

taifa
12

informes de
economía crítica
marzo 2017



**APUNTES SOBRE MARX
Y NATURALEZA**

INFORMES DE ECONOMÍA Nº12 APUNTES SOBRE MARX Y NATURALEZA

AUTORIA

Josep Manel Busqueta
Miren Etxezarreta
José Iglesias Fernández
Francisco Navarro
Oleguer Presas
Antoni Puig Solé
Jordi Teixidor

EDICIÓ

Seminari d'Economia Crítica TAIFA
www.seminaritaifa.org
E-mail: seminaritaifa@seminaritaifa.org

IMPRESSIÓ

Gráficas Digarza
E-mail: graficas@digarza.e.telefonica.net

ISBN: 978-84-945975-4-1

DIPÒSIT LEGAL: MA-312-2017



LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento - No comercial - Sin obra Derivada 3.0

Esta licencia permite copiar, distribuir, exhibir los textos e imágenes de esta publicación siempre que se cumplan las siguientes condiciones:



Reconocimiento: Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceras personas si se muestra en los créditos.



No comercial: El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no sea comercial.



Sin obra derivada: Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido pero no se puede utilizar para crear un trabajo derivado del original.
- Se deberá establecer claramente los términos de esta licencia para cualquier uso o distribución de este material.
- Se podrá prescindir de cualquiera de estas condiciones si se obtiene el permiso expreso del autor.

Este libro tiene una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs. Para consultar las condiciones de esta licencia se puede visitar <http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/3.0/> o enviar una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbot Way, Stanford, California 94305, EUA.



Índice

1. Introducción. El problema	2
2. El ecologicismo	4
3. El materialismo y la naturaleza	14
4. La naturaleza en Marx y Engels y el marxismo	26
5. La Ley del Valor y la ecología en Marx	41
6. Naturaleza y fractura metabólica	51
7. La segunda contradicción del capitalismo: los planteamientos de James O'Connor, pionero en el tema	66
8. Conclusiones	77



1. Introducción. El problema

En el trabajo de estudio y reflexión que acerca de la Economía llevamos años realizando en TAIFA, una de las muchas cosas que hemos descubierto es que la utilización de las versiones de la Economía Crítica, en particular el paradigma marxista, nos ha proporcionado una profundidad en la percepción de los aspectos económicos y sociales mucho mayor que la que permite la economía convencional, ortodoxa. El recurso a la economía crítica ha enriquecido mucho nuestra percepción de los fenómenos económicos reales y nos ha permitido entender lo que está pasando más allá de las meras circunstancias superficiales y coyunturales.

En nuestro aprendizaje, sin embargo, no habíamos abordado un aspecto de grandísima importancia en el mundo actual, que parecía quedaba fuera de la economía crítica, en particular del paradigma marxista. Es la consideración de la Naturaleza como parte fundamental integrante de la realidad. La percepción de la importancia de la naturaleza parecía reservada a un grupo particular de estudiosos y activistas, los Ecologistas, preocupados y dedicados a intentar desvelar el papel de la naturaleza en nuestras sociedades y, sobre todo, cómo la naturaleza está siendo ignorada y

maltratada por la humanidad actual y las tremendas consecuencias que ello conlleva.

En nuestra percepción, en este importante trabajo, en el que hay que dar a los ecologistas el mérito de haberlo desvelado ante las ciencias sociales y la opinión pública, a menudo el aspecto referente a las relaciones sociales queda bastante oscurecido. El énfasis necesario para desvelar el tema ser humano-naturaleza oscurece, en cierto modo, la consideración de las relaciones sociales entre las personas que median entre las de la naturaleza y la humanidad. De aquí que la falta de este aspecto nos hacía sentirnos insatisfechos con el enfoque estrictamente ecologista y buscábamos alguna vía que recogiese las relaciones sociales junto con los temas referentes a la naturaleza.

Decidimos, por tanto, explorar nuestro paradigma crítico fundamental –el marxismo– para ver si, lo mismo que en otros tantos aspectos de la vida económica y social, éste nos permitía entender en profundidad la esencia de la relación entre la naturaleza y la vida social y económica y enriquecernos con su conocimiento.

A través del estudio realizado con este objetivo, hemos comprobado que por medio del paradigma marxista es posible adentrarse en la reflexión acerca de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad en sus formas esenciales de modo riguroso y profundo. Después de nuestro trabajo, nos queda claro que en el seno del marxismo existe un tratamiento profundo de las relaciones entre la naturaleza y la sociedad y que, sin rechazar de plano otros enfoques provenientes de otros paradigmas, nos permite ahondar en esta importante problemática enriqueciéndola con la vinculación explícita entre la relación de la naturaleza, los modos de producción (los sistemas sociales) y los seres humanos.

Descubrimiento que nos ha abierto las puertas a una consideración ampliada del tema y nos ha proporcionado mucho nuevo conocimiento y satisfacción. Al mismo tiempo, hemos constatado, que el vacío que creíamos existía en el marxismo no es real sino fruto de nuestro desconocimiento. Existe un amplio tratamiento del tema de la naturaleza dentro del paradigma marxista que, sin embargo, es poco conocido en el Estado español. Actualmente, el análisis de Marx del problema ecológico está siendo estudiado en las universidades de todo el mundo y está inspirando acciones ecologistas en todo el globo.

Creemos que muchos grupos y personas que han optado por el paradigma marxista a veces, como nosotros, dejan de lado el aspecto de la naturaleza porque la mayoría del valioso trabajo que han realizado los Ecologistas se ha realizado con los límites que acabamos de señalar¹. Por ello, nos hemos decidido a exponer un resumen del trabajo que hemos realizado respecto a la consideración de la naturaleza en el paradigma marxista, con la esperanza que ayude a otras personas interesadas en el tema a ampliar sus horizontes y les facilite el considerar el tema de la naturaleza y la ecología en toda su amplitud, en el contexto del capitalismo y la sociedad de clases actual. De aquí la presentación de este dossier.

1. Los autores de la Economía Ecológica han realizado importantes críticas y aportaciones significativas a la economía convencional. No obstante, aunque los economistas ecológicos consideran que son los economistas del medio ambiente los que adoptan la economía convencional, también los primeros, aunque con una perspectiva más amplia, permanecen en sus análisis dentro de los límites de ésta, si bien expandida por su empeño en integrar las ciencias naturales en un enfoque pluridimensional.



2. El ecologicismo

PROLOGUILLO / DEFINICIÓN

Son mayoría los autores que, desde la Economía Ecológica¹ (EE), reflexionan sobre los temas ecológicos atribuyendo las catástrofes naturales que se dan en el planeta, no a las empresas y bancos (nacionales y multinacionales), sino al comportamiento ignorante y egoísta del ser humano: hambrunas, pandemias, guerras, pobreza, sobreproducción y sobrepoblación, sequías e inundaciones, contaminación y cambio climático, agotamiento de recursos naturales y exceso de residuos no reciclables, etc., todo debido a la irresponsabilidad de la especie humana. Es decir, según estos ensayistas, somos las personas, los seres humanos, los principales responsables sobre quienes cargan y descargan la culpa y

1. No ignoramos las importantes diferencias que existen entre la Economía ambiental –basada en la economía convencional– y la Economía Ecológica, que trata de elaborar su propio paradigma. No obstante, para abreviar y porque en el tema que trata este artículo comparan una gran parte de su planteamiento los recogemos bajo la misma denominación.

la condena de todos estos desastres que alarman a las poblaciones y afectan al planeta.

En estos análisis, llama la atención la poca relación que se establece entre el sistema económico existente con las causas de estos 'desastres que amenazan al planeta': es decir, como sistema económico y social, el capitalismo no parece que tenga alguna responsabilidad en todo ello, ni siquiera que exista. La mayoría de los autores de la EE utilizan más bien expresiones sustitutivas como la economía existente, la sociedad desarrollista, la sociedad del despilfarro o consumista, el mundo actual, etc. Es decir, emplean una serie amplia de expresiones que permiten ocultar la verdadera naturaleza depredadora de los recursos naturales, así como explotadora de personas, del capitalismo. Estos autores actúan de encubridores de la barbarie del sistema, lo que con tanto ahínco denunciaba Rosa Luxemburgo.

Asimismo, en aquellos temas en los que la EE debe aportar una explicación teórica, como con la producción y el consumo, los costos ambientales y la fiscalidad, el crecimiento, la distribución de la riqueza, etc., los ecologistas y los ambientalistas apelan mayoritariamente a la aplicación de las teorías neoclásicas. También llama la atención la ausencia de reflexiones citando a aquellos autores que, críticos con el sistema capitalista, han desarrollado extensas teorías de cómo (mal) funciona el sistema. Este vacío provoca otros, como la ausencia del poder que ejerce la propiedad privada sobre las políticas del Estado, sobre las decisiones de lo que, cómo, con qué y en dónde se produce, y que se consume; la ausencia de clases y su consabido potencial conflictivo, que es sustituido por las categorías de ricos y pobres; la ausencia de teorías como la del valor trabajo y la explotación, que es sustituida por el impacto de la huella ecológica, el desequilibrio entrópico, etc. Apenas aparecen referencias a las aportaciones de los autores y teorías críticas con el sistema.

Para resumir este sencillo prólogo, "en una palabra, en estos tiempos en los que domina el capitalismo postmodernista, han aparecido unos espíritus que han sustituido palabras como alienación por imaginario; proletarios por náufragos; imperialismo por deuda ecológica y deuda externa; la explotación ha desaparecido de la globalización y el neoliberalismo; se despenaliza a las clases propietarias responsables de la ingente cifra de datos e informes que se utilizan para demostrar estas amenazas y desequilibrios del sistema, mientras se culpabiliza a las personas explotadas, a los que padecen la pobreza, a las migraciones de seres humanos, a los no propietarios, con expresiones tales como que es la "acción humana", en fin, la

evidencia de que no son las empresas capitalistas sino los "humanos" los que son responsables de todas las amenazas catastrofistas que mencionan. Es decir, la acusación se ha convertido en ley, en un karma, que es repetida en todos los recuentos que hacen los autores formados dentro de la doctrina ecologicista, que sostiene que la escasez o la depredación de los recursos ecológicos no se debe a sus propietarios, los capitalistas, sino a la irresponsabilidad de los trabajadores, los pobres, los infortunados, los desahuciados, los hambrientos, los 'descamisados', etc.". (J.Iglesias Fernández, 2009)

En una frase. Parece que pueden tener razón los que han considerado que el ecologismo es la nueva moral del capitalismo (Comité invisible, 2009). Particularmente, en este artículo denominaremos 'ecologicistas', a quienes asumen esa reiterada interpretación de que el ser humano, y no el capitalismo, es el responsable del discurso catastrofista que se desprende del ecologismo y el ambientalismo. Y si, como aquí se postula, la ineficacia e irresponsabilidad es del capitalismo, llamo ecologicismo a esa deliberada ausencia de no contrastar los hechos que se denuncian con otros paradigmas teóricos, como el marxismo y el anarquismo². Ahora bien, tal reprobación no puede hacerse sin previamente aportar los argumentos que explican estas actitudes clasificadas como ecologicistas.

En este trabajo se pretende como objetivo principal revisar los planteamientos ecologistas dominantes, destacar sus aportaciones y subrayar sus limitaciones, y reinterpretarlas a la luz del paradigma marxista que nos parece uno de los análisis que mejor explica el capitalismo y sus consecuencias.

VIVIMOS UN TIEMPO DE PROFECÍAS, QUE ANUNCIAN CATÁSTROFES

Históricamente, parece que el ser humano está sometido a padecer la amenaza de múltiples profecías, originadas desde el ámbito religioso,³ el científico,⁴ o últimamente, el ecológico, (Greenpeace. Octubre 2009. J. Pérez. FA. Frías González.

2. Incluso en algunos pensadores ecologistas se puede percibir una cierta histeria antimarxista que orienta a la economía ecológica a ser ecologicista, a no plantearse la existencia de algo tan evidente como es el capitalismo.

3. El diluvio universal, el Apocalipsis, las plagas de Egipto, la Parusía, etc.

4. "Cuando las estrellas envejecen y alcanzan su fase de gigante roja, sufren una expansión enorme que puede

J Sempere y E. Tello. 2007) todas ellas relacionadas con la destrucción del planeta.⁵ Ciertamente que puede haber y hay excesos, como el uso excesivo y abuso de algunos recursos y la generación incontrolada de residuos, que el sistema capitalista en general, y las empresas multinacionales en particular, pueden convertir en una amenaza para la Tierra, pero la preocupación por tales principios termodinámicos y ambientales no debe llevarnos a concluir que el fin del mundo está a la vuelta de la esquina, y con él, la desaparición del ser humano.⁶ Aunque como afirmaba Bertrand Russell, “podemos aprender a prolongar la vida de los hombres mucho más de lo que hoy parece posible, pero, si hay alguna verdad en la física moderna, y más particularmente en la segunda ley de la termodinámica,⁷ es que no podemos esperar que la especie humana dure eternamente” (Bertrand Russell. 2010, 156), otros autores matizan esta posición. Así, a su paso por Barcelona, James Lovelock matizaba esta afirmación del filósofo inglés: “los efectos del cambio climático pueden ser catastróficos para la humanidad, pero confía en que el planeta sabrá recuperarse”. Y además, desvincula a los seres humanos de cualquier negligencia y señala con el dedo directamente al capitalismo: “dejemos de sentirnos culpables. Los empresarios de la revolución industrial no querían destruir la Tierra: solo ganar más dinero. Los primeros organismos en hacer la fotosíntesis inundaron el planeta de oxígeno, que entonces era un veneno. Pero la Tierra se adaptó y ahora es un gas básico para la vida”. (J. Lovelock. El Periódico.com. 14/9/2010).

El propio Nicholas Georgescu-Roegen, en un texto que no aparece en los tremendistas exhortos de los ecologicistas dice que “la íntima conexión existente entre la Ley de la Entropía y el proceso económico tampoco nos ayuda a gestionar una economía determinada. En mi opinión, lo que hace es mucho más importante: al mejorar y ampliar nuestra comprensión del proceso económico, puede enseñar a todo aquel dispuesto a prestar atención cuáles son los mejores objetivos de la economía humana, [añadiendo, poco después], que sería totalmente absurdo pensar que el proceso económico existe solamente para producir desechos. La conclusión irrefutable de todo ello es que el verdadero producto de ese proceso es un flujo inmaterial, el placer de vivir”. (N. Georgescu-Roegen. 1996, 63-64). Con lo que parece válido considerar que, mientras no se extinga como especie, el ser humano debe seguir aspirando a que su sobrevivencia sobre el planeta sea lo más placentera posible.

Reflexión que se aleja de ese habitual enfrentamiento entre antropocentrismo y ecocentrismo

(o biocentrismo), así como de distraernos con el falso dilema humanidad contra naturaleza, o los límites del crecimiento, que en muchos sentidos, el pensamiento verde quiere convertir en el foco principal de atención. Por el contrario, debemos recordar que, nada menos que en 1661, John Evelyn no estaba tan obcecado como algunos modernos ambientalistas verdes, para no darse cuenta y denunciar que “los “prodigiosos estragos” que se estaban provocando en los bosques ingleses eran como consecuencia de las demandas de la construcción naval, las fábricas de vidrio, los hornos siderúrgicos, y otras industrias” (John Evelyn. Citado en J. Bellamy Foster. 2004, 77). Es decir, el mayor defensor de la conservación en la Inglaterra del siglo XVII, hacía responsables a los propietarios de los recursos naturales y al capital productivo, y no culpabilizaba a los desposeídos seres humanos de su época. Todas estas opiniones y argumentos nos llevan a insistir que lo que hay que poner en el centro de los desastres humanos y ecológicos es al propio capitalismo, que lo que hay que culpabilizar y responsabilizar es al sistema económico, no asignarlo genéricamente ‘a la humanidad’.

En pocas frases, ya tenemos tres opiniones sobre las que reflexionar: el planeta tiene capacidad intrínseca para regenerarse, la especie humana no es eterna, y los seres humanos no somos responsables de las catástrofes ambientales sino que lo es el capitalismo. Por tanto, ¿cuánto hay de verdad, mentira o error, en todas estas profecías o estimaciones?⁸

fácilmente alcanzar a sus planetas más cercanos, absorbiéndolos. Esto mismo le sucederá al Sol. Mercurio y Venus desaparecerán en la hinchada capa externa del Sol, mientras que Marte seguramente sobrevivirá. El destino de la Tierra está menos claro porque su posición está justo en el límite. Lo más probable, según se cree, es que la Tierra no sobreviva a la expansión del Sol como estrella gigante roja, pero esto no es seguro”. En Científicos predicen cual podría ser el fin del planeta Tierra. En <http://www.rincondelmisterio.com/cientificos-predicen-cual-podria-ser-el-fin-del-planeta-tierra/>

5. Según el Calendario Maya, el final del mundo estaba estimado que sería el 21-23 diciembre del 2012.

6. Esta sería una manera de razonar más propia del campo del esoterismo (lo confuso, lo oscuro, lo turbio, lo ininteligible).

7. Este principio establece la imposibilidad de convertir completamente toda la energía de un tipo en otro sin pérdidas, sin degradación.

8. Uno de los importantes hitos lo marcó la publicación del informe al Club de Roma, Meadows y otros (1972), aunque más que hablar de los límites del crecimiento, o de los límites del planeta, habría de reflexionar sobre los límites del capitalismo.

CAPITALISMO Y NATURALEZA

Desvinculadas las personas, liberadas de la ignominia de ser la causa de los desastres ecológicos (cualquier día también nos acusan de ser responsables de la basura espacial), ya podemos dirigir y centrar el foco de la reflexión hacia el capitalismo. En tanto que sistema social, Marta Harnecker nos explica como es y actúa: “podemos decir que la propiedad privada capitalista de los medios de producción, que en sus comienzos fue puramente formal, se va transformando así en una propiedad real. Es en ese momento, dice Marx, cuando el modo de producción capitalista se consolida sobre sus propias bases y es la lógica económica en busca de una creciente ganancia la que impulsa su reproducción ampliada [crecimiento ilimitado] sin que necesariamente se necesiten medidas extra económicas para obligar al trabajador a someterse al dominio del capital, como lo fue en sus etapas previas”. (Harnecker.2012) También Robert Kurz alerta de otro peligro, u error, muy repetido en el paradigma de la EE, y relacionado con el estadio en que se encuentra el capitalismo. Según opina este filósofo, “La gestión capitalista de la crisis y el reduccionismo ecológico podrían entrar en una alianza perversa, que conduciría a negar la barrera económica y, en nombre de la crisis ecológica, predicar a las masas empobrecidas y en la miseria una ideología de “renuncia social”. Contra esto, debemos sostener que la crisis, la crítica y la superación de la estructura capitalista tienen prioridad, porque la destrucción de la naturaleza es una consecuencia, no la causa de la barrera interior de ese sistema”. R. Kurz. Sin permiso, 5/7/2012). Quizá debido a su bagaje de sindicalista, Joaquín Nieto no duda en señalar como precisamente el “capitalismo tiende a alterar gravemente el equilibrio medioambiental, tanto por su propia necesidad de acumulación constante, como por el móvil que orienta sus opciones de producción y consumo, que no es otro que la búsqueda del beneficio privado en el menor tiempo posible, sin medir las consecuencias globales ni en el largo plazo. [Por tanto], no asistimos sólo a una crisis ecológica, sino que asociada a ella estamos viviendo una crisis socio-ambiental. El modelo de desarrollo típicamente capitalista es el responsable de esta crisis, irresoluble sin un cambio de modelo”. (J.Nieto. “Ecología y sindicalismo”, En AA.VV. 1995,153-154). Recogiendo el espíritu de Sacristán, E. Tello señala que ‘Para un marxismo ecológico, libre de las ataduras hegelianas, la primera tarea es asegurarse que todavía puede establecerse una humanidad justa en una tierra vivible’ (Tello, 2016)

Como advierten Fred Magdoff y John Bellamy

Foster, “ha llegado el momento de que aquellos preocupados por el destino de la Tierra enfrenten los hechos: no sólo la grave realidad del cambio climático sino también la acuciante necesidad de un cambio en el sistema social”. (F.Magdoff y J.Bellamy Foster.2010).

MARXISMO Y ECOLOGISMO

Diversos autores nos encaminan en la línea de la posibilidad de un encuentro entre las preocupaciones por la naturaleza –ecologismo– y el paradigma marxista, líneas alejadas del ecologicismo que practican los autores ambientalistas y ecologistas que hemos señalado.

Empezando por el propio Marx, cuya interpretación veremos con más detalle en los artículos que siguen en este trabajo, pero que podemos anticipar la dinámica capitalista puede describirse como sujeta a las leyes de la naturaleza y a los límites impuestos por la naturaleza vis-a-vis cualquier actividad humana. Esta es la razón por la cual Marx concluye que “*el trabajo no es, pues, la fuente única y exclusiva de los valores de uso que produce, de la riqueza material. El trabajo es, como lo ha dicho William Petty, el padre de la riqueza, y la tierra la madre (Marx, 1986: 10, Tomo I)*”.

Y “el hombre vive de la naturaleza, que quiere decir que la naturaleza es su cuerpo, con el cual debe mantenerse en proceso continuo para no morir. Que la vida física y espiritual del hombre está ligada con *la naturaleza no tiene otro sentido que el de que la naturaleza está vinculada consigo misma, pues el hombre es una parte de la naturaleza*”.(K.Marx, 1980, 111). Esto no quita para recordar lo que resalta Engels del ser humano: “*la diferencia esencial entre las sociedades humanas y las de animales [o grupo de plantas] consiste en que [unos y otras], en el mejor de los casos, recogen [o dan frutos], mientras que los hombres producen*”.(F, Engels.1875, 12-17).

Pero existen también muchos autores actuales que reconocen las posibilidades de este encuentro entre marxismo y ecologismo. Además de los que constituyen el núcleo de este Dossier, se pueden citar por ejemplo:

Elmar Altvater señala que no hay tanta desvinculación entre el paradigma marxista y la economía ecológica, como ciertos ecologistas se empeñan y pretende mostrar las aseveraciones marxistas sobre las relaciones sociales del hombre con la naturaleza, [y que] pueden ser empleadas para una mejor comprensión de los problemas ecológicos contemporáneos. (Elmar Altvater. Pdf)

Otros autores que asumen las catástrofes eco-

lógicas que amenazan al planeta, como son “el cambio climático, la extinción de especies y la alteración del ciclo del nitrógeno, y que ya han cruzado los límites, resaltan que todo esto puede parecer completamente abrumador”, pero ponen el capitalismo en el centro de atención y responsabilidad. “¿Cómo hemos de hacer frente a todas estas crisis ecológica global / catástrofe que nos amenaza a cada paso? Aquí es importante entender que todas estas divisiones en el sistema planetario se derivan de los procesos asociados con nuestro sistema de producción global, es decir, el capitalismo. Si estamos preparados para llevar a cabo una transformación radical de nuestro sistema de producción –para alejarse del business as usual– entonces todavía hay tiempo para cambiar las cosas, aunque el tiempo que queda para actuar se agota rápidamente. [Lo que nos lleva a advertir que] hay una contradicción directa y creciente entre el capitalismo y el medio ambiente, una contradicción que se vuelve más y más evidente a medida que el tamaño de la economía capitalista comienza a rivalizar con los procesos básicos biogeoquímicos del planeta. Naomi Klein (Klein. 2007) ha caracterizado justamente la edad en que vivimos como “capitalismo del desastre”, debido a su doble crisis económica y ecológica –y debido a la explotación [que realizan] los cada vez más ricos, lo que significa que esto a ellos les permite prosperar en medio de la destrucción cada vez mayor”. (J.Foster Bellamy).

Para David Harvey, “Hay que pensar qué es lo que realmente necesitamos para tener una buena vida, y muchas de las cosas que pensamos del consumo son una locura; es dilapidar recursos, naturales y humanos. Hay que pensar cómo hacemos en el largo plazo para que la humanidad pueda vivir dignamente, tener vivienda, salud, alimento, logrando una vida estable y razonable”. (D.Harvey. PDF)

Otro de estos ensayos podemos encontrarlo en la novela *Ecotopía* (1975), de Ernest Callenbach,⁹ quien diseñará un modelo social, una sociedad organizada de forma ecológica y basada en un cierto comunismo libertario, que contemple evitar la degradación del medio ambiente que padece la humanidad, con la posibilidad de volver a una forma de vida más acorde con la naturaleza. Y hay otros muchos.

¿EL PELIGRO DE LA SOBREPoblACIÓN?

Esto nos lleva a incluir una cuña de aviso sobre el peligro que supone el tema del impacto de la sobrepoblación y los límites ambientales, aspecto filo malthusiano recurrente en las preocupaciones

de los ecologicistas, de que la explosión demográfica constituye una amenaza para el planeta. Las opiniones, los cálculos y las medidas son muy diversas. Entre ellas podemos encontrar recomendaciones, sin duda extremas, que resuenan a exterminio de la raza humana como solución, tales como enumera una asociación: “se debe lograr su establecimiento legal y una amplia aplicación de nuevas reglas. Esencialmente consistirían en aportar incentivos reales a quienes decidan ni procrear o tener como máximo un hijo, y fuertes desincentivos y ‘castigos’ económicos y desprestigios hacia quienes opten por familias más numerosas [...] Aquí las palabras o etapas clave son: educar, orientar, legislar, reglamentar, tener que actuar, deber actuar, motivar, premiar, estimular, desincentivar, y más radicales, estrictas e intensas, en caso de que los problemas prosigan y las anteriores no resulten o sean lentas en actuar. Aquí las palabras clave son: obligar y castigar”. Protesta y Acción. <http://antisobpob.webs.com/>) Sin embargo, contra esta actitud y avisos, leemos como el Instituto Nacional de Estudios Demográficos de Francia señala que la tendencia de la población mundial es a disminuir. En su último informe planetario indica que “se ha pasado del record de un aumento anual del 2,02% de 1972 al 1,14% del 2010, debido a la caída general de la fecundidad, si bien con marcadas diferencias regionales. [...] Más de la mitad de la población mundial tiene unos niveles de fecundidad que no garantizan el reemplazo generacional. [...] Hay ya demógrafos que pronostican que en este siglo puede llegar el año en el que la población mundial disminuya, lo que generaría un nuevo alarmismo, el de la despoblación”. Y en el mismo artículo, Julio Pérez Díaz sostiene que el debate y la preocupación debe centrarse en el impacto: “el asunto no es si vamos a hundir el planeta, de si vamos a caber 9.000 0 15.000 millones. La cuestión está en lo que se hace. La riqueza ha crecido mucho más rápido que la población, pero hay una tremenda desigualdad en la distribución. Hay gente que se muere de hambre”. (Anxo Lugalde.29/7/2011). Y ello a pesar que el relator de la ONU para el Derecho a la Alimentación, Olivier de Schutter, afirma que “hay comida suficiente para terminar con la hambruna [...] Ahora mismo hay comida suficiente. La hambruna no es sólo una cuestión de que tengamos que producir más, sino de que esos productos estén bien repartidos y de que la gente tenga la capacidad adquisitiva para comprar los alimentos” (En <http://369357/>). Un manifiesto elaborado por unos 200 representan-

9. En 1980 escribiría otra novela: *Ecotopía emergente*.

tes de ONGs incluso cuantifica el coste de acabar con el hambre mundial: “el hambre en el mundo acabaría con destinar apenas un 1% de lo aportado por los gobiernos a rescatar a los bancos en la actual crisis financiera”. (Encuentro...mayo del 2010). Por otro lado, también aparecen opiniones más positivas, fruto de los estudios de la nueva cartografía con el apoyo de las nuevas tecnologías, que permite descubrir yacimientos de gas y petróleo hasta ahora desconocidos, y que revolucionarán la economía de las energías. Señalan que “EE UU asegurará su suministro de petróleo para los próximos cien años, y en el 2020 tendrá una total autonomía energética, además de exportar gas licuado al resto del mundo y principalmente a Europa”. (Ll.Bassets. 3/1/2016).

Concluyendo, parece que al paradigma ecologicista no le importan tanto los seres humanos sino el planeta (interpretación fetichista del empleo de los recursos), mientras que para el paradigma marxista, el planeta no es más que la casa donde vive el hombre, por ahora,¹⁰ actualmente un planeta invadido por el capitalismo, un sistema que tanto destroza al ser humano como los recursos naturales indispensables para la supervivencia de la humanidad.¹¹ Sin embargo, algunos ecologistas no esconden cual es su preocupación señalando que: “como uno de los principales focos de atención por parte de las diversas propuestas de la EE ha sido el interés por los flujos de materia y energía. [Y añaden], el principio de la conservación de la materia y la energía ha sido la base de un buen número de importantes contribuciones. La premisa fue primero hecha explícita en el contexto de un modelo de equilibrio general por Ayres y Kneese (1969) y después por Mäler (1974), pero también aparece destacado en los modelos lineales que desarrollaron después de 1966 (Cumberland 1966, Víctor 1972, Georgescu-Roegen 1977). Todo ello refleja la premisa que un sistema físico cerrado debe satisfacer la conservación de la condición material, y de aquí que el crecimiento económico necesario aumenta la extracción de los recursos ambientales y el volumen de los residuos depositados en el ambiente”. (R. Constanza. Pdf.49) Podría interpretarse que en la base de las sociedades clasistas y, en especial, del capitalismo, el único mandamiento importante es el de que ‘Jamás atenderás contra la propiedad privada’

Tampoco parece que le preocupa mucho el capitalismo a una organización como la think tank Post Carbon Institute, centrada y dedicada a realizar análisis y proveer información sobre el cambio climático, la escasez de energías, el sobre consumo, y otros temas relacionados con la sostenibili-

dad y el impulso de una resistencia social en el muy largo plazo, o lejano futuro.¹²

Por el contrario, desde nuestro nivel de compromiso, todos estos aspectos comentados obligan no sólo a respetar el entorno natural, sino a interpretar que para su mantenimiento y desarrollo es necesario eliminar la tiranía del capitalismo, que tanto daño hace al planeta y explota y aliena a los hombres que lo habitamos. Como señala Mijaíl Bakunin, para los poderosos, las poblaciones somos históricamente una materia sufriendo,(M. Bakunin, 1997) no unos seres que debemos aspirar a ser felices. Felicidad que, según la ética de Epicuro, “abogaba por la [sencilla] satisfacción de las necesidades del [ser humano] en este mundo, basada en la oportuna búsqueda del placer y en la evitación del dolor”(J. Bellamy Foster, ob.cit. 69)

UNA VEZ MÁS, HAY QUE INSISTIR QUE EL CAPITALISMO TAMBIÉN EXISTE

Antes de centrarnos en el diseño de un modelo de sociedad comunal como alternativa al capitalismo debemos dejar claro que apoyamos muchas de las luchas y denuncias actuales que hacen personas, asociaciones y colectivos de la forma tan degradante que tiene el sistema al utilizar los recursos naturales e humanos que emplea en la búsqueda del beneficio. Pero debemos así mismo añadir que se habla de que este ‘modelo de desarrollo’ es muy nefasto, a menudo sin atreverse a mencionar cuál es. Es más, tampoco nos parece acertado que el destinatario de estas luchas y denuncias no sea el capitalismo sino más bien y preferentemente la humanidad, o el ciudadano (en su calidad de consumidor), al que encima se le responsabiliza casi exclusivamente de tales desastres (cambio climático, deforestación y destrucción de los ecosistemas hídricos, el agotamiento de los combustibles fósiles, la agricultura industrializada, la producción de agrocombustibles, etc.). Los ejemplos abundan: no se puede caer en la inconsistencia de decir que

10. Quién puede pronosticar que ocurrirá en la relación hombre-naturaleza de aquí a 50, 100, 200 años, con el capitalismo determinando el control de la misma.

11. Más que hablar de los límites del crecimiento, o de los límites del planeta, habría que hablar de los límites del capitalismo.

12. La Post Carbon promueve el concepto de relocalización como estrategia para construir respuesta comunitaria basada en la producción local de alimentos, energía y mercancías, así como el desarrollo de monedas locales, gestión y cultura. En http://en.wikipedia.org/wiki/Post_Carbon_Institute

“una pequeña parte de la humanidad controla a la gran mayoría” para después escribir 39 páginas y preguntarle al ciudadano “si consume o devora [...] si sabe cuánto planeta necesita para mantener el modo de vida o los hábitos” [que tiene], y que acabe recomendándole que, “si decide consumir, escoja la opción con menores impactos sociales y ambientales negativos”. (Verdegaia, 2008) Dicho todo de forma tan ingenua como si la producción, la distribución, la financiación, el intercambio, la gestión, la propiedad privada de tales recursos y mercancías que consumimos la mayoría de mortales, no estuviese en manos de entidades privadas (o públicas al servicio de estas), que tienen todo el poder para condicionar lo que ese ciudadano al que se interpela puede comprar y lo que puede consumir, y, dependiendo donde nazca, hasta de la enfermedad que se va a morir. Tampoco se pueden escribir 126 páginas sobre la doble deuda sin mencionar al sistema económico,¹³ mucho menos dictar una sentencia, como las que acostumbra a pronunciar el Tribunal Internacional de los Pueblos, sin condenar claramente al capitalismo. Porque acusar, responsabilizar y encontrar culpables a “los estados, los gobernantes, las personas y las instituciones públicas (BM, FMI y OMC) y privadas (empresas multinacionales y bancarias), del despojo sistemático de los pueblos, generando un alto costo de vidas humanas y la destrucción de la capacidad productiva y la calidad de vida de las gentes, con el aumento de la pobreza, la mortalidad infantil, la exclusión social y los graves daños económicos y al medio ambiente”,¹⁴ para acabar pidiendo a esos mismos gobiernos y entidades culpables que solucionen tales latrocinios. No se atreven a condenar sino que se quedan en la más simple amonestación.

EXTRAÑO E INQUIETANTE SILENCIO

Llama la atención este extraño mutismo, en el sentido que la mayoría de los ecologicistas, sugieren:

- Miles de programas a los gobiernos, a las entidades internacionales, y a las empresas y bancos responsables de lo que critican, tanto para conseguir energías limpias, racionalización del uso del agua, respetar la naturaleza, frenar las deforestaciones y las emisiones de CO₂, con sus impactos en el cambio climático, la biodiversidad, etc.

- Miles de medidas a la población sobre un consumo responsable, el decrecimiento, la financiación de proyectos y el intercambio de mercancías de una manera justa, apoyo a cooperativas de producción, consumo y ahorro, la permacultura, la soberanía alimentaria, la agricultura ecológica en huertos urbanos y rurales, transporte que

apenas contamine, bancos de semillas, evitar el uso de embalajes industriales, practicar el reciclaje (residuos cero),

- Amén de iniciar y recomendar actividades a los ya convencidos militantes para frecuentar los mercados de artesanía y trueque, bancos del tiempo, y un largo etcétera.

Digo que, desde el ecologicismo o propuestas afines, se sugieren o recomiendan medidas, planes, programas y proyectos, cuando lo más directo y determinante sería reclamar y defender por lo menos el control directo de todas aquellas compañías que depredan la naturaleza y son un enemigo contra el planeta.

ECOLOGISMO NEGACIONISTA POSMODERNO

Insisto en que encuentro un silencio extraño cuando desde estas asociaciones y autores se denuncia a una serie de empresas bien conocidas como la Bayer, Beech Aircraft Corporation, Cargill, Danone, Dupont, Elf, Endesa, Entel Chile, Gazprom, General Electric, General Motors, Halliburton, IBM, Inditex, Monsanto, Nestlé, Nissan, Pemex, Repsol-YPF, Shell, Texaco, y otras cientos a añadir, de lo perverso de su actuación y el latrocinio que cometen, pero no proponen, un claro ataque a la propiedad privada. A lo más, lo que dicen es que, “en la audiencia del Parlamento Europeo, se harán también propuestas para crear un nuevo marco normativo internacional vinculante para acabar con la impunidad en la que operan las empresas transnacionales”. O cuando “la Red Birregional Enlazando Alternativas ha invitado como orador, entre otros, a François Houtart, actual Premio de la UNESCO “Mandajeet Singh para la Promoción de la Tolerancia y la No Violencia”, quien presidió la Sesión del Tribunal Permanente de los Pueblos sobre “Empresas transnacionales y políticas neoliberales europeas en América Latina y Caribe” en Lima, Perú en ocasión de la Cumbre UE-ALC en 2008”, (Ecologistas...pdf) pero se negaron a aceptar que en la sentencia de este Tribunal, apareciese un condena explícita al capitalismo como sistema ni a la idea de la expropiación y el control de las mismas por parte de aquellos pueblos. No se ataca al sistema, tampoco la propiedad de las empresas, sino que lo que se cuestiona es como las

13. En ¿Quién debe a Quién?, sólo uno de los autores (J. Martínez Alier y A. Oliveres) menciona una vez de pasada la existencia de “la globalización de la economía capitalista”. Pág. 61. Público 2010.

14. Anexo en ¿Quién debe a Quién? Trabajo citado.



compañías deciden unilateralmente la utilización de los recursos productivos, especialmente cuando estos son nocivos para la primera naturaleza. Por tanto, no se ataca la raíz del problema que causa la deuda externa, la deuda ecológica, o los mencionados atentados contra la naturaleza, no digamos ya la explotación de los seres humanos, ni se plantea la abolición de esas unidades tan destructivas sino que, al contrario, se reconvierten en activos positivos respetuosos con la naturaleza y con la actividad creativa de las personas.

