

Antropoceno, crisis ecológica y crisis económica

Carles Soriano Clemente

Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera, CSIC, Barcelona

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX y especialmente durante los últimos 30 años, científicos de las más variadas disciplinas en el campo de las ciencias naturales han generado una ingente cantidad de datos que avalan certificar el periodo en que vivimos como de crisis ecológica o medioambiental global. Tanto es así que la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS por sus siglas en inglés) ha creado una comisión que estudia una nueva división de la escala del tiempo geológico consistente en denominar Antropoceno a la última época geológica. Agrias disputas salpican el debate científico acerca de cuándo dar formalmente inicio al Antropoceno. Un debate hasta cierto punto irrelevante pues, cómo se ha señalado desde posiciones algo más críticas y alejadas de tecnicismos científicos, la actual época bien podría llamarse Capitaloceno en lugar de Antropoceno¹. Debido al carácter antrópico de la crisis ecológica, resulta obvio que el debate sobre Antropoceno trasciende el mero ámbito de las ciencias naturales y se traslada al modo en que los seres humanos organizan su vida en sociedad y a cómo se relacionan con la naturaleza. Por ello, la cuestión del Antropoceno ha adquirido una gran resonancia, que expresa la creciente sensibilidad sobre la crisis medioambiental global.

El buque insignia de la crisis ecológica ha sido y continúa siendo el cambio climático y buena parte de la crítica, también desde posiciones

¹Ver las contribuciones al respecto en el libro editado por Moore, Jason: *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, PM Press/Kairos, Oakland, 2016.

marxistas, se ha centrado en este aspecto². Sin embargo, estudios recientes han puesto de relieve otros aspectos igualmente significativos, tal que la pérdida de biodiversidad, acidificación de los océanos, deforestación, agotamiento y contaminación de recursos hídricos, empobrecimiento de los suelos, etc., ofreciendo un panorama de la crisis medioambiental en que múltiples factores se interrelacionan y retroalimentan. Para ilustrar el alcance de la crisis ecológica de manera sintética, en la Figura 1 se muestra la evolución de biodiversidad y de dos parámetros climáticos durante el último milenio. La extinción de vertebrados (mamíferos, peces, aves, reptiles y anfibios) se incrementó de manera notable a partir de 1750 (Figura 1A). El dióxido de carbono atmosférico (CO₂) presenta una evolución similar, mientras que la temperatura global (T) experimenta una fuerte inflexión al alza hacia mediados del siglo XX (Figura 1B). La actual extinción de especies ha sido caracterizada como la sexta extinción masiva en la historia de la Tierra, entendiéndose por extinción masiva aquella en que se extinguen más del 75% de las especies estimadas en un intervalo de tiempo geológicamente corto³.

²Ver Foster, John Bellamy: “James Hansen and the Climate-Change Exit Strategy”, *Monthly Review*, vol. 64, no. 9, Febrero 2013 y Foster, John Bellamy: “The Great Capitalistic Climacteric”, *Monthly Review*, vol. 67, no. 6, Noviembre 2015

³Ver los trabajos de Barnosky, Anthony et al.: “Has the Earth’s sixth mass extinction already arrived?” *Nature*, vol. 471, 51-57, 2011 y Ceballos, Gerardo et al.: “Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction”, *Science Advances*, vol. 1, e1400253, 2015. En ambos estudios se utilizan estimaciones muy conservadoras para concluir que la actual extinción de especies ocurre a una tasa que es un orden de magnitud superior al de extinciones masivas anteriores, una tasa sin precedentes en la historia humana e inusual en la historia de la Tierra.

