de O encontró cierto interés en el área lingüística hispanohablante y en particular en América Latina, para pensar los problemas ambientales de esta región a partir de una teoría marxista ecológica que asocie sociología con historia ambiental. Presenta a priori potencialidades para quien quiera analizar el capitalismo minero-energético a gran escala, u otras formas de explotación industrial de bienes naturales. Con el presente texto espero contribuir al establecimiento de criterios teóricos para su aplicación a este tipo de actividades productivas y los impactos ambientales que éstas generan.

La estructura del artículo es la siguiente: la primera sección está dedicada a la presentación del concepto de fractura metabólica de John Bellamy Foster; en la segunda sección presento el concepto de metabolismo y elementos de análisis de la relación sociedad-naturaleza en la obra de Marx; en la tercera sección expongo varias críticas al concepto de Foster recopiladas desde varias ramas del pensamiento marxista ecológico; y la cuarta y última parte está dedicada al examen de la validez de las críticas, la identificación de premisas implícitas del concepto de Foster, así como elementos de reflexión sobre el marxismo ecológico en general.

¹ ↪ Skirberk, G. “Marxisme et Écologie”, *Esprit*, 1974; Gorz, A. y M. Bosquet *Ecologie et Politique* (Paris: Poche; 1978); Gorz, A. *Capitalisme, Socialisme, Ecologie, Désorientations, Orientations*, (Paris: Galilée; 1991); Gorz, A. “L’écologie politique entre expertocratie et autolimitation”, *Actuel Marx*, “L’écologie, ce matérialisme historique”, n° 12, 2° semestre de 1992, p. 15-29; Leff, E. *Ecología y Capital* (México: UNAM; 1986); Bidet, J. “Y a-t-il une écologie marxiste?”, *Actuel Marx*, “L’écologie, ce matérialisme historique”, n° 12, 2° semestre, Paris, PUF, p. 96-112; O’Connor, J. “Capitalism, nature, socialism: A theoretical introduction”, *Capitalism, Nature, Socialism*, 1988, 1(1): 11-38; O’Connor, J. *Natural Causes: essays in ecological marxism* (New York: Guilford Press; 1998); Schmidt, A. “Vorwort zur Neuauflage 1993. Für einen ökologischen Materialismus”, en: Schmidt, A. *Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx*. 4a ed., revisada y ampliada, con un nuevo prólogo de A. Schmidt (Hamburg: Europäische Verlagsanstalt, 1993), pp. I-XVII; Benton, T., “Marxism and Natural Limits: An Ecological Critique and Reconstruction”, *New Left Review*, 1989, 1/178, pp. 1-86; Benton, T. *The Greening of Marxism* (New York: Guilford Press; 1996); Burkett, P. *Marx and Nature: A Red and Green Perspective* (New York: Saint Martin’s Press; 1999); Altvater, Elmar, “¿Existe un marxismo ecológico hoy?”, 2003, en línea.

² ↪ *American Journal of Sociology*, 1999, 105: 366-405; Foster, J. B. *Marx’s ecology: Materialism and nature* (New York: Monthly Review Press; 2000).

³ ↪ Foster, J. B. “The Scale of our Ecology Crisis”, *Monthly Review*, 1998, volume 49, issue 3, p. 7.

Breve presentación de la ‘fractura metabólica’ de John Bellamy Foster

La noción de fractura metabólica fue presentada por primera vez en 1999 por Foster en su artículo Marx’s theory of Metabolic Rift,⁴ y al año siguiente con más detalles en su libro Marx’s Ecology.⁵ Para construir su teoría, Foster se basa en primer lugar en los elementos que Marx provee acerca del problema de la pérdida de fertilidad de los suelos observada en su época en Inglaterra.

Una “Fractura Irreparable” en el “Metabolismo Social”

Se puede decir esquemáticamente que el punto de partida de Foster para su teoría de la fractura metabólica es una frase encontrada en el libro 3 de El Capital, donde Marx evoca un “desgarramiento insanable”⁶ en “la continuidad del metabolismo social” (unheilbaren Riß en alemán, el cual es traducido al inglés por irreparable rift):

...la gran propiedad del suelo reduce a la población agrícola a un mínimo en constante disminución, oponiéndole una población industrial en constante aumento, hacinada en las ciudades; de este modo engendra condiciones que provocan un desgarramiento insanable en la continuidad del metabolismo social, prescrito por la leyes naturales de la vida, como consecuencia de lo cual se dilapida la fuerza del suelo, dilapidación que, en virtud del comercio, se lleva mucho más allá de las fronteras del país (Liebig).⁷

En este párrafo, Marx argumenta que el advenimiento del capitalismo industrial en Inglaterra en el siglo XIX y la migración continua de poblaciones desde el campo hacia las ciudades,⁸ implicó una modificación irreversible de los patrones de intercambio de materiales previamente establecidos entre sociedad y naturaleza. Marx sostiene que esta modificación fue la causa de la pérdida marcada de la fertilidad de los suelos, observada en la primera mitad del siglo XIX.⁹

La conexión que sugiere Marx entre los flujos poblacionales campo-ciudad y la fertilidad de los suelos es tal vez más evidente en otro párrafo de El Capital, esta vez a finales del capítulo 15 del libro 1:

Con la preponderancia incesantemente creciente de la población urbana, acumulada en grandes centros por la producción capitalista, ésta por una parte acumula la fuerza motriz histórica de la sociedad, y por otra perturba el metabolismo entre el hombre y la tierra, esto es, el retorno al suelo de aquellos elementos constitutivos del mismo

⁴ ↪ Foster, J. B. “Marx’s theory of metabolic rift: Classical foundation for environmental sociology”, 1999, op. cit.

⁵ ↪ Foster, J. B. Marx’s ecology: Materialism and nature, 2000, op. cit. En castellano: Foster, J. B. La Ecología de Marx (España: Edición de Intervención Cultural/El viejo Topo; 2000b).

⁶ ↪ Existe un problema de traducción. En inglés del “irreparable rift” en el “metabolismo social”, Foster acuña el término “metabolic rift”. En La Ecología de Marx, op. cit., la versión castellana de Marx’s Ecology, encontramos a la traducción “fractura metabólica”. Para la traducción de los párrafos de El Capital citados por Foster, los traductores hicieron una traducción propia desde la versión inglesa (los párrafos citados de Marx venían de la editorial Vintage). Tradujeron “irreparable rift” por “fractura irreparable”. Sin embargo, la traducción oficial de El Capital de la editorial Siglo XXI no habla de “fractura irreparable” sino de “desgarramiento insanable”, ver Marx, K., El Capital, Libro 3 (México: Siglo XXI; 1976 [1894]), p. 1034. En el presente texto usaremos la formulación “fractura metabólica”, ya que es la de sus traductores. Sin embargo, existe una relativa desconexión entre esta formulación y la traducción oficial.

⁷ ↪ Marx, K. El Capital, Libro 3 (México: Siglo XXI; 1976 [1894]), p.1034, las cursivas son mías.

⁸ ↪ El principal determinante identificado de la fractura metabólica es la migración masiva de poblaciones campesinas a la ciudad, una historicización adecuada del concepto requiere considerar al vínculo que le une al proceso de la acumulación originaria (como bien Foster lo explica en su libro Marx’s Ecology), y más exactamente en su sentido amplio de “economía política” (broad political economy sense) según la interpretación de Rivero y Cooney (2010:53), es decir, la separación de los productores rurales de sus medios de producción. Es esta separación la que implicó olas de desposesiones de poblaciones rurales de sus tierras, en el marco de un proceso progresivo de conversión del campo a la lógica capitalista de explotación de la tierra. Las poblaciones rurales desposeídas formaron una buena parte de los migrantes hacia las ciudades.

⁹ ↪ Implícitamente, Marx plantea que la previa relación sociedad-naturaleza pre-capitalista era más “sustentable”.

que han sido consumidos por el hombre bajo la forma de alimentos y vestimenta, retorno que es la condición natural eterna de la fertilidad permanente del suelo.¹⁰

Quizás con menos radicalidad que en el párrafo precedente, Marx señala aquí que los flujos migratorios campo-

Construir una teoría de las crisis ecológicas del capitalismo alrededor del concepto de fractura metabólica puede ser muy relevante para analizar las crisis ecológicas actuales.

ciudad “perturban” el metabolismo y afectan las “condiciones naturales” que –siguiendo a Marx– asegurarían la fertilidad de los suelos.