Últimamente parece que arrecia la puesta en activo de un lenguaje postpolítico posmoderno, que se dedica a convertir los adjetivos negativos con que el análisis crítico interpreta e interpela las actividades del sistema (explotación, dominio, injusticia, relaciones y lucha de clases, imperialismo, etc.) y los va sustituyendo por adjetivos aplicados de forma positiva (ético, justo, solidario, social, responsable, sostenible, etc.) que consiguen negar, u ocultar, o pacificar, o silenciar las represiones que se dan en tales relaciones sistémicas capitalistas. (Slavoj Zizek, 2010). Es decir, bajo estos adjetivos, se pueden “esconder las apariencias de discursos falsamente “progresistas” y cuya verdadera esencia es la de perpetuar el control, la dominación y la explotación” dentro del sistema.¹⁵(S. Zizek, 2010) De hecho, un ejemplo de este ecologismo negacionista posmoderno lo encontramos en una respuesta que nos deja aterrados, cuando leemos manifestaciones que niegan la existencia del capitalismo, o se contradicen y se resisten a aceptar la abolición del propio sistema: “el capi-

talismo como sistema, como ‘modo de producción’ es una creación de la mente, útil para comprender una realidad compleja, pero peligrosa si consideramos el concepto de manera fetichista. Actualmente, el conjunto de empresas, las administraciones y los hogares participan de la lógica capitalista, porque ésta es la de los actores dominantes de la sociedad moderna y ha colonizado las mentalidades. La eliminación de los capitalistas, la prohibición de la propiedad privada de los bienes de producción, la abolición de las relaciones salariales o de la moneda abocarían a la sociedad a un caos, y sólo serían posibles a costa de un terrorismo masivo. Y, por otro lado, esto no bastaría para abolir el imaginario capitalista”.¹⁶ La reacción a estos “discursos falsamente progresistas” se entiende que sea no menos contundente: “la construcción de los imaginarios es producto de siglos. Pretender esperar a cambiarlos supondría siglos. Es decir, lo que propones es un proceso aún más lento que el reformismo. De hecho tu afirmación anterior lo que trasluce es tu oposición al socialismo en todas sus variantes, del anarquismo al comunismo autoritario. Esa frase sería propia de la ultraderecha. Del resto, queda muy bonito lo que dices, pero nada más, es una mera especulación, mezcla de ilusión y buen rollismo, que solo sirve

15. Slavoj Zizek. Trabajo citado.

16. Respuesta a la crítica de Miguel Amorós al decrecimiento. En <http://www.decrecimiento.info/2009/05/respuesta-la-critica-de-miguel-amoros.html>

de facto para distraer, disgregar fuerzas y reforzar al sistema capitalista y patriarcal".¹⁷

Es decir, nos cuesta entender las razones de esta ocultación del capitalismo, que suena a complicidad con el mismo, por qué se habla y escribe cómo si el sistema no existiese ni impusiese su lógica sobre el planeta. Si no queremos constatar la existencia del capitalismo, con su lógica de apropiación, para la que no cuenta la armonía sino la destrucción de la primera naturaleza y la explotación de la segunda naturaleza, (M. Bookchin, 1999) de muy poco va a valer que se hagan muy buenos diagnósticos de los hechos, e incluso condenas morales de las instituciones, o recomendaciones a las mismas. Así entendemos que sólo se hable y se propongan remedios a estos males (humanos y medioambientales), como "usar el gas en lugar de la electricidad, o forestar el Sahara, o producir bajo normas más limpias", (C. Candelaresi, 2009) sin que aparezcan propuestas de transformación del sistema en su totalidad. Lo que no existe no se puede transformar. Sin embargo, aquí sí que cabe recordar más que nunca la tan citada frase de Marx: "los filósofos hasta ahora han interpretado el mundo de diferentes maneras. Se trata al contrario de transformarla". (K.Marx, La ideología alemana)

De todas maneras, tanto las opiniones incoherentes y extemporáneas del ecologismo negacionista, como su disimulo o tolerancia, no deben ofuscarnos en el desarrollo de nuestro proyecto antisistema. Por lo que, muchas de las propuestas antes citadas, debemos considerarlas en sí mismas previamente antes de aceptarlas o rechazarlas, y no dejarnos influir por el adjetivo añadido que conllevan. Esto no quiere decir que, al analizar y valorar el contenido de algunos de estos proyectos (no todos),¹⁸ no se pueda llegar a considerarlos como instrumentos válidos a ser incluidos en los procesos transformadores de la sociedad, pero nunca como alternativas en sí mismas al capitalismo. Por el carácter parcial y no holístico de lo que proponen, tampoco se puede construir a partir de ellas una matriz que sirva de espacio sobre el que engendrar una sociedad anticapitalista y anti jerárquica, y menos de tipo comunal.

COLOFÓN

Terrible conclusión. Si la ruina y el final del mundo están a la vuelta de la esquina, como anuncian los agoreros (religiosos, científicos, ecologistas), va a ser un hecho frustrante para los anticapitalistas que sean las condiciones ambientales las que acaben con el capitalismo. Siglos luchando por muchos pensadores y activistas contra las sociedades absolutistas y explotadoras para que el sistema

desaparezca aniquilado por sus propias contradicciones, agotado debido a este final tan mecánico que declaran...

¡El ecologismo es una moral risible, pero dañina con el ser humano!

BIBLIOGRAFÍA

- ELMAR ALTVATER. *¿Existe un marxismo ecológico?* En <http://www.correntroig.org/IMG/pdf/P3C2Altvater.pdf>
- JOHN BELLAMY FOSTER. *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. El Viejo Topo, 2004.
- MURRAY BOOKCHIN. *La ecología de la libertad*. Nossa y Jara. Madrid 1999.
- ROBERT CONSTANZA, CUTLER CLEVELAND, CHARLES PERRING. *The development of an ecological economics*. En <http://www2.uvm.edu/giee/publications/Development%20of%20EcoEco.pdf>
- Encuentro Objetivos del Milenio y coherencia de políticas. Exigencias hacia 2015. Madrid, mayo del 2010
- FEDERICO ENGELS. *Carta a Piotr Lavrovich Lavrov*. Londres, 12-17 noviembre de 1875.
- EPICURO. *Carta a Meneceo* (Fragmento). En http://www.webdianoia.com/helenismo/epicuro_text.htm
- JOHN EVELYN. *Sylva, o discurso de los árboles del bosque y la propagación de la madera en los dominios de sus Majestades*, 1664. Citado por JOHN BELLAMY FOSTER. *La ecología de Marx*.
- FA. FRÍAS GONZÁLEZ. *Sobrepoblación: un desafío que hay que enfrentar*.
- NICHOLAS GEORGESCU-ROEGEN. *La Ley de la Entropía y el proceso económico*. Fundación Argentina, 1996.
- JOSÉ IGLESIAS FERNÁNDEZ. *El final está cerca, pero el comienzo también. Desde el marxismo, reflexiones para la recuperación del ecologismo*. Baladre/Para escudriñador@s, 2014.
- ROBERT KURZ. "La era del capitalismo pasó: la izquierda y la dialéctica sujeto-objeto del fetichismo moderno". *Sin permiso*, 5 agosto del 2012.
- JAMES LOVELOCK. "La vida sobrevivirá al cambio climático; la humanidad, no sé". *El Periódico.com*. 14 septiembre del 2010.

17. En <http://www.decrecimiento.info/2009/05/respuesta-la-critica-de-miguel-amoros.html>

18. Debidamente reestructuradas, lo que si pueden estas propuestas es servir de instrumentos en los procesos transformadores. Pero son los autores de las mismas los que están obligados a reconvertirlas en instrumentos anticapitalistas.

- ANXO LUGILDE. "La Tierra se llena pero no tanto". *La Vanguardia*, 29 agosto del 2011.
- FRED MAGDOFF y JOHN BELLAMY FOSTER. *Lo que todo ambientalista necesita saber sobre el capitalismo*. - Monthly Review, volumen 61, nº 10, marzo del 2010. Traducido al español por el Observatorio Petrolero Sur.
- KARL MARX. *Manuscritos: economía y filosofía*. Alianza editorial, 1980.
- NEIL SMITH. *Uneven Development. Nature, Ca-*

pital and the Production of Space. The University of Georgia Press.

- OLIVIER DE SCHUTTER. Relator de la ONU para el Derecho a la Alimentación. En <http://www.publico.es/internacional/369357/hay-comida-suficiente-para-terminar-con-la-hambruna>
- JEAN ZIEGLER. *La solución al hambre no es dar más, es robar menos*. En <http://www.acordem.org/2010/09/27/jean-ziegler-la-solucion-al-hambre-no-es-dar-mas-sino-robar-menos/>



3. El materialismo y la naturaleza

A partir de la obra de John Bellamy Foster, *La ecología en Marx* (2000), en la que se basa este artículo, es posible detectar una evolución del pensamiento materialista que desde los pensadores de la Grecia antigua nos lleva hasta la actualidad. A señalar algunos de los elementos clave de este recorrido materialista se dedica el presente artículo. Marx y Engels se integran en la evolución de esa corriente de pensamiento y asumen por tanto toda la complejidad que el desarrollo del materialismo contiene.

En tanto que para el materialismo la naturaleza se convierte en un elemento indisoluble e inseparable, no tan sólo de la sociedad, sino del conjunto de la evolución de la humanidad, resulta absurdo y absolutamente inapropiado científicamente intentar defender que la naturaleza se encuentra ausente en la obra de autores como Marx y Engels. No sólo está presente por la misma esencia de su marco de pensamiento materialista sino que, como se muestra en distintos artículos de este trabajo, en la obra de estos autores podemos encontrar elementos que nos pueden resultar de gran ayuda para comprender la evolución material de nuestras sociedades y afrontar los desafíos

al entorno de la viabilidad ecológica de la sociedad presente y de sus alternativas futuras

EL MATERIALISMO

En un sentido general el materialismo afirma que el origen y el desarrollo de cuanto existe depende de la "naturaleza" y de la "materia", es decir de un nivel de realidad física que es independiente del pensamiento y previo a él.

Siguiendo al filósofo de la ciencia Roy Bhaskar (1944-2014) podemos decir que un materialismo filosófico racional, como visión del mundo compleja, comprende:

1. Materialismo ontológico. Que afirma la dependencia unilateral del ser social respecto del ser biológico (y en un sentido más general del ser físico) y el surgimiento del primero a partir del segundo.

2. Materialismo epistemológico. Que afirma la existencia independiente y la actividad transfáctica (esto es causal y sometida a leyes) de al menos algunos de los objetos del pensamiento científico.

3. El materialismo práctico. Que afirma el papel constitutivo de la acción transformadora humana en la reproducción y transformación de las formas sociales.

EN LOS ORÍGENES DEL MATERIALISMO ENCONTRAMOS A EPICURO Y A LUCRECIO

Epicuro fue un autor muy prolífico, sin embargo, poco de su obra nos ha llegado hasta la actualidad. Tan sólo unos pocos fragmentos de la voluminosa obra de Epicuro llegaron hasta los comienzos de la época moderna: las tres cartas preservadas por Diógenes Laercio, las doctrinas principales (asimismo conservadas por Diógenes) y el poema de Lucrecio, que presenta fielmente el sistema de Epicuro, y varias citas contenidas en las obras de otros autores.

A pesar de la amplia influencia que alcanzó el epicureísmo en las épocas helenística y romana, la mayor parte de los escritos de Epicuro y de sus seguidores perecieron o fueron destruidos mucho antes del resurgimiento de su pensamiento en el siglo XVII. El descubrimiento en dicho siglo de toda una colección de fragmentos carbonizados en la biblioteca de Filodermo en Herculano (que quedó enterrada en lava por la erupción del Vesubio del año 79 de nuestra era) parecía indicar que algunos escritos se recuperarían. Pero el proceso de su recuperación de los restos carbonizados era tan lento que Hegel en su *Historia de la filosofía*, llega a la conclusión que los fragmentos de

una de las obras de Epicuro hallados hace años en Herculano e impresos por Orelli... "no han ampliado ni enriquecido nuestro conocimiento; de manera que debemos con toda seriedad lamentar el hallazgo de las restantes obras". Marx escribió sin poder beneficiarse de más escritos de los que ya conocía Hegel.

Epicuro se inspiró en la obra de los atomistas griegos Leucipo (430 aC) y Demócrito (420 aC), quienes concibieron la realidad compuesta en su totalidad por un número infinito de átomos inalterables, demasiado diminutos para ser vistos, pero de diferentes tamaños y formas, que existían en el vacío. Estos átomos tenían la cualidad del movimiento y se combinaban y separaban de diversas maneras para formar los objetos de los sentidos. Epicuro se apartaba de Demócrito al añadir la proposición según la cual los átomos no se movían de acuerdo con pautas totalmente determinadas, sino que algunos se "desviaban de repente", "creando el elemento del azar y de la indeterminación (con lo que dejaban espacio para el libre albedrío). En la filosofía de Epicuro estaba implícita la noción de que el conocimiento del mundo y el del átomo (imperceptible para los sentidos), así como el conocimiento de la realidad sensible, surgía de la necesidad interna de la razón humana encarnada en la individualidad abstracta y en la libertad (autodeterminación). Para Demócrito, la necesidad lo es todo, mientras que Epicuro también reconocía el azar, la contingencia y la posibilidad de la libertad.

Las proposiciones iniciales de la filosofía natural de Epicuro eran que "nada es creado nunca, por el poder divino, de la nada" y que "la naturaleza...nunca reduce ninguna cosa a la nada". El materialismo epicúreo hacía hincapié en la mortalidad del mundo, en el carácter transitorio de toda vida y de toda existencia. Toda la existencia material era interdependiente, surgida de átomos (y desaparecía de nuevo en ellos), organizada en infinitas configuraciones para producir nuevas realidades. El epicureísmo propugnaba sobretudo una visión antiteleológica, el rechazo de las explicaciones naturales basadas en causas últimas, en la interacción divina. Era aquí donde habían de coincidir materialismo y ciencia. Así pues, el materialismo de Epicuro significa la expulsión del poder divino de la naturaleza. Los dioses, aunque seguían existiendo, quedaban confinados a los espacios de intersección entre los mundos. Epicuro también hacía referencia a la extinción de las especies y al desarrollo humano a partir de un origen salvaje.

Ningún determinismo ni esencialismo (es decir hechos basados en las propiedades de las cosas)

podían explicar, según Epicuro, “acontecimientos” que se “producían”, porque esos acontecimientos pertenecían al reino del accidente (contingencia). Resulta pertinente presentar la noción de “anticipación”, noción epicúrea referida a las cosas “preconcebidas” por la mente sin las que la comprensión, la indagación y la discusión son imposibles. Esto sugería que los seres humanos están físicamente dotados con características que incluyen la capacidad de razonar.

La ética epicúrea se derivaba de su perspectiva materialista, del hincapié que hacía este en la mortalidad y la libertad. La muerte, escribe Epicuro en sus doctrinas principales, no es nada para nosotros, pues lo que se disuelve carece de sensaciones, y lo que no tiene sensaciones no es nada para nosotros.

Lo que importaba para Epicuro era “la contemplación de lo que podía materializarse en la existencia humana y no en la eternidad posterior”. La ética de Epicuro, que abogaba por la satisfacción de las necesidades de uno en este mundo, se basaba en la oportuna búsqueda del placer y evitación del dolor. Epicuro propugnaba una vida sencilla, abandonando la búsqueda de la riqueza. El requisito más importante de una buena vida era, para Epicuro, la amistad que se concebía como el fundamento de la cohesión social.

La justicia en la filosofía de Epicuro nunca es una cosa en sí misma, sino que, en el trato entre los hombres unos con otros, en cualquier lugar y en cualquier momento es un pacto de no dañar ni ser dañado.

Epicuro defendió frente a Aristóteles los puntos de vista materialistas. Las especies que sobrevivían y que eran capaces de perpetuar la “cadena de la descendencia”, explicaría Lucrecio, eran aquellas que habían desarrollado especiales atributos que les protegían del entorno en la lucha por la existencia. Según B Russell, Epicuro, era materialista pero no determinista. Su filosofía tenía por finalidad mostrar como una visión materialista de la naturaleza de las cosas proporcionaba la base esencial para una concepción de la libertad humana.

Para Engels, la brillante intuición de los griegos antiguos (Epicuro, Lucrecio, Demócrito Diógenes) aunque muy inferior, en su conocimiento empírico, a la ciencia del siglo XVIII, seguía siendo superior a ésta en su concepción general, por su comprensión intuitiva del mundo material evolucionando a partir del caos y desarrollándose, llegando a ser. Así por ejemplo, fue en Lucrecio donde la noción de supervivencia de la especie mediante la adaptación al medio y, lo que es más importante, la idea de la extinción de las espe-

cies que no eran capaces de adaptarse (conocida como “teoría de la eliminación”) se expuso con mayor claridad en la antigüedad. Lucrecio murió en el 55 a.C. y el pensamiento evolucionista sobre la vida no emergió de nuevo hasta mediados del siglo XVIII. Sólo en el siglo XIX, en particular con la revolución darwiniana, se sobrepasó esa concepción general dentro de la ciencia. Sin embargo los materialistas darwinianos eran filosóficamente débiles, y estaban totalmente rodeados por oponentes filosóficos y teológicos. Necesitaban por tanto de la herencia dialéctica que constituía el legado de la filosofía griega y de la filosofía clásica alemana.

Para Engels, como para Marx, los orígenes del materialismo (su base natural) no se hallaba en los materialistas franceses del siglo XVIII, cuyo materialismo era “exclusivamente mecánico”, sino en la antigua Grecia:

“La visión materialista de la naturaleza no significa sino concebir sencillamente a ésta tal como existe, sin ningún previo ingrediente, y así se la entendió originalmente entre los filósofos griegos como algo natural. Pero entre aquellos antiguos griegos y nosotros yacen más de dos mil años de una visión del mundo esencialmente idealista y, en consecuencia, el retorno a lo evidente por sí mismo se hace más difícil de lo que pudiera parecer a primera vista”. (Engels L.V. Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana, (1886)).

El proceso de recuperación de la obra de Epicuro ha continuado durante los siglos XIX y XX. Lo que ha emergido de todo esto es una visión de Epicuro que contradice gran parte del pensamiento previo. Se revela como un pensador no reduccionista, no mecanicista, no determinista, preocupado por el tema de la libertad humana y que encarna una perspectiva dialéctica. En términos generales la imagen de Epicuro que ha emergido durante el pasado siglo es una imagen sorprendentemente acorde con lo que mantenía Marx (y Kant sospechaba), la de un pensador que se enfrentó tanto al determinismo de la física mecanicista como a la teología de la filosofía idealista, tanto a Demócrito como a Platón, con el fin de hallar espacio para la contingencia y la libertad. Lo hizo, además, desde un punto de vista que era crítico-materialista: un punto de vista que surgía de postulados materialistas y que sin embargo, reconocía, en su concepto de la “anticipación” (o de las percepciones), la importancia de un cierto conocimiento a priori, que no se derivaba directamente de los sentidos. El materialismo de Epicuro hacia extensiva la libertad y la contingencia a los seres humanos y a toda la naturaleza, mientras que no perdía de

vista el reino de la necesidad material. Al hacerlo, proporcionaba la base para una visión del mundo humanista y ecológica.

Epicuro, según Marx, había descubierto la alienación con respecto a la naturaleza; pero Hegel reveló la alienación de los seres humanos en relación con su trabajo, y por tanto con la sociedad y con la específica relación humana con la naturaleza. Marx forjó con estas ideas, junto con el conocimiento crítico que había extraído de la economía de Ricardo, de la química de Liebig y de la teoría evolucionista de Darwin, una filosofía revolucionaria que aspiraba nada menos que a trascender la alienación en todos sus aspectos, a un mundo de ecología racional y de libertad humana con una base terrenal: la sociedad formada por los productores asociados.

SIGLOS XVII Y XVIII. EL MATERIALISMO FRANCÉS Y INGLÉS

Los planteamientos de Epicuro y de Lucrecio tendrán una influencia fundamental en el desarrollo de la obra de los pensadores de la ilustración franceses e ingleses, que adoptó la forma de lucha contra la filosofía de la naturaleza, esencialmente aristotélica, que se promovió bajo el cristianismo. De hecho fue precisamente debido a que el materialismo de Epicuro era algo más que un mero atomismo, sino que también representaba, desde un punto de vista más positivo, el desarrollo autoconsciente del humanismo y el naturalismo verdadero en la vida de la antigüedad, por lo que fue tan grande su influencia en la ilustración. Autores como Thomas Harriot, Francis Bacon, Thomas Hobbes, Robert Boyle e Isaac Newton estaban todos profundamente influidos por el atomismo griego y, a partir de Bacon, por la filosofía de Epicuro en particular. No obstante en estos autores a pesar de la influencia que ejerció sobre su obra el atomismo de Epicuro y Lucrecio quedaba intacto el papel divino como primer motor dentro de la naturaleza. Por ejemplo, en la visión del mundo newtoniana, se veía la naturaleza como gobernada por leyes mecánicas, externas, dominadas por la providencia divina. Los verdaderos materialistas, por el contrario, eran aquellos que no veían ninguna necesidad de explicaciones ajenas a la propia naturaleza.

En Francia adoptó el materialismo una forma aún más radical con la obra de Julian Offray de la Metrie (1709-1751), Holbach (1725-1789) y Denis Diderot (1713-1784). La Metrie, que expuso un materialismo mecanicista en el que todo podía derivarse de la materia y el movimiento, creía que la mente era sólo una función del cerebro y no difería en este respecto del resto de funciones

corporales. Los seres humanos eran esencialmente máquinas, al igual que los demás animales incluso las plantas. De entre los pensadores destacados del materialismo francés destaca Holbach (*El sistema de la naturaleza*, 1770). Aplicando la idea de que la naturaleza estaba constituida simplemente por materia y movimiento, y que el movimiento estaba condicionado por fuerzas tales como la resistencia, la atracción y la repulsión, insistía este pensador en que el alma no es otra cosa que el cerebro. Ver a Dios en la naturaleza suponía para Holbach una duplicidad innecesaria, ya que la naturaleza podía ser explicada en sus propios términos.

Diderot, el editor de la *Encyclopédie*, adoptó un materialismo similar al de Holbach, que influyó en él, pero bebió también en la historia del materialismo en la filosofía, que se remontaba a Epicuro y Demócrito. Para Diderot las últimas realidades eran átomos dotados tanto de movimiento como de realidad. El alma se manifestaba únicamente en determinadas combinaciones de átomos.

Así pues, pueden verse en el materialismo del siglo XVIII y principios del XIX teorías que adoptan dos formas relacionadas entre sí. Una de ellas hacía hincapié en el materialismo en términos más mecanicistas (más fácil de integrar con nociones de un espíritu divino por encima y más allá de la naturaleza y, por tanto, con un deísmo moderado), mientras que la otra era un enfoque que se centraba más en las interacciones orgánicas (y en la experiencia sensorial) que conducía a veces a un vitalismo universal, a menudo de carácter panteísta (Dios y el universo son una misma realidad que no se puede ni diferenciar ni determinar).

Lo que todos estos pensadores compartían era una tendencia radical a ver que la realidad, e incluso la mente humana, dependían de la naturaleza entendida en términos físicos, y el alejarse del recurso a ideas de supervisión divina o a principios teleológicos, en la comprensión del mundo que les rodea, aun cuando lo que esto a veces suponía era simplemente un desplazamiento de la divinidad a la naturaleza o a leyes externas establecidas por la providencia divina. Marx y Engels consideran que, el verdadero progenitor del materialismo inglés y de toda la ciencia experimental moderna es Bacon. Fue Hobbes el que sistematizó el materialismo baconiano, pero fue Locke en su ensayo sobre el entendimiento humano, el que aportó la prueba en favor del principio fundamental de Bacon: el origen de todo conocimiento y de todas las ideas humanas a partir del mundo de los sentidos. Quedó, no obstante, reservado a pensadores como Helvétius y Holbach, en Francia, llevar el materialismo al campo social. Y esto, a consecuencia de las luchas históricas, acabó conduciendo

do al surgimiento del materialismo más radical del comunismo y el socialismo.

La compleja naturaleza de la relación entre religión y ciencia seguía en cierto modo un paralelismo con la antigua filosofía epicúrea, ya que Epicuro, a pesar de su filosofía materialista de un universo gobernado por las relaciones existentes entre los átomos, decidió en última instancia dejar un lugar para los dioses, aunque sólo fuera en los espacios entre los mundos.

Conforme progresaban la ciencia y el materialismo, hubo intentos, en cada una de las etapas, de sintetizar este progreso con una comprensión teleológica del mundo. Pero el reino que cabía atribuir directamente a la providencia divina, en contraposición al mundo de la ciencia y de la naturaleza no hacía más que retroceder, dando origen a una crisis perpetua de la teología cristiana, y del sistema de privilegios con la que esta estaba asociada. *El origen de las especies* de Darwin, iba a significar la derrota de Paley: el universo creado por un Dios fabricante de relojes.

DARWIN Y EL GOLPE MORTAL A LA TEOLOGÍA

Durante el otoño de 1838, leyendo el ensayo sobre la población de T. R. Malthus, fue cuando Darwin tuvo su gran revelación: que la transmutación de las especies ocurría por medio de la selección natural provocada por la lucha por la existencia. En sus cuadernos M y N, es donde Darwin se rebela un acendrado materialista, algo que resultaba extremadamente herético en su tiempo, sobre todo si se hacía extensivo al desarrollo humano y al desarrollo de la mente. Su ciencia era revolucionaria pero Darwin, el hombre, no lo era, y en esto residía su dilema interior. Tal y como observan Adrian Desmond y James Moore en su biografía de Darwin, "Para un caballero del círculo de Oxbridge, dispuesto a salvaguardar el alma del hombre contra los comuneros socialistas, publicar habría equivalido a una deslealtad, a una traición al viejo orden.". Las opiniones de Darwin tendían a reducir la estatura de la especie humana al atribuir su origen a la descendencia de otras especies "inferiores". Ahora podía considerarse que los monos y los grandes simios compartían una esencia común, aunque extraordinariamente lejana (desaparecía la mediación divina en la creación humana como diferencia respecto al resto de las especies). En opinión de Darwin, toda vida animada estaba unida por un conjunto común de relaciones materiales y de leyes evolutivas.

La teoría fundamental de Darwin, expuesta en los capítulos iniciales de *El origen de las especies*, se desarrollaba de la siguiente manera:

todos los organismos se caracterizan por la "superfecundidad", o tendencia producir mucha más descendencia de la que puede sobrevivir. Los descendientes varían unos de otros y no son simples reproducciones de un tipo original. Parte de esa variación pasa a las generaciones futuras. Puesto que no todos los descendientes sobreviven, concluía Darwin, tiene necesariamente que haber una lucha por la existencia entre los numerosos descendientes, y los mejor adaptados en este proceso de variación inherente a las condiciones limitadas del medio local en el que viven tenderían, estadísticamente, a tener una tasa de supervivencia mayor, con lo que pasarían estas variaciones (al menos en alguna medida) a sus descendientes. La acumulación de estas variaciones favorables durante el larguísimo periodo del tiempo geológico tendría como consecuencia la evolución de las especies, o descendencia con modificaciones.

Si podía demostrarse que existía un proceso natural totalmente contingente que producía el mismo conjunto de resultados sin intención y sin maquinador, podría entonces eliminarse el argumento teleológico que, a partir del propósito postulaba la "doctrina de la creación especial". En esto según Huxley, residía la enorme consecución de Darwin. Lejos de imaginar que los gatos existen *con el fin* de cazar ratones –afirmó Huxley–, Darwin parte del supuesto de que los gatos existen porque cazan bien ratones; cazar ratones no es la finalidad de su existencia, sino su condición.

La selección natural, en la teoría de Darwin, se relacionaba únicamente con la adaptación a los medios locales; si el medio cambiaba, una especie (digamos el lanudo mamut) que estuviera soberbiamente adaptada al antiguo medio podría no estarlo en relación con el nuevo. En modo alguno la adaptabilidad a los medios locales cambiantes sugerían superioridad/inferioridad. La teoría de Darwin fue rápidamente convertida en lo que no era: una teoría que reforzaba ideales de progreso específicamente burgueses.

Hoy los biólogos ya no piensan en la evolución en términos de superior o inferior. Pero el público general sigue utilizando el término en el sentido spenceriano. Desgraciadamente, Darwin permitió a veces que tales inconsecuencias se introdujeran en su análisis, inconsecuencias que provenían de su situación de clase. Por lo tanto también él contribuyó a la visión de la evolución como progreso.

Más que derrocar a la religión, esta revolución científica, como otras antes de ella, sólo había intentado hacerla retroceder a un segundo plano (como los Dioses a los que la filosofía de Epicuro confinaba en los *intermundia*) y dejar a la ciencia como único árbitro del mundo material.

La importancia del pensamiento de Darwin para la consolidación del pensamiento materialista y coevolutivo lo señala Rachel Carson cuando dice "Sería difícil encontrar una persona instruida que niegue los hechos de la evolución. Sin embargo, entre nosotros, muchos niegan su evidente corolario: que al hombre le afectan las mismas influencias ambientales que controlan la vida de muchos miles de otras especies con las que está relacionado por medio de vínculos evolutivos". Y continúa Carson señalando lo que supone este pensamiento para las ciencias: Un análisis ecológico exhaustivo requiere un punto de vista que sea a la vez materialista y dialéctico (un materialismo no mecanicista). La vida (los organismos) y el mundo físico no existen en compartimentos aislados. Hay una unidad extraordinaria entre los organismos y el medio.

Para el objetivo de este trabajo es importante destacar que el año 1859 no sólo vio la publicación de *Sobre el origen de las especies* de Darwin, que por primera vez proporcionaba una sólida teoría de la evolución, sino también una "revolución en el tiempo antropológico", que tenía fuentes independientes del análisis de Darwin y que fue, en muchos sentidos, tan importante para alterar las concepciones victorianas sobre el yo y el mundo como la propia obra de Darwin. La trajo el descubrimiento y la aceptación en la comunidad científica de pruebas concluyentes halladas en la cueva de Brixham, cerca de Torquay, en el sudoeste de Inglaterra, de que, los seres humanos habían existido sobre la tierra en períodos de "gran anti-

güedad", que se remontaban, como Lyell concluiría más tarde, incluso a miles de siglos.

Para Engels (como para Marx), una concepción materialista y dialéctica de la naturaleza, no sólo era posible, sino que, en gran parte, ya la había proporcionado, para el mundo natural, el origen de las especies de Darwin.

LA REACCIÓN DE LOS NATURALISTAS CLERICALES

Si la ilustración y más específicamente la revolución científica de los siglos XVII y XVIII, había quebrantado la antigua visión escolástica del mundo, con su perspectiva teleológica, basada en las escrituras y la antigua filosofía aristotélica, no puede decirse, sin embargo que fuese una época inequívocamente antirreligiosa ni materialista. Se hacían simultáneamente poderosos esfuerzos para restablecer la religión dentro de una perspectiva general de la ilustración, que, al reconectar los mundos de la naturaleza, la ciencia, la religión, el estado y la economía en una única teología también tenía el efecto de reforzar el sistema establecido de la propiedad y el poder.

El maridaje entre la economía política y la teología natural cristiana, encarnada por Paley, Malthus y Chalmers, convirtió a los clérigos naturalistas en una poderosa amenaza, no sólo para la clase obrera, sino también para todas las posibilidades de alcanzar una unificación entre los seres humanos y la naturaleza. Por tanto, la oposición radical a estos puntos de vista iba a desempeñar



desde el principio un papel crucial en el desarrollo de la concepción materialista de la historia de Marx y Engels.

William Paley, teólogo ultra-naturalista de los siglos XVIII y XIX fue una de las influencias más importantes en el comienzo de la vida intelectual de Charles Darwin. De hecho la obra de éste podría considerarse como una lucha más o menos consciente contra la visión del mundo teológica e idealista que representaba Paley. En su *Teología natural* Paley retoma los argumentos ya defendidos por el reverendo John Ray (1627-1705). De forma sucinta el argumento de estos autores se centra en constatar la evidencia de que Dios se manifestaba en las obras de su creación. Según Paley para cualquier observador era obvio que no era posible que existiese algo tan ingeniosamente ideado como un reloj de bolsillo sin la existencia de un artífice y, si la naturaleza era todavía más maravillosa e intrincada en su mecanismo, ¿no podía ser también válido para la naturaleza?

A pesar de que Paley tenía un conocimiento detallado de las condiciones biológicas, su visión teológica natural era estática y mecánica, ajena a toda noción de tiempo, a la historia natural. No hay en su análisis ninguna concepción de la flecha del tiempo. Fue precisamente por esta razón por lo que *El origen de las especies* de Darwin finalmente iba significar la derrota de la visión que Paley tenía del universo creado por un Dios fabricante de relojes.

En los últimos años del siglo XVIII y primeros del XIX, la cuestión de la población se convirtió en competencia especial del naturalismo clerical, que de este modo se introducía en el discurso de la economía política clásica. En este ámbito es donde será de gran importancia la obra de T. R. Malthus (1776-1834). Aunque su obra *Ensayo sobre la población* (que llegó a alcanzar seis ediciones) trataba de economía política, también fue el resultado de su naturalismo clerical. Malthus insistía en que "debemos razonar a partir de la naturaleza para llegar a la naturaleza de Dios y no pretender razonar a partir de Dios para llegar a la naturaleza". El ser supremo, a través de "los misericordiosos designios de la Providencia... dispuso que la población creciese más rápidamente que los alimentos", una ley general que según él generaba un "mal parcial", pero asimismo "un bien que lo compensaba con creces", por cuanto exigía un esfuerzo mayor en forma de trabajo humano para obtener los medios de subsistencia. El malthusianismo rechazaba toda idea de progreso rápido y continuado en la acción del cultivo humano de la tierra, o en la cría animal, así como toda posibilidad de avance social. Según la visión de Malthus,

acorde con la teología natural, la adaptación era un don divino concedido a la naturaleza –parte del plan establecido por Dios–, y no un producto de la transformación de las especies. Para este autor, incluso la desigualdad humana y los apuros económicos se podían justificar por pensarse que "un curso uniforme de la prosperidad" mas "degradaría el carácter que lo elevaría". Así las privaciones despertaban "las virtudes cristianas". Malthus tomó en todo momento su filosofía ética de la visión utilitarista de Paley, en la que se mantenía que la virtud reside en obtener de los materiales de la naturaleza que el Creador había proporcionado la mayor felicidad para el mayor número de personas.

Una de las más duras implicaciones de la argumentación de Malthus desde sus comienzos era que, puesto que había límites en los medios de subsistencia para mantener a los obreros en cualquier período de tiempo dado, toda tentativa de elevar los salarios en general sólo produciría una subida de precios de esta limitada existencia de provisiones, y no podría proporcionar a los obreros una parte mayor para cubrir las necesidades de la vida. Esta doctrina errónea, que en sus versiones más sofisticadas llegó a conocerse como "la doctrina del fondo salarial" fue entonces utilizada para sostener que la mejora de las condiciones generales de los obreros con medios tales como la organización de sindicatos era imposible. Fue precisamente a causa de este servicio ideológico a los intereses dominantes, como manifiesta Schumpeter, por lo que "las enseñanzas que se desprenden del Ensayo de Malthus llegaron a arraigar en el sistema de la ortodoxia económica de la época, a pesar del hecho de que se debería haber reconocido, que eran inútiles o fundamentalmente insostenibles ya en 1803".

Es interesante destacar la crítica de Engels a Malthus. Este argumentaba en contra del clérigo que en rigor la lógica del argumento malthusiano era tal que "la tierra estaba ya superpoblada cuando sólo existía un hombre". Además las implicaciones de esta línea de pensamiento son que, dado que son solamente los pobres los que constituyen un excedente, nada debe hacerse por ellos, salvo dejar que se mueran de hambre con la mayor facilidad posible. Convencerlos de que es inevitable y que no hay otra solución para toda su clase que mantener la reproducción reducida a un mínimo absoluto.

Engels señalaba que toda la doctrina se venía abajo cuando llegaba a la progresión aritmética, que era clave, y para la que había poca base. Siguiendo a Owen, Engels afirmaba que la ciencia tendía a aumentar geoméricamente, acompañan-

do el crecimiento de la población, y revolucionaba la producción agrícola junto con la producción en general, con lo que aumentaba la capacidad de producir alimentos. Así pues la idea que la situación de los pobres era producto de la ley natural (que emanaba de la providencia) era sencillamente falsa. Tal como había dicho Owen, el error de Malthus consistía en atribuir los problemas de la subsistencia a "una deficiencia en la despensa natural" y no a las leyes de los hombres que se oponían a las de la naturaleza.

Fue en respuesta a la teoría de Malthus como Engels desarrolló el concepto de "ejército de reserva obrero" o de excedente demográfico relativo que habría de tener una importancia central en la economía política marxiana.

Thomas Chalmers (1780-1847), eclesiástico escocés y teólogo natural, fue el primer y más importante discípulo de Malthus. Fue el autor de *Sobre el poder, la sabiduría y la bondad de Dios tal como se manifiesta en la adaptación de la naturaleza externa a la constitución moral e intelectual del hombre* (1834). Esta obra se convertiría en el primer volumen de los Tratados de Bridgewater, serie de ocho tratados que encargó el conde de Bridgewater, y que en conjunto constituyen el intento mayor y mejor coordinado para defender la teología natural contra las herejías evolucionistas y materialistas de las décadas precedentes a la aparición de El origen de las especies. Como señala el historiador intelectual Robert Young, "la concepción de teología natural" de Paley "resultó ser insostenible en un periodo de información científica creciente, y que finalmente se derrumbó con los Tratados de Bridgewater, la reductio ad absurdum de hacer alarde de los detalles de todas las ciencias, como una serie acumulativa de pruebas de la sabiduría, la benevolencia y bondad de Dios".

Chalmers no sólo defendía la política económica de Malthus, sino que también atacaba la geología uniformitaria de Charles Lyell (mentor y amigo íntimo de Darwin) por atribuir el cambio geológico a "las meras leyes de la naturaleza", excluir el papel de Dios, y restar importancia al catastrofismo y a la creación sucesiva. La teología natural y la economía política de Chalmers se funden perfecta, aunque burdamente, para hacer una defensa del orden social y religioso existente.

EL MATERIALISMO DE MARX. SU CONEXIÓN CON EPICURO Y FEUERBACH

La crítica de Malthus con respecto a la tierra y de Proudhon en relación con la industria, junto con la ruptura con el materialismo contemplativo de

Feuerbach, fueron momentos definitorios en el desarrollo, por parte de Marx, de su concepción materialista de la historia y de su concepción materialista de la naturaleza.

Marx fue el primero en descubrir que el epicureísmo no era un sistema puramente mecanicista. Era la originalidad específica de Epicuro, en el dominio de la física, haber defendido el libre albedrío en el hombre como producto de la evolución. En su "Carta a Herodoto" puso Epicuro en claro que la naturaleza humana estuvo inicialmente constreñida por circunstancias naturales y que "posteriormente, la razón elaboró lo que la naturaleza había sugerido y realizó nuevas invenciones...". A partir de estos cambios en las circunstancias prácticas, argumentaba Epicuro, se había desarrollado el lenguaje mismo. Este análisis indicaba así que la evolución cultural humana representaba una especie de libertad para la organización racional de la vida histórica, que partía de las limitaciones que imponía inicialmente el mundo natural.