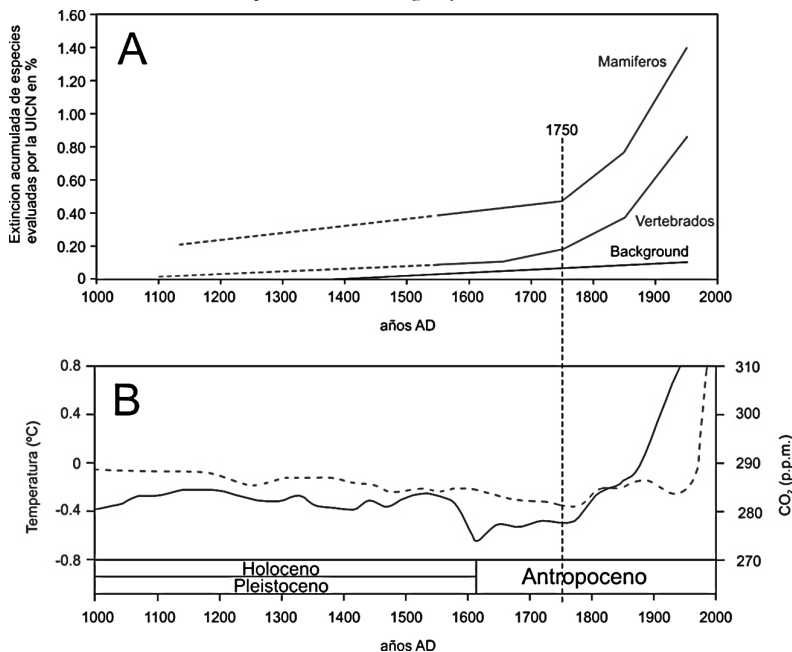


Figura 1 A: Extinción acumulada de vertebrados actualizada a 2012 según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Modificado a partir de Ceballos et al. (2015); Figura 1 B: Fluctuaciones de la temperatura global (línea punteada) y del CO₂ atmosférico (línea negra). Disponible en <http://es.slideshare.net/GeoSaSI/the-geography-of-our-future-understanding-the-consequences-of-the-anthropocene>⁴

Al considerar la evolución de diversos parámetros ambientales durante los últimos siglos, como gases de efecto invernadero, concentraciones atmosféricas de partículas en suspensión, índices de desertización, de acidificación oceánica, etc., se observan tendencias similares a las de la Figura 1, con fuertes inflexiones al alza en los últimos

⁴En el artículo Lewis, Simon y Maslin, Mark: "Defining the Anthropocene", *Nature*, 2015, vol. 519, 171-180, los autores sitúan el inicio del Antropoceno alrededor de 1610, coincidiendo con el mínimo de CO₂ atribuido a la reforestación y consiguiente captura de CO₂ debido al incremento de la actividad fotosintética que siguió al exterminio masivo de población indígena y abandono de tierras cultivadas tras el 'descubrimiento' de América en 1492.

500 años y especialmente durante el pasado siglo⁵. Tomados en su conjunto, estos indicadores constituyen una evidencia empírica de primer orden de la degradación medioambiental en curso y señalan tres aspectos importantes de la misma: 1) el ritmo de degradación que indican algunos de los parámetros considerados no tiene precedentes en la historia geológica de la Tierra; 2) la degradación ecológica se incrementa por procesos de retroalimentación y posee una inercia que hace irreversibles a escala humana algunos procesos; 3) la evolución histórica de los indicadores correlaciona de manera clara la crisis medioambiental y el modo de producción capitalista. Frente a estas evidencias los posicionamientos negacionistas son cuando menos irresponsables, las posturas que argumentan la excepcionalidad de la especie humana para salir airosa de la crisis resuenan a mistificaciones religiosas y carecen de rigor científico y la tesis de ‘el capitalismo resolverá’ es insostenible por cuanto es el propio capitalismo el causante de la crisis ambiental, además de reflejar un desconocimiento profundo de los fundamentos de este modo de producción. Aun cuando el capitalismo pueda operar con un cierto margen como un capitalismo de desastre y de guerra, como de hecho ya opera en la actualidad, se encuentra aquí con un límite absoluto que le es externo. Por otra parte, las perspectivas de un capitalismo que sobreviva al grado de destrucción medioambiental y humana necesario para reiniciar un prolongado ciclo de acumulación de capital no parecen deseables.