Para Foster, el “desgarramiento insanable” –o según la traducción literal del inglés, la “fractura metabólica”– del cual habla Marx, fue una “ruptura” (disruption en inglés) en el “ciclo de los nutrientes”¹¹ y de la relación ser humano-naturaleza previamente existente. Retomando el razonamiento de Marx, Foster plantea que se rompió este ciclo cuando los desechos humanos orgánicos (y los nutrientes que éstos contienen), que anteriormente regresaban permanentemente a los suelos locales, empezaron a ser transportados y acumulados en las cloacas de las ciudades.

Para Foster, la pérdida de productividad del suelo a raíz del advenimiento de la agricultura capitalista fue la principal

Foster tiene también como objetivo extender el materialismo histórico (basado en la primacía de la existencia humana) al dominio de la naturaleza.... este “materialismo extendido” se puede ver como una nueva contribución al esfuerzo de construcción de una teoría ecomarxista.... [y] podría ser “una guía para las luchas ecologistas.

crisis ecológica en el tiempo de Marx.¹² Según él, construir una teoría de las crisis ecológicas del capitalismo alrededor del concepto de fractura metabólica puede ser muy relevante para analizar las crisis ecológicas actuales. Con este concepto, Foster tiene también como objetivo –formulado en su libro Marx’s Ecology– extender el materialismo histórico (basado en la primacía de la existencia humana) al dominio de la naturaleza. En este

sentido, este “materialismo extendido”, es un intento por sintetizar materialismo histórico y ecología, y se puede ver como una nueva contribución al esfuerzo de construcción de una teoría ecomarxista. Incluso, esta teoría podría ser, según Foster, “una guía para las luchas ecologistas, de la misma forma que la teoría marxista ha sido una guía para las luchas de los trabajadores”.¹³

Influencia en Marx de la Agroquímica y el Materialismo Natural Alemán del Siglo XIX

Liebig había llegado a la conclusión de que la exportación masiva de productos alimenticios y fibras del campo hacia las ciudades, asociada a la nueva organización social capitalista industrial, había implicado una afectación a la fertilidad [de los suelos].

Foster¹⁴ y otros autores como Alfred Schmidt¹⁵ muestran cómo estos planteamientos de Marx estuvieron fuertemente influenciados por biólogos y agroquímicos alemanes de su época, como Jacob Moleschott y Justus Von Liebig. Este último fue uno de los primeros en identificar los elementos químicos esenciales para la fertilidad: el nitrógeno, el fósforo y el potasio (los famosos N, K y P). Liebig había llegado a la conclusión de que la

exportación masiva de productos alimenticios y fibras del campo hacia las ciudades, asociada a la nueva organización

¹⁰ ↩ Marx, K. El Capital, Libro 1 (México: Siglo XXI; 1975 [1867]), p. 611.

¹¹ ↩ Foster, J. B., 1999, *op. cit.*, p. 377; y Foster, J. B., 2000, *op. cit.*, p. 152.

¹² ↩ Foster, J. B., 1999, *op. cit.*, p. 373.

¹³ ↩ Kovel, J. “A Materialism Worthy of Nature”, *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 73-83, p. 73.

¹⁴ ↩ Foster, J. B., 1998, *op. cit.*, p. 378; y Foster, J. B., 2000, *op. cit.*, p. 150 y siguientes.

¹⁵ ↩ Schmidt, A. *The Concept of Nature in Marx* (Londres: Verso [1962] 2014), p. 86 y siguientes.

social capitalista industrial, había implicado para los suelos del campo una baja sustancial de la concentración de N, P y K y por lo tanto una afectación a su fertilidad. Las evidencias empíricas de pérdida de fertilidad en el siglo XIX aceleraron el interés por esta teoría.

Los Seguidores de Foster

Numerosos autores reconocieron la relevancia del concepto de fractura metabólica y lo consideraron adecuado para abordar varios problemas ambientales de nuestra época. Es posible identificar un grupo de seguidores cercanos a Foster por ejemplo a Brett Clark, Richard York, Rebecca Clausen y Philip Mancus, entre otros. Jason Moore se refiere a éstos como la “escuela de Oregon”,¹⁶ por el hecho de que trabajan (o estuvieron trabajando) en la Universidad de Oregon, al igual que Foster. Paul Burkett, por su parte, califica el trabajo de Foster como “el primer análisis histórico-intelectual serio sobre el papel de las preocupaciones ecologistas en el desarrollo de una teoría materialista de las sociedades humanas”,¹⁷ y lo identifica como el desarrollo de “una crítica ecologista del marxismo histórico” y al mismo tiempo como “una crítica materialista-histórica inmanente de la ecología contemporánea”.¹⁸

Entre las investigaciones que intentaron examinar o establecer la relevancia del concepto de fractura metabólica en el contexto de diferentes problemáticas ambientales encontramos a: Clausen y Clark¹⁹ para la pesca industrial; Austin y Clark²⁰ para la minería de carbón a cielo abierto; Gunderson²¹ para la agroindustria; Clark y York²² para las perturbaciones antrópicas del ciclo del carbono; Böhm et al.²³ para los mercados de carbono; Clement²⁴ para la contaminación urbana; Clark y York²⁵ para la destrucción de los ecosistemas en general, etc. Estos autores suelen resaltar las “rupturas de ciclos naturales” como principales fenómenos constitutivos de fracturas metabólicas. Y podríamos citar muchos más: Clark y Foster,²⁶ Longo y Clausen,²⁷ McClintock,²⁸ Mancus,²⁹ Magdoff,³⁰ etc.

Actualidad de la Fractura Metabólica

Según Foster, “el problema de la ruptura del ciclo de nutrientes es solamente un ejemplo de las numerosas fracturas metabólicas que están ocurriendo en la actualidad”.³¹ Hoy existe incluso “una gran fractura emergente en el sistema planetario y se necesita una transformación del metabolismo [capitalista] naturaleza-sociedad”³² para evitar una

¹⁶ ↪ Moore, J. W. “Transcending the metabolic rift: A theory of crises in the capitalist world-ecology”, *Journal of Peasant Studies*, 2011, 38(1): 1-46, p. 2.

¹⁷ ↪ Burkett, P. “Marx’s Ecology and the Limits of Contemporary Ecosocialism”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12:3, 126-133, p. 126.

¹⁸ ↪ *Ibíd.*, p. 127.

¹⁹ ↪ Clausen, R. y B. Clark “The metabolic rift and marine ecology: An analysis of the oceanic crisis within capitalist production”, *Organization & Environment*, 2005, 18, 422-444.

²⁰ ↪ Austin, K. y Clark, B. “Tearing Down Mountains: Using Spatial and Metabolic Analysis to Investigate the Socio-Ecological Contradictions of Coal Extraction in Appalachia”, *Critical Sociology*, 2012, 38: 437-457.

²¹ ↪ Gunderson, R. “The Metabolic Rifts of Livestock Agribusiness”, *Organization & Environment*, 2011, 24: 404-422.

²² ↪ Clark, B. y R. York “Carbon metabolism: Global capitalism, climate change, and the biospheric rift”, *Theory & Society*, 2005, 34, 391-428.

²³ ↪ Böhm, S., Misoczky, M. C. y S. Moog “Greening Capitalism? A marxist Critique of Carbon Markets”, *Organization Studies*, 2012, vol. 33, no.11, 1617-1638.

²⁴ ↪ Clement, M.T. “A basic accounting of variation in municipal solid-waste generation at the county level in Texas, 2006: Groundwork for applying metabolic-rift theory to waste generation”, 2009, *Rural Sociology* 74(3): 412-429.

²⁵ ↪ Clark, B. y R. York “Rifts and shifts: Getting to the root of environmental crises”, *Monthly Review*, 2008, 60(6):13-24.