Marx consideró que la esencia del materialismo epicúreo residía en su concepción de la mortalidad tanto de los seres humanos como del universo. Para Marx, esta era la clave del materialismo epicúreo: "puede decirse que en la filosofía de Epicuro, es la muerte la que es inmortal". Para Epicuro, según Marx "No hay Dios para el hombre fuera de sí mismo".

La crítica a la que Marx somete el pensamiento de Epicuro se centra en que el materialismo de Epicuro, en la medida en que se basaba en el mero atomismo, era también una distorsión unilateral, que lo colocaba en oposición a lo universal y marcaba su propia disolución. Epicuro "procede a partir de la esfera de lo sensible" y sin embargo postula "como principio una abstracción...tal como el átomo". Marx y Engels recogieron en La Sagrada Familia la impotencia histórica general de la filosofía de Epicuro. A pesar de la crítica, para Marx, Epicuro siguió siendo el principal filósofo de la sensibilidad, que había descubierto la alienación de los seres humanos respecto al mundo y, para oponerse a ella, la necesidad de una ciencia (ilustración) basada en una concepción materialista de la naturaleza.

Para cuando Marx terminó su tesis doctoral, centrada en las implicaciones dialécticas de la filosofía de Epicuro, había alcanzado una posición que era materialista por su orientación, pero difería de las de los materialistas franceses del siglo XVIII por su carácter no mecanicista, no determinista. Marx recelaba de toda tendencia hacia el materialismo vulgar o mecanicista que ignoraba el papel práctico de la racionalidad.

Para la evolución del pensamiento materialista de Marx fueron importantes las *Tesis preliminares sobre la reforma de la filosofía de Feuerbach* (1842). Las tesis preliminares rompían con Hegel en el punto más débil de su sistema: la filosofía de la naturaleza. Según la filosofía de Hegel, la naturaleza no contenía en sí misma los medios de su propia autodeterminación, su propia acción significativa, sino que era el mero extrañamiento que el pensamiento se veía obligado a experimentar de forma general abstracta antes de poder retornar a sí mismo plenamente como espíritu. Feuerbach rompió decisivamente con este concepto al insistir en que el mundo material era su propia realidad, una realidad en la que estaban incluidos los seres humanos así como la percepción sensible que estos tenían del mundo. Para Feuerbach, el sistema hegeliano equivalía a la negación del mundo de la existencia sensible. Según este autor, "no existe ninguna otra esencia en la que el hombre pueda pensar, soñar, imaginar, sentir... que la esencia de la propia naturaleza humana". Aquí incluía también la "naturaleza externa"; puesto que así como el hombre pertenece a la esencia de la naturaleza, contrariamente a lo que afirma el materialismo común, así la naturaleza pertenece a la esencia del hombre, contrariamente a lo que afirma el idealismo subjetivo.

Feuerbach, al rechazar a Hegel, proporcionaba también como alternativa, a grandes rasgos, una visión materialista que acortaba la distancia entre la crítica filosófica y la ciencia natural. "toda ciencia"-dice- "debe basarse en la naturaleza". Una doctrina sigue siendo hipótesis mientras no se halle su base natural. Esto se cumple particularmente en la doctrina de la libertad. Solamente la nueva filosofía logrará naturalizar la libertad que hasta ahora había sido una anti-hipótesis, una hipótesis sobrenatural. Según Feuerbach, este principio natural debía encontrarse en la propia materia. "la materia"-afirma- "es objetivo esencial para la razón". Si no hubiese materia, la razón no tendría estímulo ni material para el pensamiento, y carecería en consecuencia de contenido. No se puede abandonar la materia sin abandonar la razón; no se puede reconocer la materia sin reconocer la existencia de la razón. Los materialistas son racionalistas. Según Feuerbach, el mundo real, lo finito no se ha disuelto en el espíritu universal, sino que lo finito (de verdadera forma epicúrea) ha llegado a ser lo infinito.

La creciente atención que Marx prestaba a la lucha de clases, a la situación del proletariado y al análisis de la economía política burguesa, significaba que el naturalismo de Feuerbach, con su concepción abstracta, estática de la naturaleza,



ya no era suficiente. El materialismo abstracto de Feuerbach, con toda su importancia como refutación del sistema hegeliano, era sin embargo estático, ahistórico en su concepción, y no parecía llevar a ningún sitio. Su humanismo carecía de un concepto de práctica transformador (praxis). Feuerbach (Ideología alemana), aceptaba la realidad existente y a la vez no la comprendía. Para él el ser era lo mismo que la esencia por lo que no podía haber contradicción entre uno y otra. Al disolver la alienación religiosa y convertirla en existencia material, Feuerbach perdía de vista la alienación terrenal real. No consiguió desarrollar un materialismo práctico.

El objetivo de este nuevo materialismo tiene que ser por tanto comprender "la importancia de la actividad revolucionaria, de la actividad práctico-crítica". Lo que había que hacer era arrebatarle al idealismo el lado activo de la vida, la libertad humana, mientras se conservaba el materialismo. En esa dirección, en la obra de Marx y Engels se produce un rechazo del esencialismo. La esencia humana no es ninguna abstracción inherente a cada individuo. Es en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales. Los seres humanos no están constituidos por una naturaleza humana y fija, que reside en cada individuo, sino que antes bien, como afirmará Marx más tarde, toda historia no es nada más que el desarrollo (es decir el auto-desarrollo) de la naturaleza humana a través del intercambio social.

Una de las consecuencias del nuevo materialismo práctico de Marx fue, sin embargo, que el centro de atención del pensamiento materialista se desplazó desde la naturaleza a la historia, sin negar la prioridad ontológica de la primera. El énfasis que puso en la crítica social recaía abrumadoramente en el desarrollo de la humanidad y en su relación alienada con la naturaleza, y no en la evolución general de la propia naturaleza. Marx y Engels partían, en consecuencia, de una ontología materialista o realista, en la que la naturaleza, el mundo material, era una condición previa de la vida humana en todas sus múltiples determinaciones, y por tanto, de la sociedad humana.

Si la concepción materialista de la naturaleza y la concepción materialista de la historia quedaban integradas en el materialismo histórico de Marx, fue como propondría más tarde (*Miseria de la filosofía*, 1847) a través del concepto de "muerte inmortal" (Lucrecio) que expresaba la idea: el único hecho eterno e inmutable era la "abstracción del movimiento" es decir la "absoluta pura mortalidad", la historia natural y social representaba procesos de desarrollo transitorios; no había más

allá de este mundo mortal, esencias eternas, formas divinas ni principios teleológicos.

Marx en ningún momento ignora el reino de la naturaleza exterior. Sin embargo, al desarrollar el materialismo histórico, tendía a tratar la naturaleza únicamente en la medida en que entraba dentro de la historia humana, ya que cada vez resultaba más difícil encontrar naturaleza no tocada por la historia humana. La fuerza de su análisis a este respecto reside en el hincapié que hace sobre la calidad de la interacción entre la humanidad y la naturaleza, o lo que llegaría a llamar *metabolismo* de la humanidad con la naturaleza, a través de la producción.

Basándose tanto en la concepción de la relación humana con la naturaleza, que había puesto ya de manifiesto en los *Manuscritos económicos y filosóficos*, donde había considerado que las herramientas son la extensión externa de los seres humanos, es decir, "el cuerpo inorgánico del hombre", como en los resultados del análisis de Darwin, pudo Marx definir en *El Capital* el proceso del trabajo y la relación humana con la naturaleza (que acabó por llevarle al concepto de la interacción metabólica entre los seres humanos y ésta) en términos que eran a la vez materialistas y evolucionistas.

"Dejando fuera de nuestra consideración los medios de subsistencia disponibles sin más elaboración, como los frutos, en cuya recolección únicamente intervienen como instrumento de su trabajo los órganos corporales del hombre, el objeto del que el trabajador toma posesión de manera directa no es el objeto de su trabajo sino su instrumento. Así, la naturaleza se convierte en uno de los órganos de su actividad, que anexiona a sus propios órganos corporales, con lo que aumenta su estatura, a pesar de la Biblia. Del mismo modo que la tierra es su despensa original, también es su casilla de herramientas. Le proporciona, por ejemplo, piedras para arrojar, moler, prensar, cortar etc. La propia tierra es un instrumento de trabajo. Pero la utilización de este modo en la agricultura, presupone toda una serie de otros instrumentos, y un estadio comparativamente elevado de desarrollo de la fuerza de trabajo. Tan pronto como el proceso laboral ha experimentado el más ligero desarrollo, requiere instrumentos especialmente preparados. Así, hallamos utensilios y armas de piedra en las cavernas más antiguas. En el período más temprano de la historia humana, los animales domesticados, e.d., los animales que han sido modificados por medio del trabajo, que han sido criados ex profeso desempeñan el papel principal como instrumentos de labor, junto con las piedras, la madera, los huesos y las conchas, que

también han sido trabajados. El uso y fabricación de instrumentos de trabajo, aun cuando presentes en germen en ciertas especies animales, es característico del proceso de trabajo específicamente humano, razón por la que Franklin define al hombre como "animal fabricante de herramientas". Las reliquias de pasados instrumentos de trabajo poseen la misma importancia para la investigación de las formas económicas extintas de la sociedad que los huesos fósiles para la determinación de las especies animales extintas".

Así pues para Marx, tenía que seguirse la pista de la evolución humana a través del desarrollo de las herramientas más que a través de los fósiles. Esto se debía a que las herramientas representaban el desarrollo de los órganos productivos humanos – la evolución de la relación humana con la naturaleza -, del mismo modo que los órganos animales representaban los instrumentos por medio de los cuales se habían adaptado a su medio local. De este modo Marx trató de proporcionar una base histórico-natural, relacionada con Darwin, para su propia teoría general del papel del trabajo (que naturalmente estaba relacionado con el desarrollo de la fabricación de herramientas) en la evolución de la sociedad humana.

Esta concepción de la importancia de las herramientas para el proceso de coevolución humana será de gran importancia para investigaciones posteriores. Así, la clave para la comprensión de la evolución humana, según Washburn y Moore (1974), se explicaba por el desarrollo de la mano en relación con la fabricación de herramientas y con el trabajo en general. De este modo gran parte de la teoría antropológica moderna ha girado en torno a la visión materialista-coevolucionista que anticipara Engels en el siglo XIX. Era el trabajo lo que, desde el comienzo mismo, constituyó el secreto, no sólo del desarrollo de la sociedad humana, sino también "de la transición entre el simio y el hombre". Fue el trabajo, asimismo, el que definió el particular nicho ecológico que ocupó la humanidad. Marx y Engels, así pues, contemplaron la relación humana con la tierra en términos coevolucionistas, perspectiva que resulta crucial para la comprensión ecológica, puesto que nos permite reconocer que los seres humanos transforman el medio en el que viven no enteramente a su antojo, sino de acuerdo con las condiciones que proporciona la historia natural.

Lo que importa entender es que, al dar al materialismo un carácter práctico, Marx no abandonó nunca su compromiso general con una concepción materialista de la naturaleza, esto es, con el materialismo en cuanto categoría on-

tológica y epistemológica. El materialismo, tanto en el sentido de una "dependencia unilateral" del ser social respecto al ser biológico y el surgimiento del primero a partir del segundo, como en el de "la existencia independiente y la actividad transfáctica (causal y sometida a leyes) de al menos algunos de los objetos del pensamiento científico", siguió siendo esencial para el análisis marxiano.

Marx adoptó lo que hoy se consideraría una postura ontológica "realista", que haría hincapié en la existencia del mundo exterior, físico, con independencia del pensamiento.

Como señala Bhaskar "Para Marx, por el contrario, " ni el pensamiento ni el lenguaje (...) constituyen un reino propio; son únicamente manifestaciones de la vida real" (...) del modo tal que " la conciencia no puede ser nunca nada más que existencia consciente".

Como forma de realismo insistía Marx en la perpetua y estrecha relación existente entre la ciencia natural y la ciencia social, entre una percepción del mundo material/ natural y el mundo de la sociedad. Razón por la cual siempre definía su materialismo como un materialismo que formaba parte de la "historia natural". Quedaba así rechazada en consecuencia desde el primer momento, toda separación del materialismo del reino de la naturaleza y de la ciencia física.

Para Bhaskar, la importancia suprema del materialismo de Marx reside en el hecho de que se establece la posibilidad del "naturalismo" es decir la tesis de que existe (o puede existir) una esencial unidad metodológica entre las ciencias sociales y las naturales por mucho que el reino que estudian unas pueda ser diferente del de las otras.

El marxismo crítico occidental (junto con gran parte de la filosofía y la ciencia social contemporáneas) se ha definido por su rechazo del crudo positivismo decimonónico, que trataba de transferir una visión del mundo mecanicista y reduccionista de la existencia social. Sin embargo, al rechazar el mecanicismo, pensadores de las ciencias humanas, incluidos los marxistas, rechazaban cada vez más el materialismo y el realismo, y adoptaban el punto de vista de que el mundo social estaba construido en la totalidad de sus relaciones por la práctica humana (incluidos, en especial, aquellos aspectos de la naturaleza que afectaban al mundo social), con lo que simplemente negaban los objetos del conocimiento intransitivos (objetos del conocimiento que son naturales y que existen con independencia de los seres humanos y las construcciones sociales). Dentro del marxismo, esto representaba un giro en un sentido idealista. En particular, solía argumentarse, en oposición a Engels, que la dialéctica sola-

mente estaba relacionada con la praxis y, por tanto con el mundo social humano.

Justamente el retorno a la visión materialista más profunda únicamente es posible si se vincula el materialismo en su relación con la existencia productiva, con las condiciones físico-naturales de la realidad (incluido el reino de los sentidos) y en rigor con el mundo natural en general. Sólo de este modo es posible abordar de verdad temas tan fundamentales como la vida y la muerte, la reproducción, la dependencia de la biosfera etc.

El punto de vista de Marx exigía que la ciencia fuera materialista, si había de ser científica en absoluto. Según este modo de ver las cosas, ningún estudio de los acontecimientos y las posibilidades de la historia podía prescindir del estudio de la ciencia físico-natural.

BIBLIOGRAFÍA

- JOHN BELLAMY FOSTER, *La ecología en Marx* (2000)



4. La naturaleza en Marx y Engels y el marxismo

Sólo conocemos una ciencia: la ciencia de la historia. La historia puede contemplarse desde dos perspectivas: puede dividirse en historia de la naturaleza y en historia del hombre. Pero estos dos aspectos no deben verse como entidades independientes. Desde que existe el hombre, éste y la naturaleza se han afectado mutuamente.

K Marx y Friedrich Engels. La ideología alemana (1845/1846).

El marxismo se basa en una teoría de la realidad que es materialista no sólo en el sentido de hacer hincapié en las condiciones material-productivas de las sociedades precedentes y en el modo en que sirvieron para delimitar las posibilidades y la libertad humanas, sino también porque al menos en Marx y en Engels, nunca perdió de vista la necesaria relación de estas condiciones materiales con la historia natural, es decir, con una concepción materialista de la naturaleza. Así, tal y como señala Paul Burkett (2008), el análisis marxista muestra como el sistema capitalista a partir de la separación de los trabajadores de los recursos naturales, y mezclándolos posteriormente en el proceso productivo, ha generado los diversos problemas

ecológicos en la consecución de la búsqueda de la máxima ganancia con consecuencias negativas para las distintas sociedades. Estas consideraciones llevan a Massimo Quaini a afirmar que: "Marx (...) denunció el expolio de la naturaleza antes de que naciera la moderna ciencia ecológica burguesa".

Marx y Engels no se ocuparon generalmente de la destrucción del medio ambiente (aparte de la influencia directa que tenía en la vida del proletariado, es decir de la falta de aire, de limpieza,...) como factor principal en el movimiento revolucionario contra el capitalismo que ellos creían inminente. Cuando hacían hincapié en las condiciones ecológicas no parecían creer que estuvieran desarrolladas hasta tal punto de poder desempeñar un papel fundamental en la transición al socialismo. Más bien, las consideraciones relativas a la creación de una relación sostenible con la naturaleza eran parte (incluso característica definitoria) de la posterior dialéctica de la construcción del comunismo.

A lo largo de su vida, Marx no dejó de insistir en que, mientras que el proletariado estaba privado de aire, de limpieza, de los indispensables medios físicos de vida, el campesino bajo el capitalismo estaba privado de toda relación con la cultura del mundo y con el más ancho mundo del intercambio social. Todo esto lo utilizaba Marx para explicar porqué el proletariado era una fuerza revolucionaria mayor que el campesinado. Al verse obligado a vivir en las ciudades, las masas urbanas habían perdido su esencial vínculo con las condiciones naturales, pero habían ganado formas de asociación que les impulsaban hacia una realidad social más revolucionaria. Una de las primeras tareas de toda revolución contra el capitalismo debe ser la abolición de la división antagonista entre ciudad y campo.

Desde el principio la noción marxiana de la alienación del trabajo humano estaba vinculada a una comprensión de la alienación de los seres humanos respecto a la naturaleza. Era esta doble alienación la que, sobre todo, necesitaba ser explicada históricamente. Es en Los manuscritos económico filosóficos (1844) donde Marx desarrolla el concepto de alienación respecto al trabajo. Pero este extrañamiento del trabajador/trabajadora en relación con (1) el objeto de su trabajo, (2) el proceso de trabajo, (3) el ser humano como especie, es decir la actividad creativa y transformadora que define a los seres humanos; (4) la mutua relación (aspectos que conjuntamente constituían el concepto que Marx tenía de la alienación respecto al trabajo) era inseparable de la alienación en la que los seres humanos se encuentran en relación con su naturaleza interna tanto como la externa.

"La universalidad del hombre", escribe Marx, "se manifiesta en la práctica en esa universalidad que hace del conjunto de la naturaleza su cuerpo inorgánico, (1) como un medio directo de vida, (2) como materia, el objeto y la herramienta de su actividad. La naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre, es decir, la naturaleza en la medida en que no es el cuerpo humano. El hombre vive de la naturaleza, es decir: la naturaleza es su cuerpo, y debe mantener el diálogo continuo con ella, de lo contrario moriría. Decir que la vida mental y física del hombre está vinculada a la naturaleza simplemente significa que la naturaleza está vinculada a sí misma, puesto que el hombre es parte de la naturaleza." (Marx, Manuscritos económico filosóficos, 328)

Así pues, a partir de los Manuscritos económico y filosóficos, Marx siempre trató a la naturaleza, en la medida en que la naturaleza entraba directamente en la historia humana a través de la producción, como una extensión del cuerpo humano (es decir, el cuerpo inorgánico de la humanidad). La relación humana con la naturaleza, según esta concepción, estaba mediatizada no sólo a través de la producción, sino también, y más directamente, por medio de las herramientas (ellas mismas un producto de la transformación humana de la naturaleza mediante la producción) que han permitido a la humanidad transformar la naturaleza de modo universal.

Los seres humanos, siguiendo esta concepción, producen en gran medida su propia relación histórica con la naturaleza al producir sus propios medios de subsistencia. La naturaleza, por lo tanto, adquiere un sentido práctico para la humanidad en gran parte como resultado de la actividad vital, la producción de los medios de subsistencia.

Así pues, la alienación es al mismo tiempo, el extrañamiento de la humanidad respecto a su propia actividad laboral y a su papel activo en el proceso de transformación de la naturaleza. Por otra parte, se trata siempre de un extrañamiento social: "toda autoalienación del hombre respecto a sí mismo y a la naturaleza, se manifiesta en la relación que establece entre otros hombres y el mismo, y con la naturaleza".

Para Marx, la propia dominación de la tierra adquirió un significado complejo y dialéctico que se derivaba del concepto que él tenía de alienación. Significaba el dominio sobre la tierra por aquellos que monopolizaban los terrenos, y con ello las fuerzas elementales de la naturaleza.

"En la forma de propiedad feudal", observa Marx, "hallamos ya la dominación de la tierra como un poder ajeno sobre el hombre". Ya por entonces la tierra que pertenecía al "señor" "apa-

rece como el cuerpo inorgánico de este” quién a su vez la utiliza para dominar al campesinado. Pero es la sociedad burguesa la que lleva a la perfección esta dominación de la tierra (y a través de la dominación de la tierra, la dominación de la humanidad). Por tanto la propiedad de la tierra a gran escala, como sucede en Inglaterra, arroja a una abrumadora mayoría de la población en brazos de la industria y reduce a sus propios trabajadores a la total miseria.

En Sobre la cuestión judía, (1843), Marx manifestaba que “la visión de la naturaleza que ha surgido bajo el régimen de la propiedad privada y el dinero es un verdadero desprecio y práctica degradación de ésta (...) En este sentido afirma Thomas Müntzer que es intolerable que todas las criaturas se hayan convertido en propiedad: los peces que hay en las aguas, los pájaros que vuelan en el aire, las plantas que crecen en la tierra, todos los seres vivos deben ser libres”.

Marx consideraba que esta alienación de la naturaleza, descrita por Müntzer, se expresaba a través del fetichismo del dinero, que se convierte en la “esencia alienada”: el dinero es el valor universal y autoconstituido de todas las cosas. Por tanto es el dinero el que ha privado al mundo entero, tanto al mundo del hombre, como al de la naturaleza, de su valor específico.

Según Marx, En los Manuscritos económico filosóficos (1844), también se puede apreciar una degradación de la naturaleza “en la contaminación universal que se está ocasionando en las grandes ciudades”

“incluso la necesidad de aire fresco ya ha dejado de ser una necesidad para los obreros. El hombre vuelve una vez más a vivir en una caverna, pero la caverna ahora está contaminada por el aliento mefítico y pestilente de la civilización. Más aún, el obrero no tiene más que el precario derecho a vivir en ella, ya que para él es un poder ajeno, que puede serle retirado cualquier día y puede desahuciársele en cualquier momento si no logra abonar la renta. Verdaderamente tiene que pagar por permanecer en este depósito de cadáveres. Una morada en luz, como dice Prometeo en Esquilo, es uno de los grandes dones gracias a los cuales transformó a los salvajes en hombres, deja de existir en este caso para el obrero. La luz, el aire, etc.- la limpieza animal más elemental- deja de ser una necesidad para el hombre. La suciedad – esta corrupción y putrefacción del hombre, la cloaca (esta palabra debe entenderse en su sentido literal) de la civilización – llega ser un elemento vital para él. El abandono universal, antinatural, la naturaleza putrefacta, se convierte en elemento de vida para él. ”

Por lo tanto la alienación de los obreros en las grandes ciudades había llegado a un punto en el que la luz, el aire, la limpieza, no llegaban ya a formar parte de la existencia del hombre; por el contrario, la oscuridad, el aire contaminado y las aguas residuales constituían su medio ambiente natural. La alienación de la humanidad y de la naturaleza tenían como resultado no sólo la renuncia al trabajo creativo, sino también la renuncia a los elementos esenciales de la vida misma.

Marx, “el hombre es directamente un ser natural dotado de poderes naturales...por otro lado, como ser objetivo, natural, corpóreo, real y sensible, es un ser sufriente condicionado y limitado, como los animales y las plantas.”

Marx argumentaba que “la naturaleza...tomada en abstracto, en sí misma, y considerada como algo inmutable en su separación del hombre, no es nada para el hombre.” Nuestras ideas sobre la naturaleza son meras “abstracciones de las formas naturales”. La idea de que hay una base para la vida y otra para la ciencia es desde el principio una mentira.

Marx y Engels buscaban así pues conectar de nuevo, a un nivel más alto, lo que se había destruido, y a lo que Marx más adelante llamaría el metabolismo humano con la naturaleza. Esas medidas debían combinarse además, con la abolición de la propiedad en el campo y la aplicación de todas las rentas a fines públicos y a la puesta en cultivo de todas las tierras baldías, y a la mejora del suelo de acuerdo con un plan común. Al contrario de Malthus, Marx y Engels propusieron la dispersión de la población, superando el antagonismo entre ciudad y campo que consideraban constitutivo del orden burgués.

En la visión de Engels, como en la de Marx, era la concepción de la historia natural que salía del análisis de Darwin la que permitía entender la naturaleza de modo dialéctico, es decir en términos de surgimiento. Fue esto lo que, en su pensamiento se convirtió, en la clave de la comprensión de las relaciones entre lo que el llamaba “la concepción materialista de la naturaleza” y la “concepción materialista de la historia”.

Sin embargo, lo que principalmente faltaba en el análisis de Engels era una comprensión lo suficientemente profunda de la base filosófica de la concepción materialista de la naturaleza que tenía Marx, y que había surgido de su confrontación con la filosofía de Epicuro y con la de Hegel. Si Kant había dicho de Epicuro que era el “máximo filósofo de la sensibilidad, mientras que Platón lo era del intelecto”, Marx, sustituyó a Platón por Hegel al establecer su propia antinomia, esforzándose así por entender la relación entre la dialécti-

ca inmanente del máximo filósofo materialista y la del máximo filósofo idealista. A partir de esta indagación crítica, dialéctica, surgió la síntesis marxiana de materialismo y dialéctica, superponiéndose a una crítica similar que Feuerbach llevaba a cabo a la sazón, pero yendo más allá que este (y que Epicuro), al alejarse de un materialismo puramente contemplativo y derivar hacia un materialismo más práctico. Epicuro, sostenía Marx, fue el primero en descubrir la alienación que, a través de la religión, se introducía en la concepción humana de la naturaleza. Hegel, por su parte, fue el primero en descubrir la alienación del trabajo (pero sólo de una manera idealista, como alienación del pensamiento). La meta de Marx, dentro de la historia de la filosofía consistía simplemente en combinar, dentro de una síntesis dialéctica más amplia, la concepción de la alienación que se daba en la praxis, relacionada con Hegel, con la concepción materialista de la alienación de los seres humanos respecto a la naturaleza que se hallaba en Epicuro.

La dificultad que presenta la lectura de la inacabada Dialéctica de la naturaleza de Engels es que en ella hay una tensión no resuelta que refleja su estado inacabado que parece permitir más de una interpretación: una dialéctica fuerte y una dialéctica débil de la naturaleza. Engels escribe a veces como si la dialéctica fuese una propiedad ontológica de la propia naturaleza; en otras ocasiones parece inclinarse por el postulado crítico, más defendible, de que la dialéctica en este campo es un dispositivo heurístico necesario para el razonamiento humano respecto a la naturaleza. Fue ese naturalismo complejo, dialéctico, en el que se veía a la naturaleza como "la prueba de la dialéctica", el que explica la brillante colección de ideas ecológicas que impregna el pensamiento tardío de Engels. La revolución darwiniana y el descubrimiento de la prehistoria, argüía, han hecho posible, por vez primera, un análisis de la "prehistoria de la mente humana... que a través de diversas etapas de la evolución, desde el protoplasma de los organismos inferiores, simple y carente de estructura, pero sensible a los estímulos, continuaba ascendiendo hasta el pensante cerebro humano. Sin esta prehistoria ... la existencia del cerebro humano pensante sigue siendo un misterio" (Engels, Feuerbach...). La comprensión de la evolución de los seres humanos a partir de sus antecesores primates podía explicarse como consecuencia del trabajo, es decir, de las condiciones de la subsistencia humana, y de la transformación mediante la fabricación de herramientas, simplemente porque era en este nivel donde los seres humanos interactuaban con la naturaleza

como seres reales, materiales, activos, que han de comer, respirar y luchar por su supervivencia. De este modo, Engels desarrolló su propia teoría de la coevolución genético-cultural, en la que el desarrollo de la especie humana en la prehistoria – de la postura erecta, de la mano, y finalmente del cerebro humano – podía considerarse que surgía dialécticamente del proceso material del trabajo, mediante el que los seres humanos satisfacían las necesidades de sus subsistencia transformando sus relaciones con la naturaleza mediante la fabricación de utensilios y la producción.

La capacidad del ser humano para imprimir su sello en la naturaleza se ve limitada por su continua dependencia de un sistema natural del que la humanidad es una parte. Así, la historia humana, según Engels, tropieza constantemente con problemas ecológicos que representan contradicciones en la relación humana con la naturaleza, contradicciones que sólo pueden abordarse relacionándose con ésta racionalmente mediante la comprensión de las leyes naturales y la organización de la producción de acuerdo con este conocimiento:

"Pero no nos alabemos en exceso por nuestras humanas victorias sobre la naturaleza. Por cada una de ellas se toma la naturaleza su revancha contra nosotros. Cada victoria, es cierto, comienza por traer los resultados que esperábamos. Pero en segundo y en tercer lugar tiene efectos muy diferentes, imprevisibles, que con harta frecuencia anulan el beneficio de los resultados. Las gentes que en Mesopotamia, Grecia, Asia Menor, y otros lugares, destruyeron los bosques para obtener tierras de cultivo, nunca soñaron que al eliminar, junto con los bosques, los centros colectores y reservorios de humedad, estaban sentando las bases para el desolado estado actual de esos países. Cuando los italianos de los Alpes utilizaron los bosques de pinos de las laderas meridionales, cuidados con tanto esmero en las laderas septentrionales, no tenían ni idea de que, al hacerlo, estaban arrancando las raíces de la industria láctea de la región. Y aún menos sospechaban de que ese modo estaban privando de agua, durante la mayor parte del año, a sus manantiales de montaña, y haciendo posible que sus torrentes inundaran con mayor furia los llanos en la estación de las lluvias... Se nos recuerda así a cada paso que en modo alguno dominamos la naturaleza como domina un conquistador a un pueblo extraño, con nuestra carne, sangre y cerebro pertenecemos a la naturaleza, existimos en medio de ella, y toda nuestra supremacía consiste en hecho de que tenemos la ventaja, respecto a todas las demás criaturas, de ser capaces de aprender sus leyes y aplicarlas correctamente. (Engels).



EL ANÁLISIS QUE HACE MARX DE LA SOSTENIBILIDAD

Para presentar el enfoque de Marx entorno a la sostenibilidad ecológica es preciso presentar dos nociones, metabolismo y fractura metabólica, que se tratarán con mayor amplitud en capítulos posteriores de este trabajo. Para Marx el metabolismo, constituye la base sobre la que sustenta la compleja red de interacciones necesarias para la vida, y sobre la que se hace posible el crecimiento. Marx utilizó el concepto de “fractura” abierta, en la relación metabólica entre los seres humanos y la tierra, para denotar el extrañamiento material de los seres humanos dentro de la sociedad capitalista en relación con las condiciones sociales que constituyen la base de su existencia.

Insistir en que la sociedad capitalista a gran escala había creado esta fractura metabólica entre los seres humanos y el suelo era considerar que se habían violado las condiciones de sostenibilidad impuestas por la naturaleza. Para Marx, la fractura metabólica relacionada en el nivel social con la división antagónica entre ciudad y campo se ponía también de manifiesto a un nivel más global: colonias enteras veían el robo de sus tierras, sus recursos y su suelo en apoyo de la industrialización de los países colonizadores. Así pues puede verse en Marx una sensibilidad evidente respecto a la cuestión de la sostenibilidad ecológica si tenemos en cuenta el énfasis que ponía éste en la necesidad de conservar la tierra por el bien de la “cadena de las generaciones humanas” y por consiguiente el

necesario trato consciente y racional de la tierra como propiedad comunal permanente.

“Mirada desde una formación socioeconómica superior, la propiedad privada de la tierra en manos de determinados individuos parecerá tan absurda como la propiedad privada que un hombre posea de otros hombres. Ni siquiera una sociedad o nación entera, ni el conjunto de todas las sociedades que existen simultáneamente son propietarias de la tierra. Son simplemente sus poseedores, sus beneficiarios, y tienen que legarla en un estado mejorado a las generaciones que les suceden, como boni patres familias (buenos padres de familia).” (K. Marx, El Capital)

Estas reflexiones le servirían a Marx para definir de forma precisa cual era la ley de la acumulación que operaba en la evolución del capitalismo. La tendencia de la sociedad de clases capitalista levantada sobre la explotación del proletariado, a polarizarse de tal manera que cada vez se concentra más y más riqueza en menos manos mientras que la gran masa de la población, a la que mantiene oprimida la constante reproducción de un ejército industrial de reserva de parados, se encuentra en una situación de empobrecimiento relativo y de degradación.

La condición previa del capitalismo es la separación de la masa de población del suelo, lo que hace posible el propio desarrollo histórico del capital. La transformación del capitalismo, la abolición del trabajo asalariado, y la creación de una sociedad de trabajadores asociados necesitaba la abolición de esta alienación de los seres humanos

con respecto a la tierra. Para Marx y Engels (según Bertell Ollmon) esta concepción parecía implicar el desplazamiento de algunas industrias al campo, así como la ampliación en gran medida de los espacios libres dentro de las ciudades para destinarlos a parques, zonas boscosas y jardines.

La revolución contra el capitalismo requería, en consecuencia, no sólo terminar con sus específicas relaciones de explotación del trabajo, sino también, a través de la regulación racional de las relaciones metabólicas entre los seres humanos y la naturaleza por medio de la ciencia y la industria modernas, trascender la alienación con respecto a la tierra: el último fundamento/condición previa del capitalismo.

El interés sobre cómo se podría desarrollar el camino hacia una sociedad comunista y su avance desde realidades no industriales basadas en una fuerte presencia de la agricultura se volvió cada vez más importante para Marx hacia el final de su vida, cuando, como consecuencia de sus investigaciones sobre el potencial revolucionario de la comuna rusa, desarrolló el argumento de que sería posible constituir un sistema agrícola "organizado a una vasta escala y basado en el trabajo cooperativo mediante el uso de modernos sistemas agronómicos".

En suma, tal y como señala P. Burkett (2008), lo que Marx plantea es precisamente una demostración de que el capitalismo tiene su propio metabolismo específico con la naturaleza, marcado por una profunda separación anti-ecológica de los trabajadores de sus condiciones de producción, y sus formas correspondientes de intercambio de mercado y de valoración monetaria. Desde esta perspectiva, cualquier solución para las crisis ecológicas contemporáneas debe ser explícitamente anticapitalista, esto es, basada en la socialización democrática de la naturaleza y de otras condiciones de producción por los trabajadores y comunidades.

REPLICA A LAS CRÍTICAS EFECTUADAS POR DISTINTOS AUTORES SOBRE LA FALTA DE SENSIBILIDAD ECOLÓGICA DE MARX Y ENGELS

Las críticas al marxismo desde una perspectiva ecológica son muchas y muy variadas. No obstante, tal y como señala Bellamy Foster (2008), estas pueden ser agrupadas en dos grandes temas: el de las fuerzas productivas y el del valor. Bajo el primero, se inclinarían las críticas dirigidas a mostrar que Marx consideraba el desarrollo de las fuerzas productivas como beneficio de por sí, que reparaba en la naturaleza tan solo como un objeto a ser dominado, y que al utilizar los conceptos de producción o productividad, no tomaba en cuenta

los perjuicios que la acción humana podía provocar sobre la naturaleza. El segundo tema incluye la crítica a Marx por desconocer el papel de la naturaleza en la teoría del valor-trabajo.

Al respecto, es importante destacar, tal y como demuestra El trabajo de William Leis, *The Domination of Nature* que expresiones como "control de la naturaleza" o "dominio sobre la naturaleza" eran corrientes en los pensadores del siglo XIX. Más, al contrario de un dominio unilateral sobre la naturaleza, tanto Marx como Engels, tal y como ya se ha presentado en los apartados precedentes de este artículo, criticaron al capitalismo por su soberbia frente a ella; ya en *Los manuscritos económicos filosóficos* (1844), Marx reclamaba la necesidad de una reconciliación en una formación económica futura.

Como ya se ha indicado anteriormente, el objeto de estudio fundamental de la obra de Marx y Engels, fue el análisis del sistema capitalista y sus efectos en la clase obrera. Su método, no obstante, les permitió ver más allá del objeto de estudio, apuntando a los impactos concomitantes de la producción capitalista sobre la naturaleza. Engels fue explícito en su *Antidühring*, cuando comparó el uso capitalista de la ciencia con el aprendiz de brujo, que desencadenan fuerzas de la naturaleza pero es incapaz de controlarlas.

La magnitud de la crisis ambiental actual no podía haber sido prevista por Marx, y no lo fue. Pero tampoco puede achacarsele un desinterés por el mundo natural. Todos sus planteamientos parten de una filosofía de unificación del ser humano con la naturaleza. Al decir de Marx:

"La naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre, es decir, la naturaleza en cuanto no es el mismo cuerpo humano. Que el hombre vive de la naturaleza quiere decir que la naturaleza es su cuerpo, con el que debe mantenerse en un proceso constante, para no morir. La afirmación de que la vida física y espiritual del hombre se halla entroncada con la naturaleza no tiene más sentido que el de la naturaleza se halla entroncada consigo misma, y que el hombre es parte de la naturaleza" (Marx, 1966, p.67)

El problema que presentan "las críticas de los críticos" al supuesto anti-ecologismo de Marx es que no reconocen la fundamental naturaleza de la interacción de los seres humanos y su medio. Se reduce la cuestión ecológica a una cuestión de valores, mientras que se pasa totalmente por alto el tema mucho más difícil de la comprensión de las relaciones materiales en evolución (lo que Marx denominaría "relaciones metabólicas") entre los seres humanos y la naturaleza. Desde un punto de vista coherentemente materialista la cuestión



no reside en el antropocentrismo en contraposición al ecocentrismo, sino que es, antes bien, una cuestión de coevolución.

CRÍTICA BASADA EN QUE MARX NO VALORABA (EL VALOR) DE LOS BIENES NATURALES

Marx estaba de acuerdo con la economía liberal clásica en que bajo la ley del valor del capitalismo, no se concedía a la naturaleza ningún valor. Pero para Marx esto no hacía más que indicar la muy limitada y estrecha concepción de la riqueza asociada con las relaciones capitalistas entre las mercancías y un sistema constituido alrededor del valor de cambio. En la sociedad capitalista es donde las mediaciones se vuelven más intrincadas, donde el valor actúa como mediador de las relaciones entre los humanos, y del acceso al resto de la naturaleza, biótica y abiótica. Pero este cúmulo de mediaciones, nunca oculta en el pensamiento marxiano el hecho de que la naturaleza constituye la base de toda actividad humana. La auténtica riqueza argüía, estaba constituida por los valores de uso, la característica de la producción en general que trascendía su forma específicamente capitalista. En

rigor, era la contradicción entre el valor de uso y el valor de cambio generada por el capitalismo, la que Marx consideraba una de las mayores contradicciones de toda la dialéctica del capital.