Desde posiciones ecologistas de denuncia de la crisis ambiental se considera la sobrepoblación mundial y el sobreconsumo a ella asociado como uno de los factores determinantes de la crisis. Son interpretaciones de corte neomalthusiano que se apoyan en los trabajos de Malthus y en estudios de población más recientes para concluir que la sobrepoblación mundial es la principal causa de la degradación ambiental⁶. La evolución histórica de la población mundial muestra una clara correlación empírica con el modo de producción capitalista y un crecimiento

⁵Ver los trabajos Steffen, Will et al.: “The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”, *The Anthropocene Review*, vol. 2, 81-98, 2015 y Simon y Maslin, Mark: “A transparent framework for defining the Anthropocene Epoch”, *The Anthropocene Review*, vol. 2, 128-146, 2015.

⁶Ver Ehrlich, Paul y Holdren, John: “Impact of population growth”, *Science*, vol. 171, 1212-1217, 1971, Fischer-Kowalski, Marina et al.: “A socio-metabolic reading of the Anthropocene: modes of subsistence, population size, and human impact on Earth”, *The Anthropocene Review*, vol. 1, 6-31, 2014 y Klein Goldewijk, Kees et al.: “Long-term dynamic modelling of global population and built-up area in a spatially explicit way: HYDE 3.1”, *The Holocene*, vol. 20, 565-573, 2010.

exponencial de la población desde 1750 aproximadamente (Figura 2). Ello invita a indagar las causas de dicha sobrepoblación en los fundamentos de este modo de producción y no en otras partes. Sin embargo, eso es algo que no se acomete desde posiciones críticas ecologistas ni desde los modernos estudios de población, estos últimos marcados por una fuerte componente empirista y positivista que los emparenta con la economía neoclásica⁷. Las aproximaciones neomalthusianas a la sobrepoblación mundial adolecen de razonamientos circulares, tautológicos cuando no falaces, en los que los elementos explicativos se toman como dados y no se articulan entorno a una teoría orgánica. Así, abundan argumentaciones del tipo ‘un mayor desarrollo tecnológico permite el incremento de población y aumenta el consumo todo lo cual requiere mayor desarrollo tecnológico, que a su vez es más factible cuanto más población haya’.

Las posturas que argumentan la excepcionalidad de la especie humana para salir airoso de la crisis resuenan a mistificaciones religiosas y carecen de rigor científico y la tesis de ‘el capitalismo resolverá’ es insostenible por cuanto es el propio capitalismo el causante de la crisis ambiental.

⁷Ver al respecto los trabajos de la llamada escuela de la cliodinámica, que introducen parámetros económicos en sus elaboraciones matemáticas, entre ellos Foerster, Heinz von et al.: “Doomsday: Friday, 13 November A.D. 2026”, *Science*, vol. 132, 1291-1295, 1960, Kremer, Michael: “Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, 681-716, 1993 y la distintas contribuciones en el libro editado por Grinin, Leonid y Korotayev, Andrei: *Evolution: Development within Big History, Evolutionary and World-System Paradigms*, ‘Uchitel’ Publishing House, 2013, Volgograd.

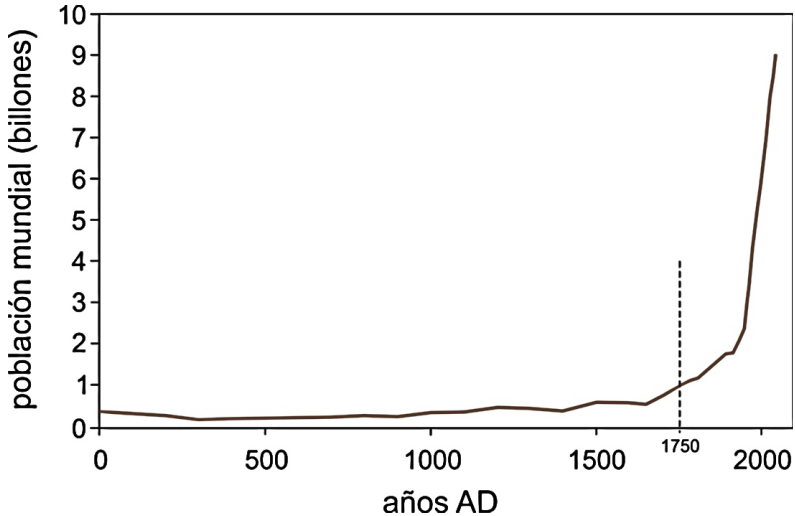


Figura 2. Evolución de la población mundial según estimaciones del U.S. Census Bureau Disponible en <http://ciese.org/curriculum/popgrowthproj/worldpop/>