²⁶ ↪ Clark, B. y J. B. Foster “Ecological imperialism and the global metabolic rift: Unequal exchange and the guano/nitrates trade”, *International Journal of Comparative Sociology*, 2009, 50, 311-334.

²⁷ ↪ Longo, S. B., y R. Clausen “The Tragedy of the Commodity: The Overexploitation of the Mediterranean Bluefin Tuna Fishery”, *Organization & Environment*, 2011, 24: 312-328.

²⁸ ↪ McClintock, N. “Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2010, (3): 191-207.

²⁹ ↪ Mancus, P. “Nitrogen fertilizer dependency and its contradictions: a theoretical exploration of social-ecological metabolism”, *Rural Sociology*, 2007, 72(2): 269-288.

³⁰ ↪ Magdoff, F. “Ecological civilization”, *Monthly Review*, 2011, 62(8): 1-25.

³¹ Foster, J. B. “Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature”, *Monthly Review*, 2013, 65 (7), p. 8.

³² ↪ *Ibíd.*, p. 1.

Foster presenta invariablemente su concepto como la “teoría de la fractura metabólica de Marx”. Sin embargo, cabe señalar que Marx nunca usó la formulación “fractura metabólica” en su obra y “no era su intención construir una teoría basada en esta terminología».

catástrofe. Por ejemplo, la “ruptura” del “metabolismo del carbono” podría afectar “el metabolismo del planeta de tal manera que –si no se detiene– tendremos efectos catastróficos para la vida”.³³

Foster presenta invariablemente su concepto como la “teoría de la fractura metabólica de Marx”.³⁴ Sin embargo, cabe señalar que Marx nunca usó la formulación “fractura metabólica” (o metabolic rift) en su obra y “no era su intención construir una teoría basada en esta terminología”.³⁵ Foster argumenta que su trabajo –el de Foster– consistió en una

Al contrario del concepto de fractura metabólica, el de metabolismo está ampliamente presente a lo largo de toda la obra de Marx, y una teoría ecomarxista no puede dejar de considerar su relevancia.

“reconstrucción sistemática de la teoría de la fractura metabólica de Marx”,³⁶ y que en el pensamiento de Marx ya constan elementos de una crítica ecologista del capitalismo.³⁷ E incluso pretende que “la concepción del mundo de Marx [es] profundamente y de hecho

sistemáticamente ecológica». ³⁸

Ahora bien, al contrario del concepto de fractura metabólica, el de metabolismo está ampliamente presente a lo largo de toda la obra de Marx, y una teoría ecomarxista no puede dejar de considerar su relevancia. En la sección siguiente presento brevemente cómo se puede entender esta compleja pero esencial noción del pensamiento marxista ecológico.

El “Metabolismo” en Marx: un Concepto a la Vez material, Social e Histórico

Marx fue uno de los primeros en usar la analogía entre el metabolismo de los seres vivos y los intercambios de materiales entre los seres humanos y su entorno, con el objetivo de caracterizar la compleja relación entre sociedad y naturaleza.³⁹

Para Marx, el metabolismo se refiere, en primer lugar, al intercambio físico de materiales, mediado y controlado a través del trabajo humano, “the universal condition for the metabolic interaction between man and nature, the everlasting nature-imposed condition of human existence”.⁴⁰ En el libro 1 de El Capital escribe:

El trabajo es, en primer lugar, un proceso entre el hombre y la naturaleza, un proceso en que el hombre media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza. El hombre se enfrenta a la materia natural misma como un poder natural. Pone en movimiento las fuerzas naturales que pertenecen a su corporeidad, brazos y piernas, cabezas y manos, a fin de apoderarse de los materiales de la naturaleza bajo una forma útil para su propia vida.

³³ ↪ *Ibid.*, p. 10.

³⁴ ↪ Foster, J. B., 1999, *op. cit.*, las cursivas son mías.

³⁵ ↪ Stoner, A. M. “Sociobiophysicality and the Necessity of Critical Theory: Moving beyond Pre-vailing Conceptions of Environmental Sociology in the US”, *Critical Sociology*, 2014, Vol. 40(4): 621-642, p. 626.

³⁶ ↪ Foster, J. B., 1999, *op. cit.*, p. 373.

³⁷ ↪ *Ibid.*

³⁸ ↪ Foster, J. B., 2000, *op. cit.*, p. viii.

³⁹ ↪ Señalamos que la reciente desarrollada antropología de la naturaleza, en particular por Philippe Descola (Descola, 2002), muestra cómo la ontología que descansa en una dualidad sociedad-naturaleza no tiene un alcance universal y es más bien un producto de la modernidad capitalista.

⁴⁰ ↪ Marx, K. *Capital*, Vol.1 (London: Penguin Books; 1976 [1867]), p. 290.

*Al operar por medio de ese movimiento sobre la naturaleza exterior a él y transformarla, transforma a la vez su propia naturaleza.*⁴¹

En este párrafo se puede apreciar la visión dialéctica que Marx propone de la relación ser humano-naturaleza. Como lo resume el filósofo alemán Alfred Schmidt, gran promotor de este aspecto de la obra de Marx, “la consecuencia de esta interacción metabólica es que la naturaleza es humanizada y la humanidad naturalizada. Estas formas son, en ambos casos, históricamente determinadas”.⁴² La relación entre ser humano y naturaleza está basada en la determinación mutua, en el marco de una compleja relación sujeto-objeto. En esta concepción, la realidad no es mirada exclusivamente “bajo la forma del objeto” o “bajo la forma del sujeto”, sino más bien bajo una forma que implica los dos momentos de manera indivisible.⁴³

El metabolismo entre ser humano y naturaleza cambia según el modo de producción: “las diferentes formaciones económicas de la sociedad que se sucedieron en la historia fueron tantas, cuantas formas de determinación de la naturaleza”,⁴⁴ es decir, el metabolismo es tanto natural como socialmente determinado.

La palabra original en alemán usada por Marx es Stoffwechsel, la cual significa literalmente “intercambio de materiales”, pero también “metabolismo” en el sentido biológico del término. No todas las traducciones de Das Kapital usan la palabra metabolismo. Por ejemplo, en una edición inglesa,⁴⁵ Stoffwechsel es sólo traducido por interchange,⁴⁶ es decir “intercambio”. En francés se vuelve “circulación material”,⁴⁷ lo que posiblemente explica por qué el término *metabolisme* es casi inexistente en el pensamiento marxista francófono.

Marx se inspiró en las reflexiones de Moleschott⁴⁸ para acuñar el concepto de metabolismo, pero no dejó de alterarlas dándoles una dimensión que rebasa el aspecto material. Por ejemplo, también recurre al concepto de “metabolismo social” para caracterizar el proceso de intercambio de mercancías.⁴⁹ De igual forma, Foster señala que la dimensión material del metabolismo no es la única relevante, más bien se trata de un conjunto de procesos físicos y sociales que caracterizan la relación entre ser humano y naturaleza. Para él, “tiene sentido entonces, hablar de la naturaleza socioecológica de este concepto”.⁵⁰ De cualquier modo, con el concepto de metabolismo considerado desde una perspectiva dialéctica, podemos concluir que en Marx existe al menos una forma embrionaria –pero potente– de teoría ecologista.

Foster señala que la dimensión material del metabolismo más bien se trata de un conjunto de procesos físicos y sociales que caracterizan la relación entre ser humano y naturaleza. [Por lo que] para él, “tiene sentido hablar de la naturaleza socioecológica de este concepto”.... con el concepto de metabolismo considerado desde una perspectiva dialéctica, podemos concluir que en Marx existe al menos una forma embrionaria –pero potente– de teoría ecologista.

⁴¹ ↪ Marx, K. *El Capital*, Libro 1 (México: Siglo XXI; 1975 [1867]), p. 215.

⁴² ↪ Schmidt, A., 2014 [1962], *op. cit.*, p. 78.

⁴³ ↪ *Ibíd.*, p. 79.

⁴⁴ ↪ *Ibíd.*

⁴⁵ ↪ La de la International Publisher.