La naturaleza que contribuía a la producción de valores de uso, era tan fuente de riqueza como el trabajo, aun cuando su contribución a la riqueza fuese omitida por el sistema. Marx insiste en que el trabajo no es la única fuente de riqueza material (de los valores de uso que produce), como dice William Petty, el trabajo es el padre de la riqueza natural, la tierra es la madre.

CRITICA BASADA EN EL OPTIMISMO MATERIAL DE MARX EN LA SOCIEDAD COMUNISTA

Contra esta visión, Marx insistía una y otra vez en que el capitalismo se veía acosado por un problema crónico de producción en la agricultura, un problema que se remontaba en última instancia al modo insostenible en que estaba organizada la producción. La agricultura en general, dice Marx, "cuando progresa espontáneamente y no se la controla de manera consciente...deja desiertos detrás de sí: Persia, Mesopotamia, etc.

No hay ninguna indicación en la obra de Marx que la transición al (comunismo) socialismo supondría automáticamente una relación sostenible con la tierra. Antes bien recalca la necesidad de planificación en este terreno, empezando por la adopción de medidas destinadas a eliminar la antagónica relación entre la ciudad y el campo. Entre estas medidas se incluía la dispersión de la población, la integración de la industria y la agricultura, el restablecimiento y mejora del suelo mediante el reciclaje de sus nutrientes.

El capitalismo, observa Marx “crea las condiciones materiales para una síntesis nueva y superior, una unión de la agricultura y la industria sobre la base de formas que se han desarrollado durante el período de su aislamiento antagónico”. Pero para conseguir esa “síntesis superior”, argumenta, sería necesario que los productores asociados de la nueva sociedad “gobernasen, de un modo racional, el metabolismo humano con la naturaleza”.

CRÍTICA DE JUAN MARTÍNEZ ALIER¹

Sobre la carta de Engels a Marx valorando el trabajo de Podolinsky, tres meses antes de la muerte de Marx, M. Alier concluye que Marx rechazó las implicaciones económicas de la ley de la entropía cerrando las puertas a una posible ley del valor energética.

Al respecto, Engels creía que los obstáculos para calcular con exactitud las transferencias energéticas que intervenían en las transacciones económicas eran tan enormes que carecían de sentido práctico. Esto estaba lejos de constituir un rechazo a la ley de la entropía (segunda ley de la termodinámica).

Tal y como señala Guillermo Foladori (1996), los planteamientos críticos al marxismo de Martínez Alier no dan en el blanco. Una cosa es considerar la necesidad de tener en cuenta la contabilidad energética como un elemento más en la planificación de la futura sociedad, otra muy distinta es investigar los mecanismos socioeconómicos a través de los cuales la sociedad capitalista se organiza. Lo último y no lo primero, fue el propósito de Marx.

Con la base de la contabilidad energética los estudios de Martínez Alier y otros autores señalan que la moderna agricultura representa una pérdida respecto a algunas formas de producción agrícola tradicionales², porque la moderna agricultura invierte insumos como petróleo, fertilizantes, maquinaria etc. cuya producción consume más energía de la que luego logra aumentar al poner todo ello a producir.

Aplicando la contabilidad energética a la producción campesina de muchos países de América

Latina, en especial a aquella que utiliza, en forma prioritaria, la tracción humana y animal, seguramente obtendremos saldos positivos, y mucho mayores que los que ofrecía la misma contabilidad aplicada a los modernos sistemas agrícolas occidentales. Pero, en la realidad capitalista que vivimos ¿Quién se enriquece y quién se empobrece? Obviamente, el proceso de diferenciación social no pasa por la contabilidad energética, y sí por la de valores de mercado. De manera que mientras Marx se preocupaba por establecer cuál era el real funcionamiento económico de la sociedad capitalista, cuáles eran las causas de la diferenciación social, los mecanismos de extracción del excedente y la formación de las modernas clases sociales, las preocupaciones de los “economistas ecológicos” como M. Alier, podían, en el mejor de los casos, demostrar que la producción agrícola era energéticamente más productiva que la industria, o que el equivalente energético al salario que el obrero recibía era menor que el contenido energético del producto de su trabajo.

EL MARXISMO Y LA ECOLOGÍA DESPUÉS DE MARX Y ENGELS

La historia de lo que ocurrió con la ecología de Marx en las décadas que siguieron inmediatamente a su muerte es muy compleja, ya que comprende la etapa más controvertida en el desarrollo de la teoría marxista: el intento que hiciera Engels de desarrollar una “dialéctica de la naturaleza”, seguido del desarrollo del “materialismo dialéctico” en sus diversas fases postengelsiana, y que acabó metamorfoseándose en la ideología soviética (y en su gemela dialéctica occidental, en cuanto al rechazo de toda conexión con la ciencia y la naturaleza).

Incluso cuando Engels todavía vivía, la estrecha relación entre la visión del comunismo que tenía Marx y la sostenibilidad ecológica se puso ya de

1. Pensamos que el artículo *Economía y naturaleza en Marx: el “asunto podolinsky” como prueba de un divorcio inexistente*, http://www5.uva.es/jec14/comunica/A_EEMA/A_EEMA_2.pdf ofrece una muy buena explicación del carácter erróneo de la crítica sostenida por Juan Martínez Alier.

2. En el libro *La ecología y la economía*, M. Alier realiza una comparación de la actividad agrícola en España en 1950-51 frente a 1978 obteniendo el resultado que “mientras en 1950 y 1951 una caloría de energía “moderna” contribuía a “producir” seis calorías de producción vegetal, esta relación está a finales de los setenta por debajo de una caloría por caloría...¿Las nuevas tecnologías han aumentado la productividad?”

manifiesto en las concepciones marxistas utópicas de William Morris. A Morris le alarmaba la contaminación de las ciudades y el ambiente tóxico en el que los obreros industriales se veían obligados a trabajar. En Noticias de ninguna parte, La visión de W. Morris, tan cercana a la de Marx, nos recuerda el carácter plenamente revolucionario del análisis marxiano, que, desde sus obras más tempranas, tuvo en cuenta la alienación de los seres humanos con relación a la tierra, como condición previa de la alienación dentro del régimen de acumulación del capital.

No fue solamente un marxista utópico como Morris el único que se basó en los componentes ecológicos del pensamiento de Marx (tales como la necesidad de trascender las contradicciones entre el valor de uso y el valor de cambio, entre la ciudad y el campo), sino también la línea principal de la tradición marxista representada por pensadores tales como Bebel, Kautsky, Lenin, Luxemburg y Bujarin.

Basándose en el análisis de Liebig (y de Marx) de la necesidad de restablecer los nutrientes extraídos del suelo dice Bebel:

“El abono es para la tierra exactamente lo mismo que la comida para el hombre, y cada clase de abono dista tanto de tener el mismo valor para la tierra como cada clase de alimentos de ser de igual valor nutritivo para el hombre. El suelo debe recibir exactamente los mismos ingredientes químicos que las cosechas anteriores han extraído de él y, sobre todo, debe recibir los ingredientes químicos que va a necesitar la cosecha siguiente... los desechos y excrementos animales y humanos contienen los ingredientes químicos que son los más apropiados para la reconstrucción del alimento humano. Resulta por tanto deseable conseguir ese abono en la mayor medida posible. Esta regla es transgredida constantemente en la actualidad, esencialmente en las grandes ciudades, que reciben cantidades ingentes de alimentos, pero sólo devuelven a la tierra una pequeña porción de la basura y los excrementos valiosos. La consecuencia es que todas las explotaciones agrícolas que se encuentran a una cierta distancia de las ciudades a las que envían anualmente la mayor parte de sus productos sufren una considerable escasez de abono; el que obtienen de las personas y del ganado que viven en la explotación es insuficiente puesto que sólo consumen una pequeña parte de las cosechas, con lo que se produce un ruinoso sistema de cultivo que empobrece el suelo, hace disminuir las cosechas y aumenta el precio de los alimentos. Todos los países que principalmente exportan productos del suelo, y que no reciben a cambio materiales para abonarlo, Rusia, Hun-

gría, los principados del Danubio y América, están siendo arruinados gradual pero inevitablemente. Es cierto que el abono artificial, sobre todo el guano, sustituye al de hombres y ganado, pero son pocos los agricultores que pueden adquirirlo en cantidades suficientes, debido a su precio y, en todo caso, importar abono desde muchos miles de kilómetros de distancia, mientras se desperdicia el que se tiene más cerca, es invertir el orden natural de las cosas.”

La importante obra de Karl Kaustsky, La cuestión agraria (1899) desarrolló estos temas de manera más sistemática. Incluía una sección sobre “la explotación del campo por la ciudad” en la que afirmaba que el flujo neto de valor desde el campo a la ciudad,

“representa una pérdida de nutrientes constantemente creciente, en forma de grano, carne, leche, etc., que el agricultor tiene que vender para pagar los impuestos, los intereses de los préstamos y el arrendamiento de la tierra... Aunque ese flujo no significa una explotación de la agricultura según la ley del valor [del capitalismo], lleva no obstante... a su explotación material, al empobrecimiento de la tierra y sus nutrientes.”

Siguiendo las líneas generales de la argumentación de Marx, Kautsky pasó a afirmar que “el crecimiento de las ciudades y la expansión de la industria, que agota cada vez más el suelo e impone cargas a la agricultura en forma de fertilizantes, necesarios para combatir ese agotamiento, no se conforma con conseguir tal resultado. Le roba también a la agricultura su fuerza de trabajo” mediante la despoblación del campo.

Kautsky se ocupó también del creciente uso de pesticidas y atribuía el aumento de las plagas al exterminio de los pájaros insectívoros debido a la extensión de los cultivos, a la sustitución de la selección natural por la selección artificial en el cultivo de plantas (que tendía a reducir la resistencia a las enfermedades y a las plagas) y las características de las “modernas operaciones de explotación a gran escala”. Por tanto “a los costes de los fertilizantes viene a añadirse los de los pesticidas”.

Preocupaciones parecidas se expresan en la obra de Lenin. En La cuestión agraria y los “críticos de Marx” (1901) dice que:

“La posibilidad de substituir los abonos naturales por los artificiales y el hecho de que ya se haya hecho así (parcialmente) no refutan en absoluto la irracionalidad de desperdiciar los fertilizantes y de contaminar de este modo los ríos y el aire de los suburbios y de los distritos industriales. Incluso en la actualidad hay explotaciones agrícolas en las inmediaciones de las grandes ciudades que utilizan los residuos urbanos con enorme beneficio para la

agricultura. Pero con este sistema sólo se aprovecha una parte infinitesimal de los residuos”.

En mayo de 1917, cuando se encontraba en prisión también Rosa Luxemburg demostraba su preocupación a este respecto. Le escribió a su amiga Sonja Liebknecht que estaba estudiando “ciencias naturales”:

“geografía de las plantas y de los animales. Fue ayer mismo cuando leí porqué las currucas están desapareciendo de Alemania. La explotación forestal cada vez más sistemática, la horticultura y la agricultura, están destruyendo, paso a paso, todos los lugares en que anidan y crían. ”

Fue, no obstante Bujarin quien, de entre los primeros seguidores de Marx y Engels, iría más lejos en la aplicación del concepto marxiano de interacción metabólica entre los seres humanos y la naturaleza. “ El proceso material del metabolismo entre sociedad y naturaleza” escribe en El materialismo histórico,

“es la relación fundamental entre medio ambiente y sistema, entre “condiciones externas” y sociedad humana... el metabolismo entre el hombre y la naturaleza consiste, como hemos visto, en la transferencia de energía material desde la naturaleza externa a la sociedad... Así pues, la interrelación entre sociedad y naturaleza es un proceso de reproducción social. En este proceso, la sociedad aplica la energía del trabajo humano y obtiene una cierta cantidad de energía de la naturaleza (material de la naturaleza, en palabras de Marx). El balance que aquí se establece entre gasto e ingreso energéticos es, evidentemente, el elemento decisivo para el crecimiento de la sociedad. Si lo que se obtiene supera la pérdida por el trabajo, de ello se derivan claramente importantes consecuencias para la sociedad, consecuencias que varían según la cuantía de ese excedente”

Para Bujarin era la tecnología la principal fuerza mediadora en el intercambio metabólico.

“la productividad del trabajo – dice- da una medida precisa del balance entre sociedad y naturaleza”. Un incremento en la productividad social resultante de esta relación se consideraba un proceso progresivo y, a la inversa una disminución de la productividad social debido a una relación metabólica mal adaptada -y aquí citaba Bujarin “el agotamiento del suelo” como posible causa de tal disminución – significaba que la relación era regresiva. Todo “el proceso de la producción social – insiste- es una adaptación de la sociedad humana a la naturaleza exterior”. En consecuencia, “nada podría ser más incorrecto que la consideración de la naturaleza desde el punto de vista teleológico: el hombre, señor de la creación, con la naturaleza creada para su uso y todas las cosas

adaptadas a sus necesidades”. En vez de ello, los seres humanos estaban inmersos en una constante lucha activa por adaptarse. “El hombre como forma natural, así como la sociedad humana en su conjunto, son productos de la naturaleza, parte de este gran todo infinito. El ser humano no puede escapar nunca de la naturaleza, e incluso cuando la “controla” esta meramente utilizando las leyes de la naturaleza para sus fines”. Ningún sistema, incluido el de la sociedad humana, puede existir en un espacio vacío, está rodeado de un “medio ambiente” del que, en última instancia dependen sus condiciones.

De hecho, era necesario considerar que los seres humanos, resaltaba Bujarin en la conferencia sobre la historia de la ciencia que pronunció en Londres en 1931, y de nuevo, en 1937, en Arabescos filosóficos , “viven y trabajan en la biosfera”.

En la década de 1920, la ecología soviética era probablemente la más avanzada del mundo. Mientras los modelos de ecología occidentales tendían aún a basarse en modelos reduccionistas, lineales, con una orientación teleológica, dirigidos a la sucesión natural, la ecología soviética exploraba el desarrollo de modelos dialécticamente más complejos, dinámicos, holísticos, coevolutivos. Los más grandes ecologistas rusos de las décadas de 1920 y 1930 fueron V.I Vernadsky (1863-1945) y N.I. Vavilov (1887-1943). Vernadsky alcanzó renombre internacional por su análisis de la biosfera y como fundador de la ciencia de la geobioquímica. En 1926 publicó La biosfera. Como escribiera Lynn Margulis et al., en el prólogo a la traducción inglesa de esta obra, Vernadsky “fue la primera persona en toda la historia que se enfrentó con las reales implicaciones del hecho de que la tierra es una esfera autónoma”.

Vavilov fue quien, en los años veinte, estableció que existían una serie de centros de gran diversidad genética en las plantas – los más ricos bancos de plasma germinal, la base de todos los cultivos humanos - situados en los países subdesarrollados, “en regiones montañosas tropicales y subtropicales”. Para Vavilov, que adoptó una perspectiva dialéctica, coevolucionista, estos centros de diversidad genética vegetal eran el producto de la cultura humana”.

Otros científicos soviéticos, relacionados con Bujarin, compartían el punto de vista de éste respecto a las raíces ecológicas de la sociedad humana. En un libro titulado El marxismo y el pensamiento moderno, V.L. Komrov citaba ampliamente el largo pasaje que Engels dedica a las “ilusiones de la conquista de la naturaleza” por los seres humanos, y observaba que “el propietario privado o patrón, por necesario que pueda ser hacer que los

cambios que se introducen en el mundo cumplan con las leyes de la naturaleza, no puede hacerlo ya que su finalidad es el beneficio y nada más que el beneficio. Al crear crisis tras crisis en la industria asola la riqueza natural en la agricultura, dejando tras de sí un suelo estéril, y rocas desnudas y laderas pedregosas en las zonas montañosas”.

En sus escritos, y en sus pronunciamientos políticos, insistía Lenin en que el trabajo humano no podía sustituir sin más las fuerzas de la naturaleza, y en que era esencial la “explotación racional del medio ambiente”, o la gestión científica de los recursos naturales de acuerdo con los principios de la conservación. En su calidad de líder del joven Estado soviético argumentó en favor de la “preservación de los monumentos de la naturaleza”.

Lenin estableció en 1920, en respuesta a las peticiones de Vernadsky y E.A. Fresmam, en el sur de los Urales, la primera reserva natural de la Unión Soviética, y la primera del mundo que un gobierno dedicara exclusivamente al estudio científico de la naturaleza. Así, bajo la protección de Lenin, el movimiento conservacionista soviético prosperó en la década de 1920, especialmente durante el período de la Nueva Política Económica (1921-1928).

LA DIALÉCTICA DE CAUDWELL

El marxismo occidental, como tradición diferenciada que surgió en los años veinte, se caracterizó por una guerra implacable contra el positivismo de las ciencias sociales, lo que desgraciadamente conllevó un elevado coste, debido a la tendencia de crear una fisura entre la naturaleza y la sociedad, con el consiguiente abandono de todos aquellos aspectos de la existencia relacionados con la ecología y con la coevolución de los seres humanos y la naturaleza. En consecuencia tanto Lukács como Gramsci criticaron ásperamente el Materialismo histórico de Bujarin. Para Lukács, el punto débil de Bujarin era su “preocupación por las ciencias naturales”, lo que dio origen a una “falsa metodología” que llevó, como había llevado a Engels anteriormente, a “intentar convertir la dialéctica en ciencia”. Al aplicar la dialéctica a la naturaleza, Bujarin había permitido que el positivismo se introdujera subrepticamente en el estudio de la sociedad.

El materialismo histórico de Bujarin y su posterior introducción a La ciencia en la encrucijada (la ponencia que presentó en la Conferencia Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología, celebrada en Londres en 1931) fueron objeto de la crítica de Gramsci en sus Cuadernos de la cárcel, de la que le hizo su principal blanco en múlti-

ples maneras. Gramsci se oponía a toda tendencia a “convertir la ciencia en la base de la vida” y descuidar el hecho de que “la ciencia es una superestructura”. Gramsci, al igual que Lukács, no percibió las virtudes que, del mismo modo que los defectos, son evidentes en el análisis de Bujarin, virtudes que derivan del intento de relacionar la concepción materialista de la naturaleza. Aún cuando en el análisis de Bujarin se introdujo subrepticamente un cierto mecanicismo, que consideró el “equilibrio” como una de sus características definitorias, la comprensión a menudo profunda, de las relaciones ecológicas, incluida una perspectiva coevolutiva, era un aspecto crucial de la síntesis bujariana, que se perdió en la tradición marxista occidental.

La escuela de Fráncfort, que siguió a este respecto el ejemplo de Lukács, desarrolló una crítica “ecológica” que era casi por completo culturalista en su forma, carecía de todo conocimiento de la ciencia ecológica (y de todo contenido ecológico) y, en términos generales, atribuía la alienación de los seres humanos respecto a la naturaleza a la ciencia y a la ilustración, análisis que procede más de raíces románticas y de la crítica de Weber de la racionalización y del “desencantamiento” del mundo que de Marx. Desde esta perspectiva la alienación se comprendía unilateralmente como alienación de la idea de la naturaleza. Sin embargo, lo que le faltaba era el análisis de la alienación real, material, respecto a la naturaleza: por ejemplo, la teoría de la fractura metabólica de Marx.

El muy influyente libro de Alfred Schmidt El concepto de la naturaleza en Marx (1962) amplía esta perspectiva unilateral de Lukács y de la escuela de Fráncfort. La condición fundamental que impregna el análisis de Schmidt reside en su repetida afirmación de que el materialismo y la dialéctica son “incompatibles”. En consecuencia apenas se hace mención en su libro de la fractura metabólica en el ciclo de los nutrientes del suelo, o en la crítica de Marx-Liebig de la agricultura capitalista, a pesar del hecho de que fue este el contexto material en el que se desarrolló el concepto marxiano de intercambio metabólico. Al no haber percibido el concepto de Marx de metabolismo en los términos en los que Marx lo aplicó realmente, es decir, en su aplicación a los problemas reales de la agricultura capitalista, y al pasar por alto, en consecuencia la dialéctica materialista marxiana (la base real coevolutiva de su pensamiento), Schmidt acaba sacando la conclusión de que Marx, simplemente, fue víctima al final de su materialismo, e incurrió por tanto en una visión “prometeica” que hacía hincapié en la dominación de la naturaleza.



La única figura dentro del marxismo occidental de la década de 1930 que, como ahora sabemos, consiguió trascender estas contradicciones en gran parte –aunque sólo fuera durante un breve y glorioso momento– fue Christopher St. John Spring (mejor conocido por su seudónimo literario de Christopher Caudwell). Pero Caudwell murió a los veintinueve años de edad, antes de que Herencia y desarrollo, su obra con una orientación más coevolutiva se publicara, el 12 de febrero de 1937, en la guerra civil española, mientras cubría con su ametralladora la retirada de sus compañeros del Batallón Británico de las Brigadas internacionales. Resultan impresionantes las consecuciones intelectuales de Caudwell en un breve periodo de tiempo, los años 1935 y 1936, en el que escribió sus principales obras, que abarcaban un amplio espectro del panorama de la cultura y la ciencia. La mejor expresión de su punto de vista general se encuentra en la famosa afirmación contenida en el prólogo de Estudios y nuevos estudios: “O bien el demonio anda entre nosotros con gran poder, o existe una explicación causal para un mal

que es común a la economía, la ciencia y el arte”. El elemento fundamental del pensamiento de Caudwell era más bien la mutua determinación (o condicionamiento) de sujeto y objeto, dentro de lo que hoy podría denominarse un punto de vista “crítico-realista” que hiciera hincapié en la dialéctica como surgimiento. Lo que adoptaba en concreto la forma de constante insistencia en el carácter coevolutivo de la relación entre los seres humanos y la naturaleza. Para Caudwell, el triunfo del materialismo de Marx, que era de carácter activo y dialéctico, sobre las anteriores formas de materialismo, mecanicistas, reduccionistas y contemplativas, podía explicarse en parte como resultado de la mayor coherencia materialista y dialéctica dentro de la propia ciencia que surgió con el desarrollo de las teorías evolucionistas.

Caudwell argumenta convincentemente que las mismas rupturas de la dialéctica que caracterizaban el enfoque burgués de la economía caracterizaban asimismo la concepción de la biología (y de la ecología), y parte del mismo tipo de crítica general que se aplicaba. A saber: “(1) No

es posible separar al organismo del medio, como si fueran opuestos, distintos entre sí. La vida es la relación entre los polos opuestos que se han separado a partir de la realidad pero que permanecen en relación a partir de la red del devenir". (2) "La evolución de la vida no pueden determinarla únicamente las voluntades de la materia viva, ni únicamente los obstáculos de la materia no viva." (3) "Las leyes del medio, en la medida en que constriñen el funcionamiento de la vida, no se dan en éste, sino que se dan en la relación entre medio y vida". (4) "El desarrollo de la vida está determinado por las tendencias de ésta. Pero la historia no realiza la voluntad de los individuos; tan sólo está determinada por ellos, y a su vez los determina." (5) "la relación dentro de una especie, o entre una especie y otra, no es siempre hostil, en el sentido de que los individuos luchan por la posesión individual de unos alimentos escasos. La provisión de alimentos es en sí misma consecuencia de las relaciones existentes entre la vida y la naturaleza.

Esta perspectiva materialista compleja, dialéctica, coevolutiva, captaba la esencia de una visión del mundo ecológica. Como dijera E.P. Thompson cuatro décadas después de la muerte de Caudwell, éste había conseguido trascender el positivismo a la vez que evitaba pagar el "elevado precio" que, después de la década de 1920, se asociaba con el marxismo occidental.

Sin embargo a pesar de la práctica desaparición del debate ecológico dentro de la teoría social marxista, desde la década de 1930 hasta 1970, no todo se perdió. Interpretaciones ecológicas impregnaban la tradición cultural-naturalista británica, representada por Raymond Williams y E. P. Thompson. Este último, sobre todo, estaba fuertemente influido por el socialismo ecológico de William Morris, así como por el materialismo de Caudwell. Algunas escuelas de economía política marxiana, en especial la formada en torno a la revista *Monthly Review*, que (a diferencia de la mayor parte de la tradición "marxista occidental") conservaron una fuerte orientación materialista, mantuvieron un cierto reconocimiento de los temas ecológicos.

Mayor importancia tenía el hecho de que en occidente existiera una refundación del pensamiento ecológico marxista dentro de la misma ciencia (en especial en la biología), en la que existía un profundo compromiso por el materialismo y con la dialéctica entre destacados científicos influidos por el marxismo, que en algunos casos constituía las bases filosóficas fundamentales para sus descubrimientos científicos. En Inglaterra surgió en los años treinta una fuerte tradición de

científicos izquierdistas, entre los que se contaban J.D Bernal, J.B.S Haldane y Joseph Needham. Para Bernal y Needham, las exposiciones que hicieran los miembros de la delegación soviética, entre los que se contaban Bujarin, Vavilov y Boris Hessen en la Segunda Conferencia Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología, celebrada en Londres en 1931, tuvieron una importancia crucial en la formación de sus opiniones. Bernal se hizo famoso principalmente por sus historias de la ciencia y en especial por su famosa *Science in History* en cuatro tomos. En esta obra adoptó una decidida perspectiva materialista.

Joseph Needham (bioquímico de Cambridge), sostuvo que "Marx y Engels tenían el suficiente valor para afirmar que esta [la dialéctica] ocurre en la propia naturaleza en evolución". Lo que es más: "el hecho indubitable que ocurre en nuestro pensamiento sobre la naturaleza se debe a que nosotros y nuestro pensamiento formamos parte de la naturaleza".

Más importante que Bernal o Needham fue Haldane, una destacada figura en el desarrollo de la síntesis neodarwiniana en la biología. En 1929 (un año después de su viaje a la URSS), Haldane, trabajando en líneas paralelas a las del científico soviético A.I. Oparin, fue el codescubridor de la primera explicación auténticamente materialista del surgimiento de los organismos vivos a partir del mundo inorgánico, que actualmente se conoce con el nombre de la hipótesis Oparin-Haldane y que el análisis de la biosfera de Vernadsky hizo en parte posible.

El propio Haldane era un ferviente partidario del naturalismo dialéctico de Engels, y escribió un "prólogo" a la *Dialéctica de la naturaleza*. Según Haldane, "si se hubiera estado más familiarizado con el método de Engels, las transformaciones de nuestras ideas sobre la física que se han producido en el curso de los treinta últimos años habrían sido mucho más suaves. Si sus observaciones sobre el darwinismo hubieran sido conocidas de modo general, por mi parte me habría ahorrado un cierto grado de confusión en mi proceso de pensamiento."

Aún cuando ha habido toda clase de discontinuidades, esta tradición de la investigación materialista y dialéctica por parte de investigadores con influencia marxista ha proseguido en las ciencias de la vida, y adquirió incluso nuevo impulso entre los años setenta y noventa del siglo pasado, en la obra de importantes figuras como Richard Lewontin, Stephen Jay Gould y Richard Levins (todos ellos profesores de Harvard). El materialismo de estos pensadores se deriva tanto o más de Darwin que de Marx. Pero la deuda para con Marx es clara.

Un intento general de bosquejar un nuevo materialismo dialéctico lo desarrolló la obra ya clásica de Levins y Lewontin *El biólogo dialéctico* (1985). La característica distintiva de esta obra, dedicada a Friedrich Engels (“que se equivocó muchas veces pero acertó en lo importante”) es su perspectiva compleja, no teleológica, coevolutiva. “Un compromiso con la visión del mundo evolucionista - dicen Levins y Lewontin- es un compromiso con una creencia en la inestabilidad y el constante movimiento de los sistemas en el pasado, el presente y el futuro; se supone que ese movimiento es su característica esencial”. En el núcleo del análisis de Levins y Lewontin (como en el de Engels y Caudwell, pero sobre una base científica más sólida) está la noción de “el organismo como sujeto y objeto de la evolución” . Esto significa que los organismos no se limitan a adaptarse a su medio sino que lo cambian. Este punto de vista esencialmente dialéctico se utiliza luego para llevar a cabo la crítica del reduccionismo ecológico, que predomina en gran parte de la ciencia ecológica, a saber: la visión tradicional de la ecología clementista de que los ecosistemas presentan propiedades de diversidad, estabilidad y complejidad crecientes que atraviesan estadios sucesivos, como si fueran efectivamente “superorganismos” . Para Levins y Lewontin por el contrario, todos estos análisis son “idealistas” y no dialécticos. En *La humanidad y la naturaleza: ecología, ciencia y sociedad* (1992),

Yrjö Haila y Richard Levins unieron este punto de vista con un análisis de gran alcance de los problemas de la ecología, que incluía la “historia social de la naturaleza” vista desde un punto de vista marxista. Obras de este tipo hacen hincapié en la importancia de la relación humana sostenible con la naturaleza, no dentro de un marco estático, sino dentro de una más amplia perspectiva que intenta centrarse en el proceso de cambio inherente tanto a la naturaleza como a la sociedad, así como a su interacción.

Stephen Jay Gould reflexiona continuamente en sus escritos sobre los principios del materialismo y del razonamiento dialéctico que inspiran su propia comprensión de la ciencia y de su desarrollo. Su obra se basa principalmente en Darwin, pero ocasionalmente recurre también a Engels, e incluso a Marx. El resultado es un dinámico tratamiento materialista y dialéctico de la naturaleza y de la sociedad humana como un proceso de la historia natural, que se pone de manifiesto en todo cuanto escribe, con independencia de cuál sea el tema.

Desgraciadamente, el reciente resurgimiento del pensamiento ecológico marxista, que se ha centrado principalmente en la economía política de las relaciones ecológicas, ha tomado hasta ahora escasamente noticia del materialismo más profundo (más profundo en su punto de vista filosófico tanto como científico) y del materialismo



ecológico más desarrollado, que con frecuencia se ha mantenido entre los materialistas radicales dentro del ámbito de la ciencia. A pesar de los grandes avances producidos en el pensamiento ecológico dentro de la política económica marxista y del redescubrimiento de gran parte de la argumentación de Marx, el tema de la relación de la concepción materialista de la naturaleza con la concepción materialista de la historia (es decir, de la alienación del trabajo con la alienación con respecto de la naturaleza) apenas se ha ampliado en estos debates. La barrera establecida por la crítica filosófica dominante de la "dialéctica de la naturaleza" sigue siendo hegemónica dentro de la propia teoría social marxista; hasta tal punto que toda indagación creativa en esta dirección parece quedar bloqueada desde el comienzo. Una excepción a este respecto la constituyen la obra de ecofeministas socialistas, tales como Ariel Salleh y Mary Mellor, con sus nociones de la "naturaleza encarnada". Con harta frecuencia, los socialistas ambientalistas se centran simplemente en la economía capitalista, y consideran los problemas ecológicos unilateralmente, desde el punto de vista de sus efectos sobre la economía capitalista, en vez de centrarse en el problema mayor del "destino de la tierra" y sus especies.

A este respecto se hace necesaria una teoría de la ecología como proceso de cambio que incluya la contingencia y la coevolución, si es que queremos no sólo entender el mundo, sino cambiarlo de acuerdo con las necesidades de la libertad humana y de la sostenibilidad ecológica. "Lo que importa no es si modificamos a la naturaleza o no, Dicen Haila y Levins – sino como y con que finalidad lo hacemos." Lo que importa es si ha de dominarse la naturaleza unilateralmente para fines humanos estrechos, o si, en una sociedad de productores asociados, la alienación de los seres humanos en relación con la naturaleza y entre sí deja de ser la condición previa de toda existencia humana, o se reconoce lo que en rigor es: el extrañamiento respecto a todo lo que es humano.

BIBLIOGRAFÍA

- BELLAMY FOSTER, JOHN, *La ecología de Marx*. El viejo Topo, 2000.
- BURKETT, P, *La comprensión de los problemas ambientales actuales vistos con el enfoque marxista*. Nueva Época, año 21, núm 56, enero- abril 2008.
- FOLADORI, G, *La cuestión ambiental en Marx*, Revista Ecología Política. 1996.



5. La Ley del Valor y la ecología en Marx

Aunque en la época de Marx (hace más de 150 años), los daños del capitalismo al medio natural no eran tan evidentes como, por desgracia, en los últimos 50; en sus textos ya podemos encontrar esbozos sobre lo que podía pasar, especialmente en el terreno social, pero también, en el medioambiente, aunque de manera embrionaria.

El Capital fue su obra más sobresaliente. Su objetivo central no era, ciertamente, la cuestión ecológica. Tuvo por principal mérito, como el propio Marx admitió, demostrar el doble carácter del trabajo (expresado como valor de uso y valor de cambio) y el análisis de la plusvalía. Ambos aspectos van asociados a la teoría del valor, una teoría que desde la economía ecológica se ha considerado insuficiente e incluso es vista como un estorbo a la hora de entender los daños ecológicos que conlleva el capitalismo. Nosotros pensamos lo contrario y lo vamos a argumentar.

Esto no nos hace olvidar que la obra de Marx quedó inconclusa. Originariamente, *El Capital* era parte de un proyecto mucho más ambicioso, que no se llevó a cabo. Marx había planeado completarlo con libros sobre la propiedad de la tierra, el trabajo asalariado, el Estado, el comercio interna-

cional y el mercado mundial. Pese a su amplitud, el proyecto no incluía, como se puede ver, ningún libro sobre la cuestión ecológica. Tampoco le dedicó, como ya hemos dicho, ningún capítulo en *El Capital*. Su importancia en este campo, radica, en todo caso, en dos aspectos. En primer lugar, ayuda a comprender el funcionamiento del sistema capitalista, que es el marco en el que ahora prosperan los problemas ambientales. En segundo lugar, como iremos viendo, introduce conceptos cruciales para la construcción de una ecología revolucionaria.

MARX Y EL CONCEPTO NATURALEZA¹

Naturaleza es un vocablo polisémico. Marx por lo general lo emplea (en su sentido amplio) para referirse a todo lo que es material. Desde este punto de vista, no tiene sentido incluir en la naturaleza a una parte de los seres vivos y excluir otra (los humanos, por ejemplo). Ocurre algo distinto cuando lo relaciona con el medioambiente. En este segundo caso, señala las interrelaciones y condicionamientos que hay entre una cosa y su entorno natural. Es lo que hizo, de forma temprana, en los manuscritos económicos y filosóficos de 1844, diferenciando entre “el cuerpo orgánico” de los humanos y la naturaleza considerada como “su cuerpo inorgánico” del que no se pueden separar. Aunque parezca contradictorio, esta segunda interpretación la relaciona con la primera, como dejó claro en aquellos mismos manuscritos al añadir que “el hombre es parte de la naturaleza”.

En el prólogo de *El Capital*, le da un nuevo significado, asociándolo al conocimiento (a su naturaleza) de un sistema social históricamente determinado. He aquí porqué afirma que su propósito es descubrir “las leyes naturales [genuinas, propias...] de la sociedad capitalista”. Marx, habla allí de las leyes naturales de la producción capitalista, contraponiéndolas a las “leyes naturales” que sostiene el naturalismo clerical y a las que atribuye los males que sufrimos los humanos. Un ejemplo sería la ley de la población. La visión clerical ve la pobreza como consecuencia lógica de “una ley natural que conlleva la aparición de una población excesiva”. Marx, por su parte, reconoce la existencia de una población obrera sobrante (ejército de reserva”) pero busca sus causas en la “ley general de la acumulación de capital”. Otro ejemplo sería la “ley del desarrollo desigual del capitalismo” contrapuesta a “las leyes naturales” que pretenden justificar la diferencia entre países del centro y de la periferia, por la existencia de diferencias “naturales”. Resumiendo: Se podría decir que el naturalismo clerical culpa a la natura-

leza de los males de los humanos. Marx, en cambio, pone al descubierto los males atribuibles a la organización social.

LA CONTRADICCIÓN ENTRE EL VALOR DE USO Y EL VALOR DE CAMBIO

El Capital nació como crítica de la economía política clásica. Smith y Ricardo, entre otros, vieron que el entorno natural ofrece a los humanos variados valores de uso que, al suministrarlos gratis, en una sociedad mercantilizada carecen de valor de cambio. Algo diferente ocurre con los valores de uso que provienen del trabajo. Estos, al convertirse en mercancías, sí tienen valor de cambio.

Marx aceptó este planteamiento como punto de arranque al investigar la naturaleza del capitalismo (que es lo que vaticinó en el prólogo de *El Capital*). A partir de esta constatación, desarrolló su singular teoría del valor². Pero sostuvo, asimismo, que la naturaleza es la fuente originaria de todos los valores de uso, con o sin valor de cambio y que los humanos, a través del proceso de trabajo, nos limitamos a alterar la materia natural, como hace el resto de la naturaleza³. Es en dicha alteración donde germina el valor mercantil.

Al definir este proceso, habló de “metabolismo”⁴, lo que no había hecho la economía clásica, anticipando así un concepto que ha hecho fortuna

1. Este apartado no tiene la pretensión de reconstruir todos los lazos de la obra de Marx que se refieren a la naturaleza, ya que ello se trata en otros apartados del informe.

2. Uno de los mayores méritos de Marx, fue corregir la teoría del valor-trabajo que había formulado la economía clásica, para convertirla en una teoría que explica de donde viene la ganancia y como se explota a los trabajadores. Esto es muy importante, porque el capitalismo es un sistema de explotación, como lo fueron el feudalismo o la esclavitud, pero que tiene la habilidad de esconderlo a través de la compra de fuerza de trabajo. Sin esta formulación de la teoría de valor no se pueden entender correctamente el dinero, los precios, la acumulación y la centralización de capital y, en última instancia, las crisis del capitalismo, o por qué el capitalismo es un sistema históricamente acotado.

3. Esta tesis también fue explícitamente formulada en la crítica del programa de Gotha al combatir las ideas de Lassalle y sus seguidores: “El trabajo no es la fuente de toda riqueza. La naturaleza es también la fuente de los valores de uso (¡que son sin embargo la riqueza real!) tanto como el trabajo, que en sí mismo no es sino la expresión de una fuerza natural, la fuerza de trabajo del hombre”

4. Stoffwechsel en alemán, es decir, literalmente, “intercambio material”.

150 años después, tanto en la llamada “economía ecológica” como en el “marxismo ecológico”.

¿QUÉ ES EL METABOLISMO?