Crítica marxiana de las interpretaciones neomalthusianas de la crisis ecológica

Las interpretaciones de la crisis medioambiental global en clave neomalthusiana pueden ser rebatidas desde una óptica marxiana tomando como referencia la propia crítica de Marx a Malthus que encontramos en *El Capital*. Marx no profesaba gran estima por Malthus, a quien consideraba un economista vulgar, alejado del rigor científico de economistas políticos como Ricardo, Smith o Sismondi⁸. A lo largo del capítulo XXIII del libro I de *El Capital*, Marx desarrolla la ley de población característica del modo de producción capitalista, en que la crítica de Malthus y la categoría de ejército industrial de reserva tienen un papel destacado⁹. Mientras que Malthus y los neomalthusianos

⁸Ver las notas al pie no. 75 y 81 en las pp. 74 y 98 respectivamente en Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección séptima. XXIII. La ley general de la acumulación capitalista. Ediciones Akal, Madrid, 2007.

⁹Marx ya trató la sobrepoblación asociada al modo de producción capitalista en los *Grundrisse*, donde desarrolla ampliamente las determinaciones históricas de la

abogan por una ley general de población aplicable al conjunto de la especie humana, para Marx “Una ley abstracta de población solo existe para las plantas y los animales, en tanto el hombre no interviene históricamente en estos reinos”¹⁰.

Cada modo de producción tendría así sus leyes de población características, que estarían históricamente determinadas por las condiciones específicas de la producción y reproducción social. Esto es así en tanto, en la concepción marxiana, el ser humano es un ser autoproducido socialmente, que produce un mundo humano, donde el proceso de trabajo juega un papel fundamental a través de su doble determinación, abstracta y concreta.

“El proceso de trabajo, tal como lo hemos representado en sus momentos simples y abstractos, es la actividad racional encaminada a la producción de valores de uso, apropiación del elemento natural para las necesidades humanas, condición general del intercambio material entre el hombre y la naturaleza, eterna condición natural de la vida humana y, por tanto, independiente de cualquier forma de esta vida y, más bien, común a todas sus formas sociales por igual”¹¹.

En su determinación general el proceso de trabajo es, por tanto, la actividad práctica que regula el metabolismo entre el ser humano y la naturaleza. Esta determinación general toma, sin embargo, formas particulares bajo las condiciones históricas específicas en que se organiza la producción social. Una ley abstracta de población, sostenida por los modernos estudios de población e indirectamente por los estudios ambientalistas de denuncia de la crisis, naturaliza el modo de producción capitalista y sus relaciones de producción, aparca el análisis riguroso del papel de la sobrepoblación mundial en la crisis ambiental y, por ende, toda posibilidad de praxis revolucionaria. La formulación matemática de la gráfica en la Figura 2 que realizan los modernos estudios de población no explica nada acerca de las causas que han originado la actual sobrepoblación mundial aun cuando, paradójicamente, dicha

población y sobrepoblación para distintos modos de producción y no tan ampliamente el concepto de sobrepoblación relativa o ejército industrial de reserva. Ver Marx, Karl: *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse)*, vol. 2, 110-118, Siglo XXI Editores, Madrid, 1971.

¹⁰Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección séptima. XXIII. La ley general de la acumulación capitalista, p. 94, Ediciones Akal, Madrid, 2007.

¹¹Ibídem. Sección tercera. V. Proceso de trabajo y proceso de valorización p. 250.

gráfica contiene la evidencia empírica de que la evolución de la población mundial también está históricamente determinada.

En la producción capitalista ya establecida, es decir, una vez que el capital es presupuesto y resultado del proceso de producción social, el capital compra la fuerza de trabajo como una mercancía más que interviene en el proceso de producción. El valor de uso de la fuerza de trabajo es ser fuente de plusvalor, de valorización del capital pero, en lo demás y para el capital, en nada se distingue de cualquier otra mercancía, cuyo valor de uso viene determinado por su utilidad específica en el proceso de producción. A igual composición de capital, la reproducción ampliada o acumulación de capital requiere más trabajo vivo que ponga en movimiento una cantidad creciente de medios de producción o capital constante.