⁴⁶ ↪ Schneider, M. y P. McMichael. “Deepening, and repairing, the metabolic rift”, *The Journal of Peasant Studies*, 2010, Vol. 37, No. 3: 461-484, p. 463, nota a pie 2.

⁴⁷ ↪ “Circulation matérielle”, ver Marx, K., *Le Capital*, Livre 1 (Paris: Champs Flammarion; 1985 [1867]), p. 46.

⁴⁸ ↪ Schmidt, A., 2014 [1962], *op. cit.*, p. 87.

⁴⁹ ↪ Marx, K. *Capital*, Vol.1 (London: Penguin Books; 1976 [1867]), p. 198.

⁵⁰ ↪ Foster, J. B., 1998, *op. cit.*, p. 381; y Foster, J. B., 2000, *op. cit.*, p. 158-9.

Controversias Ecomarxistas

Un indicio de la importancia del concepto de fractura metabólica en el pensamiento marxista ecológico es la riqueza de los debates que éste ha generado. En este ámbito, he identificado dos grandes clases de críticas a su concepto:

- ➔ Las críticas “radicales”. Si bien estas críticas tienden a reconocer la pertinencia del trabajo de Foster en general, debido a su intento por desarrollar un pensamiento marxista ecologista, deploran la existencia de graves falencias en su andamiaje teórico ecomarxista;
- ➔ Las críticas “reformistas”. Mientras identifican defectos, estas críticas concluyen que la teoría de Foster presenta potencialidades interesantes y proponen modificaciones que permiten superar sus limitaciones y/o extender sus alcances.

❖ Críticas “Radicales” y Sus Respuestas

Un vivo debate acerca del libro de Foster *Marx’s Ecology*, se dio lugar en varios números de la revista *Capitalism, Nature, Socialism (CNS)*, durante el año 2001. Expongo a continuación, elementos destacables de este debate.

Maarten De Kadt y Salvatore Engel-Di Mauro: las bases científicas de Foster son anticuadas:

De Kadt y Engel-Di Mauro⁵¹ argumentan que Foster usa teorías científicas del siglo XIX y no toma en cuenta las críticas

[Ellos] critican a Foster su concepción de los ecosistemas basada en la noción de “equilibrio” y que recurre a los conceptos de “saturación” y “capacidad de carga” [y] acusan a Foster de “enverdecer” a Marx, al atribuir a su trabajo una dimensión ecológica que no constaría en su obra.

que se han podido hacer de ellas. Con esta actitud, según ellos, Foster ignora una amplia serie de conocimientos científicos y teorías ecológicas desarrolladas desde aquel tiempo, y en particular, el salto cualitativo realizado por la ciencia en la comprensión de las “escalas y los tipos de interacción entre los seres humanos y el resto de la naturaleza”.⁵² Los autores argumentan que una serie de premisas discutibles y posiblemente anticuadas subyacen en el planteamiento del concepto de fractura metabólica. Por ejemplo, critican a Foster su concepción de los ecosistemas basada en la noción de “equilibrio” y que recurre a los conceptos de “saturación” y “capacidad de carga”.⁵³ Además, De Kadt y Engel-Di Mauro acusan a Foster de “enverdecer” a Marx, al atribuir a su trabajo una dimensión ecológica que no constaría en su obra.

Alan Rudy: las falencias en los fundamentos científicos de la fractura metabólica

Para Rudy, Foster deja de lado una serie de fenómenos clave en su argumentación. Tomarlos en cuenta podría

El argumento de Foster acerca de la fractura metabólica tiende a atribuir una –discutible– “coherencia sustentable implícita” a la agricultura pre-capitalista, la cual, supone Foster, no comportaba en su seno las contradicciones a las cuales llevó el modo capitalista de producción agrícola.

descalificar por completo el razonamiento científico base de su teoría. Rudy argumenta por ejemplo que los cercamientos ingleses (enclosures), si bien llevaron a una migración importante de la población rural hacia las ciudades, también llevaron a un “incremento masivo en las cantidades de ganado en el campo”.⁵⁴ En consecuencia, es posible que no sea del todo válido

hablar de ruptura en el “ciclo de nutrientes”. Por su parte, la pérdida observada de fertilidad del suelo puede haber sido

⁵¹ ↪ De Kadt, M. y S. Engel-Di Mauro, “Failed Promise”, *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 50-55.

⁵² ↪ *Ibíd.*, p. 50.

⁵³ ↪ *Ibíd.*, p. 54.

⁵⁴ ↪ Rudy, A. “Marx’s Ecology and Rift Analysis”, *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 56-63, p. 58.

la consecuencia de “una mala distribución de los desechos rurales”, más que de una dinámica poblacional que implique transportes masivos de material hacia las ciudades. Según Rudy, el argumento de Foster acerca de la fractura metabólica tiende a atribuir una –discutible– “coherencia sustentable implícita” a la agricultura pre-capitalista, la cual, supone Foster, no comportaba en su seno las contradicciones a las cuales llevó el modo capitalista de producción agrícola.⁵⁵ De manera más general, Rudy acusa a Foster de desaprovechar al potencial de los análisis que Marx hace de las condiciones ambientales y ecológicas de su tiempo, al impropriamente reducirlos a una “ruptura” en un ciclo de nutrientes “natural”. Rudy comparte con De Kadt y Engel-Di Mauro la conclusión de que Foster “exagera la importancia” de los análisis de tinte ecologistas en la obra de Marx.⁵⁶

Paul Burkett defiende la fractura metabólica: más allá del positivismo:

En un número ulterior de CNS, Burkett responde a las críticas anteriormente expuestas. Argumenta que los planteamientos de De Kadt y Engel Di-Mauro están sesgados por “una concepción no-dialéctica del progreso científico,

[Para Burkett] la oposición campo-ciudad fue una ejemplificación “de la concepción fundamentalmente materialista que introduce el concepto de fractura metabólica”... Burkett enfatiza la relevancia y utilidad del concepto de fractura metabólica como método... la gran contribución de esta noción no reside en su aplicabilidad en un solo contexto sino en su ontología materialista histórica, de tal manera que las críticas que parten de una postura cuantitativa y “positivista” no entienden el punto..... Victor Wallis planteó que un mérito de Foster es rescatar elementos clave de la obra de Marx para la construcción de un pensamiento marxista ecológico.

considerado como una acumulación unilineal de conocimiento”.⁵⁷ Burkett apoya la idea de que un análisis ecologista crítico y relevante del capitalismo sí se puede encontrar ya en la obra de Marx, porque “a pesar de que el capitalismo era todavía joven en la época de Marx, era capitalismo. En consecuencia, no está claro porque Marx no puede haber tenido serias preocupaciones ecológicas”.⁵⁸ Más adelante, Burkett recuerda que según Foster, el concepto de fractura tiene que ser entendido como un medio para “expresar el extrañamiento material de los seres humanos, de las condiciones naturales que forman su existencia, en una sociedad capitalista”.⁵⁹ Para él, la oposición campo-ciudad fue una ejemplificación “de la concepción fundamentalmente materialista que

introduce el concepto de fractura metabólica”,⁶⁰ y es arbitrario reducir el concepto al único ejemplo que provee Marx. Burkett enfatiza, adicionalmente, la relevancia y utilidad del concepto de fractura metabólica como método. Para Burkett, la gran contribución de esta noción no reside en su aplicabilidad en un solo contexto sino en su ontología materialista histórica,⁶¹ de tal manera que las críticas que parten de una postura cuantitativa y “positivista” no entienden el punto. Además Burkett acusa a Rudy de ser un pensador funcionalista y no dialéctico. No acepta la conclusión de Rudy según la cual la fractura metabólica faltaría de centralidad en el análisis de la tendencia de las crisis en Marx. Para él, más bien, el uso de la palabra “desgarramiento” (rift en inglés) muestra cuánto Marx había medido la importancia de la contradicción entre “el objetivo cuantitativo de la acumulación ilimitada de capital y las limitadas condiciones naturales orgánicas de la producción de materias”.⁶²

⁵⁵ ↪ *Ibíd.*

⁵⁶ *Ibíd.*, p. 61.