Al usar la palabra metabolismo, respecto a la sociedad o respecto a determinado proceso o relación social, se los asemeja a los organismos vivos. Metabolizando, los seres vivos transformamos materia proveniente del entorno natural en sustancias que permiten la reproducción del propio cuerpo y la de la especie. No ocurre lo mismo con los objetos sin vida, ya que no metabolizan y por ello, la acción metabolizadora del medio los transforma en algo con cualidades diferentes o los descompone. Por tanto, para Marx, la relación de los humanos y la de la sociedad con el entorno natural no es un mero proceso técnico. Es cuestión de vida o muerte.

Pero Marx, no solamente habla de metabolismo al tratar la ecología; lo hace en otros campos. Ve la transferencia de mercancías de unas manos a otras como un proceso de metabolismo social, propio del capitalismo. El dinero es considerado a la vez, como un medio que facilita este metabolismo. Las crisis económicas capitalistas son el resultado de una perturbación metabólica.

La noción de perturbación metabólica también es utilizada por Marx, al referirse a las consecuencias del productivismo capitalista sobre el entorno natural y a algunos procesos de desposesión. Este tipo de perturbaciones no suponen necesariamente una crisis económica capitalista, si bien pueden contribuir a ella. En todo caso, provocan crisis ambientales, o sea, crisis en la autorreproducción del planeta, que el capital, para garantizar su subsistencia, intenta sortear⁵ y que, como veremos, agrava.

Marx alertó de este tipo de perturbaciones al final de la Sección Tercera, al señalar las virtudes y defectos del desarrollo tecnológico. Insistió en el capítulo dedicado a la acumulación originaria. Pero donde más ahondó fue en el libro 3º, concretamente en el capítulo 47, al tratar la intensificación de la agricultura⁶ cuando hubo que alimentar a las ciudades y, por tanto, a la industria. Para alcanzar este objetivo, se aumentó la presión sobre el suelo, suplantando el ciclo de los nutrientes por una ayuda externa de contenido químico. Este fue (y es) un proceso creciente incentivado por el comercio con un radio más grande que el de los límites de un solo país.

¿QUÉ ES EL VALOR?

Con el fin de desvelar las leyes naturales de la producción capitalista, Marx quiso desembrollar, en

primer lugar, qué hay detrás de esto que la economía clásica denominó valor de cambio. Resolvió el dilema al descubrir que, bajo el capitalismo, el valor de la mercancía proviene de la energía vital que los humanos tienen que desprender al operar sobre la naturaleza. Observó al mismo tiempo que la producción mercantilizada necesita tratar esta energía como una mercancía particular de la que el capital se apropia y utiliza con el fin de apropiarse de plusvalía.

La mercancía, por tanto, requiere el trabajo necesario de dos sumandos: 1, el trabajo (muerto) previo para producir los medios de producción (materiales, máquinas, infraestructuras, energías...) que transfieren su valor a las mercancías producidas y 2, el trabajo (vivo) para llevar a cabo el proceso puntual de producción y que permite obtener nueva plusvalía. Es esta suma la que en cada caso determina el valor mercantil.

Pero no se trata de un trabajo cualquiera, sino del trabajo abstracto (indiferenciado) socialmente necesario⁷ en cada momento. Con ello, los procesos de producción menos eficientes, para producir una determinada cantidad de valor, necesitan más tiempo que los que son más eficientes y corren el riesgo de desaparecer. El capitalismo se comporta así como un sistema competitivo, lo que suele torpedear el entorno natural. La competitividad actúa como motor de los incrementos de productividad.

Hay una curiosa relación entre valor y productividad: Las mejoras en productividad permiten obtener en el mismo tiempo de trabajo un número mayor de mercancías que antes. Aumenta así la riqueza material (unidades de valor de uso producidas), pero disminuye el valor unitario de cada una de ellas (ya que su producción incorpora menos tiempo de trabajo vivo). No ocurre necesariamente lo mismo con relación a la cuantía de sustancia arrancada al entorno natural, que en muchos casos sigue siendo la misma por unidad producida (y superior si se tiene en cuenta la suma total de unidades). El impacto sobre el entorno natural crece de forma desmesurada.

La agricultura no queda al margen de esta conducta. Se persiguen unos rendimientos agrícolas cada vez más altos y para lograrlos se trastoca todo, como ya hemos dicho al hablar de la perturbación metabólica.

5. Incluso lo convierte en un nuevo ámbito de valoración.

6. Luego de estudiar el trabajo del químico y agrónomo alemán Liebig sobre los aspectos negativos de la agricultura moderna.

7. Que según Marx, tarde o temprano se acaba imponiendo como “ley natural reguladora”.

EL CAPITAL COMO RELACIÓN SOCIAL Y VALOR EN EXPANSIÓN

Marx desarrolló una crítica trascendental de la economía burguesa, a partir del papel del trabajo vivo como condición necesaria para la lógica del capital. El capital crece (se valoriza) al explotar trabajo enajenado apropiándose del plus-valor.

Para hacerlo posible fue necesario enajenar a los trabajadores de su medio natural y obligarlos así a vender su fuerza de trabajo a los propietarios de los medios de producción. El capital es visto así como una relación social en la que los trabajadores no tienen control del proceso de trabajo. Esta situación se reproduce, se expande y se agranda continuamente, como veremos más adelante.

LA PRIVATIZACIÓN DEL ENTORNO NATURAL

La ley del valor opera como un factor determinante (como una ley natural del sistema). Esto ya nos viene a aclarar que el capital se especializa en la explotación del trabajo social y se asegura, asimismo, que los costes ecológicos que su producción conlleva queden excluidos.

La naturaleza, por tanto, es vista por los capitalistas como una aportación gratuita pero impredecible, a la que recurren para poder obtener sus beneficios. Así, el capital no se hace responsable de los perjuicios ecológicos que genera. En el mejor de los casos, los trata como externalidades.

Como que el capital quiere maximizar el beneficio, abusa de todo lo que puede acaparar y tarde o temprano lo mercantiliza. Pese a que las sustancias naturales que no han sido alteradas por el trabajo, desde la lógica del sistema no toman forma de valor, cuando alguien se las apropia, aprovechando una posición de dominio, puede exigir por ellas un precio o una renta. Llegados a este extremo, una parte del capital (o los terratenientes, propietarios de inmuebles y los estados) hace negocio con ellas. Otra parte las paga cuando las necesita, destinándoles una fracción de la plusvalía arrancada a los obreros. También las pagamos los obreros si las necesitamos, pero nosotros nos vemos obligados a destinarles nuestro salario o nuestros ahorros (o tenemos que endeudarnos) como hacemos al adquirir cualquier otro producto mercantilizado.

En el libro 2º de *El Capital*, se desvela que la cantidad total de plusvalía conseguida, depende de la rapidez con la que rota el capital. Por esto hay tanto interés en acortar los ciclos productivos. Al multiplicar el número de ellos, se multiplican los beneficios, pero se violan los ciclos de la naturaleza llegándose incluso a mantener la producción para explotar trabajo vivo durante las 24 horas del día.

La nocividad ambiental del capitalismo no nace únicamente de su priorización del lucro. También tiene que ver con la contradicción entre la producción social (división del trabajo) de la riqueza material y la forma privada de apropiación de esta riqueza, dando lugar a la anarquía del sistema. Por ello, las consecuencias de una producción (que siempre conlleva intervención sobre la naturaleza) que cada capitalista organiza según le parece, son imprevisibles y pueden tener efectos destructivos e irreparables sobre la producción del mismo capitalista o sobre la producción de otros, como estamos viendo ahora mismo.

UNA DIFERENCIA INSALVABLE ENTRE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA Y MARXISMO

La economía ecológica actual no comparte la teoría del valor tal como la formuló Marx. Sugiere que para determinar el valor de una mercancía se tome en consideración la entropía que su producción conlleva.

Según la segunda ley de la entropía⁸, la energía se transforma pasando de una forma más ordenada a otra anárquica. Nicholas GeorgescuRoegen, tipificó la termodinámica como la física del valor económico, de forma que la "ley de la Entropía constituya la base de la economía de la vida a todos los niveles" (pp. 4748).⁹

José Iglesias Fernández, hace algunos reflexiones interesantes sobre esta concepción. Las com-

8. A principios de la década de 1880, Sergei Podolinsky publicó un análisis energético del trabajo humano donde trató de reconciliar la teoría laboral del valor de Marx con la primera ley de la termodinámica (conservación de la energía). Desde la economía ecológica, se ha defendido que Marx la ignoró y Engels la minusvaloró - a pesar de que Podolinsky se puso en contacto con ellos solicitando sus opiniones. Paul Burkett y John Bellamy Foster, sostienen que Marx tuvo en cuenta la obra de Podolinsky, pero sólo pudo acceder a un borrador publicado en francés y esto ocurrió en sus últimos días de vida. Es probable que le enviara algunos comentarios y que éste los incorporara en una versión publicada posteriormente, lo que se puede deducir con la lectura de esta versión. Engels, por su parte, respondió con un cara a Podolinsky. No rechazó la ley de la entropía en sí. Se opuso a la extrapolación de esta en la "teoría de la muerte térmica del universo" y se atuvo a lo que sostenía la ciencia natural de su época. Para profundizar en este tema ver el importante artículo. - Alfonso M. Rodríguez de Austria: *Economía y naturaleza en Marx: el "asunto Podolinsky" como prueba de un divorcio inexistente*.

9. Los principios están esencialmente resumidos del libro de Nicholas GeorgescuRoegen. *La Ley de la Entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria 1996. pp47/48.

partimos y pese a su extensión las reproducimos a continuación:

“En primer lugar, el que la materia y la energía se degraden continua, irrevocable e independientemente de su uso nos plantea la siguiente cuestión: ¿qué valor económico puede tener la entropía que se genera por sí misma sin que intervenga ni el capitalismo ni el ser humano aislado? El carbón, o el petróleo sin extraer, que todavía permanecen en la vena de la mina se están degradando, generando entropía. Por tanto, ¿debemos darles un valor e incluirlo en los costos de reproducción de la energía y trasladarlos al resto de la producción de bienes y servicios? Así mismo, en los demás planetas y estrellas la materia y la energía se están degradando por lo que nos preguntamos si se le puede y debe asignar algún valor. Ampliando las anteriores cuestiones Georgescu Roegen dice: “en el Universo hay una degradación cualitativa continua e irrevocable de energía libre en energía dependiente, de transformación del orden en desorden, de una estructura ordenada en una distribución desordenada y caótica” (p.50). Es decir, la entropía¹⁰ es un índice de la cantidad relativa de energía dependiente, disipada, caótica”. Por tanto, ¿habría que asumir e incluir el valor de la materia y la energía que se desordena por sí misma en el Universo en el proceso económico de aquellos servicios y mercancías que se producen en La Tierra? ¿Podríamos cuantificarla?

De todas maneras, el propio Georgescu Roegen suaviza las conclusiones que algunos autores apresuradamente han establecido sobre el significado final de la Ley de la Entropía cuando dice que “la degradación es cualitativa, pues cuantitativa no es posible, y que tiene lugar únicamente en relación con el trabajo mecánico realizado conscientemente por algunos seres inteligentes”¹¹. Como lo pone de manifiesto la energía solar, la degradación entrópica prosigue por sí misma con independencia de si la energía libre se emplea o no para la producción de trabajo mecánico. De este modo, la energía libre de un trozo de carbón se degradará finalmente en energía inútil incluso aunque se deje el trozo en el filón”.(p.50).

Por tanto, la entropía nos lleva a posicionarnos con respecto al uso racional de la materia y la energía. En la medida que esta ley es válida para un espacio cerrado como La Tierra, las poblaciones podemos aprender que hay, efectivamente, un cambio cualitativo en la materia y en la energía aunque no la utilicemos.

Ahora bien, el hecho de reconocer la entropía en los procesos productivos no debe invalidar la teoría del valor trabajo pues en caso de hacerlo perderemos de vista la explotación humana en el

capitalismo. La mercancía sólo cobra valor en cuanto encierra trabajo, trabajo humano materializado.

En la medida que el capitalismo hace un mal uso de las energías y otros recursos naturales, abusando de las que provocan un alto grado de entropía, es el único responsable del desequilibrio entre el hombre y la naturaleza. Por tanto, no podemos decir que hay una explotación de los recursos naturales en el mismo sentido que el sistema hace con la fuerza de trabajo, sino un mal uso o abuso de los mismos. Se da una depredación, una devastación, una rotura (riff) de la naturaleza, no por el hombre, sino por las exigencias de acumulación del propio sistema, una depredación que no puede ser cuantificable en términos de entropía. Una depredación que no tiene capacidad teórica para sustituir a la teoría del valor trabajo. Por tanto, la conclusión es que una utilización racional de la materia y la energía, un uso racional de la entropía, requiere otra organización social distinta del capitalismo.

Por último nos surgen otras preguntas. Así, ¿por qué reducir nuestro análisis y reflexiones a las energías no renovables (fósiles, extractivas) como hacen los ecologicistas? No debemos ignorar la existencia de otras energías renovables como son la hidráulica, la biomasa, las de mareomotriz, la solar, la eólica y la geotérmica, por ahora. Y sobre todo, ¿por qué no pensar, cómo hacen ya otros investigadores, en la posibilidad de utilizar energías limpias, gratis e ilimitadas?”¹²

Como hemos ido viendo a lo largo de este escrito, el capitalismo se mueve siguiendo una lógica distinta de la que nos sugiere la economía ecológica. Entonces, ¿podemos poner al descubierto las leyes naturales de un sistema utilizando un criterio que estas leyes no incorporan?, ¿se pueda acusar a quien descubre esas leyes, las reprocha y lucha por superarlas, responsabilizándolo de su existencia, contenido y limitaciones?, ¿podemos

10. Refiriéndose a la pérdida progresiva de la energía mecánica ante la falta de producción de calor (usar materia y expulsar residuos), R. Clausius acuñó (1865) este aspecto de la Naturaleza con la palabra entropía. S. Toulmin y J. Goodfield. *The architecture of matter*, p. 294. Pelican Book, 1962.

11. Marx no aceptaría esta expresión de que algunos seres inteligentes causan la grieta metabólica, dado que el capitalismo ha separado a los trabajadores del acceso a los ingredientes que componen la riqueza, como son los recursos naturales.

12. Ver José Iglesias Fernández. *El final está cerca, pero el comienzo también. Desde el marxismo, reflexiones para la recuperación del ecologismo*. Baladre / Para escudriñador@s, 2014.

conseguir que este sistema abandone sus propias leyes naturales dando lugar a otras que lo enverdezcan?, ¿podemos lograrlo modificando simplemente nuestra manera de analizarlo?

Marx veía la ruptura definitiva con el capitalismo como el momento idóneo para reparar la relación entre la humanidad y la naturaleza, enterrando la ley del valor, que como hemos visto, la asoció a la mercancía y a la naturaleza del capitalismo. Sería entonces cuando podría prosperar un metabolismo social construido en función de las necesidades de la gente. “La libertad (...) *únicamente* se puede alcanzar con el hombre socializado, cuando los productores asociados, regulen el metabolismo humano con la naturaleza de una manera racional, poniéndolo bajo su propio control colectivo,(...); llevándolo a cabo con el menor gasto de energía y en condiciones más dignas y adecuadas para su naturaleza humana”¹³, nos dice en el libro 3º de *El Capital*.

Pese a que en la cuestión del valor existe un desacuerdo insalvable entre la economía ecológica actual y el marxismo, en otros terrenos hay puntos de avenencia. Contrariamente a lo que hace la economía convencional al considerar la economía como un sistema cerrado, la economía ecológica recuerda que no es posible un proceso económico sin la incorporación de sustancias originadas por la naturaleza y que a la vez, la actividad económica acarrea residuos. Ya hemos visto, e insistiremos en ello, que Marx fue un precursor del enfoque que ve la economía como un sistema abierto. La economía ecológica ha recuperado este enfoque, poniendo sobre el tapete y analizando algunos temas que Marx no tuvo en cuenta o no llegó a conocer y ha analizado otros con una profundidad superior a la de Marx. Valga como ejemplo, todo lo que atañe a los recursos naturales no renovables. No hay duda, pues, que en este terreno es posible establecer una cooperación fructífera entre economía ecológica y marxismo, beneficiosa para ambas corrientes.

EL CARÁCTER TRANSHISTÓRICO DEL PROCESO DE TRABAJO Y EL CONTEXTO HISTÓRICO

La economía clásica (como hace la economía convencional de nuestros días), suponía la existencia de una esfera económica que opera de forma independiente del tiempo y del espacio de la reproducción humana y de la vida. La concepción que Marx tiene del proceso de trabajo, matiza este asunto, al considerarlo como una relación metabólica entre nuestra actividad laboral y el entorno natural que modificamos. Si bien este metabolismo (con sus respectivas perturbaciones) ha exis-

tido desde las primeras civilizaciones, siempre se llevó a cabo a través de una determinada forma de organización social y con un nivel específico de desarrollo tecnológico, que se alteran con el tiempo.

La explicación más completa que nos dejó Marx del proceso de trabajo y que reproducimos a continuación, es la del capítulo 5º de *El Capital*, y que como vimos, ya la había insinuado el capítulo 1º.

“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, cabeza y manos, a fin de apoderarse de los materiales de la naturaleza bajo una forma útil para su propia vida.”

Destacan dos aspectos. El primero es la referencia a la manera como el hombre se relaciona con la naturaleza. Es aquí donde aparece la referencia al metabolismo. El segundo, que refuerza al anterior, explica que el fin que se persigue con esta relación es modificar la materia natural para que tome una forma útil para los humanos, lo que no deja de ser un requisito imprescindible para que el metabolismo surta efecto.

La expresión “apoderarse de los materiales de la naturaleza”, a oídos de algunos ambientalistas, puede sonar a robo o manipulación. Nos recuerda, simplemente, que el hombre, ejerce “su poder natural”, algo que puede hacer de maneras diferentes y a título individual o colectiva. Guste o no guste, sin ejercer este poder natural sobre la naturaleza, no hay metabolismo.

Ahora bien, esta definición del proceso de trabajo, si hacemos abstracción de las referencias concretas a la corporeidad, en cierta medida, puede valer para la relación del resto de seres vivos con la naturaleza ya que todos ellos metabolizan apropiándose de materia arrancada de su entorno natural. No es esto lo que Marx se propone. Quiere observar “el trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente al hombre.” De ahí que añada tres elementos básicos del proceso laboral:

- la actividad orientada a un fin o sea el trabajo mismo,
- su objeto (lo que ofrece directamente la naturaleza o cosas que han sido ya modificadas por el trabajo y que denomina materia primas) y
- sus medios, (aquellos que el trabajador interpone entre él y el objeto de trabajo).

13. Las cursivas son nuestras.

Cada uno de estos elementos presenta sus particularidades según el momento histórico y el modo de producción vigente.

El primer elemento nos recuerda que con el término trabajo nos referimos en exclusiva a una actividad humana. Requiere un esfuerzo. Ha habido una planificación previa y persigue un fin. Existe, por ello, una actividad intelectual y una actividad manual que se pueden escindir con la división del trabajo.

El segundo señala que el objeto que se modifica, o bien proviene originariamente de la naturaleza o bien es materia natural transformada por un trabajo anterior. Se insiste de nuevo en la dependencia de los humanos con relación a la naturaleza y que con esta relación, buscamos adecuar la naturaleza a nuestras necesidades.

Los medios (instrumentos) de trabajo son un órgano anexo al cuerpo humano que los propios humanos nos procuramos a través del trabajo. La capacidad de modificarlos, es una de las características específicas de nuestra especie.

Al contemplar las particularidades del proceso de trabajo bajo el capitalismo, Marx habla de subsunción del trabajo por el capital. Con esta palabra nos viene a alertar de que el proceso de trabajo se lleva a cabo en virtud de las necesidades del capital y que es él quien decide qué valores de uso se producen y cuáles no. El capital, por consiguiente, decide cómo se transforma la materia natural y qué es lo que se obtiene con esta transformación. Los productores, en cambio, quedan relegados del control del proceso de producción que ellos mismo deben llevar a cabo.

Con esta enajenación, en primer lugar, el trabajo es considerado como algo ajeno al productor que lo realiza. En segundo lugar, la naturaleza deja de sentirse como cuerpo inorgánico, ya que el objeto sobre el que se trabaja y los medios con los que se trabaja, se los ha apropiado el capital. Y en tercer lugar, el resultado del proceso de trabajo, es considerado también como algo que pertenece a otro¹⁴.

El proceso de trabajo aparece así, a ojos del productor, simplemente, como el único medio a su alcance para obtener una cantidad de dinero que permita adquirir mercancías que aseguren su subsistencia como ser humano y la de una prole, que el capital coloca bajo su tutela.

Cabe señalar que en la Ideología alemana, Marx y Engels, ya habían empleado el concepto subsunción, que Marx desarrolló unos años después al analizar la relación entre el trabajo y el capital que lo domina. Allí, ambos ya anticiparon que la relación entre el capital y la naturaleza se modifica con el desarrollo de las fuerzas pro-

ductivas y que esta modificación es un requisito imprescindible para asegurar la subsunción del trabajo al capital. Lo que aquel texto de juventud nos viene a decir, es que mientras solamente existía un bajo de las fuerzas productivas, el productor estaba subsumido a la naturaleza y la propiedad privada quedaba reducida a la posesión de una fracción de la tierra y/o de unos medios de trabajo muy rudimentarios. Más adelante, con el desarrollo de las fuerzas productivas, es posible apropiarse de las obras de los hombres, o sea, del trabajo muerto en forma de medios de producción. Entonces la propiedad privada amplía su ámbito y toma forma de capital. A partir de este momento, el capital puede ejercer su dominio subsumiendo al productor. Esta idea tan potente, también se puede relacionar con el metabolismo asociado al proceso de trabajo, ya que, de hecho, la relación metabólica entre el trabajo y la naturaleza pasa a ser un metabolismo entre naturaleza y capital.

LA ECOLOGÍA DE LA FUERZA DE TRABAJO

La falsa visión según la cual Marx se desentendió de la naturaleza, ha sembrado la idea de que marxismo y ecológica dan lugar a dos movimientos y discursos diferentes, cada uno con su propia historia y especialidad: El primero tendría que ver con las relaciones de clase; el segundo, con la relación entre los humanos y el medio natural.

La obra de Marx tiene, ciertamente, un contenido humanista. Le preocupa el presente y futuro de los humanos. Considera que la fuerza de trabajo de los humanos en sí es un recurso natural. “La fuerza natural de las personas” y “la fuerza natural de la tierra” son “las dos únicas fuentes de riqueza, saqueadas por el capitalismo” nos dice en *El Capital*. Más adelante, en el penúltimo capítulo, explica cómo el uso de la fuerza de trabajo como mercancía requiere como condición previa, separar la fuerza natural del productor del dominio de los medios de producción (incluida la tierra). El capitalismo no habría sido posible sin esta “ruptura violenta” entre la mayoría de los humanos y su “cuerpo inorgánico” y necesita perpetuarla.

En estas condiciones, el trabajo se convierte en una actividad rutinaria, monótona, alienada, a veces insalubre y sin garantías de continuidad, ya

14. El productor no ha sido el que lo ha decidido y, además, en muchos casos, incluso desconoce su destino y características, dado que tan solo participa de manera fraccionaria, en un proceso de trabajo organizado y dividido por el capital.

que el pleno empleo no es el estado normal del capitalismo. La obra de Marx y Engels está llena de relatos sobre los afectos perversos que el capitalismo tiene en la persona del trabajador (sobre su cuerpo orgánico) y en su entorno (sobre su cuerpo inorgánico).

FUERZAS PRODUCTIVAS, FUERZAS DESTRUCTIVAS Y RELACIONES DE PRODUCCIÓN

Cualquier análisis de la sociedad y sus problemas, exige conocer sus procesos de producción y reproducción. Todas las sociedades humanas han de satisfacer, en primer lugar, ciertas necesidades básicas: se ha de alimentar, vestir y alojar a las personas. Mediante el uso de herramientas e instrumentos que permiten actuar sobre la naturaleza, los seres humanos procuramos satisfacer estas y otras necesidades.

A medida que progresan las potencialidades productivas del trabajo, aumenta la riqueza social al multiplicar el volumen de valores de uso producidos, como ya hemos visto. A estas potencialidades se las denomina "fuerzas productivas" y no son otra cosa que el resultado de una determinada combinación de los medios de producción y la fuerza de trabajo. Pero no lo olvidemos: Todo esto ocurre bajo unas determinadas relaciones de producción, que en el caso que nos ocupa, son capitalistas.

Los seres humanos somos ingeniosos: conseguimos mejorar constantemente la fuerza productiva del trabajo y no vemos que haya que renunciar a las ventajas obtenidas por esta mejora. Este ingenio es, de hecho, una característica que distingue a los humanos de otros animales.

El nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y el modo en que la sociedad organiza su funcionamiento son, precisamente, dos elementos que marcan las diferentes etapas del desarrollo humano. Esta es una evidencia histórica. En un primer momento las fuerzas productivas progresan, cualquiera que sea la forma de organización social que toma la producción. Pero a la vez, las mejoras tecnológicas, las mejoras en la capacidad del ser humano para ganarse la vida, se encuentran detrás de los grandes cambios en la sociedad. Desde este punto de vista podríamos decir que la evolución de las fuerzas productivas de la sociedad está favoreciendo el cambio.

El capitalismo precisamente se impuso aprovechando el desarrollo de las fuerzas productivas y de su gran capacidad para dar un empujón a este desarrollo. Esta también es una evidencia histórica fácil de comprobar, observando cómo el capitalismo barre todas las formas de producción

preexistentes y observando, a la vez, los prodigiosos avances en la productividad en los dos últimos siglos.

Pero esto es solamente un aspecto de la cuestión que desgraciadamente ha sido exagerado por algunas corrientes reformistas con una gran influencia en el movimiento obrero y en la izquierda política durante los últimos tiempos.

Desde su punto de vista, el desarrollo de las fuerzas productivas siempre es sano y por tanto conviene estimularlo y saludarlo, ya que tarde o temprano hará realidad el cambio social. A partir de este convencimiento sugieren seguir confiando en el capitalismo y darle alas para que mejore la técnica y la organización del trabajo, sin tener en cuenta qué produce y cómo lo hace. Una opinión similar, la encontramos ahora mismo con el ecologismo reformista que mantiene la esperanza de que los mecanismos basados en el mercado y la tecnología resolverán nuestros problemas medioambientales.

Esta mistificación de las fuerzas productivas considera la tecnología como la clave principal para crear un mundo mejor, lleno de productos de todo tipo, muchos de ellos banales y, a la vez, disminuye la importancia de la lucha de clases en el proceso revolucionario. No tiene en cuenta que el comunismo NO debe dar continuidad a una sociedad consumista, semejante al capitalismo que hoy impera en los países más desarrollados, sino que debe basarse en la sostenibilidad, la democracia y el bienestar.

Marx fue de los primeros en destacar el papel histórico de las fuerzas productivas¹⁵. Todo lo que hemos dicho sobre este desarrollo lo podemos encontrar en su obra. Pero Marx, además de analizar las fuerzas productivas materiales que desarrolla el capitalismo, analiza (sobre todo) sus relaciones de producción y descubre cómo unas y otras entran en contradicción.

Las relaciones de producción capitalistas han convertido el desarrollo de las fuerzas productivas en su contrario, o sea, las ha transformado en fuerzas destructivas.

Al separar al productor de la propiedad de los medios de producción (por tanto, del control de la técnica y de la naturaleza) y de la propiedad del valor de uso producido (por tanto, del dominio sobre la riqueza material), los productores pierden la capacidad de decisión. Su trabajo se convierte en una mercancía que se vende en el mercado y

15. El texto "canónica" de este punto de vista es el famoso prefacio de la Crítica de la Economía Política (1859).

que su comprador, como ya hemos dicho, emplea a su antojo y explota.

El capitalismo ha mercantilizado la fuerza de Trabajo transformando la relación de las personas con los medios de producción y convirtiéndola en una fuente de la tiranía contra el productor. En El Capital Marx comparó el trabajo precapitalista con el trabajo capitalista y explicó como el productor termina siendo un apéndice de la máquina. Después de un detallado análisis llegó a la conclusión de que “la producción capitalista sólo sabe desarrollar la técnica y la combinación del proceso de producción social socavando al mismo tiempo las dos fuentes originales de toda riqueza: la tierra y el trabajador”. Esta ha sido una de las maneras más claras de explicar cómo las fuerzas productivas se han convertido en fuerzas destructivas y de poner sobre la mesa, quienes son las víctimas de esta destrucción.

Paradójicamente, el crecimiento de las fuerzas productivas del capitalismo viene de la mano de una regresión perpetua. La acumulación de capital provoca un divorcio cada vez mayor entre un extremo y otro de la población. En lugar de conseguir una reducción sustancial de la duración y de la dureza del trabajo, el aumento de la productividad del trabajo provoca la expulsión de la producción de una masa cada vez mayor de trabajadores en todo el mundo que pasan a alimentar el ejército obrero de reserva. Se genera así una sobrepoblación de la que el sistema se aprovecha para empeorar las condiciones laborales y cuando esta población sobrante es excesiva, puede incluso estimular su anulación física o utilizarla como carne de cañón en las guerras imperialistas. A la vez, una fracción de la producción se destina a la preservación del orden capitalista, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. La satisfacción de las necesidades humanas, por tanto, queda sepultada por el intento de perpetuación del capital y la acumulación de capital entra en conflicto abierto con la preservación a largo plazo de la biosfera y con la diversidad biológica, a la que los seres humanos siempre hemos estado vinculados.

Todo ello nos viene a decir que el progreso histórico de la humanidad hoy en día ya no se produce a través del desarrollo de las fuerzas productivas, bajo el dominio del capital. Revela perfectamente la traba creciente que el capital representa para el desarrollo de la sociedad, dejando al descubierto la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción que Marx ya anticipó.

De hecho, si todo dependiera exclusivamente de las fuerzas productivas, a estas alturas ya habríamos llegado a un punto donde la gran capa

productiva alcanzada crea las condiciones (y la necesidad) para superar la sociedad capitalista. Gobernando y desarrollando adecuadamente las fuerzas productivas ya existentes, podríamos organizar una sociedad comunista capaz de satisfacer todas las necesidades de los humanos, sin ningún tipo de privilegio o exclusión.

Pero este paso únicamente se dará cuando el sujeto del cambio tenga la capacidad y la fuerza para hacerlo y encuentre el momento propicio. Por esta razón hay que poner precisamente la lucha de clases en el punto central de la acción política en todos los campos; también en el campo de la ecología.

Hay aún otra derivada a tener en cuenta. La mayoría de progresos técnicos pueden ser empleados con fines beneficiosos o perversos. Un cuchillo ayuda a cortar una lechuga o a afilar la punta de un lápiz, pero a la vez puede servir para acuchillar a una persona. Dado las potencialidades actuales de los nuevos inventos, la capacidad destructiva se acrecienta. Basta recordar todo el debate de hace décadas sobre los posibles usos de la energía atómica.

UN MARXISMO AL SERVICIO DE LA ECOLOGÍA

Marx consideró que el poder destructivo del capitalismo, no afecta únicamente a los trabajadores, sino que también se dirige contra la naturaleza.

A medida que el capitalismo avanza, su impacto negativo está llegando más lejos. La globalización y los continuos procesos de desposesión empujan cada vez con más fuerza hacia lo que podría llamarse la privatización de la naturaleza, convirtiendo el subsuelo, el agua, los bosques... y las plantas en bienes mercantilizados en manos del capital. Estos procesos tienen su vertiente bélica, con un impacto tremendo sobre los humanos y sobre la naturaleza, que no se suele contemplar.

Sin embargo, hoy por hoy, el cambio climático se ha convertido en la expresión más clara de la crisis global a la que nos lleva el capitalismo, de su potencial de la destrucción social y ecológica y de su capacidad de hipotecar a las generaciones futuras. No se trata, en ningún caso, de un hecho aislado, sino que más bien es una expresión y una causa del continuo deterioro de las condiciones sociales y económicas: sequías, migraciones masivas, conflictos por la tierra y el agua, guerras que incluso incluyen el uso de armas nucleares, etc. y sobre todo, es una expresión de la forma anárquica de crecimiento que conlleva la acumulación de capital.

Marx y Engels dijeron que los proletarios tienen un mundo que ganar y nada que perder más

que sus cadenas. A su vez aclararon que el proletariado, al emanciparse, emanciparía a toda la sociedad e incluso pondría fin a la sumisión de otros seres vivos. La actual deriva hacia una catástrofe ecológica añade una nueva dimensión a esta visión liberadora. Si el marxismo está a la altura de su propia máxima como una teoría que interpreta adecuadamente el mundo y que a la vez quiere cambiarlo, entonces debe continuar desarrollando su contenido ecológico, tanto teórica como práctica. ¡Hay mucho en juego!

METABOLISMO, LUCHA SOCIAL Y SUJETO DEL CAMBIO

Pese a las diferencias entre aquellos que han trabajado por forjar un marxismo ecológico, todos coinciden en la necesidad de conformar una alianza entre el movimiento obrero y los nuevos movimientos sociales, incluyendo, por supuesto, al movimiento ecologista.

La cuestión principal, por tanto, sería cómo hacer avanzar la lucha de todas las víctimas del capitalismo, a partir de su propia lucha y experiencia, superando la tentación de montar "vanguardias" al margen de estas víctimas o la de querer forzar la coordinación de sus organizaciones y movimientos para tutelarlos, atentando con ello, contra su propia soberanía.

El capital explota a los trabajadores en los centros de trabajo. La lucha contra esta explotación tiene muchas caras. La primera y más primitiva es la lucha económica colectiva, garantizando un salario (estabilidad en el empleo) y mejorarlo (incremento salarial). Esto únicamente asegura el mantenimiento del cuerpo orgánico del explotado (y su prole). Al lado de esta lucha está aquella que favorece su relación con el entorno inorgánico (reducción de la jornada laboral, salubridad de los puestos de trabajo, etc.) y que hemos caracterizado antes como ecología de la fuerza de trabajo. Pero la lucha es necesaria también fuera de los centros de trabajo (vivienda, entorno urbano, sanidad, subsidios, pensiones, renta básica...). Esta es otra de las facetas de esta ecología de la fuer-

za de trabajo, de la que estamos hablando. Estas luchas deben incorporar una vertiente política y emancipadora, lo que conlleva el combate por la democratización de la sociedad y la perspectiva del control obrero del proceso de trabajo y del entorno natural.

A la vez, hay que estar alerta de todas las tretas del capital, dando respuesta a sus actos vandálicos y de una manera especial a sus conductas guerreras y belicistas, animando un fuerte movimiento social contra el imperialismo y por la paz.

Pero las víctimas del capital no son solamente los explotados dentro y fuera de los centros de trabajo regulados, más o menos precarizados. Existen otras. Destacan todos aquellos y aquellas que conforman el ejército de reserva y, en especial, los condenados y relegados, a los que se les suele tratar directamente como ilegales o indeseables para el orden social establecido (sin papeles, manteros, etc.).

A medida que estas luchas se multipliquen y avancen, las víctimas del capital podrán consolidar su conciencia como víctimas y como tales establecer una relación metabólica entre ellas, dando vida al auténtico sujeto del cambio, con el fin de acabar con el sistema que los ha reducido a víctimas y que destruye su (nuestro) entorno natural.

BIBLIOGRAFIA

- BUJARIN, Nicolas I.: *Teoría del materialismo histórico*, Siglo XXI, 1974.
- FOLADORI, Guillermo. *El metabolismo con la naturaleza*. Revista Herramienta N° 16, 2001.
- IGLESIAS, José: Las formas de explotación. Inédito.
- MARX, Karl: *Manuscritos economico-filosoficos de 1844*. Grijalbo, 1975.
- MARX, Karl / ENGELS, Friedrich: *La ideología Alemana*. AKAL. 2014
- MARX, Karl: *El capital*,. Siglo XXI, 1983.
- SACRISTAN, Manuel: *Pacifismo, ecología y política alternativa*, Icaria, 1987.
- VERAZA, Jorge: *Karl Marx y la técnica desde la perspectiva de la vida*. Itaca, 2012



6. Naturaleza y fractura metabólica

INTRODUCCIÓN

El capitalismo es un modelo socio-económico históricamente determinado que está detrás de la mayor crisis ecológica nunca vivida en la historia de la humanidad. Sus efectos sobre los sistemas ambientales son tan evidentes que la comunidad científica habla ya de una nueva época geológica en curso; como el Pleistoceno con sus glaciaciones y mamuts, o el Holoceno que permitió el inicio de la civilización humana hace diez mil años. Le llaman "Antropoceno", en referencia a que nunca antes una sola especie animal, en este caso la humana, había sido capaz de cambiar los ritmos geológicos del planeta. Su inicio se sitúa a mediados del siglo XVIII con la revolución industrial. Algunos autores reivindican sin embargo que "Capitaloceno" sería un término más preciso. En esta línea, nuestra tesis, que no es nuestra, es que es el modelo actual de producción, y no la humanidad, quien destruye la naturaleza, incluyendo esta la potencialidad del ser humano. Para ello nos servimos del método marxista, a la vez que lo reivindicamos no sólo como una herramienta útil para entender la crisis ecológica

actual, sino también y sobre todo como una herramienta necesaria para superarla.

La relación entre la humanidad y la naturaleza es una cuestión tan antigua como la propia humanidad, y que ya planteó debates mucho antes de aparecer el capital. La naturaleza es una condición necesaria de la vida independientemente de cuales sean las relaciones sociales que determinen el tipo de sociedad en que esta se dé, ya sea de aquí, de allí o de hace dos mil años. Esto, tan evidente, es importante no solo por lo básico sino porque nuestra visión y comprensión de la naturaleza también clava sus raíces mucho antes de aparecer el capital. Tanto es así que en parte el desarrollo de la sociedad capitalista se verá marcada por estas mismas raíces. Por lo tanto, antes de entender como el capitalismo destroza la naturaleza, incluyendo aquí la sociedad humana como una parte de la naturaleza, abordamos primero la pregunta de cómo nos miramos y conceptualizamos la naturaleza? Que es, de hecho, la naturaleza? por que la queremos proteger? Entendemos que hacerse estas preguntas es un paso lógico y necesario para tener los fundamentos que nos permitan encarar la crisis ecológica como tal. De hecho, en buena medida, es el cómo conceptualizamos la naturaleza lo que en última instancia determinará cómo entendemos la relación entre humanidad y naturaleza.