“La reproducción de la fuerza de trabajo que tiene que incorporarse incesantemente al capital como medio de valorización, que no puede separarse de él, y cuya servidumbre al capital no hace sino ocultarla el cambio de los capitalistas individuales a los que se vende, constituye un momento de la reproducción del propio capital”¹².

De este modo, son los movimientos absolutos en la acumulación de capital, con sus requerimientos cíclicos de expansión y crisis, los que determinan los movimientos relativos en la masa de fuerza de trabajo explotable y el precio a que esta se vende. Así pues, para Marx, la reproducción de la fuerza de trabajo se halla subsumida a la reproducción del capital, de manera similar a como el trabajo se halla subsumido al capital. La escala y la aceleración a la que se desarrolla la productividad del trabajo en el modo de producción capitalista no tienen precedentes en modos de producción anteriores. Tal desarrollo de fuerzas productivas se expresa en que cada vez es necesaria menos fuerza de trabajo o capital variable para poner en movimiento más capital constante o medios de producción. Puesto que la fuerza de trabajo es la única fuente de plusvalor - fin único de la producción capitalista - la manera que el capital encuentra para aumentar la cantidad siempre decreciente de plusvalor que obtiene es incrementando el capital global. Es decir, acumulando más capital en una proporción en que la masa de fuerza de trabajo que interviene en los procesos productivos es siempre crecientemente menor que la masa de medios de producción que se emplea en dichos procesos. El capital no sabe más que huir hacia adelante según

¹²Ibidem. Sección séptima p. 71. Cursivas nuestras.

esta dinámica ciega que expulsa constantemente fuerza de trabajo del proceso de producción mientras aumenta la cantidad de medios de producción que son utilizados por la fuerza de trabajo. De todo ello resulta una progresiva acumulación absoluta de capital, tanto variable como constante, con un crecimiento del capital constante a expensas del variable que se traduce en un aumento en la composición del capital. Por tanto, con desarrollo de la productividad del trabajo se da una continua ampliación cuantitativa del capital a la par que un continuo cambio cualitativo del mismo. La acumulación de capital deviene así un fin en sí mismo a la vez que “ Toda acumulación se convierte en medio de un nueva acumulación ”¹³.

El exceso de población obrera que es constantemente expulsada de la producción sobre bases capitalistas a medida que se desarrollan las fuerzas productivas y la acumulación de capital es lo que Marx denomina superpoblación relativa o ejército industrial de reserva. Se trata población obrera sobrante para las necesidades siempre menguantes de valorización del capital pero al mismo tiempo absolutamente imprescindible para la continuación del proceso de acumulación de capital. La dinámica caótica de la acumulación de capital, con sus ciclos de acumulación y crisis, centralización de capitales, escala de producción siempre ampliada y continuos flujos de capitales requiere de esta masa obrera disponible en cualquier momento y lugar, que ora es repelida del proceso de producción ora es atraída por el mismo en función de las necesidades de valorización. La reproducción de población obrera está, pues, a merced de la reproducción del capital y no al revés aun cuando, paradójicamente, la propia población obrera, en tanto fuente única de plusvalor, sea la palanca sobre la que opera la acumulación capitalista. De modo que en la

“ley de población peculiar del modo capitalista de producción [...] la población obrera produce, junto con la acumulación de capital producida por ella misma y en volumen creciente, los medios de su propio exceso relativo”¹⁴.

El desarrollo y acumulación de la riqueza sobre bases capitalistas necesita, pues, una población obrera sobrante que un crecimiento ‘natural’ de la población o el crecimiento característico de otros modos de producción no pueden suministrar. Una evolución ‘natural’ de la población o de modos de producción anteriores constituyen límites

¹³Ibídem p. 86.

¹⁴Ibídem p. 94.

históricos que el capital debe superar en su proceso de implantación, que el capital necesita trascender para su libre acumulación. Así, mientras que para Malthus la sobrepoblación obrera se debe a una sobrepoblación absoluta, para Marx es justo al revés, se genera sobrepoblación absoluta debido a la sobrepoblación obrera.