⁵⁷ ↪ Burkett, P., 2001, *op. cit.*, p. 127.

⁵⁸ ↪ *Ibíd.*

⁵⁹ ↪ *Ibíd.*, p. 128.

⁶⁰ ↪ *Ibíd.*

⁶¹ ↪ *Ibíd.*

⁶² ↪ *Ibíd.*, p. 129.

En un número posterior de CNS, Víctor Wallis deploró los “antagonismos ficticios”⁶³ entre oponentes y defensores de Foster, y que las críticas sean “tangenciales”.⁶⁴ Planteó que un mérito de Foster es rescatar elementos clave de la obra de Marx para la construcción de un pensamiento marxista ecológico, y sobre todo, cuestiona las visiones estereotipadas, como la de un Marx prometeico y productivista.⁶⁵

❖ Las Críticas “Reformistas”

Las críticas del segundo grupo que he identificado, muestran una actitud más positiva respecto al concepto de fractura metabólica. Citamos aquí dos estudios en el campo de la sociología ambiental que, si bien identifican límites al concepto de Foster, proponen seguir construyendo una teoría ecomarxista basada en el mismo, perfeccionándolo y aumentando su alcance.

Jason Moore: “trascender” la fractura metabólica:

Para Jason Moore, las implicancias más profundas de la fractura metabólica como teoría de la crisis ecológica, tienen que ver con el entendimiento del capitalismo como sistema de organización social insostenible, y la necesidad que

Para Moore, la teoría de la fractura metabólica ofrece un “punto de vista potente” para analizar históricamente la “insostenibilidad del capitalismo”.

Moore concluye que el concepto de Foster es útil porque ayuda a “explicar no solamente las transiciones dentro del capitalismo, sino también las transiciones de un sistema histórico a otro.

tiene este sistema de “buscar nuevas fronteras” expandiéndose geográficamente.⁶⁶ Esta tendencia conlleva sucesiones de olas de desarrollo capitalista, nuevas relaciones ciudad-campo, así como “nuevo medios de explotar la tierra y al trabajador”.⁶⁷ Para Moore, la teoría de la fractura metabólica ofrece un “punto de vista potente” para analizar históricamente la “insostenibilidad del capitalismo”.⁶⁸ Moore concluye

que el concepto de Foster es útil porque ayuda a “explicar no solamente las transiciones dentro del capitalismo, sino también las transiciones de un sistema histórico a otro. No solamente existe una fractura metabólica en general, también existe una sucesión de fracturas que corresponden –y hacen posible– las diferentes etapas sucesivas del capitalismo global”.⁶⁹

En un trabajo posterior,⁷⁰ Moore rechaza el considerar la fractura metabólica como “un postulado falseable”⁷¹ que requiera de evidencias cuantitativas de su concreción. Por el contrario, Moore tiende a favorecer la dimensión metodológica del concepto y propone “trascender” la fractura metabólica concebida solamente como un momento de ruptura de ciclos naturales y resaltar su capacidad para describir los momentos de crisis en el marco de una teoría materialista histórico-ecológica. Las fracturas metabólicas son el punto de culminación de crisis vinculadas a contradicciones socioecológicas en cualquier fase de acumulación de capital (o un modo de producción).

⁶³ ↪ Wallis, V. “Letters”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12 (4), p. 133.

⁶⁴ ↪ *Ibid.*, p. 134.

⁶⁵ ↪ *Ibid.*

⁶⁶ ↪ Moore, J. W. “Marx’s Ecology and the Environmental History of World Capitalism”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12:3, 134-139, p. 138.

⁶⁷ ↪ *Ibid.*

⁶⁸ ↪ *Ibid.*

⁶⁹ ↪ *Ibid.*

⁷⁰ ↪ Moore, J. W., 2011, *op.cit.*

⁷¹ ↪ *Ibid.*, p. 6.

Mindi Schneider y Philip McMichael: “reparar” la fractura metabólica:

En primer lugar, Mindi Schneider y Philip McMichael argumentan que el entendimiento que tenía Marx de la fertilidad del suelo y de la bioquímica en general era “extremadamente simplista”, y su razonamiento –retomado al idéntico

Marx –y Foster después de él– parece haber “idealizado” las prácticas agrícolas pre-capitalistas asumiendo acríticamente que antes de la agricultura capitalista, “los suelos eran saludables, productivos y bien manejados”.

expuesto por Foster–, que vincula la pérdida de fertilidad a una migración masiva campo-ciudad, podría presentar falencias severas. En cuanto a los movimientos de residuos orgánicos en particular, pretenden que “la concepción original de Marx de la fractura metabólica es en realidad limitada”⁷² y concluyen que su argumento “es

empíricamente indefendible”.⁷³ Esgrimen que la ciencia moderna ha demostrado que los parámetros que determinan la productividad del suelo son numerosos: contaminación atmosférica, cultivo extensivo de los suelos, sobrepastoreo, tala de bosques, salinización, desertificación, erosión, etc. Todos estos factores pueden influir en la fertilidad del suelo de manera comparable a la concentración de nutrientes.⁷⁴ En sintonía con Rudy, Schneider y McMichael, concluyen que Marx –y Foster después de él– parece haber “idealizado” las prácticas agrícolas pre-capitalistas asumiendo

Existe una necesidad “de repensar los materiales y mecanismos implicados en la fractura metabólica”. Los autores abogan por una extensión del concepto, integrando dimensiones históricas y epistemológicas, más allá de una concepción puramente material.

acríticamente que antes de la agricultura capitalista, “los suelos eran saludables, productivos y bien manejados”.⁷⁵ Además, nos dicen Schneider y McMichael, Marx no analizó correctamente las prácticas agrícolas a pesar de que son “un determinante esencial del mecanismo de la fractura metabólica” y

fracasó en “entender la formación de los suelos como un proceso histórico”.⁷⁶

Siguiendo estos análisis, Schneider y McMichael concluyen que existe una necesidad “de repensar los materiales y mecanismos implicados en la fractura metabólica”.⁷⁷ Los autores abogan por una extensión del concepto, integrando dimensiones históricas y epistemológicas, más allá de una concepción puramente material. Por ejemplo, sugieren que una fractura metabólica puede estar asociada a una “fractura en la producción y reproducción del conocimiento”, una pérdida de conocimientos en el ámbito de las prácticas agrícolas y de los ecosistemas locales, es decir una fractura cognitiva (knowledge rift), e incluso una fractura epistémica (epistemic rift) debido a los cambios ocasionados en las concepciones del valor.

Síntesis

Hay que reconocer que varias de las críticas recopiladas en la sección anterior cobran validez dado que tienen el mérito de revelar un conjunto de falencias que tendrían que enfrentar honestamente los defensores de la fractura metabólica, para que ésta adquiera poder analítico y fuerza teórica. Tanto las críticas hostiles como las que reconocen un valor al concepto, apuntan a la cruda necesidad de clarificar la validez científica de los fenómenos y mecanismos a la base del concepto, así como encontrar evidencias empíricas sustentadoras.

⁷² ↪ Schneider, M. y P. McMichael, 2010, *op. cit.*, p. 466.

⁷³ ↪ *Ibíd.*, p. 471.

⁷⁴ ↪ *Ibíd.*, p. 469.

⁷⁵ ↪ *Ibíd.*

⁷⁶ ↪ *Ibíd.*

⁷⁷ ↪ *Ibíd.*, p. 474.

Se podría pedir de manera legítima Foster y a sus seguidores que reconozcan que las bases empíricas y lógicas de su teoría son frágiles, sin que éste sea un motivo de rechazo del concepto. En efecto, su aplicación al análisis de fenómenos actuales –o bien su utilización como categoría abstracta– puede comportar un interés, independientemente de los razonamientos que lo originaron.