El artículo se organiza del siguiente modo: en la siguiente sección se describen tres concepciones de la naturaleza, la idealista o ecologicista (deep ecology), la economicista-mecanicista y la materialista dialéctica. A partir de esta última, presentamos la teoría de la fractura metabólica de Marx, la cual vemos como un caso aplicado de un análisis de la sostenibilidad desde una visión materialista y dialéctica de la naturaleza. Para concluir, la última sección redefine la sostenibilidad ambiental a la luz del marxismo ecológico.

LAS DISTINTAS CONCEPCIONES DE LA NATURALEZA

Como apuntábamos al principio, este trabajo se sirve del trabajo previo de otros; no es la originalidad de las ideas aquí descritas lo que nos ocupa sino su difusión. Esta sección sigue el esquema de Clark y York (2005) (también en el libro Bellamy-Foster (2010), capítulo 12) donde se distingue entre el ecologismo idealista, el ecologismo economicista (de base materialista pero mecanicista) y la materialista dialéctica. En estas categorías integramos ideas y conceptos de otros autores leídos en el Seminario (G. Roegen, Bookchin, J. O'Connor, J. Iglesias, Bellamy-Foster, etc). El obje-

tivo no es el de dirimir qué escuelas/autores tienen una visión economicista o idealista, sino más bien presentar, de manera muy sintética, los modos de concebir la naturaleza y las implicaciones para su relación con la sociedad. Es fácil encontrar escuelas/autores en más de una visión.

VISIÓN ECOLOGICISTA: EL FETICHE DE LA NATURALEZA

El idealismo, como corriente filosófica, da forma a la visión hegemónica de la naturaleza en diferentes aspectos. Durante la edad media y estrictamente hasta el siglo XIX, la visión del mundo corresponde a la de la Gran Cadena del Ser (que la teología natural modificará más adelante): Dios creó la tierra y las diferentes especies animales y vegetales. También los hombres y las mujeres. Las diferentes especies fueron así concebidas de manera separada y jerárquica en relación a la proximidad de éstas a Dios. Así, el hombre (y la mujer después) ocupaba un lugar privilegiado en la Gran cadena; superior al resto de especies animales pero inferior a Ángeles celestiales, después ya venía Dios. Además, la tierra es el centro del universo y el tiempo y los espacios son limitados. Nos explica Foster (2000) que hasta el siglo XVIII, la única visión existente capaz de desafiar este orden de las cosas era la antigua filosofía griega, concretamente el materialismo clásico encarnado por Epicuro (341ac-270ac).

La filosofía de Epicuro (341ac-270ac)¹ será la fuente común del materialismo anglo-francés del siglo XIX, de la que el joven Marx bebía. Epicuro propugnaba una colisión anti-teleológica, "el rechazo de cualquier explicación natural que se basara en causas últimas o intervenciones divinas". Es fácil entender que esta visión materialista resultará de capital importancia para la revolución científica que llegaría el siglo XIX. Sin embargo, esta nueva ciencia (y visión) desafiaba el poder de la época al conllevar el desahucio de Dios del universo material. Aún así, los avances científicos de los siglos XVII y XVIII se abrieron paso: la historia natural, el sistema solar, la evolución de la tierra, el tiempo geológico, etc. Ello, pero, no significó que la sociedad se convirtiera al materialismo Epicúreo y anti-religioso, todo lo contrario: se realizaban grandes esfuerzos para mantener a Dios dentro de la ilustración. Fue así como muchos científicos de la época, convencidos o temerosos, acostumbra-

1. Marx realiza su tesis doctoral sobre Epicuro, las ideas del cual sólo estaban disponibles en la época a través de la obra de Lucrecio (94ac-55ac) *De rerum Natura*.

ban a dejar una ventana abierta, o dos, para que la mano divina entrara en sus tesis: si la existencia de un reloj, con su precisión y diseño, demuestra la existencia de un relojero, la naturaleza, mucho más compleja y bella, demuestra la existencia de un Creador. La convivencia entre religión, naturaleza, ciencia, estado y la economía conformaron los cimientos que construyen el sistema de propiedad y poder de la época (Foster 2000). El orden social, con su sistema de propiedad y riqueza, eran así "ratificados por Dios". Algunos nombres importantes aquí fueron Ray, Paley o Malthus.

A pesar de este matrimonio de conveniencia entre ciencia y religión, Dios y la ciencia no dejaron de tener una relación conflictiva para muchos. El avance científico más tarde o más temprano necesitaría desprenderse de este idealismo clerical. En este sentido, Foster (2000) documenta como Darwin (1809-1882) y su teoría recogida en *La evolución de las especies* se publicó con un retraso de 20 años fruto de los prejuicios inquisidores de la época, como el mismo reconoce en su autobiografía (Foster, 2000, pág 47).

Darwin, el científico, era profundamente materialista, el hombre pero temía a la convención social. El materialismo de Darwin hacia añicos la conceptualización idealista de la naturaleza y de su relación con Dios y con el hombre. Con su teoría de las especies, Darwin sustituyó la Creación por una evolución gobernada por la variación aleatoria que resultaría en la selección natural. Sin embargo, si la teoría de Darwin consiguió apartar al Creador de la naturaleza, no apartó el idealismo de la mirada a la naturaleza. A pesar del enfoque materialista y profundamente revolucionario de Darwin al replantear la evolución de las especies sin la mano de Dios, lo que ha acabado flotando sobre el paso de los años en algunos movimientos ecologistas es un planteamiento de base teleológica en la visión a la naturaleza: donde había Dios, ciertas tradiciones han puesto un nuevo ente superior: la sabia Naturaleza. De hecho, de ahí nacerá la diferencia entre el materialismo francés (Diderot, Hobach) y el inglés (materialismo Newtoniano), ambos materialismos muy influenciados por la filosofía Epicúrea: mientras el inglés ve la naturaleza sujeta a leyes externas diseñadas por Dios (mecanicista), el materialismo francés, más radical en este sentido, que no necesita causas últimas y se puede definir en sus propios términos, lo que genera una visión panteísta: Leclerc definió la naturaleza como una mano gigantesca. Estos dos concepciones materialistas de la naturaleza conviven desde el siglo XVIII al XIX, como mecanicismo y panteísmo propiamente, no obstante, el pensamiento hegemónico continuaba siendo el de la Cadena del Ser.

Hoy en día, a pesar del materialismo darwiniano, sobrevive a una visión eco(bio)-céntrica donde la Naturaleza es el nuevo fetiche (panteísmo). De hecho hoy, lo que sería el ecologismo más radical e intransigente considera la Naturaleza como una entidad superior que hay que proteger por encima de todo, pero sobre todo hay que protegerla de la humanidad. Este Ecologismo eco-céntrico, que en oposición polar al antropocentrismo y a pesar de no tener nada que ver con la Cadena del Ser, vindica una visión mística de la superioridad del medio natural en el "medio humano". Esta visión no deja de ser un retorno a ver la Naturaleza desde un prisma teleológico. El gran fetiche son las "zonas vírgenes" que hay que proteger de la plaga humana. Bookchin (1999) etiqueta este tipo de ecologismo como "ecologismo místico" o "ecologismo profundo" en atención a su fuerte base idealista o "espiritualista", que se puede definir como "la presunción del espíritu, que por glorificar a sí mismo, intenta humillar la materia" (Foster, 2000). José Iglesias (2014) lo llama Ecologicismo: "los ecologicistas han humanizado a los recursos naturales y cosificado a los seres humanos". Usaremos este último concepto, ecologicismo, para referirnos a esta visión fetichista.

Por lo tanto, la visión eco-bio-céntrica de la naturaleza puede leerse como un fetichismo del mundo natural, y por tanto impregnado de un sustrato teleológico e idealista con sus orígenes más allá de la generalización del capitalismo. Esta es una visión que se basa en una lucha entre el hombre y la naturaleza, que no deja de ser un enfrentamiento entre factores de producción. Al hacerlo se tiende a caer en una conceptualización de la naturaleza dualista: antropocéntrico vs bio-céntrico, que al final solo sirve para reafirmar el fetiche de la Naturaleza al mismo tiempo que, en cierto modo, se recupera la esencia de la escala del gran ser, solo que el hombre aparece ahora en igualdad con las otras especies. Desde este paradigma, se suelen idealizar las sociedades tradicionales e indigenistas en las que la naturaleza (ideal) es un lugar de armonía donde todas las especies conviven en equilibrio e igualdad. Este es lo que Bookchin (1999) desde su ecologismo libertario llamaba "el ecologismo profundo". También Foster (2010) critica este tipo de ecologismo profundo (Deep Ecology en inglés) por tener una base filosófica totalmente idealista: el problema radica en el hecho de que estos ecologicismos critican la visión del mundo actual desde un prisma desvinculado de sus influencias sociales y materiales, en lugar de apuntar a las fuerzas sociales que conducen el modelo social de producción. Consecuentemente, para los Ecologicistas el cambio

necesario para salvar la naturaleza proviene del desarrollo de unos valores eco-éticos, que harán que la sociedad cambie.

Este ecologicismo congenia bien y se intensifica con el capitalismo. Así, si identificamos al Capitalismo y no la humanidad como causa del desastre ecológico, Bookchin (1999) nos advierte que “el capitalismo no tiene nada que temer de las ecologías místicas”, incluso los ve como “potenciales fuentes de ingresos; “lo que (pre)ocupa al capitalismo como tal es el rendimiento y la expansión económica” y no “las payasadas y las protestas disidentes batiéndose con fantasmas en lugar de hacerlo con los centros institucionalizados de poder, autoridad y riqueza” (Bookchin, 1999).

VISIÓN ECONOMICISTA: RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Siempre según el esquema de Clark y York (2005) también podemos identificar una visión economicista de la naturaleza. Esta visión se caracteriza por concebir el medio ambiente como si de un gran almacén se tratase, de donde se extraen recursos necesarios para la producción de mercancías. Filosóficamente, la visión economicista se ubica como una corriente materialista pero mecanicista (quizás por eso más ligada al materialismo inglés) y muy reduccionista en cuanto al papel de la naturaleza. Esta visión se encuentra muy extendida en los círculos de la economía ortodoxa y ambiental (no tanto la economía ecológica) o, en el contexto más amplio de ciencias sociales, los llamados teóricos de la modernización ecológica.

La naturaleza aparece ex post, como reino externo a la sociedad, donde abundan unos recursos que resultan necesarios para la reproducción social. Contrariamente a la visión panteísta, aquí la naturaleza es importante en tanto que provee de los insumos para la producción de mercancías. En este sentido, la visión economicista se distingue porque concibe la economía de mercado, léase el capitalismo, como elemento ex ante. La cuestión es entonces llegar a un acuerdo entre medio ambiente y sociedad (mercantil) que permita el desarrollo capitalismo como tal, por lo que el medio ambiente se aparece como un problema a solucionar: es la lucha hombre-naturaleza.

Ya en la década de los 70 el Club de Roma y su famoso informe del *Limits to growth* alertaba de que el crecimiento económico sin límites chocaba con la naturaleza finita de los recursos naturales, por lo que se proponía un “crecimiento cero” como una necesidad insalvable (lo que sería la reproducción simple en el esquema de Marx). El capitalismo, sin embargo, es capitalismo en tan-

to que es un sistema de reproducción ampliada (y no simple), lo que significa que necesita crecer para reproducirse en el tiempo. Por lo tanto, el crecimiento cero es solo posible en una sociedad post-capitalista, algo que los autores del informe no contemplaban en su análisis. Esta, como es de esperar, no fue ni por asomo la reacción de los economistas ortodoxos. Estos, recogieron el guante y defendieron que el supuesto conflicto naturaleza-crecimiento no era tal. Incluso no sólo no había conflicto si no que lo mejor para salvar la naturaleza era crecer más. Influenciados por su modo de ver la naturaleza y su fuerte concepción teórica de las bondades del Mercado, los economistas entendían que el informe del Club de Roma olvidaba el papel de las instituciones del sistema: ya sea el Estado, el Mercado o las tecnologías que estos promoverán. Muchas reacciones académicas, muy presentes todavía hoy, surgieron a partir de este debate sobre crecimiento económico contra medio ambiente (las curvas ambientales de Kuznets).

La naturaleza es, por lo tanto, concebida como un obstáculo a superar, un problema. O'Connor (2001) sugiere que desde esta óptica economicista, el problema ambiental se resume en “como rehacer el Capital de manera congruente con la sostenibilidad de la naturaleza”. Aquí entrarían todos los sistemas de incentivos o regulaciones institucionales necesarias para lograrlo. No obstante, remarca este mismo autor que el problema del medio ambiente se encara extraoficialmente en otros términos, concretamente en “como rehacer la naturaleza de manera congruente con la sostenibilidad de la acumulación de capital”. La idea subyacente del economicismo de la naturaleza es la de adaptar el “mundo natural a las necesidades del mundo social” (Bookchin 1999). La consecuencia práctica de esta visión, hegemónica en los centros de poder es que la sostenibilidad del medio ambiente es factible solo cuando esta no amenaza la sostenibilidad del sistema económico, léase la rentabilidad del capital.

Durante los años 80 y 90 hubo un nuevo debate académico que, de nuevo ayuda a delimitar la visión economicista de la naturaleza. El debate fue como una versión verde de la batalla de Cambridge, donde en lugar de discutir sobre qué es el capital, se discutía sobre el capital “natural”. En este caso, la batalla fue entre economistas ortodoxos (representados por Solow y Stiglitz) y economistas ecológicos (Roegen y Daly). Los primeros defendían que el capital natural era un elemento sustituible por el capital humano o tecnológico, por lo que no era tanto el preservar una cantidad de un tipo de capital si no de preservar la cantidad

de capital total (sin importar los componentes de éste). El lado de los economistas ecológicos, en cambio, argumentaban no solo que no se podía sustituir capital natural por capital humano o tecnológico (sustituibilidad), sino que el propio capital natural no podía ser sustituido por él mismo tampoco, por su condición de no-agregación (la pérdida de capa de la ozono no se podría haber compensado con una la recuperación del lince ibérico).

Sin embargo, a pesar de que los economistas ecológicos (a lo contrario de los ambientales) partían de una visión menos economicista, no deja de ser cierto que dentro de la economía ecológica aún son pocos los que critican el propio concepto de "capital natural", no por sus propiedades de insustituibilidad o de no-agregación, o incluso por su inconmensurabilidad, sino por la propia ontología del concepto. El concepto de capital "natural" no deja de implicar una visión economicista al concebir el medio ambiente como un conjunto de inputs disponibles para llevar a cabo un proceso de valorización. Esta visión economicista de la naturaleza encarna la idea de una subsunción real de la naturaleza al capital (Sabatella 2009). Además, la idea de capital natural tiende a asumir de manera más o menos implícita una supuesta superioridad de la propiedad privada de los recursos naturales en cuanto a eficiencia, algo que no respalda la literatura empírica y lo cual entra en contradicción con la propia escuela de Economía Ecológica que fruto de sus análisis reivindican la propiedad común (los comunes) como régimen superior en este (y muchos otros) aspectos.

VISIÓN DIALÉCTICA

Finalmente, existe una manera diferente de ver la naturaleza, la de la ecología dialéctica (y materialista). Engels, con el apoyo de Marx, es quien a partir de los clásicos (Epicuro) y muy influenciado por el materialismo de Darwin, comenzará plantear la aplicación de la dialéctica no ya sólo al proceso social sino también a la naturaleza en su conjunto. Aquí, la naturaleza no se ve como un fetiche idealizado; se entiende por el contrario en términos históricos sin renunciar, como hace la visión economicista, a la complejidad de los diferentes procesos que suceden en la naturaleza, aún cuando estos no tienen ningún fin concreto.

El materialismo dialéctico aplicado fuera del mundo social –esto es en la naturaleza– no dejó de generar controversia en el seno del marxismo. Explica Foster (2010) que a partir de la dura crítica de Lukács se creará una brecha entre la corriente de pensamiento occidental y la soviética. Des del

lado soviético, son científicos de la propia URSS los que continuarán esta línea de pensamiento durante la década de 1920: Vernadsky, Bujarin y otros muchos que serán purgados. Más tarde, durante la década de 1930, algunos científicos de Gran Bretaña tomarán el testimonio, como el matemático Levy entre otros. Pasada la 2ª guerra mundial, Jay-Gould y otros en los EEUU. No deja de ser significativo el hecho de que en esta concepción se desarrolle dentro del reino de las ciencias naturales.

Lo que caracteriza esta visión es, en primer lugar, el conceptualizar la humanidad como parte indisociable de la naturaleza; así, todas las relaciones materiales de intercambio social entre las personas implican necesariamente intercambios dentro de las relaciones naturales (Foster 2010, p244). Por lo tanto, desde una perspectiva histórica ya sea natural o social, la humanidad transforma la naturaleza como la naturaleza transforma la humanidad: la naturaleza y las personas co-evolucionan conjuntamente a lo largo de la historia relacionándose de forma metabólica según las leyes naturales y sociales (socio-ecológicas) de cada momento histórico. Del mismo modo que el hombre afecta a su entorno, el hombre es fruto de su entorno (hay una relación dialéctica implícita en la co-evolución). Ejemplos de ello son, el mismo Holoceno, donde por primera vez se dan las condiciones necesarias para la vida humana tal y como la conocemos. Según algunos científicos, a estas condiciones se dieron en parte por la propia aparición de la civilización humana que, mediante su interacción con la naturaleza, ayudó a estabilizar una serie de condiciones climáticas que todavía hoy, de momento, disfrutamos: un proceso claramente dialéctico. O, como explica J. Lovelock, fueron los primeros organismos en hacer la fotosíntesis los que en aquel entonces envenenaron el planeta de oxígeno (a Iglesias 2016). Vista así, la naturaleza no es ninguna zona virgen fetiche sino el "desarrollo evolutivo acumulativo desde lo inanimado a lo animado y de lo animado a lo social, sin importar lo diferenciado que sea este proceso" (Bookchin 1999). A diferencia de la visión "ecologicista", hay un reconocimiento (necesidad) de interacción entre la sociedad humana y la naturaleza. Esto conlleva constantes transformaciones que por naturaleza son inevitables y que contienen en su seno la potencialidad de la emergencia de nuevas propiedades, en diferentes niveles, y la posibilidad de periodos estables o discontinuos históricamente hablando. Este es un materialismo que no reduce la naturaleza ahistóricamente a una fuente de materias primas.

La historia social es parte de la historia natural pero no por ello es subsumida por ésta; es decir, hay procesos sociales y procesos naturales que se relacionan dialécticamente transformándose continuamente durante desarrollo co-evolutivo no determinista; la historia aquí también sigue abierta (Foster 2010). Foster explica que estos planteamientos van en la dirección de una praxis –social y natural –para el desarrollo de una ciencia que sobrepase las fronteras entre ciencias sociales y ciencias naturales, sin caer en el reduccionismo, sino enriqueciéndose de ambas. El mismo Marx en la Ideología Alemana escribe:

“Reconocemos solamente una ciencia, la ciencia de la historia. La historia, considerada desde dos puntos de vista, puede dividirse en la historia de la naturaleza y la historia de los hombres. Ambos aspectos, con todo, no son separables: mientras existan hombres, la historia de la naturaleza y la historia de los hombres se condicionarán recíprocamente. No tocaremos aquí la historia de la naturaleza, las llamadas ciencias naturales; abordaremos...”

Una aplicación práctica de este planteamiento dialéctico de la naturaleza lo encontramos en la idea de la fractura metabólica, la cual desarrollamos en la siguiente sección. La fractura metabólica puede leerse como un análisis de la sostenibilidad ambiental no economicista ni idealista ni dualista, sino co-evolutiva e histórica, en línea con la dialéctica de la naturaleza. Escribe Marx a los Grundrisse:

“No es la unidad de la humanidad viviente y activa con las condiciones Naturales, inorgánicas, del intercambio metabólico con la naturaleza, y en consecuencia de su apropiación de hasta, lo que requiere explicación o es el resultado de un proceso histórico, sino, antes bien, la separación existente entre estas condiciones inorgánicas de la existencia humana y esta existencia activa, una separación que se postula por completo únicamente en la relación del trabajo asalariado con el capital” (Marx, Grundrisse)

EL METABOLISMO Y LA FRACTURA METABÓLICA

El siglo XIX dio a luz a un buen número de nuevos conocimientos científicos en distintos campos: en la biología, en la fisiología celular, en la química, en la física, en geología, etc. Entre estos, se concibió también la palabra “Metabolismo” para referirse a la calidad que tienen los seres vivos para cambiar químicamente la naturaleza de ciertas sustancias. Marx, que era un estudioso de la ciencia de su época y fue testigo privilegiado de muchos de esos avances, se impregnó tanto como

pudo de esos nuevos límites que se trazaban en las ciencias naturales. Gracias a su abundante correspondencia, se tiene constancia de que no sólo se mantenía bien actualizado en las ciencias naturales sino también que consideraba esas investigaciones materia prima de sus propios estudios. La teoría de la fractura metabólica es probablemente uno de los mejores ejemplos. En su afán de entender la historia, Marx asistió a numerosas conferencias de científicos de renombre de la época y no en pocas ocasiones intercambiaba correspondencia con ellos: Darwin, Justus Von Liebig, Moleschott. En sus últimos años, se conoce su interés por las conferencias de John Tyndall, el primer científico que advirtió sobre los gases de efecto invernadero y su potencial influencia sobre el clima. En este sentido, se equivocan aquellos que piensan que Marx vivía de espaldas a la naturaleza.

La mirada de Marx no concebía estos avances de las ciencias naturales como hechos ajenos a su propio trabajo, o como divertimentos intelectuales, al contrario los consideraba piezas indispensables para su propio rompecabezas dentro de la economía política. Es un error interpretar a Marx como un autor que descuida los límites de la naturaleza, o que para ser útil su teoría necesita ser complementada con dosis de ecologismo, esto es, pintarlo de verde. Lo que Marx trata de hacer es precisamente definir los límites del capitalismo dada una naturaleza cambiante, sin caer en una visión idealizada de esta, sino, antes bien, como una parte misma de la propia historia humana. En una carta a Engels donde discutía sobre la renta de la tierra, y en clara referencia a lo que en la época era la mayor crisis ambiental (la fertilidad del suelo), Marx dice: “la nueva química agrícola que se está desarrollando en Alemania, sobre todo por parte de Liebig y Schönbein, tiene más importancia para esta cuestión que todos los economistas juntos” (Foster et al. 2010). Marx muestra un interés constante en integrar todos estos avances de las ciencias naturales dentro de su crítica de la economía política. El concepto de “metabolismo universal”(Stoffwechsel) y la teoría de la fractura metabólica del capitalismo es uno de los casos más relevantes en toda su obra.

En líneas generales, los argumentos presentados se basan en los trabajos de Foster (2000) y Foster, Clarck y York (2010). A partir de un trabajo de pura arqueología literaria, estos autores recuperan el materialismo dialéctico de la naturaleza de Marx, que por infortunios de la Historia o de la Academia ha permanecido oculto durante décadas. A parte de estos autores que nos marcan las líneas generales, algunos debates son complementados con trabajos de otros autores relevantes

en esta literatura, como P. Burkett (1999, 2006). El trabajo de Foster (2000) nos explica el concepto de metabolismo social y el contextualiza con la fractura metabólica en el siglo XIX a partir de los trabajos de Marx sobre la crisis de las fertilidades de la tierra y sobre teorías malthusianas las que critica. Por otra parte, Foster Clark y York (2010) profundizan en la utilidad de esta categoría de la fractura metabólica para analizar la actual crisis socio-ecológica desde una contextualización más amplia: las fracturas metabólicas van desde la separación de valor de cambio y valor de uso, a la rotura (artificial) entre ciencias sociales y naturales y su deshistorización hasta el cambio climático. Para ello también discuten los fundamentos filosóficos de la ciencia. Aquí haremos un intento titánico para intentar hacer llegar aunque sea la esencia de estas discusiones.

EL METABOLISMO SOCIAL

Marx habla de una necesaria "interacción metabólica" para referirse a esta dependencia vital entre los humanos y la tierra, siendo el trabajo el cordón umbilical entre ambos: "El trabajo es el proceso mediante el cual, las personas, a través de sus propias acciones median, regulan y controlan este metabolismo". Una relación metabólica, como tal, implica procesos reguladores de intercambio de energía y materiales: los sistemas naturales, como el ciclo de los nutrientes del suelo de los que parte Marx o los ciclo del carbono del que depende el cambio climático, tienen su propio metabolismo que opera de manera independiente, a la vez pero que se relacionan con las sociedades humanas, lo que permite la regeneración del ciclo (Foster 2010). Para los humanos, esta relación metabólica con la naturaleza toma una forma necesariamente social, que no sólo implica condiciones puramente biológicas comunes a toda forma de vida, sino también conlleva un carácter claramente histórico a través de la organización concreta de la producción. Desde esta concepción, además, se pone de manifiesto que (i) el carácter social del trabajo como actividad necesariamente relacionada con la naturaleza y (ii) la necesidad de que la relación sea respetuosa, a fin de garantizar su continuidad.

Dicha relación metabólica entre sociedad-naturaleza es concebida dialécticamente desde su unidad. Y es que la concepción que tiene Marx del hombre y de la naturaleza se basa en su unidad universal, no en su separación (dualismos): Tanto es así que para Marx el cuerpo de las personas se divide entre su parte orgánica y su parte in-orgánica que es la naturaleza (in-orgánica en

el sentido de externa a los órganos humanos, no en el sentido químico). Ambas partes son necesarias para la vida, ambas partes son naturaleza. La idea de "metabolismo social" Marx lo adopta de las ciencias naturales en plena conciencia de su significado: una célula crea una membrana que la separa de su entorno, pero al mismo tiempo mantiene in intercambio de energía y materiales que le permitirá crecer, reproducirse y hasta especializarse para formar seres multicelulares. Marx busca explicar el comportamiento humano como parte de esta misma naturaleza (Foladori 2001), solo que en el caso humano este intercambio se regula socialmente mediante el trabajo.

Marx basa su definición del proceso del trabajo como categoría general en el metabolismo social, situando el metabolismo social en un posición muy central de su teoría: "[El proceso del trabajo] es la condición universal para la interacción metabólica entre el hombre y la naturaleza, la perenne condición de la existencia humana impuesta por la naturaleza". Es decir que tanto el trabajo como la naturaleza con la que interactúa este trabajo son condiciones básicas de la vida, que el capitalismo, como veremos más abajo, negará en esencia.

Así, la fuerza de trabajo como nexo metabólico es entonces tanto una fuerza social como una fuerza natural. Es una fuerza social en tanto que contribuye a la reproducción material de la sociedad a través de su participación en la división social del trabajo. A la vez, es una fuerza natural en tanto que se trata de un agregado de capacidades mentales y físicas necesarias para la producción de valores de uso, es decir, una cantidad de músculos, nervios, cerebro, etc, sujetos a las mismas leyes físicas y biológicas que gobiernan la naturaleza. El trabajo puede así operar como fuerza social (satisfaciendo necesidades humanas desarrolladas en sociedad) solo si este puede a la vez operar como fuerza natural capturando transformando y conservando los valores de uso presentes en la naturaleza (Burkett, 1999). Se trata entonces de una compleja relación de intercambio que, vehiculado por el trabajo, mantiene a las sociedades humanas y la naturaleza ligadas.

Foster (2000) distingue en la obra marxiana dos significaciones del concepto "metabolismo social" que entendemos son complementarias pero que se mueven en diferentes niveles de abstracción: la primera, más específicamente ecológica, es la más abundante en su obra y se refiere a la ya mencionada interacción (dialéctica) entre sociedad y naturaleza que a través del trabajo humano, determina la historia social y la historia natural. Entre los investigadores de la escuela de pensamiento de la Economía Ecológica es común

encontrar referencias y trabajos a esta primera significación. No obstante, estos trabajos suelen utilizar el concepto de metabolismo social de una manera necesariamente más reduccionista al ser considerada en esencia una herramienta de análisis cuantitativo: estos autores suelen referirse a metabolismo social como a una analogía de la biología a partir de la cual se miden los flujos de materiales y de energía que entran y salen de un país / región / ciudad, perdiéndose así la profundidad analítica y la visión sistémica de Marx cuando él habla de ese Metabolismo.

La segunda línea, en cambio, es más social y en cierto modo contiene un significado más general (desarrollada, dice Foster (2000), en *Beyond Capital* de I. Mészáros). Este metabolismo social no sólo incluye la primera significación sino que también se vincula directamente con el análisis de la circulación de mercancías: el metabolismo social es aquí entendido como concepto universal de intercambio de materiales, desde el intercambio de nutrientes entre dos especies hasta el intercambio de bienes o servicios entre dos individuos. En este sentido, el intercambio de equivalentes económicos bajo la economía capitalista no es más que una mera expresión alienada de este segundo metabolismo social, aunque enajenado porque los valores de uso quedan subsumidos a su valor de cambio. Desde esta óptica más general (o no reducida a la versión ecológica), el metabolismo social se define como “el conjunto de necesidades y relaciones complejas, dinámicas e interdependientes que se originan y se reproducen constantemente (de forma alienada bajo el capitalismo)” Foster (2000).

La producción (el trabajo concreto) es el puente entre la existencia humana y el “metabolismo universal” del que habla Marx. El metabolismo de las personas con la naturaleza se expresa a través de la organización concreta del trabajo humano. Sin embargo, desde una óptica más general el metabolismo universal no se reduce al intercambio material/energético entre parte orgánica e in-orgánica sino que este también incluye el intercambio entre individuos. El Metabolismo de Marx, como concepto general, diluye las fronteras entre hombre y naturaleza, entre ciencias sociales y ciencias naturales, que por otra parte considera artificiales.

Des del prisma histórico, esto es así a lo largo de la Historia humana, cualquiera que sea la sociedad concreta. El metabolismo social es por tanto una determinación general en tanto que toda sociedad particular determina su propia relación sociedad-naturaleza, es decir, cada sociedad desarrolla su propio “metabolismo social” como

producto histórico. Será la forma que este metabolismo tome, lo que marcará tanto la propia reproducción social como la propia naturaleza y su co-evolución con la sociedad, condicionando así tanto la historia social como la historia natural. Cuando la especificidad histórica de la organización del trabajo resulte en un forma de trabajo capitalista, donde el fruto del trabajo está alienado de su productor, se desencadenará una alienación de la naturaleza orgánica respecto a la naturaleza inorgánica, que llamaremos fractura metabólica.

LA FRACTURA METABÓLICA

La especie humana, para poder sobrevivir, tiene que extraer los valores de uso de la naturaleza que, a través de la producción, les insufla una nueva vida como elementos de una nueva formación social, generando así una segunda naturaleza. Bajo la economía capitalista pero, esta segunda naturaleza toma una forma alienada, dominada por el valor de cambio antes de que por el valor de uso, que crea una “fractura en el metabolismo universal” (Foster 2000). Para Marx, la fractura metabólica es “la separación que se produce entre las condiciones inorgánicas de la existencia humana y la propia existencia de las personas”. Así, Marx habla de fractura metabólica para enfatizar el extrañamiento material al que, fruto de procesos históricos, los seres humanos son expuestos en relación a las sempiternas condiciones naturales que constituyen la base de la existencia humana: la naturaleza y el trabajo.

Esta separación aparece cuando los medios de producción y de subsistencia (medios de vida) se convierten en capital a partir del proceso conocido como acumulación originaria por los clásicos. La acumulación originaria conformará las bases históricas para crear un excedente de mano de obra industrial que gradualmente se acumulará en las ciudades, creando así un mayor distanciamiento metabólico entre ciudad y campo. Este trasiego de población rural a urbana, explica Foster et al. (2010), es la manifestación geográfica de la fractura metabólica que profundizará la crisis del ciclo de los nutrientes del suelo y la contaminación en las ciudades. Será esta separación campo-ciudad y la crisis ecológica que implicará lo que permitirá a Marx desarrollar la teoría de la fractura metabólica del capitalismo. Lo que en primera instancia es la condición previa del capital como tal (la acumulación originaria y la desposesión de los medios de vida) es a la vez la génesis de la fractura metabólica. Con el capitalismo en marcha, la producción no emanará de las necesidades naturales, auténticas y universales, de los valores de uso, sino de los

valores de cambio. Esta nueva realidad transformó totalmente la relación sociedad-naturaleza.

Cualquier modo de producción consiste siempre una apropiación de la naturaleza por parte de un individuo dentro y través de una forma de sociedad concreta; durante la imposición del capitalismo, esta apropiación toma una forma, además de violenta, muy concreta: la de la propiedad privada. Mediante el régimen de propiedad privada de los medios de producción, los lazos metabólicos entre las masas de población y la tierra (léase naturaleza) quedan destruidos del mismo modo y al mismo tiempo que los lazos de las personas con su propio trabajo. Esta disolución de los lazos metabólicos entre personas y las condiciones naturales de producción, que son la naturaleza y el trabajo, y que se cristaliza en una fractura metabólica de la especie humana con el resto del ecosistema, constituye la zona cero de los problemas ecológicos que hoy enfrentamos (Foster, 2013).

En literatura se distinguen, de nuevo, dos significaciones de la fractura metabólica: la primera se refiere a la concepción puramente ecológica de la fractura, aquella que se origina en las interrelaciones entre y dentro de los distintos ecosistemas, los cuales aún ser independientes de la actividad humana se ven justamente afectados por la organización concreta del trabajo bajo el capitalismo. Buen ejemplo es el cambio climático que es una desestabilización del ciclo del carbono causada por la necesidad sistémica de combustibles fósiles, o también la crisis de fertilidad de la tierra que estudiaba Marx, en la que la pérdida de nutrientes del suelo se explicaba por la acumulación de personas en las fábricas de la ciudad. La segunda interpretación de la fractura metabólica, más social, se refiere, de modo explícito, a la alienación que sufren las personas respecto a sus condiciones de vida naturales que son el trabajo y la tierra. Durante la acumulación originaria, la mayor parte de la humanidad se vio privada de su intercambio vital con su cuerpo in-orgánico, y a la vez, o como consecuencia de aquello, de su trabajo, que fue también despojado de sus amos naturales.

En los trabajos de Bellamy Foster se pueden reconocer esas dos fracturas que se leen en la literatura; la relación que se dibuja entre las dos, sin embargo, las mezcla al ser, en realidad artificial la separación entre ambas: así la fractura metabólica que observaba Marx es una ruptura entre las personas y sus condiciones de vida causada por la expropiación de tierras comunales que crea masas de trabajadores "libres" y que conllevo fracturas ecológicas en forma de pérdida de fertilidades del suelo y contaminación en las ciudades. No hay dos fracturas en la teoría metabólica marxiana, todas

son la misma fractura metabólica: la más ecológica y más social son varias caras del mismo "metabolismo universal", que es condición de vida. Por lo que el hombre, el trabajo y la naturaleza son, al fin y al cabo, naturaleza. Es la forma social de la organización de la producción humana en un momento histórico concreto lo que crea la fractura esa naturaleza, provocando a la vez la degradación de las personas y del medio ambiente.

Aparte de Fracturas Foster et al. (2010) habla también de "desplazamientos" ecológicos (aunque en inglés tiene más juego: rifts and shifts). Los desplazamientos ecológicos son la manifestación geográfica de la fractura metabólica. La separación campo-ciudad de la que Marx habla es un primer ejemplo histórico, cuando por las "enclosures", el campo inglés se vació de trabajo rural en pro del trabajo asalariado industrial en la ciudad, lo que conllevó una pérdida de nutrientes de la suelo. Nutrientes que en lugar de enriquecer los campos (ciclo de los nutrientes del suelo), ahora se acumulaban por las calles de los barrios obreros de las ciudades industriales y contaminaban los ríos. Engels (1886) explica con lujo de detalles las condiciones de salubridad en las que vivía la clase obrera. De modo que, la primera manifestación geográfica de la fractura metabólica se da en la ciudad en forma de contaminación y enfermedad.

La pérdida de nutrientes del suelo pero, continuaba siendo un problema para la reproducción social puesto que las ciudades necesitaban que el campo produjera. En busca de una solución, se generó un segundo desplazamiento ecológico: la mayoría de países pasaron a depender casi totalmente de los fertilizantes naturales, lo que provocó una competencia feroz entre las principales potencias para arrebatarse la mayor parte de fertilizantes naturales para nutrir sus campos, y así sus ciudades. Inglaterra por ejemplo, explica J. von Liebig, vació las catacumbas europeas y se sirvió de los huesos humanos de los campos de batalla napoleónicos, que desenterró y transportó, para fertilizar sus campos. En el nuevo mundo, en las costas Peruanas, donde abunda el guano (excrementos de ave) se desencadenó la "fiebre del guano". Por medio de trabajo forzado, que provenía de la China, los países de la región se enfrentaron entre ellos para hacerse con el control del comercio con Europa y Estados Unidos. La fractura metabólica crea así un desplazamiento ecológico que aún si tiene un origen local, exporta la fractura a una escala global. Esta vertiente internacional del desplazamiento ecológico es parte de lo que hoy conocemos como relaciones centro-periferia, donde las periferias proveen de

recursos a los centros, sin considerar estas todas las fracturas ecológicas que se originan por el camino (deforestación, contaminación, emisiones, guerras, enfermedades, etc). Es la misma fractura en que Marx se refería Campo-Ciudad elevada a nivel macro.

Nos explica Foster et al (2010) que las shifts, además de geográficas, son también manifestaciones cualitativas de la fractura metabólica. Así, los desplazamientos ecológicos muestran también la capacidad que tiene el capital para superar las contradicciones que su propia dinámica le genera, huyendo hacia adelante con el fin de mantener su reproducción y salvar así fractura ecológica aunque solo sea de modo temporal y/o espacial. Abundan los ejemplos: la caída de la fertilidad del suelo se solventó con el expolio del guano, reducir las emisiones de CO2 mediante biocombustibles crea conflictos por el uso tierra (con efectos en los precios de alimentos y tierra) y olvida que los cambios de uso de la tierra generan más de un tercio de las emisiones totales, la simple sustitución del carbón por petróleo o estos por gas (sobretudo por si este último es extraído mediante técnicas de fracturación hidráulica "fracking") o del petróleo por las energías nucleares (que no emite CO2), etc. provocan nuevas fracturas ya sea en forma de conflictos ambientales por el control y uso de recursos o nuevas formas de contaminación. Los economistas ecológicos se refieren a la paradoja de Jevons cuando una mejora de la eficiencia energética (esto es el mismo output con menos energía), produce un aumento del uso del recurso (petróleo por ejemplo) cuando la lógica dictaría un ahorro del recurso en cuestión.