La dinámica capitalista, con la acumulación acelerada de capital y el desarrollo de la productividad del trabajo, reproduce las relaciones de producción que le son propias, es decir, más capitalistas y más grandes en un polo y más obreros en el otro. Las condiciones en que la masa obrera se reproduce, el salario que percibe, su grado de pauperización en general, están determinados por las necesidades de valorización del capital. Los movimientos del salario, por ejemplo, están determinados en líneas generales por la proporción entre el ejército industrial de reserva y el ejército activo y no por el número absoluto de población obrera. Evidentemente ninguna determinación es absoluta y las condiciones de reproducción de la clase obrera son el espacio en que se desarrolla la lucha de clases, pero es el trabajo el que esta subsumido al capital y no al revés. Marx deriva la ley de población del modo de producción capitalista de la ley general de la acumulación capitalista, a la que la primera se subordina.

“La ley según la cual, gracias al progreso de la productividad del trabajo social, puede ponerse en movimiento una masa creciente de medios de producción con un gasto cada vez menor de fuerza de trabajo, esta ley se expresa, sobre bases capitalistas, donde no es el obrero el que emplea los medios de trabajo sino estos al obrero, de esta manera: cuanto mayor es la fuerza productiva del trabajo, tanto mayor es la presión de los obreros sobre sus medios de ocupación y, por tanto, tanto más precaria su condición de vida, es decir, la venta de su propia fuerza de trabajo para el aumento de la riqueza ajena o para la autovalorización del capital. El aumento de los medios de producción y de la productividad del trabajo más rápido que el de la población productiva se expresa, pues, de modo capitalista, en lo contrario: en que la población obrera crece siempre más rápidamente que las necesidades de valorización del capital”¹⁵.

En el libro III del *El Capital*, Marx retoma la cuestión de la sobrepoblación relativa al ocuparse de la forma transfigurada del plusvalor, la ganancia, de su caída tendencial y de las crisis de acumulación de

¹⁵Ibidem p. 112.

capital¹⁶. El desarrollo de la productividad del trabajo sobre bases capitalistas se expresa en una tendencia decreciente de la tasa de ganancia, en el aumento de la masa de plusvalía o ganancia y del capital social global y en una sobreproducción obrera aparente y permanente. La tasa de ganancia cae precisamente porque la productividad del trabajo aumenta y no al revés, por más que así aparezca en el universo competitivo de los capitalistas individuales. La interrupción violenta de la acumulación de capital en las crisis supone liberación de capital ocioso que migra en pos de tasas de ganancia más altas y tras este capital la población obrera sobrante. A su vez, el exceso de población obrera brinda al capital la ocasión de contrarrestar la caída de la tasa de ganancia mediante el aumento de la tasa de plusvalía o explotación del trabajo. Marx vincula así la sobreproducción de capital con la sobreproducción relativa y el subconsumo, el cual tiene necesariamente un carácter crónico a medida que se desarrollan las fuerzas productivas, por cuanto las mismas circunstancias que desarrollan la productividad del trabajo exigen una creciente población sobrante con una menguante capacidad de consumo. Ante todo ello la única respuesta posible del capital es la acumulación de más capital con lo que se exacerban aún más las contradicciones de este modo de producción.

La ley de población que dibuja Marx para el modo de producción capitalista ofrece un panorama en que la población obrera se reproduce *para* el capital, en un grado tal que es proporcional al grado de miseria en que vive y en que el pauperismo acompaña necesariamente a la población obrera sobrante, es “una condición de existencia de la producción capitalista y del desarrollo de la riqueza”¹⁷.

En estas condiciones y más allá de la lucha de clases, la población obrera se reproduce masivamente bajo el estímulo competitivo de las posibilidades de explotación siempre menguantes que el capital le ofrece. Es su única salida dentro de las relaciones de producción de este modo de producción. Se trata de una ley de corte darwinista donde el crecimiento de la población no vendría determinado por ‘causas

¹⁶Marx, Karl: *El Capital*. Libro III. Sección tercera. La ley de la tendencia decreciente de la cuota de ganancia. Ediciones Akal, Madrid, 2007.