Para rebatir estas críticas, Moore y Burkett resaltan el interés metodológico de la propuesta de Foster y abogan por evitar considerarla como “falseable”. Sin embargo, no hay que perder de vista que la fractura metabólica está basada inicialmente en una argumentación empírica que descansa en elementos cuantitativos (flujos de materiales) y recurre a teorías y conceptos de las ciencias de la naturaleza (ciclos, nutrientes, elementos químicos, etc.). Es decir, se podría argumentar que el concepto de Foster tiene

como fundamento razonamientos de tintes positivistas. En consecuencia, se podría pedir de manera legítima a Foster y a sus seguidores que reconozcan que las bases empíricas y lógicas de su teoría son frágiles, sin que éste sea un motivo de rechazo del concepto. En efecto, su aplicación al análisis de fenómenos actuales –o bien su utilización como categoría abstracta– puede comportar un interés, independientemente de los razonamientos que lo originaron.

Lastimosamente, me parece que Foster no ha respondido explícitamente a estas críticas. En sus textos ulteriores que tratan del tema,⁷⁸ se contenta con repetir el razonamiento que vincula el desplazamiento de alimentos con la pérdida de fertilidad. Todo ello debilita la propuesta de Foster. A nivel metodológico, se podría decir que tomó un riesgo importante al construir una teoría a partir de un argumento marginal y muy poco desarrollado por Marx en su obra.

Adicionalmente, el énfasis que pone Foster en atribuir su teoría a Marx acredita la conclusión de De Kadt y Engel-Di Mauro y Rudy, según la cual Foster pone demasiado esfuerzo en “enverdecer” a Marx.

Sin embargo, al contrario de los críticos de CNS, creo que, por profundas que sean, las falencias del concepto de Foster

Al contrario de los críticos de CNS, creo que, por profundas que sean, las falencias del concepto de Foster no le quitan todo su interés. tiene el mérito de rescatar el concepto de metabolismo. los indicios actuales de la destrucción ambiental, con alcances cada vez más importantes en cuanto a su complejidad y sus implicaciones materiales, hacen que el concepto de Foster sea llamativo, tanto desde un punto de vista teórico como político.

no le quitan todo su interés. En primer lugar, tiene el mérito de rescatar el concepto de metabolismo, el cual está mencionado muchas veces en la obra de Marx y constituye sin duda una base importante del pensamiento marxista ecológico. Segundo, hay que reconocer que los indicios actuales de la destrucción ambiental, con alcances cada vez más importantes en cuanto a su complejidad y sus implicaciones materiales, hacen que el concepto de Foster sea llamativo, tanto desde un punto de vista teórico como político. En consecuencia, a pesar de que el

razonamiento inicial de la teoría de Foster (sobre los flujos de nutrientes en Inglaterra en el siglo XIX) pueda ser equivocado, es probable que encuentre relevancia y aplicación más directa con el actual metabolismo capitalista y las afectaciones al medio ambiente que éste implica. Recordemos que la *raison d'être* del capitalismo es la acumulación, cualesquiera sean los niveles de explotación y destrucción. Todo ello apunta a no descartar la posibilidad de bifurcaciones en el comportamiento de los ecosistemas –que se darían a raíz de respuestas no anticipadas y vinculadas a la complejidad de los fenómenos “naturales”– que podrían llevar a otro “valle” en el relieve de los futuros posibles.

Con este tema se pone en evidencia que el concepto de Foster tiene el mérito de considerar un nudo teórico a ser enfrentado de manera honesta para construir una teoría marxista ecológica de la explotación de la tierra (si queremos que esté a la altura de la de Marx acerca de la explotación del trabajador): el problema de los límites de la naturaleza.

⁷⁸ Por ejemplo, Foster, J. B., B. Clark y R. York. *The Ecological Rift. Capitalism's war on earth* (New York: Monthly Review Press; 2010); y Foster, 2013, op. cit.

La Fractura Metabólica y la Cuestión de los Límites de la Naturaleza

Foster parte del principio de que el “capital, por su propia naturaleza, tiende a rebasar sus propios límites absolutos”.⁷⁹

También se puede criticar –con razón, a mi juicio– a Foster desde una perspectiva dialéctica de la relación ser humano-naturaleza... La situación es más complicada si pensamos dialécticamente. En este caso, nos dice Harvey, no hay “este tipo de separación clara”.

El planteamiento de la *fractura metabólica* de Foster (al igual que el del “desgarramiento insanable” de Marx y su alusión a “condiciones naturales”) nos lleva lógicamente al problema de los límites de la naturaleza, a evocar una “fractura” que supone el llegar a un punto de quiebre, es decir, algo como un

punto de saturación. En la teoría de Foster subyace la concepción según la cual los “ciclos naturales” pueden “aguantar” cambios metabólicos hasta llegar a un punto de quiebre, a una fractura. Para De Kadt y Engel-Di Mauro⁸⁰ es un punto de vista que no toma en cuenta las conclusiones actuales de las ciencias de la naturaleza, como el carácter no-lineal y complejo de los ecosistemas.

Sin embargo, también se puede criticar –con razón, a mi juicio– a Foster desde una perspectiva dialéctica de la relación ser humano-naturaleza, como lo hace David Harvey. Es fácil concebir la existencia de límites cuando uno adopta una “concepción burguesa de la naturaleza”, que como lo plantea Harvey “presupone una separación clara entre ‘seres humanos y naturaleza’; cultura y naturaleza; lo natural y lo artificial; lo mental y lo físico; y según la cual, la historia es vista como una lucha titánica entre dos fuerzas independientes: la humanidad y la naturaleza”.⁸¹ La situación es más complicada si pensamos dialécticamente. En este caso, nos dice Harvey, no hay “este tipo de separación clara” y

*el carácter unitario de esta relación dialéctica, aunque suponga una “exteriorización” de la naturaleza y una “interiorización” de lo social, nunca puede ser desplazado. Esta dialéctica, de transformarse perpetuamente transformando el mundo y viceversa, es fundamental para comprender la evolución de las sociedades humanas, así como la evolución de la propia naturaleza.*⁸²

En consecuencia, si los límites de la naturaleza son histórica y socialmente situados, éstos se encuentran tanto en las formas de organización social y las concepciones mentales, como en la propia naturaleza.

Uno podría argumentar que el mismo Marx, con el “desgarramiento insanable” (el irreparable rift), parece admitir la

Las transformaciones actuales del medio ambiente a nivel global apuntan a darle crédito a la hipótesis de la existencia de límites absolutos en el metabolismo capitalista actual.

existencia de límites absolutos y no respeta su propia propuesta de visión dialéctica de la relación sociedad-naturaleza, que atraviesa todo El Capital. De esta ambigüedad en el trabajo de Marx y la multiplicidad de sus fuentes de inspiración intelectuales, nace, seguramente, la

posibilidad de construir teorías ecologistas marxistas que sigan trayectorias distintas y que llevan por ejemplo a Foster y Harvey a posturas antagónicas.⁸³

⁷⁹ Foster, J. B. “The Scale of our Ecology Crisis”, *Monthly Review*, 1998, volume 49, issue 3, p. 9.

⁸⁰ De Kadt, M. y S. Engel-Di Mauro, 2001, op. cit., p. 54.

⁸¹ Harvey, D. *A Companion to Marx’s Capital* (New York: Verso; 2010), p. 111.

⁸² *Ibíd.*, p. 112.

⁸³ Este antagonismo se evidencia en sus debates acerca del libro *The Vulnerable Planet* (Foster, 1999), publicados en *Monthly Review* a finales de los años noventa.

La propuesta de Foster es que estaríamos en la actualidad frente a una “fractura grande en el sistema planetario”, el cual nos podría llevar a catástrofes ecológicas. Harvey, por su parte, si bien reconoce que “existen evidentes consecuencias no intencionales por doquier [...] de cambios medioambientales masivos (los cuales sin embargo también son cuestionados)”, ello no implica necesariamente “que estemos alcanzando límites, que la catástrofe ambiental esté a la vuelta de la esquina y que estemos a punto de destruir el planeta”.⁸⁴

Ahora bien, las transformaciones actuales del medio ambiente a nivel global apuntan a darle crédito a la hipótesis de la existencia de límites absolutos en el metabolismo capitalista actual. Sin duda, este metabolismo está asociado a una capacidad de transformación y de intervención material en el medio ambiente sin precedente en la historia de la humanidad. Si bien desde un punto de vista dialéctico, los límites son tanto social como naturalmente definidos y desplazables “en el tiempo y el espacio en función de la organización sociotécnica de la sociedad”,⁸⁵ es válido preguntarse si este desplazamiento puede ser infinito. Definitivamente dentro de los estudios ecomarxistas, queda pendiente un debate que permita salir de la dicotomía entre el catastrofismo y un optimismo que se acerque a posturas prometeicas.