En el medio-largo plazo, la destrucción de las condiciones de producción (necesaria) para la reproducción del propio capitalismo se presenta ante este como una contradicción sistémica. Si se sobreexplota el suelo este resultará cada vez menos rentable por el agotamiento de los nutrientes. Vista así, la fractura metabólica es la cristalización de una contradicción originaria del capitalismo; si toda sociedad recrea su propio metabolismo social, el capitalismo crea el suyo, con la particularidad que lo destruye al mismo tiempo. Sin embargo, explica Foster (2005) en clara referencia a la teoría de la segunda contradicción de O'Connor, que la teoría metabólica es mucho más profunda que una visión particular de la crisis sistémica. Explica que no hay que perder de vista que el capital, a pesar de sembrar semillas de crisis sistémica, es capaz de continuar acumulando a pesar de la destrucción del planeta.

Para entender esta dinámica de alienación humanidad-naturaleza, de fractura metabólica, que

opera bajo el capitalismo y que termina generando la crisis (fractura) ecológica, hay que partir de las fracturas históricas que analizan Marx y Engels para continuar con las actuales fracturas ecológicas que Foster et al (2010) analiza en relación al capitalismo contemporáneo.

Cabe decir que la teoría de la fractura metabólica que describen estos autores es una fractura que se genera en el capitalismo, pero no necesariamente en otras sociedades. Esto es porque son justamente las condiciones de producción del sistema capitalista, es decir, la disponibilidad de una masa de trabajadores libres de medios de producción, lo que permite que el valor de cambio pase por delante del valor de uso. Es esta particularidad la que ha hecho que el capitalismo sea un modelo social que, a diferencia de los modelos pre-capitalistas, no dependa de manera tan explícita en ecosistemas concretos (Burkett, 1999. Cap 5). "Las únicas necesidades materiales del capitalismo", explica Paul Burkett, "son una fuerza de trabajo libre y unas condiciones bajo las cuales esa fuerza de trabajo pueda ser explotada de manera rentable; condiciones que, por su separación de los trabajadores, no son las mismas que harían falta para una co-evolución sostenible entre personas y naturaleza". Continúa Burkett: "bajo los modelos esclavistas o feudales, por ejemplo, no hay una ruptura entre los trabajadores y las condiciones naturales de producción; más bien, una parte de la sociedad es tratada por la otra como parte in-orgánica de su ser y como condición natural de su propia reproducción, tal y como lo son otras bondades naturales, ya sean vacas o árboles frutales". Esto no niega la co-evolución histórica de la naturaleza y las sociedades humanas, la reafirma. Tampoco niega la historia ambiental, ni asume que las crisis ambientales sean un invento del capitalismo. Buen ejemplo de ello es, entre otros, el trabajo de Hornborg (2013) quien documenta las deforestaciones masivas de la ribera mediterránea que fueron necesarias para abastecer de trigo, aceite, uva y de materiales de construcción a las grandes ciudades griegas y romanas de la antigüedad, incluyendo sus exportaciones. La extinción de leones, rinocerontes, hipopótamos, jirafas y cebras en Egipto y norte Africano o de leones y leopardos en Grecia son pruebas de estos cambios ambientales.

LA FRACTURA "ORIGINARIA" Y LAS LEYES DE LA POBLACIÓN

El concepto de fractura metabólica en el capitalismo tiene sus raíces en el análisis de la agricultura capitalista que Marx hace a partir de los trabajos



del agrónomo-economista-periodista escocés James Anderson (1730-1808) y del químico alemán Justus von Liebig (1803-1873). La primera crisis ambiental que seriamente acosa la economía capitalista fue la disminución de la fertilidad del suelo que creó estragos tanto en Europa como en Norteamérica. La degradación del suelo fue el resultado del alejamiento metabólico de las personas con respecto de la tierra, la cual fue sujeta a las necesidades de producción capitalista. No obstante, esta primera crisis ambiental iba de la mano del problema de la superpoblación Maltusiana y de las teorías de la renta diferencial de la tierra y del desarrollo agrícola.

La renta diferencial de la tierra es aquella parte de la renta que recibe el terrateniente de más en proporción a la mayor o menor fertilidad del suelo. Una mayor fertilidad permite una mayor producción que supondrá mayores ingresos para el capitalista. Para Malthus y Ricardo, esta renta diferencial se explica por las diferencias naturales de la tierra. Según estos, primero se ocupan las tierras más fértiles y por lo tanto más caras (debido a mayores rentas diferenciales). La presión demográfica, sin embargo, hace que se cultiven también tierras cada vez más marginales y menos fértiles (y por tanto con menores rentas diferen-

ciales). Esta idea, sin embargo, se sostiene sobre el supuesto muy discutible de que la fertilidad de la tierra sigue una distribución aleatoria, donde ni las personas ni la Historia juegan ningún papel. Es Dios quien reparte las cartas y decide qué tierras son fértiles y cuáles no. El corolario de la teoría de Malthus y Ricardo es entonces que la pérdida de fertilidad del suelo era por tanto un problema que nacía de la presión demográfica, no porque las tierras fértiles se degradaran, si no porque obligaba a cultivar tierras menos fértiles (con la disminución de la productividad agregada) y provocando así la tensión maltusiana con la producción de alimentos.

Para Anderson, que escribió décadas antes a Malthus y Ricardo, y para Marx que recogerá su testigo, la diferencia de fertilidades (y por tanto de rentas) no era fruto de la distribución aleatoria de las fertilidades sino que al contrario era una cuestión sujeta a las especificidades históricas: cambios históricos en la fertilidad de la tierra. Anderson consideraba central la capacidad del ser humano tanto de mejorar el suelo de manera continuada mediante estiércol, drenaje, riego, etc. como la capacidad de degradarlo. Eran estos cambios en la productividad relativa del suelo los que explicaban la renta diferencial (y no las con-

diciones de fertilidad absoluta de las que partían Ricardo y Malthus). Por eso, Anderson (y Marx y Liebig) se oponían a la idea malthusiana de que la falta de grano se explicaba a partir de la presión demográfica sobre la oferta limitada de tierra. En referencia a Malthus, escribe Anderson que “si tiene que progresar la población de un país, y si su gente se dedica principalmente a cultivar la tierra, la productividad de esta marcharía a la par de la población; tal es la experiencia de todas las naciones” (Foster, 2000, p.229).

La explicación de estos sobre la renta diferencial, pero sobre todo, de la degradación del suelo se explica por la confluencia, histórica, de una serie de determinantes sociales que se derivan del modo de producción social. Por un lado, existe un conflicto entre terratenientes y los agricultores arrendatarios (capitalistas), que sólo harán inversiones de las que puedan sacar rendimiento antes de que acabe el período de arrendamiento. En este sentido, no tienen incentivos limitados a mejorar las condiciones de fertilidad del suelo. Por otro lado, la acumulación de indigentes asalariados en las ciudades desencadena un “despilfarro antieconómico”, en palabras de Anderson, de fertilizantes naturales que, arrancados del ciclo del suelo, acaban en el Támesis en forma de suciedad. Liebig reforzará esta idea a partir de su “Química orgánica”. Escribe este que “si fuera posible recoger sin la menor pérdida la totalidad de excrementos sólidos y fluidos de los habitantes de las ciudades, y devolverle a cada agricultor la proporción procedente de los productos que originariamente había suministrado a la ciudad, se podría mantener la productividad de sus tierras (...) de sobra para necesidades de poblaciones en aumento”. El declive de la productividad del suelo no se debe entonces a la disminución de la productividad agregada por el cultivo de tierras marginales, sino al empobrecimiento de la tierra debido al conflicto entre clases que no permite una agricultura racional (esto es conservando su fertilidad) y a la pérdida de nutrientes (motivada por la separación campo-ciudad).

Los trabajos de Anderson y Liebig sirven a Marx para criticar la teoría malthusiana y Ricardiana de la superpoblación (los pobres) y de la renta diferencial del suelo. La productividad de la tierra, y por tanto la producción de alimentos potencial, está sujeto al proceso histórico concreto que en el caso del capitalismo determina que (i) no hay una agricultura racional (esto es que maximice la fertilidad a largo plazo) y, (ii) la separación campo-ciudad que exigía la propia génesis del capital. Alienar a las personas de sus condiciones de vida (fractura metabólica) y acumularlas en los centros

industriales urbanos rompía el ciclo de los nutrientes de la tierra con las serias repercusiones en su fertilidad, creando al mismo tiempo un problema de contaminación y suciedad en las mismas ciudades donde vivían los trabajadores industriales, y convertido éstas en su nuevo medio ambiente material.

Nacen a partir de estos trabajos la distinción entre la agricultura capitalista y la agricultura racional. Malthus (y malthusianos) nos alertan sobre el peligro del crecimiento incontrolado de la población sobre los recursos naturales limitados. Para estos la solución a la fertilidad del suelo descansaba sobre la variable población, Para Anderson, Liebig y Marx en cambio, la variable a tratar es la fractura metabólica. Estos nos enseñan que el problema está en la lógica capitalista aplicada a los recursos naturales.

La fertilidad de la tierra nunca se ha recuperado: la producción de alimentos hoy depende del uso masivo de fertilizantes artificiales y la combustión de recursos fósiles.

EL CAMBIO CLIMÁTICO

A partir del trabajo de Foster et al (2010) analizaremos el cambio climático global desde el punto de vista de fracturas metabólicas. El objetivo es mostrar (i) la fractura metabólica en el ciclo del carbono y ver que esta está estrechamente relacionada con la acumulación del capital, y (ii) como las condiciones estructurales del sistema económico actual limitan los beneficios ecológicos de los desarrollos tecnológicos .

El carbono circula por el aire, la tierra, el agua y todas a través de todas las cosas vivas en un proceso cíclico y afecta a toda la biosfera. Cada parte del ciclo del carbono —la absorción de las plantas, el paso por océanos y glaciares, el procesamiento del carbono por los animales y la circulación en la atmósfera— contribuye a procesos reguladores que permiten estos intercambios, y en hacerlo permiten la vida que conocemos. Sin embargo, no siempre ha sido así. Foster et al. (2010) cuenta cómo las condiciones actuales del ciclo del carbono son el resultado de “una co-evolución entre seres vivos (prehistóricos) y la naturaleza: gracias a los cambios que provocaron unas bacterias hace millones de años al contaminar la tierra de oxígeno, haciendo desaparecer la mayor parte de especies de entonces (bacterias anaeróbicas que no necesitaban oxígeno y que dominaban la tierra): fue su interacción con el medio (fermentando azúcares que generaban dióxido de carbono como residuo) seguido de una serie de cambios evolutivos lo que causó la aparición de los prime-

ros seres que respiraban oxígeno. Hasta llegar a las plantas y animales que a partir de capturar y convertir la energía solar, transformaron las condiciones históricas de la sistema tierra, con una atmósfera que, a partir de entonces, contendría un 78% de nitrógeno, un 21% de oxígeno y un residual pero vital 1% donde se encuentran los gases de efecto invernadero incluido el CO₂, con la función de mantener la temperatura de la tierra, como Tyndall descubrió ya en 1859.

En 1896, August Arrhenius alertaba de que la combustión de energías fósiles, que en aquel entonces alimentaban un capitalismo industrial floreciente, estaban introduciendo cantidades masivas de dióxido de carbono a la atmósfera que podrían conllevar un calentamiento de la temperatura de la tierra. Sin embargo, este consideraba que ese proceso conllevaría centenares de años, y que de hecho este dióxido de carbono ayudaría incluso a evitar un posterior enfriamiento de la tierra. Sin embargo, Arrhenius no supo prever la naturaleza expansiva del capitalismo: desde la época preindustrial, la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera ha incrementado un 31% y la mitad de este incremento se ha producido a partir 1965. Esta sobrecarga de CO₂ tensiona la función reguladora de temperatura provocando un incremento en la temperatura media terrestre.

El modelo de producción capitalista, en su sed expansiva, se hizo dependiente a una oferta creciente de materias primas y energía. A partir de la extracción de la energía almacenada dentro de la tierra (energía solar capturada por animales y plantas hace millones de años), el capitalismo se libera de la restricción energética que le suponía el aprovechamiento de la energía solar. Así, el capitalismo saqueará los almacenes históricos de concentración de energía transformándolos y transfiriéndolos a la atmósfera en forma de dióxido de carbono a un ritmo acelerado que el sistema no es capaz de absorber. Como resultado, las emisiones se acumulan a la atmosfera en cantidades nunca vistas en los últimos 650.000 años.

Los océanos y los bosques son los sumideros más grandes y primarios de dióxido de carbono. Entre un tercio y la mitad del dióxido de carbono producido es absorbido por los océanos sin embargo su capacidad absorptiva esta a su límite natural, provocando otros daños ambientales como la acidificación del océano. El calentamiento global ha incrementado el deshielo de los glaciares y polos que además de sumideros históricos de emisiones que se liberan a la atmosfera también provoca una disminución de la capacidad reflectiva de la tierra (al tener menos superficie blanca) y retroalimentando el calentamiento. El cambio

climático está causando modificaciones importantes en fenómenos climáticos (como huracanes, inundaciones, sequías etc.), la composición de los ecosistemas, los nutrientes de la tierra, empujando a especies a la extinción, etc. Todos con distintas repercusiones a algunas comunidades.

Sin embargo, la economía ortodoxa promulga que no hay ninguna contradicción entre una expansión ilimitada de la acumulación del capital y la preservación del planeta. Es más, según esta, la naturaleza se puede beneficiar de la expansión capitalista: cuanto más crecimiento económico, más conciencia ambiental se genera (el medio ambiente como bien de lujo), mejor tecnología y más se “desmaterializa” la economía. Es la tesis de la curva ambiental de Kuznets, una relación estadística que prevé una U invertida entre crecimiento y contaminación, por lo que primero la contaminación aumenta pero después ya vuelve a bajar gracias a las bondades del desarrollo económico. De este modo, a pesar de las alertas de la comunidad científica, el problema de socio metabólico con el ciclo de le carbono se relativiza y se reduce a un “problema tecnológico”.

William Stanley Jevons escribió en 1865 “The coal question”. Su preocupación por el carbón venía de que este era considerado un elemento estratégico de primer orden dado que sobre el carbón él descansaba la supremacía Británica. Por este motivo, las mejoras tecnológicas que permitían una mayor eficiencia técnica (y económica) eran vistas como una cuestión de Estado. Explicaba Jevons, sin embargo, que el incremento de la eficiencia energética en el uso del carbón, no estaba procurando el ahorro del recurso sino todo lo contrario, un incremento en su consumo causado justamente por el abaratamiento de costes que suponía la mayor eficiencia energética. Este fenómeno, cuando el incremento de eficiencia resulta en un mayor uso del recurso en cuestión, se conoce como la Paradoja de Jevons (o también como efecto rebote).

Jevons no supo explicar el porqué del fenómeno. Para ello hubiera tenido que conocer las leyes de la acumulación de capital y su lógica expansiva. Existen varios análisis contemporáneos que han demostrado por diversas vías que el metabolismo social del capitalismo sufre de la paradoja de Jevons. Esto es así porque el capitalismo como modelo de organización social de la producción subordina sistemáticamente la naturaleza en su acumulación ilimitada, y al necesitar una producción cada vez a mayor escala, los cambios tecnológicos son absorbidos (y creados) a este fin. Ya advertía Marx, cuando hablaba de la crisis del suelo, que el capi-

talismo es incapaz de utilizar la ciencia y el avance tecnológico de una manera racional, que no sea para expandir las operaciones del capital. Sólo un nuevo proyecto social acabará con la ruptura del ciclo del carbono: un nuevo metabolismo social con la naturaleza donde las relaciones entre la humanidad y la naturaleza satisfagan las necesidades de la comunidad y no del capital. No bastará un cambio tecnológico. La coalición eco-socialista norteamericana lo resume bien: "system change, not climate change"

CONCLUSIONES:

LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

A partir de los trabajos de varios autores referenciados, este artículo muestra como la ecología de Marx nos provee de una metodología crítica que permite atacar y comprender el problema ecológico y situarlo en el centro del problema social. Para ello hemos revisado las conceptualizaciones de la naturaleza y descrito la fractura metabólica del capitalismo.

Mirar a la Naturaleza a través del prisma materialista y dialéctico permite entender su complejidad, sin necesidad de caer en fetichismos ni simplificaciones funcionalistas. El enfoque dialéctico no necesita evaluar la naturaleza a partir de su estado idealizado, tal y como se concibe desde el ecologicismo, sino que lo hace en términos de su Historia (Foster et al 2010). A diferencia de las visiones economicista y ecologicista, ambas ahistóricas, la tradición dialéctica aplicada a la naturaleza reconoce la naturaleza como un lugar donde se dan procesos sin ningún fin concreto y donde la producción de las sociedades humanas interactúan de manera constante con ella. Esta interacción con la naturaleza implica una transformación continua de la naturaleza y de la sociedad humana. La existencia de una interacción sociedad-naturaleza no busca justificar la acción del hombre sobre la naturaleza sino reconocer la inevitabilidad de la constante y continua transformación del mundo material debido a fuerzas y condiciones cambiantes, incluso antes de la aparición humana. La concepción materialista y dialéctica permite concebir una sostenibilidad ambiental libre de fetichismos y históricamente solvente.

La reproducción social bajo el marco capitalista parte, necesariamente, de una fractura de la interacción metabólica entre los seres humanos y la naturaleza (es decir, con la parte in-orgánica del los humanos o la parte humana de la naturaleza). Esto imposibilita la sostenibilidad ecológica en strictu sensu. Para Marx, la sostenibilidad es un concepto al que llega a partir de la observación

de "la fractura metabólica entre las relaciones que impone la naturaleza entre las personas y la tierra". La sostenibilidad, explica Foster (2000), es un concepto que para Marx viene estrechamente ligado a la sociedad comunal a desarrollar, en la que además, considera, sería una necesidad la fusión entre ciudad y el campo. De hecho, la idea de distribuir la población más racionalmente aparece en el Manifiesto comunista. El activista y poeta William Morris (1834-1896) escribe en su novela utópica Noticias de ninguna parte que, aparte del derrocamiento del valor de cambio como motor social o de la consideración del trabajo como instrumento de creatividad humana y de satisfacción de necesidades, "la diferencia entre la ciudad y el campo se hizo cada vez menor" y que las "ciudades son jardines donde nada se desperdicia (...), con las viviendas, talleres (...) necesarios distribuidos por todo el país, todo cuidado, limpio, y bonito".

El embrión de la sostenibilidad ecológica en Marx es sinónimo de agricultura racional (con el uso de la ciencia para mantener la fertilidad) y de fusión campo-ciudad. Lo remarcable es que ambos elementos son un antónimo histórico de lo que es capitalismo y de sus orígenes. Si utilizamos la definición de Desarrollo Sostenible del informe Brundtland, aquella de "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades", y la comparamos con el concepto de desarrollo sostenible de Marx, o como él le llamaba la "cadena de las generaciones humanas" que toma de Proudhon: "trato consciente y racional de la tierra como una propiedad comunal permanente" (Foster 2000, p254) vemos que ambas coinciden en el respeto a las generaciones futuras, solo que Marx precisa mucho más en qué variables tratar: propiedad comunal y uso de la ciencia de modo racional.

BIBLIOGRAFÍA

- BURKETT, P. (1999). *Marx and Nature*. Palgrave ediciones.
- BURKETT, P. (2006). *Marxism and Ecological economics. Toward a Red and Green Political Economy*. Historical materials book series. Brill.
- CLARK B, YORK, R. (2005) *Dialectical Materialism and Nature: An alternative to economism and deep ecology*. Organization and Nature, 18; 318-337. <http://oae.sagepub.com/content/18/3/318.full.pdf+html>
- ENGELS, F. (1886), *La situación de la clase obrera en Inglaterra* (1845), Buenos Aires, Editorial Futuro, 1965, pp. 46-49

- FOSTER, JB (2000). "La Ecología de Marx". *El viejo topo*
- FOSTER, JB, Clark B., York, R. (2010). *The ecological Rift. Capitalism's war on the earth*. Montly Review Press, New York.
- FOSTER, JB (2005). *Capitalismo y ecología: la naturaleza de la contradicción*, en *El nuevo rostro del capitalismo* . Volumen I, *Rupturas y continuidades en la economía-mundo* (varis autors), pg 59-70
- FOSTER, JB (2013). "Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza". *Herramienta*. <http://www.herramienta.com.ar/herramienta-web-15/marx-y-la-fractura-en-el-metabolismo-universal-de-la-naturaleza>
- FOLADORI G. (2001) "El metabolismo con la naturaleza". *Revista Herramienta* 16.
- HORNBORG (2013). *Global Ecology and unequal Exchange. Fetishism in a zero-sum world*. Routledge Studies in Ecological Economcis
- IGLESIAS J. (2014). *El final está cerca, pero el comienzo también. Desde el marxismo, reflexiones para la recuperación del ecologismo*. Baladre.
- O'CONNOR, 2001. *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. Siglo XXI



7. La segunda contradicción del capitalismo: los planteamientos de James O'Connor, un pionero en el tema

Mucho se ha escrito sobre el tema de marxismo y naturaleza desde los trabajos de O'Connor en los años setenta. Algunos lectores podrían considerar que las interpretaciones por él proporcionadas han sido superadas por autores posteriores. No obstante, incluimos aquí un resumen de sus ideas en parte porque consideramos que todavía mantienen algunos aspectos de interés y, sobre todo por el carácter pionero que tuvieron sus planteamientos.

Introducción

James O'Connor parte de que Marx no desarrolló la idea de que puede existir una contradicción del capitalismo que conduzca a una teoría 'ecológica' de la crisis y la transformación social, y va a tratar de desarrollarla él. 'Marx y Engels fueron eminencias teóricas del caos social provocado por el desarrollo capitalista, pero ninguno de ellos ubicó la destrucción ecológica en el centro de su teoría de la acumulación capitalista y el cambio socioeconómico'.(O'Connor 2001, 155) Va a tratar de elaborar una teoría 'marxista ecológica' de la contradicción entre las relaciones de producción capi-

talistas (las que nosotros hemos estudiado hasta ahora), las fuerzas productivas y las condiciones de producción (que es lo que él va añadir).

‘El problema teórico consiste en encontrar las conexiones internas entre la acumulación capitalista, la crisis económica y la crisis ecológica’ (O’Connor 2001, 213)

Es importante tener en cuenta que O’Connor escribe en los años setenta del siglo XX, tratando principalmente de explicar la crisis de entonces, lo que tendrá una incidencia significativa en su planteamiento. Así mismo, intenta también, incorporar en su esquema los movimientos sociales que él percibe entonces. Como explicar las crisis, teniendo en cuenta la ecología, es una de sus preocupaciones principales.

PLANTEAMIENTO BÁSICO

Para O’Connor ‘la naturaleza es un socio activo de la vida material de la especie humana y, por consiguiente, de su historia y de la evolución de la conciencia humana...Por lo tanto, el materialismo histórico tiene que extenderse hacia fuera, en el sentido de que la historia natural, tanto de la ‘primera’ como de la ‘segunda’ naturaleza puede influir en la historia humana y viceversa, de acuerdo con el marco temporal y las circunstancias’ (O’Connor 2001, 22)

‘La ‘ecología humana’ es la rama del conocimiento que se ocupa de la interacción de los seres humanos con su ambiente’ (O’Connor, 2001,43) ...la interfaz entre la historia y la naturaleza (o la sociedad y el ambiente), es la actividad material (definida en su sentido más amplio) de los seres humanos.(O’Connor 2001,44)

Para entender lo que dice O’Connor hay que distinguir entre lo que él llama: relaciones de producción y las condiciones de producción, y tener en cuenta lo que considera la primera contradicción y la segunda contradicción.

La primera contradicción, la contradicción interior del capitalismo para O’Connor, es lo que nosotros entendemos como problemas tradicionales del capitalismo y se basa en las relaciones de producción (capital-trabajo). Considera, por tanto, que las crisis en el capitalismo son crisis de realización, basadas en la demanda. Esta primera contradicción del capitalismo o crisis de ‘realización’ o ‘crisis de demanda’ plantea que el intento de los capitales individuales de defender o incrementar sus ganancias termina por producir, como efecto no deseado, una reducción de las demandas de consumo.

Para O’Connor, si bien este tipo de pensamiento económico sigue siendo válido en nuestros

días, es, y siempre ha sido unilateral y limitado. Porque tal pensamiento presupone un abastecimiento ilimitado de lo que Marx llamó ‘condiciones de producción’

Por lo tanto, O’Connor introduce una segunda contradicción basada en ‘las condiciones de producción’. Según O’Connor, las condiciones de producción para Marx son tres:

- ‘la fuerza de trabajo humana (o, ‘las condiciones personales de producción)
- el ambiente (o lo que Marx llamó ‘las condiciones naturales o externas de producción’)
- la infraestructura urbana (el espacio) (las condiciones generales comunitarias de producción’

El capitalismo sostenible requeriría que las tres condiciones estuvieran disponibles en el momento y en el lugar correctos, así como en las cantidades, la calidad y los precios ficticios correctos.

En la actualidad las “condiciones físicas externas” se analizan en términos de la viabilidad de los ecosistemas;...la “fuerza de trabajo” se discute en términos del bienestar físico y mental de los trabajadores ;... ‘las condiciones comunales’ se analizan en términos del ‘capital social’, la infraestructura...En los conceptos de ‘condiciones físicas externas’, “fuerza de trabajo” y “condiciones comunales” están implícitos los conceptos de espacio y de “ambiente social”. De esta manera incluimos como una condición de producción el “espacio urbano” (“naturaleza urbana capitalizada”) y otras formas de espacio que estructuran –y son estructuradas por– la relación entre la gente y el “ambiente”, Lo cual, a su vez, ayuda a producir ambientes sociales. En pocas palabras, las condiciones de producción incluyen la materialidad.... capitalizada o convertida en mercancías, excluyendo la producción, distribución y cambio de las mercancías mismas, estrictamente definidas (que esto serían las relaciones de producción) (O’Connor 2001,196)

‘La definición que da Lojkin de las condiciones generales es la más amplia: aquellos factores tan importantes como para constituir otras ‘condiciones necesarias’ para la reproducción general de la formación capitalista desarrollada. Son ... los medios de consumo colectivo...los medios de circulación material (es decir los medios de comunicación y de transporte)...y la concentración espacial de los medios de producción. ...Esta conceptualización es tal vez la más coherente, ya que incluye la organización del espacio en general y del espacio urbano en particular. (O’Connor 2001,177)

El concepto de ‘condiciones de producción’ tiene que ser subjetivizado e historizado, es decir,

tratado de modos menos deterministas de los que empleo Marx y de los que suelen usar los marxistas.

La segunda contradicción plantea que los intentos de los capitales individuales de defender o restaurar sus ganancias recortando o externalizando sus costes, producen, como un efecto no deseado, la reducción de la 'productividad' de las condiciones de producción, lo cual, a su vez eleva los costes promedios. Los costos pueden aumentar para los capitales individuales en cuestión, para otros capitales o para el capital en su conjunto. (O'Connor 2000, 26). Es decir es una crisis económica que surge del lado de los costos, de la oferta.

La capitalización de las condiciones de producción en general, y de la naturaleza y el ambiente en particular, tienden a elevar el costo del capital y reducir su flexibilidad. Como se ha señalado existen dos razones para esto. Primero, una razón sistemática que consiste en que los capitales individuales tienen pocos incentivos –o no tienen ningún incentivo– para utilizar las condiciones de producción de manera sostenible, sobre todo cuando se enfrentan a malos tiempos económicos creados por el propio capital y dejan degradar las condiciones de producción, lo que implica un aumento de los costos. Segundo, y debido precisamente a esta primera razón, los movimientos de trabajadores, de ambientalistas¹ y otros movimientos sociales desafían el control del capital sobre la fuerza de trabajo, el ambiente y lo urbano (O'Connor, 2000, 25). Las actividades de resistencia de los trabajadores aumentan los costos.

La segunda contradicción [consiste en] la reducción de las 'ganancias marginales' basada en 'las condiciones de producción', generada por la contradicción entre el capital y la naturaleza (y otras condiciones de producción) asociada a los efectos económicos adversos para el capital que surgen del ambiente y otros movimientos sociales.

"Nadie ha calculado los ingresos totales requeridos para compensar las condiciones de producción menoscabadas o perdidas y o para restaurarlas y desarrollar sustitutos (y mucho menos cuánto de esos "costos" recae realmente en el capital). Es concebible que el gasto total asignado a proteger o restaurar las condiciones de producción pueda ascender a la mitad o más del producto social total de todos los gastos inmediatamente improductivos desde el punto de vista del capital en expansión. ¿Es posible vincular estos gastos improductivos (y los que se prevén para el futuro) con el vasto sistema actual de crédito y deuda en todo el mundo? ¿Con el crecimiento del capital

ficticio? ¿Con la crisis fiscal del estado? ¿Con la internacionalización de la producción? La teoría marxista tradicional de la crisis interpreta las estructuras de crédito/ deuda como resultado de la sobreproducción del capital. Un enfoque marxista ecológico podría interpretar también los mismos fenómenos como resultado de la subproducción del capital y del uso improductivo del capital producido. Estas tendencias ¿se refuerzan o se cancelan mutuamente? Sin prejuzgar la respuesta, es evidente que esta cuestión requiere una elaboración teórica" (O'Connor 2001, 201 y 202)

Los límites del crecimiento no se presentan en primera instancia como el resultado de la escasez absoluta de la fuerza de trabajo, materias primas, agua y aire limpios, espacio urbano y demás, sino como el resultado del alto costo de alguno de estos tres elementos o de todos ellos.

Y basa todo su planteamiento marxista-ecológico en esta segunda contradicción. Afirmando explícitamente frente a quienes afirman que los conflictos sobre las condiciones de producción no son conflictos de clase (por ejemplo Offe) que 'los asuntos relativos a las condiciones de producción son asuntos de clase (y también algo más que asuntos de clase)

Es importante destacar que las condiciones de producción no son producidas de acuerdo con las leyes del mercado (ni la reproducción de las personas, ni las materias primas base, ni las infraestructuras.² Son elementos que no son producidos como mercancías de acuerdo con las leyes del mercado (ley del valor) pero son tratadas como si fueran mercancías. (Se trata de bienes ficticios con precios ficticios). Aunque O'Connor considera que si son proporcionadas por el Estado, son actividades no rentables desempeñadas fuera de los circuitos del capital, en las formaciones sociales capitalistas esta segunda naturaleza es mercantilizada y valorizada al mismo tiempo en que

1. La evolución de la disciplina de la Economía desde los setenta ha llevado a distinguir entre los 'ambientalistas', mayoritariamente aquellos que analizan el problema del medio ambiente recurriendo a la Economía convencional, y los 'ecologistas', que tratan de establecer una aproximación más crítica al medio ambiente. En este artículo, entendemos que cuando O'Connor se refiere a los ambientalistas trata de los que hoy llamaríamos y se consideran a sí mismos como 'ecologistas'.

2. Actualmente una gran parte de las infraestructuras, que antes eran producidas por el sector público, sí se pueden considerar producidas de acuerdo con las leyes del mercado, debido a las privatizaciones y a la expansión del ámbito privado en la producción de infraestructuras.

está siendo degradada. 'Como las condiciones de producción no se producen como mercancías de acuerdo con la ley del valor, normalmente el Estado influye o regula el acceso, el uso y la salida de los mercados de trabajo, tierra, materias primas y otros... tiene que haber una intervención independiente o 'relativamente autónoma' que ponga a disposición del capital, en las cantidades y calidades deseadas, y en los momentos y lugares adecuados, la fuerza de trabajo humana, la naturaleza, la infraestructura y el espacio. En síntesis, una condición general de la producción capitalista es la existencia políticamente garantizada de la fuerza de trabajo, la infraestructura y el espacio urbanos y las condiciones ambientales. (O'Connor 2001, 158, 181, 182)

Los organismos del estado no pueden funcionar legítimamente en forma abierta de acuerdo con los intereses del capital o de fracciones capitalistas, y deben hacerlo en nombre del 'interés general' o el bienestar (si son proporcionadas por el Estado, son actividades no rentables desempeñadas fuera de los circuitos del capital). (O'Connor 2001, 189). En cualquier versión de la segunda contradicción del capitalismo, el valor de uso debe tener más o menos la misma importancia que el valor de cambio. (O'Connor 2001, 161)

Precisamente porque no se producen y reproducen de manera capitalista, aunque son compradas y vendidas y utilizadas como si lo fuesen, las condiciones de oferta (cantidad y calidad, lugar y tiempo) tienen que ser reguladas por el estado o por capitales que actúan como si fuesen el estado. Si bien la capitalización de la naturaleza implica la penetración creciente del capital en las condiciones de producción (por ejemplo árboles producidos en plantaciones, especies alteradas genéticamente, servicios postales privados, educación en cuotas, etc.), el estado se ubica (o media) entre el capital y la naturaleza, con el resultado inmediato de que se politizan las condiciones de la producción capitalista. Esto significa que el hecho de que estén o no disponibles para el capital –en las cantidades y calidades necesarias, y en los momentos y lugares adecuados– las materias primas, las capacidades laborales necesarias, las configuraciones espaciales e infraestructurales útiles dependen del poder político del capital, del poder de los movimientos sociales que cuestionan determinadas formas capitalistas de condiciones de producción (ejemplo las luchas por la tierra como medio de producción y como medio consumo), de las estructuras estatales que median u ocultan los conflictos acerca de la definición y el uso de las condiciones de producción. (O'Connor 2001, 200-201)

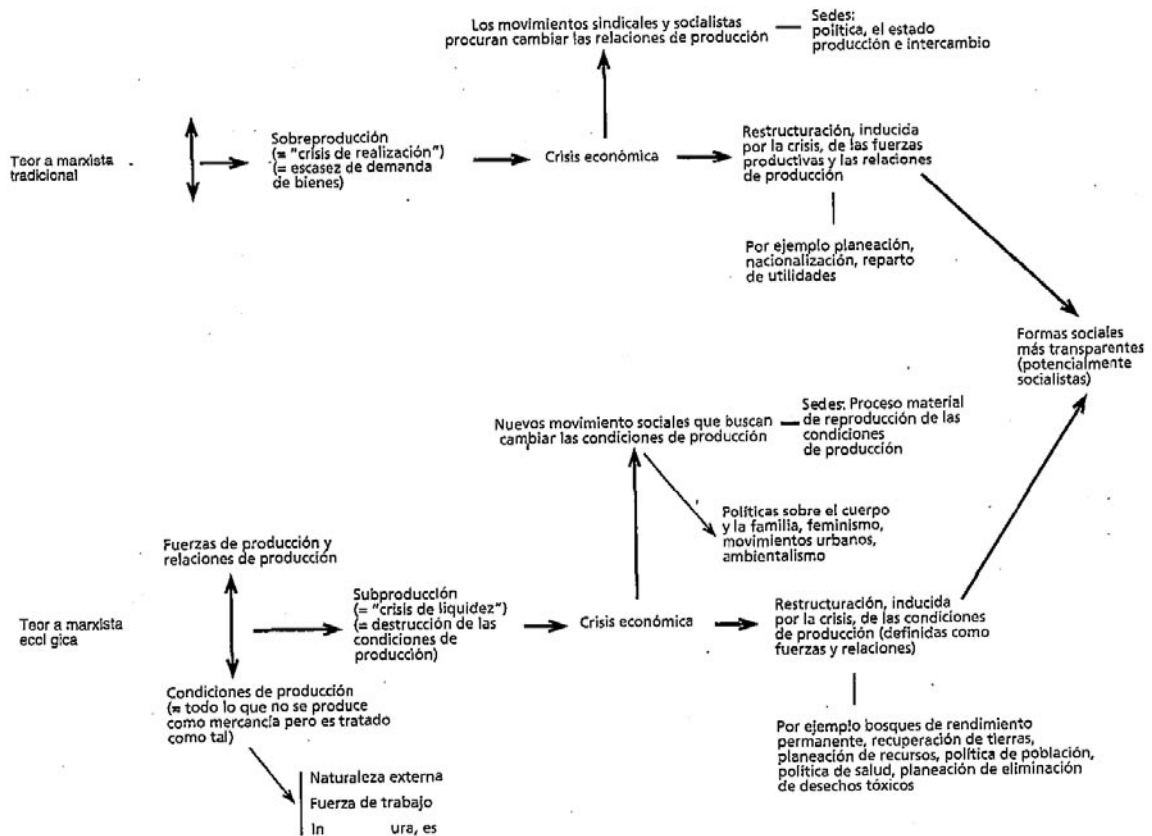
Para este autor, el punto de partida de una teoría marxista ecológica de la crisis económica y la transición al socialismo es la contradicción entre las relaciones de producción capitalistas (y las fuerzas productivas), por un lado, y las condiciones de producción capitalista, o "relaciones y fuerzas de reproducción social capitalistas", por el otro.

La premisa de este argumento (tal como ocurre con el argumento de la actual interpretación del marxismo tradicional) es que cualquier conjunto dado de tecnologías y relaciones de trabajo de las condiciones de producción es consistente con más de un conjunto de relaciones sociales de reproducción de esas condiciones, y que cualquier conjunto dado de estas relaciones sociales es consistente con más de un conjunto de tecnologías y relaciones de trabajo de las condiciones de producción. (O'Connor, 2001, 206)

¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA CONTRADICCIÓN DEL CAPITALISMO? ¿COMBINAN O CANCELAN SUS RESPECTIVOS EFECTOS SOBRE LOS BENEFICIOS?

La primera contradicción afecta al capital desde el lado de la demanda. Cuando los capitales individuales bajan los costos con el fin de defender o restaurar los beneficios, el efecto involuntario es reducir la demanda de mercancías en el mercado y, de esta manera, hacer descender los beneficios realizados. La segunda contradicción golpea desde el lado del costo. Afirma que cuando los capitales individuales bajan sus costos –por ejemplo cuando externalizan costos en condiciones de producción (la naturaleza, la fuerza de trabajo o lo urbano)– con el objetivo de defender o restaurar los beneficios, el efecto no previsto es elevar los costos de otros capitales (y, en el caso extremo, del capital en su conjunto), reduciendo así los beneficios producidos. La primera contradicción se manifiesta en su forma pura como crisis de realización, la segunda contradicción como crisis de liquidez. En el primer caso no hay problema para producir plusvalor, y por esa razón hay un problema para realizar valor y plusvalor. En el segundo no hay problema para realizar valor y por esa razón hay problema para producir plusvalor.