¹⁷Los economistas políticos del siglo XIX ya supieron ver la relación entre miseria y procreación, como se aprecia en la nota al pie de la p. 110 en Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección séptima. XXIII. La ley general de la acumulación capitalista. Ediciones Akal, Madrid, 2007. Por otra parte, el crecimiento actual de la población mundial y las previsiones a corto plazo por países no hacen sino confirmar este extremo (ver <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2016/2016-world-population-data-sheet.aspx>).

naturales' sino por la propia mano humana, que como el mismo Marx señala

“[...] sonaría a algo disparatado entre los salvajes, o incluso entre los colonos civilizados. Recuerda la reproducción masiva de especies animales individualmente más débiles y mucho más perseguidas”¹⁸.

Ciertamente el aumento de población es brusco allí donde el capital irrumpe y proletariza mediante sus relaciones de producción y sus mecanismos para obtener plusvalía relativa. Pequeñas poblaciones rurales y de artesanos están constreñidas en su incremento por la producción a pequeña escala y por las propias relaciones de producción. La súbita proletarización, desposesión y consiguiente venta de fuerza de trabajo como único medio de subsistencia las arroja al mercado laboral competitivo y a la procreación por encima de las necesidades de valorización del capital como mecanismo de supervivencia.

El procedimiento que sigue Marx para descubrir la ley de población del modo de producción capitalista consiste en invertir las categorías de la economía burguesa, despojarlas de su ropaje místico, para así mostrar sus nexos internos y hacer aflorar la esencia de las cosas más allá de las formas en que esta esencia se manifiesta. Esta inversión categorial desnuda la apariencia objetiva de las formas más complejas y concretas de la economía política conectándolas con aquellas más simples y abstractas y es articulada por Marx entorno a la teoría del valor. De este modo, la inversión dialéctica de las categorías burguesas que procura Marx muestra el escándalo de un ley de población en que la especie humana no controla su proceso metabólico con la naturaleza y se reproduce de manera ciega bajo el fetiche de la acumulación de capital, el producto de la mano bajo el cual los seres humanos no saben lo que hacen, pero lo hacen¹⁹.

¹⁸Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección séptima. XXIII. La ley general de la acumulación capitalista, p. 110. Ediciones Akal, Madrid, 2007.

¹⁹Sobre el método de Marx y su potencialidad crítica y revolucionaria ver Epílogo a la segunda edición alemana en Marx, Karl: *El Capital*. Ediciones Akal, Madrid, 2007. Por otra parte, el carácter fetichista de la producción capitalista recorre toda la obra de *El Capital* desde su exposición inicial en el capítulo “El carácter fetichista de la mercancía y su secreto” en Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección primera. I. La mercancía, p. 101.

Crítica marxiana del ecosocialismo y marxismo ecológico

El idealismo y la mistificación de las categorías burguesas están, sin embargo, presentes en gran parte de la crítica de la crisis medioambiental que viene llevándose a cabo desde fines de los años 80 del siglo pasado. Con la caída del bloque socialista y el auge los discursos sobre ‘el fin de la historia’, la postmodernidad se esmeró en declarar a Marx poco más que un “perro muerto”²⁰. Se construyeron, así, falsos mitos entorno a su figura que venían a añadirse a los ya existentes²¹. De especial relevancia aquí es el denominado ‘asunto Podolinsky’ que, sucintamente, pretende hallar un divorcio entre Marx y la naturaleza a partir del cual se considera a Marx (y Engels) falto de sensibilidad ecológica²². Gran parte de la crítica de la crisis ecológica, incluso desde variantes marxistas y anticapitalistas, se halla permeada por este pensamiento postmoderno y considera a Marx un tanto desfasado, al que a menudo se le atribuye una visión productivista y economicista²³. Al abandonar la crítica del sistema capitalista desde un marxismo crítico, las salidas a la crisis ecológica que se proponen desde la economía ecológica y desde determinadas posiciones ecosocialistas y del marxismo ecológico acaban siendo opciones reformistas del sistema capitalista que incluyen, entre otras, diversas variantes de capitalismo verde, cambios en el modelo energético y decrecimiento. Muchas de estas posturas incurren

²⁰La expresión fue acuñada por el propio Marx en referencia a la consideración que la Alemania culta tenía de Hegel en tiempos de Marx. Ver Epílogo a la segunda edición alemana en Marx, Karl: *El Capital*. Ediciones Akal, Madrid, 2007. Por otro lado, ‘el fin de la historia’ hace referencia al libro Fukuyama, Francis: *El Fin de la historia y el último hombre*. Planeta, Barcelona, 1992.