Conclusiones

Entre las propuestas de construir una teoría que sintetice la crítica a la economía política marxista y un pensamiento

El concepto de fractura metabólica ha tenido un éxito remarkable desde su formulación por John Bellamy Foster en el cambio de siglo. Es una tarea importante, necesaria y urgente para el marxismo integrar la dimensión medioambiental al análisis, entendimiento, crítica e intento de superación del capitalismo.

ecologista radical, el concepto de fractura metabólica ha tenido un éxito excepcional desde su formulación por John Bellamy Foster en el cambio de siglo. Es una tarea importante, necesaria y urgente para el marxismo integrar la dimensión medioambiental al análisis, entendimiento, crítica e intento de superación del capitalismo. En este sentido, la propuesta teórica de

Foster es un esfuerzo loable de construcción de una teoría marxista-ecologista.

En el presente texto he descrito las principales características de la propuesta de Foster y he presentado una recopilación parcial de las principales críticas que se le han hecho desde el mismo pensamiento ecomarxista. Este ejercicio ha permitido poner en evidencia la existencia de tendencias variadas y antagónicas dentro del marxismo ecológico.

He identificado dos grandes tipos de críticas, las “radicales” y las “reformistas”. Las radicales, rechazan por completo el concepto de *fractura metabólica*, vienen, en su mayoría, de autores de la revista *Capitalism, Nature and Socialism*. Estas críticas reprochan la falta de sustento empírico y cuantitativo que ofrece Foster para justificar la validez del ejemplo fundador de su concepto de fractura metabólica: el de la migración campo-ciudad en la Inglaterra del siglo XIX, la cual hubiera sido responsable de una pérdida marcada de fertilidad del suelo.

Además, se le acusa de “enverdecer” a Marx, al pretender que en su obra constan elementos ecologistas explícitos, y de “idealizar” a la agricultura pre-capitalista, presuponiendo su sustentabilidad. Los defensores de Foster, como Paul Burkett y Jason Moore, califican a estos críticos de positivistas y funcionalistas, y prefieren resaltar el interés

⁸⁴ Harvey, D. “Marxism, Metaphors and Ecological Politics”, *Monthly Review*, 1998, Volume 49, issue 11, p. 3.

⁸⁵ Harribey, J. M. “Marxisme écologique ou écologie politique marxienne”, en Bidet J. y E. Kouvélakis (coord.). *Dictionnaire Marx contemporain*, Paris, PUF, *Actuel Marx Confrontation*, 2001, p. 183-200; ver también Sacher, W. “Recursos socio-naturales. La importancia de la dimensión social de los yacimientos”, *Nueva Sociedad*, 252, julio-agosto de 2014.

metodológico de la propuesta. Otro defensor de Foster, Victor Wallis, elogia al concepto por romper con la imagen prometeica y productivista de Marx.

Las críticas reformistas, por su parte, aunque identifican también límites en el concepto de Foster, proponen basarse en él para seguir construyendo una teoría ecomarxista. Jason Moore plantea “trascender” la fractura metabólica, al usar el concepto para construir un materialismo histórico-ecológico, en donde la fractura metabólica corresponde al momento histórico de un cambio de régimen metabólico. Schneider y McMichael, a su vez, proponen que las fracturas metabólicas, además de implicar cambios sustanciales en flujos de materiales, imponen rupturas a nivel socio-cognitivo y epistémico.

Sin embargo, los mismos autores consideran –al igual que las críticas rechazadoras– que el ejemplo inicial de fractura metabólica identificado por Foster en *El Capital* “es empíricamente indefendible”. Me parece que sería esencial que los defensores del concepto de Foster reconozcan la necesidad de proveer fundamentos empíricos satisfactorios, ya que la misma teoría se sustenta en razonamientos que vienen de las ciencias naturales.

Esta importante falencia no merma interés al concepto de Foster. Primero, no es porque hay una falta de fundamentos en cuanto al ejemplo original de fractura metabólica, que el concepto no cobra relevancia para analizar la destrucción ambiental actual. La magnitud de esta destrucción podría llevar a bifurcaciones en el comportamiento de los

la teoría de la fractura metabólica de Foster podría tener un interés en términos de una estrategia de lucha y de superación del capitalismo, y en particular del extractivismo capitalista. En efecto, esta superación implica un cambio drástico de metabolismo, no dentro del capitalismo, sino que permita salir de él.

ecosistemas que se podrían describir como “fracturas”. En segundo lugar, el concepto de Foster tiene la ventaja de resaltar la importante noción marxista de metabolismo, la cual evidencia que en Marx seguramente hay más que intuiciones ecologistas dispersas. En tercer lugar, la formulación de Foster tiene el mérito de llevar a un debate que, tarde o temprano, tendrá que darse más frontalmente dentro del pensamiento ecomarxista, acerca de la pertinencia de la noción de “límites de la naturaleza”. Resolver

este nudo permitiría salir de una dicotomía entre posturas antagónicas, como el catastrofismo de Foster, el positivismo agresivo de los autores de CNS y el casi-cornucopianismo de David Harvey.

Para terminar, quiero señalar que la teoría de la fractura metabólica de Foster podría tener un interés en términos de una estrategia de lucha y de superación del capitalismo, y en particular del extractivismo capitalista. En efecto, esta superación implica un cambio drástico de metabolismo, no dentro del capitalismo, sino que permita salir de él. Al pensar este cambio, es imprescindible, sin embargo, considerar de manera dialéctica, a la vez, la dimensión material y la dimensión social del nuevo metabolismo al cual aspiramos.

Bibliografía:

- Altvater, E. "¿Existe un marxismo ecológico hoy?", 2003, en línea.
- Austin, K. y Clark, B. "Tearing Down Mountains: Using Spatial and Metabolic Analysis to Investigate the Socio-Ecological Contradictions of Coal Extraction in Appalachia", *Critical Sociology*, 2012, 38: 437-457.
- Benton, T. "Marxism and Natural Limits: An Ecological Critique and Reconstruction", *New Left Review*, 1989, 1/178, pp. 51-86.
- _____. *The Greening of Marxism* (New York: Guilford Press; 1996).
- Bidet, J. "Y a-t-il une écologie marxiste?", *Actuel Marx, "L'écologie, ce matérialisme historique"*, n° 12, 2° semestre, Paris, PUF, p. 96-112.
- Burkett, P. *Marx and Nature: A Red and Green Perspective* (New York: Saint Martin's Press; 1999).
- Böhm, S. Misoczky, M. C. y S. Moog. "Greening Capitalism? A marxist Critique of Carbon Markets", *Organization Studies*, 2012, vol. 33, no.11, 1617-1638.
- Burkett, P. "Marx's Ecology and the Limits of Contemporary Ecosocialism", *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12:3, 126-133.
- Clark, B. y R. York. "Carbon metabolism: Global capitalism, climate change, and the biospheric rift", *Theory & Society*, 2005, 34, 391-428.
- _____. "Rifts and shifts: Getting to the root of environmental crises", *Monthly Review*, 2008, 60(6):13-24.
- Clark, B. y J. B. Foster. "Ecological imperialism and the global metabolic rift: Unequal exchange and the guano/nitrates trade", *International Journal of Comparative Sociology*, 2009, 50, 311-334.
- Clausen, R. y B. Clark. "The metabolic rift and marine ecology: An analysis of the oceanic crisis within capitalist production", *Organization & Environment*, 2005, 18, 422-444.
- Clement, M.T. "A basic accounting of variation in municipal solid-waste generation at the county level in Texas, 2006: Groundwork for applying metabolic-rift theory to waste generation", 2009, *Rural Sociology* 74(3): 412-429.
- Descola, P. "Anthropologie de la Nature", *Annales HSS*, 2002, 1: 9-25.
- De Kadt, M. y S. Engel-Di Mauro. "Failed Promise", *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 50-55.
- Foster, J. B. "The Scale of our Ecology Crisis", *Monthly Review*, 1998, volume 49, issue 3.
- _____. "Marx's theory of metabolic rift: Classical foundation for environmental sociology", *American Journal of Sociology*, 1999, 105: 366-405.
- _____. *The Vulnerable Planet* (New York: Monthly Review Press; 1999).
- _____. *Marx's ecology: Materialism and nature* (New York: Monthly Review Press; 2000).
- _____. *La Ecología de Marx* (España: Edición de Intervención Cultural / El viejo Topo; 2000b).
- _____. "Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature", *Monthly Review*, 2013, 65 (7).
- Foster, J. B. y B. Clark "The paradox of wealth: Capitalism and ecological destruction", *Monthly Review*, 2009, 61(6).
- Foster, J. B., B. Clark y R. York *The Ecological Rift. Capitalism's war on earth* (New York: Monthly Review Press; 2010).
- Gorz, A. y M. Bosquet. *Ecologie et Politique* (Paris: Poche; 1978).
- Gorz, A. *Capitalisme, Socialisme, Ecologie, Désorientations, Orientations* (Paris: Galilée; 1991).
- _____. "L'écologie politique entre expertocratie et autolimitation", *Actuel Marx, "L'écologie, ce matérialisme historique"*, n° 12, 2° semestre de 1992, p. 15-29.
- Gunderson, R. "The Metabolic Rifts of Livestock Agribusiness", *Organization & Environment*, 2011, 24: 404-422.
- Harribey, J. M. "Marxisme écologique ou écologie politique marxienne", en Bidet J. y E. Kouvélakis (coord.), *Dictionnaire Marx contemporain*, Paris, PUF, Actuel Marx Confrontation, 2001, p. 183-200.
- Harvey, D. "The Nature of the Environment: the dialectics of social and environmental change", *The Socialist Register*, 1993.
- _____. "Marxism, Metaphors and Ecological Politics", *Monthly Review*, 1998, Volume 49, issue 11.
- _____. *A Companion to Marx's Capital* (New York: Verso; 2010).
- Kovel, J. "A Materialism Worthy of Nature", *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 73-83.
- Leff, E. *Ecología y Capital* (México: UNAM; 1986).
- Longo, S. B. y R. Clausen. "The Tragedy of the Commodity: The Overexploitation of the Mediterranean Bluefin Tuna Fishery", *Organization & Environment*, 2011, 24: 312-328.
- Magdoff, F. "Ecological civilization", *Monthly Review*, 2011, 62(8): 1-25.
- Martínez Alier, J. "Marxism, social metabolism, and ecologically unequal exchange", *World Systems Theory and the Environment*, 19-22 sept. 2003, Lund University.
- Marx, K. *Capital*, Vol.3 (London: Penguin Books; 1981 [1894]).
- _____. *Capital*, Vol.1 (London: Penguin Books; 1976 [1867]).
- _____. *El Capital*, Libro 3 (México: Siglo XXI; 1976 [1894]).
- _____. *El Capital*, Libro 1 (México: Siglo XXI; 1975 [1867]).
- _____. *Le Capital*, Livre 1 (Paris: Champs Flammarion; 1985 [1867]).
- Mancus, P. "Nitrogen fertilizer dependency and its contradictions: a theoretical exploration of social-ecological metabolism", *Rural Sociology*, 2007, 72(2): 269-288.
- McClintock, N. "Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2010, (3): 191-207.
- Mészáros, I. *Beyond Capital* (New York: Monthly Review Press; 1995).

- Moore, J. W. “Marx’s Ecology and the Environmental History of World Capitalism”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12:3, 134-139.
- _____. “Transcending the metabolic rift: A theory of crises in the capitalist world-ecology”, *Journal of Peasant Studies*, 2011, 38(1): 1-46.
- O’Connor, J. “Capitalism, nature, socialism: A theoretical introduction”, *Capitalism, Nature, Socialism*, 1988, 1(1): 11-38.
- _____. *Natural Causes: essays in ecological marxism*, (New York: Guilford Press; 1998).
- Rivero, S. y P. Cooney. “The Amazon as a frontier of Capital Accumulation: looking beyond the trees”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2010, 21:4, 50-71.
- Panayotakis, C. “Nature, Dialectics and Emancipatory Politics”, *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 63-73.
- Rudy, A. “Marx’s Ecology and Rift Analysis”, *Capitalism Nature Socialism*, 2001, 12:2, 56-63.
- Sacher, W. “Recursos Socionaturales. La importancia de la dimensión social de los yacimientos”, *Nueva Sociedad*, 252, julio-agosto de 2014.
- Schmidt, A. *The Concept of Nature in Marx* (Londres: Verso; [1962] 2014).
- _____. “Vorwort zur Neuauflage 1993. Für einen ökologischen Materialismus”. En A. Schmidt, *Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx*. Cuarta ed., revisada y ampliada, con un nuevo prólogo de Alfred Schmidt. 1993, Hamburg: Europäische Verlagsanstalt 211 pp. I-XVII.
- Schneider, M. y P. McMichael. “Deepening, and repairing, the metabolic rift”, *The Journal of Peasant Studies*, 2010, Vol. 37, No. 3: 461-484.
- Skirberk, G. “Marxisme et Écologie”, *Esprit*, 1974.
- Stoner, A. M. “Sociobiophysicality and the Necessity of Critical Theory: Moving beyond Prevailing Conceptions of Environmental Sociology in the US”, *Critical Sociology*, 2014, Vol. 40(4), 621-642.
- Wallis, V. “Letters”, *Capitalism, Nature and Socialism*, 2001, 12 (4).

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- John Bellamy Foster: [La Crítica Abierta de Marx](#)
- John Bellamy Foster: [Marx, el Valor y la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster: [Marxismo y la Dialéctica de la Ecología](#)
- John Bellamy Foster y Alejandro Pedregal (entrevista): [El Retorno de la Naturaleza y la Ecología de Marx](#)
- John Bellamy Foster y Brett Clark: [La Expropiación de la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman: [Capitalismo y Robo](#)
- John Bellamy Foster: [Marxismo y Ecología: Fuentes Comunes de una Gran Transición](#)
- John Bellamy Foster: [El Capitalismo Ha Fracasado — ¿Qué Sigue?](#)
- John Bellamy Foster y Brett Clark: [El Robo de la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster, R. Jamil Jonna y Brett Clark: [El Contagio del Capital](#)
- John Bellamy Foster, Hannah Holleman y Brett Clark: [Imperialismo en el Antropoceno](#)
- Erald Kolasi: [Energía, Crecimiento Económico y Crisis Ecológica](#)
- Erald Kolasi: [La Física del Capitalismo](#)
- Paul Burkett: [¿Un Punto de Inflexión Eco-Revolucionario?](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Transitando a Geocracia Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Víctor M. Toledo: [¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad?](#)

❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un ethos 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:** William Sacher es investigador en ecología política, teoría social, economía política y procesos de conflicto en torno a los recursos naturales en la Universidad Andina Simón Bolívar en Ecuador.



❖ **Acerca de este trabajo:** La “Fractura Metabólica” de John Bellamy Foster: ¿Qué aportes para una teoría ecomarxista? fue publicado originalmente en castellano por Actuel Marx 19_2.indd en 2015. Este ensayo ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY-NC-ND 4.0. Se puede reproducir el material para uso no comercial, [acreditando al autor y proporcionando un enlace al editor original](#).

❖ **Cite este trabajo como:** William Sacher — La “Fractura Metabólica” de John Bellamy Foster: ¿Qué aportes para una teoría ecomarxista? – La Alianza Global Jus Semper, Enero de 2022.

❖ **Etiquetas:** fractura metabólica, ecología, cambio climático, capitalismo, metabolismo del suelo, metabolismo social, ecosocialismo, materialismo histórico, perspectiva dialéctica, teoría ecomarxista, ley natural, Marx, David Harvey, Liebig.

❖ 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>

© 2022. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussempor.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussempor.org