La causa básica de la segunda contradicción es la apropiación y el uso económicamente autodestructivos, por parte del capital, de la fuerza de trabajo, la infraestructura y el espacio urbano, y la naturaleza externa o ambiente ... "autodestructivos" porque los costos de salud y educación, transporte urbano y rentas domésticas y comerciales, así como los costos para extraer de la



naturaleza los elementos del capital, se elevarán cuando los costos privados se conviertan en "costos sociales". En esta visión el capital y el estado, hoy, pueden interpretarse como totalmente confundidos frente a la nueva forma de regulación que pueda proporcionar un marco de referencia coherente para la futura acumulación capitalista. Los capitales individuales siguen reduciendo los costos de todas las maneras imaginables; al hacerlo tienden, sin darse cuenta, a elevar los costos del capital en su conjunto, poniendo al mismo tiempo en peligro sus propios mercados, como nos lleva a crear la primera contradicción. Hoy el capital se enfrenta tanto a costos en aumento como a una débil demanda del mercado, es decir, tanto con la primera como con la segunda contradicción.

¿Cuál es la solución a esta crisis de costos tanto desde el punto de vista de los capitales individuales como del capital en su conjunto? El peor caso es cuando los capitales individuales recortan aún más los costos, intensificando a un tiempo la primera y segunda contradicciones. Este resultado no es la única posibilidad.

‘La mejor solución para el capital en su conjunto (no para la sociedad ni siquiera para la naturaleza) consiste en estructurar las condiciones de producción de manera de incrementar su ‘produc-

tividad’...Puesto que el estado produce o regula el acceso a estas condiciones, los procesos de estructuración suelen ser organizados y/o regulados por el Estado’ (O’Connor, 2000,28)

Una de las soluciones del capitalismo al tema del aumento de los costos es abandonar ‘el circuito general del capital – esto es, el largo y tedioso proceso de producir bienes- y encuentra la manera de involucrarse en aventuras especulativas de todo tipo (compra de tierras, bolsas de valores, mercados de bonos y otros mercados financieros)’ (O’Connor, 2000,24) Es decir, impulsar y ampliar la financiarización.

CONSECUENCIAS

Premisa: ‘Cuando los seres humanos nos apropiamos de ‘recursos’ del ambiente para la producción material cambiamos ese ambiente: ninguna especie, incluida la nuestra, puede usar su ambiente sin modificarlo’ (O’Connor 2000,43). Y también ‘mientras los seres humanos transforman la naturaleza por medio del trabajo, la naturaleza a su vez, cambia y se transforma a sí misma; es decir que en la producción hay un desarrollo combinado de fuerzas de origen humano y natural’. (O’Connor 2000,58)

Y, 'El capital no se limita a apropiarse de la naturaleza para convertirla en mercancías que funcionan como elementos del capital constante y el variable. *Se trata más bien de un mundo en el que el capital rehace a la naturaleza y sus productos biológica y físicamente (y política e ideológicamente) a su propia imagen y semejanza. Una naturaleza precapitalista o semicapitalista es transformada en una naturaleza específicamente capitalista*'. (Cursivas añadidas). (O'Connor, 2001, 16)

Visto de esta manera, en algún momento del futuro la naturaleza se tornará irreconocible como tal o como la percibe la mayoría de las personas... el proyecto capitalista de rehacer la naturaleza –aún en su infancia– es también un proyecto encaminado a rehacer la ciencia y la tecnología a imagen del capital.

En determinados momentos de este proceso, incluso la infraestructura y el espacio urbano se tornan escasos, lo que eleva los costos de congestión, la renta del suelo y los costos derivados de la contaminación.

Para poder resolver el aumento de los costos de las condiciones de producción sería necesario destinar enormes sumas de dinero a estructurar la producción de manera que restauren o incrementen 'su productividad' y logren así disminuir los costos del capital... De aquí que las posibilidades de solución a la segunda crisis del capital sean remotas. Por ello, apoderarse de la ciencia y sus objetivos y aplicaciones de investigación es un intento de solución por el capital a los colapsos tecno-ecológicos; aunque es muy probable que esto suponga una nueva contradicción en el futuro como sucede en el caso de los organismos genéticamente modificados (OGM)

Es posible que en momentos de crisis los capitales traten de restaurar las ganancias mediante una transferencia de mayores costos al ambiente, la tierra y las comunidades... de hecho existe una amplia evidencia de que, especialmente las corporaciones transnacionales han practicado este tipo de estrategia... Existe una guerra entre el capital y los grupos ambientales, una guerra en que estos movimientos pudieran tener el efecto (intencional o no) de salvar al capital de sí mismo a la larga, al forzarlo a encarar al corto plazo los efectos negativos de la transferencia de costos. 'Así como el capital arruina sus propios mercados cuanto mayor es la producción de plusvalor, arruina también sus propios beneficios producidos cuanto mayor es la producción de plusvalor basada en la apropiación destructiva de la naturaleza en sentido amplio'. (O'Connor 2001, 209)

Por otra parte, existe la posibilidad –muy improbable– que una verdadera depresión económica

ofrezca la oportunidad de un programa general de recuperación ambiental. Da un ejemplo de 1930s en los Estados Unidos. Pero ya dice que le parece muy poco probable... La próxima depresión podría empeorar todavía más las condiciones ecológicas o podría ofrecer la oportunidad para vastas transformaciones positivas en el consumo individual y social. En última instancia todo depende del equilibrio de fuerzas políticas y de las visiones de aquellos que desean transformar nuestras relaciones con la naturaleza, y, por tanto, las relaciones materiales que mantenemos unos con otros, en breve, de los objetivos políticos del movimiento ambiental, de los trabajadores, de las mujeres y de otros movimientos sociales³. Lo que pase dependerá de la lucha política. Concluye señalando que 'el capitalismo sostenible' es un problema político. Es decir, que está fuertemente influido por la correlación de fuerzas.

MOVIMIENTOS DE RESISTENCIA

Para O'Connor los movimientos sociales con sus exigencias son uno de los factores esenciales que aumentan los costos de las condiciones de producción. Para él, existe una suerte de guerra en marcha entre el capital y los movimientos ambientales, una guerra en la que estos movimientos podrían tener el efecto (intencional o no) de salvar al capital de sí mismo a la larga, al forzarlo a encarar los efectos negativos a corto plazo de la transferencia de costos.

Según él los movimientos sociales necesitan combinarse en una sola y poderosa fuerza democrática (añade un potente pie de página sobre la necesidad de la unidad, aun reconociendo la importancia actual de la diversidad, porque teme que la diversidad requiere tiempo y considera que no hay tiempo)... lo que sugiere la necesidad de tres estrategias generales relacionadas entre sí:

- la primera consiste en el desarrollo consciente de una esfera pública común, alianzas no tácticas temporales sino estratégicas,

- segundo, consiste en el desarrollo consciente de alternativas económicas y ecológicas dentro de esta esfera pública,

- tercera, organizar luchas para democratizar los centros de trabajo y la administración del estado de modo que puedan situarse dentro del cas-

3. Lo que para él era 'la próxima depresión' se ha materializado en la crisis del 2007. Desgraciadamente constatamos que, a pesar de repetidas Cumbres Internacionales, no ha aportado vastas transformaciones positivas para el ambiente, sino que este continúa degradándose.

caron de la democracia liberal contenidos sustantivos de tipo ecológico progresivo.

‘Puede ocurrir que en el proceso tradicional de ‘construcción socialista’ se le esté cediendo el paso a un nuevo proceso de ‘reconstrucción socialista’, la reconstrucción de la relación entre los seres humanos y las condiciones de producción incluyendo el ambiente social’ (O’Connor 2001,207). O’Connor es muy optimista respecto al papel que pueden tener los movimientos sociales (principalmente los ecologistas) en forzar al capital a ser más social. Pero al mismo tiempo percibe que eso puede ‘salvar’ al capital de sí mismo, pues no sería tan destructivo.

¿ES POSIBLE EL CAPITALISMO SOSTENIBLE?
(O’CONNOR, 2000)⁴

O’Connor se pregunta si ‘Es posible el capitalismo sostenible’ y considera que la ambigüedad del concepto de capitalismo sostenible y de la palabra ‘Sostenibilidad’ puede significar cualquier cosa que uno desee. Sostenibilidad es ante todo una cuestión ideológica y política antes que un problema ecológico y económico.

De todas formas, su respuesta a la pregunta anterior es: No, y a la larga, probablemente no. Si bien las perspectivas para alguna clase de ‘socialismo ecológico’ no son buenas, las de un ‘capitalismo sostenible’ pueden ser aun más remotas. Y ello a pesar de la reciente avalancha sobre ‘productos verdes’, ‘consumo verde’, ‘agricultura de bajos insumos’ y demás. En las abundantes actuaciones por atraer capitales se desdeñan los requisitos del medio ambiente, con lo que se dejan de atender las necesidades ecológicas en nombre del ‘crecimiento económico’.

Una economía capitalista basada en lo que Marx llamaba ‘reproducción simple’ y lo que muchos verdes llaman ‘mantenimiento’, y nuevas corrientes de pensamiento asocian con el decrecimiento es una imposibilidad total. El capitalismo requiere ganancias y una tasa positiva de ganancias requiere crecimiento.

Una economía sostenible presupone un sistema político y económico global con capacidad para identificar y regular la primera contradicción. Una especie de keynesianismo global. Pero como esto está muy lejos de suceder... las perspectivas de una regulación global, organizada en un verdadero espíritu de cooperación, resultan hoy tan pobres que equivalen a cero.

Existe una brecha entre los discursos verdes y capitalistas, enfrentados en un diálogo de sordos. Para los verdes reformistas, el problema consiste

en como rehacer el capital en términos adecuados a la sensibilidad de la naturaleza. Sin embargo, para las corporaciones, el problema consiste en como rehacer la naturaleza –sostenibilidad– de manera consistente con la rentabilidad y la acumulación de capital, ‘rehacer la naturaleza’ significa mayor acceso al medio natural como fuente y como vertedero.

Para el capital la sostenibilidad supone ganancias sostenidas lo que presupone la planificación a largo plazo de la explotación y el uso de los recursos renovables y no renovables y de los ‘bienes comunales globales’... Hay una correlación inversa entre la sostenibilidad ecológica y la rentabilidad a corto plazo.

En este modelo, cualquier persona o situación que interfiera con las ganancias, la nueva inversión y la expansión de los mercados amenaza la sostenibilidad del sistema al crear el riesgo de una crisis económica de consecuencias desconocidas e incalculables.

La lógica del capital en expansión es ecológica, urbana y antisocial. La combinación de las tres lógicas resulta contradictoria en lo que hace al desarrollo de soluciones políticas a la crisis de las condiciones de producción. De aquí que las posibilidades de una ‘solución capitalista’ a la segunda contradicción sean remotas.

LA CRÍTICA DE BELLAMY A O’CONNOR

J. Bellamy Foster⁵ se ha convertido en uno de los autores más importantes que intenta estudiar la validez del marxismo para interpretar el problema ecológico. Evalúa la interpretación del pionero O’Connor partiendo de que este considera que ‘una de las limitaciones de la ecología de Marx es que Marx no teorizó la ‘fractura metabólica’ como momento importante en las tendencias a la crisis del capitalismo. Que nunca considero la posibilidad de que la degradación ecológica pudiera amenazar con una crisis económica de un tipo particular, a saber: la subproducción del capital debido a los impedimentos de las condiciones naturales de producción. Y que Marx

4. O’Connor tiene un artículo entero de este nombre, recogido en la bibliografía, pero en el mismo hay muchos aspectos que han sido ya recogidos en el resumen anterior, por lo que aquí nos referimos sólo al punto que se refiere a la sostenibilidad del capitalismo. Todas las citas corresponden a dicho capítulo.

5. J. Bellamy Foster., Capitalismo y ecología: la naturaleza de la contradicción. Monthly Review, Vol. 54, Nº. 4, sept.2002

no desarrolló una teoría de cómo el aumento de los gastos ecológicos contribuía a disminuir la rentabilidad y a la crisis de acumulación. Por ello concluye O'Connor, Marx no acierta a formular el marco conceptual que este autor llama de 'marxismo ecológico', basado en la segunda contradicción fundamentada en las 'condiciones de producción'.

La degradación de dichas condiciones de producción genera un aumento de los costes para el capitalismo y reduce los beneficios por el lado de los costes (o de la oferta); de ahí la segunda contradicción del capitalismo. Que sería ahora la contradicción dominante, y constituye una barrera externa al sistema, más importante para las crisis que la barrera interna o las contradicciones de clase.

Para O'Connor la primera contradicción es 'respondida' por los movimientos de clase, mientras que la segunda es 'respondida' por los movimientos sociales' actuales. Para él hay como tres grupos de movimientos que responden a las tres condiciones de producción: feminismo (a la del cuerpo), ecologismo (a la de la naturaleza) y movimientos urbanos (espacio y deterioro de los movimientos generales de producción).⁶

Una de las críticas más fuertes de Bellamy es que O'Connor plantea su 'marxismo ecológico' como parte de la explicación de las crisis del capitalismo, que integrará lo que él llama 'las condiciones de producción' como uno de los elementos clave para explicar las crisis. Bellamy considera que los aspectos de la naturaleza requieren una explicación más profunda, más am-

plia, que la parcial de las crisis. Si según los partidarios de la interpretación basada en la segunda contradicción, 'los análisis del papel de las crisis ecológicas, dentro de las crisis del capitalismo quedaron subdesarrollados', Bellamy afirma que no hay razón para que una aproximación marxista a los problemas ecológicos deba conducir a una teoría de las crisis en el capitalismo, y que eso conduce a un cierto economicismo y funcionalismo. Y tampoco comparte la idea de que una vez que el daño ecológico se transforma en una crisis del capitalismo, ello supone que se pone en marcha un mecanismo de retroalimentación que presupone que la crisis económica derivada de causas ecológicas es una oportunidad para la izquierda que permite forjar una alianza entre un movimiento obrero basado en la clase y en los nuevos movimientos sociales.

La postura de Bellamy, por el contrario, es que no existe tal movimiento de retroalimentación, por lo menos para el capitalismo como un todo. Opina que no se debería subestimar la capacidad del capitalismo para acumular en medio de la destrucción ecológica más flagrante, de sacar provecho de la degradación medio ambiental (por ejemplo, por medio del desarrollo de la industria de gestión de residuos) y continuar la destrucción de la tierra hasta un punto sin retorno tanto

6. O'Connor, por razones obvia, no considera los movimientos sociales que se han desarrollado a partir de 2011, sino aquellos que se hacían sentir como emergentes entonces, sobre todo en Estados Unidos.

RECUADRO 2. J. Bellamy ante J. O'Connor

"Una dificultad adicional de la idea de una 'segunda contradicción' del capitalismo –como forma de definir el marxismo ecológico– es que nos obliga a adoptar una perspectiva económica dualista de la que resulta difícil escapar una vez que se ha entrado. Habría dos contradicciones del capitalismo (ambas tendentes a la crisis económica): una interna, que emana principalmente de la lucha de clases, y otra externa, que deriva de la socavación de las condiciones de producción. Estas generan, a su vez, dos tipos de movimientos sociales: los movimientos de clase tradicionales derivados de la primera contradicción y los nuevos movimientos sociales derivados de la segunda contradicción. Naturalmente, esto sugeriría una alianza entre los dos tipos de movimientos basada en la fuerza combinada de las dos contradicciones. Sin embargo, como la 'segunda contradicción' es la actualmente dominante, y los nuevos movimientos sociales están por lo tanto más vivos que el movimiento de clase, este tiende a tener un papel subordinado en esa estrategia y en ese análisis. El marxismo ecológico, entendido de ese modo, es un enfoque que contempla claramente la lucha de clases basada en las relaciones de producción como algo de segundo rango. Este tipo de argumento divide el movimiento de manera artificial (añade así, un nuevo estrato teórico a las divisiones ya existentes) y reduce el alcance de las esperanzas. Como ha dicho Kovel, representante de este punto de vista, en su libro *The Enemy of Nature: 'no existe un agente privilegiado de la transformación ecosocialista' (la revuelta de clase no es necesariamente la clave)*.

para la sociedad humana como para la mayoría de especies vivas. En otras palabras, que la lógica del capitalismo lleva a que los peligros de que se de un agravamiento del problema ecológico son cada vez más serios porque el sistema no cuenta con un mecanismo regulador interno ni externo que le obligue a reorganizarse. Bellamy sostiene que no hay ninguna certeza que los aspectos de las condiciones de producción vayan a aumentar los costes de las condiciones de producción y reducir los márgenes de beneficio forzando al capital a reformarse. El considera que la acumulación puede continuar en medio del desastre ecológico. Y lo mismo para la contaminación.

Todo ello sugiere, para este autor, que una postura centrada en las condiciones de producción y en la 'segunda contradicción' del capitalismo tiende a minimizar las dimensiones reales de la crisis ecológica e incluso del impacto del capitalismo en el medio ambiente, al tratar de encorsetarlo todo dentro de una teoría específica de la crisis económica. Para él es la primera contradicción (explotación del trabajo y dificultades, por tanto de realización) lo que constituye la base de las crisis del capitalismo.

En el Recuadro 2, recogemos literalmente la propia percepción de Bellamy de la posición de O'Connor, que sintetizando la posición de este señala:

Mi intención aquí no es negar la relevancia de la teoría misma de la 'segunda contradicción', ni cuestionar el hecho de que haya iluminado importantes aspectos del problema de la ecología en el capitalismo. Hay ciertamente crisis concretas que pueden plantearse con éxito desde esa perspectiva. Tampoco quisiera negar a James O'Connor su enorme contribución al socialismo ecológico. Mi intención es más bien argumentar, que existe el peligro de que desarrollemos un análisis marxista del problema ecológico que resulte demasiado economicista, demasiado limitado, demasiado funcionalista y demasiado inclinado al dualismo económico –y por supuesto, demasiado poco dialéctico– que nos impediría explorar la contradicción ecológica del capitalismo en toda su dimensión.

Hoy en día, la crisis ecológica tiene mucha más importancia en nuestra concepción de la vuelta anticapitalista, hasta un grado que Marx ni vio, ni podía percibir. Pero nuestra visión global de los rasgos ecológicos de una revolución socialista apenas si es más radical que las previsiones del propio Marx con su idea de resolver las relaciones antagónicas entre campo y ciudad y su intento de superar la fractura metabólica a

través de una producción sostenible basada en una sociedad comunitaria de productores libres asociados.

'En el caso de la degradación ecológica, estamos tratando con un problema del capitalismo (y no sólo del capitalismo) de primer orden, no de segundo orden. La degradación ecológica, como el imperialismo, es tan esencial al capitalismo como la búsqueda misma de beneficios (que en buena medida depende de dicha degradación). El problema medioambiental tampoco debe contemplarse sólo a través del prisma económico, en el sentido de creer que su importancia deriva en la medida en la que genera crisis económicas en el capitalismo. Como señaló Rosa Luxemburg, los cantos de los pajaros estaban muriendo, no porque fueran parte directa del capitalismo o de sus condiciones de producción, sino simplemente porque su hábitat estaba siendo destruido por el proceso de expansión ilimitada del sistema. De modo correcto, Luxemburg no conectó este fenómeno con la crisis económica, aunque esto no la freno a la hora de quejarse de la destrucción de lo que ella llamaba 'las pequeñas criaturas indefensas'

En un intento de evaluación de las respectivas posiciones, podría decirse:

'Uno de los temas que genera la controversia O'Connor-Bellamy es que el primero, que escribe basándose en la crisis de los setenta, concentra su análisis ecológico intentado que este explique la crisis de dicha época, mientras que Bellamy considera que no hay porque limitar el tratamiento de la naturaleza a su impacto en y por las crisis económicas, sino que es un tema más amplio. O'Connor sitúa todo el 'marxismo ecológico' en el marco de las crisis económicas y esto es demasiado reductor. El marxismo ecológico debe abarcar todo el análisis de la sociedad –como explica Bellamy– y no sólo en la génesis de las crisis.'

O'Connor considera que las dificultades en 'las condiciones de reproducción' pueden conducir a las crisis, pero Bellamy interpreta que esto no es necesariamente así: Pone el ejemplo de la pérdida de la fertilidad del suelo después de 1840 y como a pesar de ello pudo continuar la acumulación. Además, señala que a Marx no era esto lo que le preocupaba sino la regulación racional del metabolismo de la sociedad humana y la naturaleza (a través del trabajo humano)⁷ 'Esa era para él la cuestión central de la sociedad comunista, sociedad que debía tener una nueva relación con la naturaleza'. Se podría decir que Marx se preocupa

por lo que pasa en el trabajo y en las relaciones entre este y la naturaleza (metabolismo), pero que no se preocupó tanto de lo que mientras tanto le pasaba a la naturaleza (es decir, como ésta es degradada por el capitalismo). Mientras que a los ecologistas actuales les preocupa más lo que le pasa a la naturaleza (muchas veces sin plantearse que es el capitalismo lo que lo causa) que lo que les pasa a las personas en el capitalismo.

Por otra parte, O'Connor da una gran importancia a los movimientos sociales como limitación a la reproducción capitalista, mientras que Bellamy tiene una visión del agente del cambio más tradicional en el marxismo—la clase trabajadora— y no le convence la ampliación que O'Connor hace de los posibles agentes del cambio. Ya sería muy deseable que fuese así, pero tememos que, aunque tanto por la primera como por la segunda contradicción (más especialmente en esta) las fuerzas de los agentes sociales (movimientos fruto de las dos contradicciones) contra los capitales pueden aumentar los costes del capital y así generar crisis, hasta ahora, estas han sido ampliamente superadas por el capitalismo a lo largo de la historia.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que O'Connor es uno de los primeros autores en el ámbito crítico estadounidense en introducir un tema de gran actualidad desde hace algunos años, como es el del carácter del agente transformador de la sociedad, ampliando el concepto estricto de la clase obrera como tal ante los cambios que está experimentando el mercado de trabajo y la estructura social. Debate que se mantiene y está dando lugar a una amplísima controversia que merece, por lo menos, llamar la atención seriamente sobre la misma y tener en cuenta que O'Connor fue uno de los primeros autores en introducirlos en sus consideraciones teóricas, mientras que Bellamy parece más orientado a mantenerse en la explicación tradicional.

Nos parece que la segunda contradicción nos ayuda a ver aquellas fuerzas que determinan cambios y adaptaciones en la dinámica del capital, como un factor complementario al análisis tradicional marxista basado únicamente en la primera contradicción. Incluso a nivel didáctico, cabe contemplarlo de esta manera y no tanto como un factor determinante y explicativo de la crisis, puesto que no nos explica la paralización de la reproducción del sistema (que no otra cosa es una crisis), sino como éste se adapta para sobreponerse a estas contradicciones. Al menos la historia no se ha pronunciado en este sentido, lo que no significa que pueda resultar en el futuro.

Ambas contradicciones, no son suficientemente fuertes como para generar los elementos socia-

les (fuerzas de los agentes sociales) y económicos (aumentos de costes, subconsumo, sobreproducción...) para transformar el sistema por sí mismo. La diferencia entre ambas es que la primera contradicción genera crisis a las que el capitalismo se adapta para posponer sus contradicciones, mientras que la segunda parece que no llega a provocar crisis importantes en el capitalismo a nivel general, (aunque puede causarlas en ciertos sectores productivos específicos), si bien es posible que los ecologistas le concedan una mayor incidencia capaz de causar crisis. No obstante, sí que causa adaptaciones y reestructuraciones las cuales no se entenderían de la misma manera sin el análisis de la segunda contradicción. Parece que, por lo menos hasta ahora y en las economías capitalistas desarrolladas la primera contradicción es más importante, al menos a nivel de intensidad de la crisis, si bien es posible que los ecologistas concedan una mayor incidencia capaz de causar crisis a la segunda contradicción. ¿Hasta qué punto la segunda contradicción puede generar una crisis de primera intensidad? Independientemente de la respuesta a esta pregunta, si se utiliza como un elemento complementario y adicional al marxismo tradicional, el planteamiento de O'Connor de la 'segunda contradicción' parece que puede ayudar a entender parcialmente la naturaleza de la degradación ecológica y de la economía causada por esta.

Podría decirse que a nivel teórico parece que en lugar de basarse en las dos contradicciones de O'Connor, resulta más fructífero situar la fractura metabólica como el marco general de estudio del tratamiento del marxismo respecto a la naturaleza. No obstante, el planteamiento en términos de dos contradicciones de O'Connor, pasando por alto su casi exclusivo interés en centrar en la crisis su explicación, pueden enriquecer la interpretación de la naturaleza puesto que de la primera contradicción, la de las relaciones de producción, nace también de la separación del hombre versus la naturaleza y por lo tanto respecto a una parte de las condiciones de producción que O'Connor contempla.

Creemos que la aportación de O'Connor, y más teniendo en cuenta el tiempo en que fue realizada (fines de los setenta-ochenta), a pesar de sus limi-

7. Porque lo que le preocupa a Marx era desvelar lo que sucedía con el trabajo en el capitalismo, no con la naturaleza. Aunque Marx veía el desastre que el capitalismo causaba en la sociedad al separar la ciudad y el campo y lo citaba repetidamente, su interés no estaba en lo que pasaba en la naturaleza, que en su sistema queda como una caja negra en la que no pretendió entrar.

taciones es digna de consideración, si bien parece que se puede concluir con Bellamy que: 'La fuerza esencial del análisis marxista nunca ha consistido básicamente en una teoría de la crisis económica, ni siquiera en su análisis de la lucha de clases como tal, sino que esta se encuentra en un nivel mucho más profundo: en su concepción materialista de la historia, tanto de la humana como de la natural, entendida de la única manera posible, es decir como un proceso dialéctico e ilimitadamente contingente'

BIBLIOGRAFÍA

- O'CONNOR J., 2000 '¿Es posible el capitalismo sostenible?' En *Papeles de Población*, Abril-junio 24; Universidad Autónoma del Estado de México
- O'CONNOR, 2001. *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. Siglo XXI
- J. BELLAMY FOSTER., 2002 'Capitalismo y ecología: la naturaleza de la contradicción'. *Monthly Review*, Vol. 54, N°. 4, sept.



8. Conclusiones

Como ya se hacía notar en la introducción, el conjunto de artículos que recogen este informe sintetizan el trabajo desarrollado por el Seminario de Economía Crítica Taifa durante tres años centrado en estudiar la posibilidad de enmarcar dentro del marxismo el análisis de las relaciones entre el hombre y la naturaleza. Además de conseguir despejar la crítica basada en que existía un desencuentro insalvable entre el marxismo y la naturaleza, para nosotras esta reflexión era de especial interés puesto que representaba un desafío a una caja de herramientas analítica, la marxista, que nos resulta sumamente sugerente y productiva para la comprensión y el análisis del resto de fenómenos sociales. En un momento como el actual, donde los problemas ambientales ocupan un lugar destacado del debate político y social, era necesario para nosotras poder validar hasta donde un enfoque teórico como el marxista resultaba adecuado para enfrentar el reto de la comprensión de tales fenómenos ecológicos. Pensamos que con este resumen de nuestro trabajo situamos de forma clara los distintos elementos teóricos que nos permiten afirmar la validez del marxismo como marco teórico desde donde construir un análisis centrado en

el diagnóstico de las consecuencias globales del desarrollo del capitalismo, en este caso centrado en la consideración de los problemas ecológicos. Esperamos que, a través de los artículos aquí contenidos, podamos ofrecer bastantes pistas útiles a aquellas personas inquietas que deseen introducirse en el análisis de la relaciones entre la humanidad y la naturaleza, tomando al marxismo como marco teórico de estudio.

El trabajo aquí recogido ofrece algunos argumentos sólidos que nos permiten afirmar que existe un hilo conductor evidente y demostrable entre el pensamiento y la obra de Marx y Engels y la comprensión de la naturaleza. Un vínculo que nace del propio carácter materialista de la obra de estos autores y se engarza tanto en la tradición de este pensamiento a nivel histórico como en las distintas derivadas que, en distintos campos de la ciencia, ha tenido este enfoque filosófico.

Del mismo modo, y vinculado con el punto anterior, ha resultado para nosotros sumamente interesante constatar las posibilidades que, partiendo de la obra de Marx y Engels, y recogiendo las aportaciones de otros autores que supieron reconocer el papel de la naturaleza en la obra de aquellos, nos ofrece el marco teórico del marxismo para hacer frente a los desafíos tanto teóricos como materiales que nos plantea el desarrollo actual del capitalismo. En esta dirección resulta de gran utilidad tomar en consideración para nuestros análisis de la naturaleza el permanente carácter dialéctico y coevolutivo con el que tanto Marx, como Engels, así como muchos de los marxistas que les sucedieron dotan el contenido de sus estudios. En definitiva, lo que hemos sido capaces de percibir, durante este tiempo de estudio y reflexión, es la existencia de una visión materialista profunda que vincula el materialismo, en su relación con la existencia productiva, con las condiciones físico-naturales de la realidad (incluido el reino de los sentidos) y en rigor con el mundo natural en general. En palabras de J. Bellamy Foster, sólo de este modo es posible abordar de verdad temas tan fundamentales como la vida y la muerte, la reproducción, la dependencia de la biosfera etc.

Cabe señalar que el vacío teórico, que en buena medida ha actuado como acicate de nuestro intento de situar el marxismo como una teoría capaz de hacer frente a los retos que el capitalismo, en términos ecológicos, nos plantea, ha sido el resultado de distintos elementos de los cuales los marxistas tampoco están exentos de responsabilidad. Tal y como señala Bellamy Foster, "El marxismo crítico occidental (junto con gran parte de la filosofía y la ciencia social contemporáneas) se ha definido por su rechazo del crudo positivis-

mo decimonónico, que trataba de transferir una visión del mundo mecanicista y reduccionista de la existencia social. Sin embargo, al rechazar el mecanicismo, pensadores de las ciencias humanas, incluidos los marxistas, rechazaban cada vez más el materialismo y el realismo, y adoptaban el punto de vista de que el mundo social estaba construido en la totalidad de sus relaciones por la práctica humana (incluidos, en especial, aquellos aspectos de la naturaleza que afectaban al mundo social), con lo que simplemente negaban los objetos del conocimiento intransitivos (objetos del conocimiento que son naturales y que existen con independencia de los seres humanos y las construcciones sociales). (...) Dentro del marxismo, esto representaba un giro en un sentido idealista. En particular, solía argumentarse, en oposición a Engels, que la dialéctica solamente estaba relacionada con la praxis y, por tanto con el mundo social humano"¹

Del conjunto de los elementos teóricos con los que nos hemos dotado a través de toda esta reflexión debemos destacar seguramente la noción de "metabolismo" y la de la "fractura metabólica" como unas de las que más posibilidades nos ofrecen para introducir las en nuestros análisis futuros. Así pues, tal y como se trata de forma amplia en distintos artículos del trabajo, la capacidad de transformar el entorno natural, y de que este opere de forma crucial en las transformaciones sociales, nos sitúa ante el reto de comprender como el trabajo, y su despliegue productivo en el capitalismo, se convierten en centrales para entender el impacto del capitalismo en los ecosistemas naturales, y a su vez, las modificaciones que las relaciones sociales capitalistas imprimen en los ecosistemas se convierten en una variable endógena del desarrollo de nuestras sociedades. Así pues el cambio climático, la desertización y deforestación, la contaminación de los ríos y mares etc. se convierten en fenómenos que no podemos desligar de las propias relaciones de producción y de reproducción del capitalismo, de la misma forma que debemos entender como este cambio en el sustrato productivo que representa la naturaleza afecta y interfiere el conjunto de las relaciones sociales propias del capitalismo y per ende de la vida de las personas en nuestras sociedades. Incluso debemos ir más allá y hacer frente al reto que nos plantea J Bellamy Foster cuando nos dice que, "A pesar de los grandes avances producidos en el pensamiento ecológico dentro de la política eco-

1. BELLAMY FOSTER, JOHN, 'La ecología de Marx'. El viejo Topo, 2000.

nómica marxista y del redescubrimiento de gran parte de la argumentación de Marx, el tema de la relación de la concepción materialista de la naturaleza con la concepción materialista de la historia (es decir, de la alienación del trabajo con la alienación con respecto de la naturaleza) apenas se ha ampliado en estos debates. La barrera establecida por la crítica filosófica dominante de la "dialéctica de la naturaleza" sigue siendo hegemónica dentro de la propia teoría social marxista; hasta tal punto que toda indagación creativa en esta dirección parece quedar bloqueada desde el comienzo. (Una excepción a este respecto la constituyen la obra de ecofeministas socialistas, tales como Ariel Salleh y Mary Mellor, con sus nociones de la "naturaleza encarnada"). Con harta frecuencia, los socialistas ambientalistas se centran simplemente en la economía capitalista, y consideran los problemas ecológicos unilateralmente, desde el punto de vista de sus efectos sobre la economía capitalista, en vez de centrarse en el problema mayor del "destino de la tierra" y sus especies.(...) A este respecto se hace necesaria una teoría de la ecología como proceso de cambio que incluya la contingencia y la coevolución, si es que queremos no sólo entender el mundo, sino cambiarlo de acuerdo con las necesidades de la libertad humana y de la sostenibilidad ecológica. "Lo que importa no es si modificamos a la naturaleza o no. Dicen Haila y Levins – sino como y con que finalidad lo hacemos. Lo que importa es si ha de dominarse la naturaleza unilateralmente para fines humanos estrechos, o si, en una sociedad de productores asociados, la alienación de los seres humanos en relación con la naturaleza y entre sí deja de ser la condición previa de toda existencia humana, o se reconoce lo que en rigor es: el extrañamiento respecto a todo lo que es humano"².

Así pues en este trabajo se bosqueja lo que para nosotras ha sido descubrimiento sumamente sugerente. No sólo es posible hilvanar desde la Grecia antigua hasta Marx y Engels un hilo conductor que nunca dejó a de lado a la naturaleza en sus elaboraciones teóricas sino que, a partir del momento en el que se desarrolla la especialización científica, es posible entretejer vínculos claros y precisos entre un conjunto distinto de disciplinas (la biología, la economía, la antropología, la ecología, la química,) que tienen en el carácter coevolutivo y dialéctico de la naturaleza su rútila de engarce, su común denominador. Así podemos decir que nosotras empezábamos nuestro estudio intentando encontrar el rastro ecológico en Marx, y lo que hemos descubierto es un universo teórico con una potencialidad, que de momento se nos presenta insondable, de posibilidades distintas

para abordar los vínculos de la humanidad con la naturaleza.

De forma más concreta y en la relación precisa entre el marxismo y su capacidad para enfrentarse a los retos de los problemas ambientales, resulta interesante el debate que plantea el estudio de las tesis de J O'Connor. Este autor, pionero en el intento de utilizar el enfoque marxista para el análisis de los temas ecológicos, plantea, tal y como se recoge en el presente trabajo, una serie de elementos teóricos, sobre todo los contenidos en lo que él llama la segunda contradicción del capitalismo, que le permiten no sólo lanzar una teoría sobre como la crisis ecológica conlleva también la crisis para el capitalismo, sino que también le posibilitan plantear la tesis de la necesidad de proponer un "nuevo" sujeto social transformador que aúne los movimientos políticos sociales propios del conflicto entre el capital y el trabajo con los movimientos ecologistas. Como se puede comprobar en la parte final del artículo referido a este tema, la aportación de O'Connor no está exenta de crítica por parte de aquellos autores que la consideran una aportación funcionalista, mecanicista e incapaz de engarzar con el verdadero carácter dialéctico y coevolucionista que plantean tanto Marx como Engels, y que respondería mucho más al enfoque teórico transdisciplinario pergeñado en los párrafos anteriores. No obstante, tal y como ya se plantea en el artículo sobre este tema, la aportación de O'Connor sí resulta sugerente en tanto nos permite articular una explicación capaz de presentar de forma coherente y pedagógica, como el despliegue del capitalismo influye en el deterioro ecológico, y como esta realidad tiene consecuencias determinantes para la propia evolución del capitalismo.

También en este espacio de reflexión crítica y, ya a la luz de las posibilidades que nos propone el marxismo como instrumento analítico, el trabajo incluye también en algunos de sus artículos, aspectos críticos con el tratamiento que, desde determinados enfoques ecologistas, se da a las crisis ecológica y sobre todo a sus responsables. Sin menospreciar en absoluto la capacidad de este espacio de pensamiento y acción ecologista para abrir debates y aportar elementos de movilización social destacables, si que se constata en distintas partes de nuestro trabajo, la incapacidad de muchos de los enfoques ecologistas existentes de conectar los problemas ambientales con las relaciones sociales propias del capitalismo ante su necesidad permanente de reproducción ampliada. Esta debilidad,

2. op. cit.

a nuestro entender, dificulta la capacidad crítica de estos enfoques y les sitúa ante una posibilidad, para nosotros absolutamente desechable, de plantear posibles soluciones a los problemas ambientales sin plantear abiertamente la necesidad de superar (destruir) el capitalismo. En este sentido nos parece mucho más adecuada para enfrentar los retos que, tanto a nivel social como ecológico, nos propone el capitalismo el planteamiento de Bellamy Foster: "Dicho muy escuetamente, mi argumento es que una revolución ecológica digna de ese nombre solamente puede ocurrir como parte de una más amplia revolución social, e insistiré, una revolución socialista. Tal revolución, si ha de generar las condiciones de igualdad, sustentabilidad y libertad humana dignas de una genuina Gran Tran-

sición, necesariamente extraerá su mayor ímpetu de las luchas de las poblaciones trabajadoras y de las comunidades en el fondo de la jerarquía global capitalista. Y demandaría, como insistió Marx, que los productores asociados regulen racionalmente la relación metabólica humana con la naturaleza. Y se vería la riqueza y el desarrollo humano en términos radicalmente diferentes que en la sociedad capitalista.³

3. BELLAMY FOSTER, J. Estamos en medio de una crisis ambiental global de tal enormidad que la red de la vida en todo el planeta se ve amenazada, y con ello, el futuro de la civilización. Kaos en la red.

www.seminaritaifa.org
seminaritaifa@seminaritaifa.org