²¹Acerca de falsos mitos entorno a Marx y su figura véanse las contribuciones disponibles en <https://www.marxists.org/subject/marxmyths/index.htm>.

²²Sobre el ‘asunto Podolinsky’ ver Rodríguez de Austria Giménez de Aragón, Alfonso: “Economía y naturaleza en Marx: el ‘asunto Podolinsky’ como prueba de un divorcio inexistente”, *XIV Jornadas de Economía Crítica*, 27-55, Valladolid, 2014. El ‘asunto Podolinsky’ fue definitivamente finiquitado en Burkett, Paul and Foster, John Bellamy: “The Podolinsky Myth: An Obituary Introduction to ‘Human Labour and Unity of Force’, by Sergei Podolinsky”, *Historical Materialism*, vol. 16, 115-161, 2008.

²³A título de ejemplo cabe destacar Gorz, Andre: *Capitalismo socialismo y ecología*, Ediciones HOAC, Barcelona, 1995; O’Connor, James: *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*. Guilford Press, New York, 1998; Lipietz, Alain: “Political Ecology and the Future of Marxism”, *Capitalism Nature Socialism*, vol. 11, 69-85, 2000; Kovel, Joel: *El enemigo de la naturaleza. ¿El fin del capitalismo o el fin del mundo?* Asociación Civil Tesis 11, Buenos Aires, 2005.

en una suerte de fetichismo tecnológico e idealismo que las aboca ora a un materialismo vulgar, ora a una mistificación de la voluntad humana como sujeto de cambio sin superar las determinaciones capitalistas.

El pensamiento postmoderno en su conjunto ha sido fuertemente contestado desde un marxismo crítico, que considera la postmodernidad como la ideología propia del capitalismo neoliberal²⁴. Por otro lado, el idealismo y mistificación que sufre parte de la crítica ecosocialista y del marxismo ecológico tiene sus raíces en el pensamiento postmoderno dominante y ha sido contestado desde posiciones marxistas más radicales con una perspectiva materialista. De este modo, desde fines de los años 90 del siglo XX tiene lugar una relectura de Marx en clave 'ecológica' que es a la vez crítica con las visiones de un Marx productivista y determinista y con las opciones reformistas que se proponen para la superación de la crisis ambiental. De especial relevancia son los trabajos de Paul Burkett y John Bellamy Foster que realizan un análisis ecológico de la forma de valor, el primero, y desarrollan el concepto de fractura metabólica en el modo de producción capitalista, el segundo²⁵. Según esta relectura de Marx, el ser humano es en sí mismo naturaleza y a la vez que regula su función metabólica con la naturaleza mediante el proceso de trabajo y deviene un ser orgánico autome-diado no puede sustraerse del reino de la necesidad de la naturaleza, que constituye su ser inorgánico. En la producción capitalista, el capital, en tanto figura histórica del proceso social de producción, se coloca junto a la naturaleza y el trabajo, que son figuras ahistóricas del metabolismo social entre el ser humano y la naturaleza. Bajo la producción capitalista orientada a la forma de valor y cuyo fin único es la valorización de valor, la naturaleza es mero elemento de producción, capaz de engendrar mayor o menor valor mediante la interacción con el trabajo según sus particularidades físicas. De este modo, el capital cosifica y enfrenta a las dos fuentes de toda riqueza como ningún modo de producción anterior había hecho, esquilmando por igual la fuente creadora de valor, el trabajo, y el elemento con el que interacciona, la

²⁴Ver, entre otros, Carchedi, Guglielmo: *Behind the crisis. Marx's dialectics of value and knowledge*, Brill, Leiden, 2011; Kohan, Néstor: *Nuestro Marx*, La Oveja Roja, Madrid, 2013.

²⁵Ambos son autores de una prolífica obra que ha creado escuela. Como ellos mismo declaran, para su reelaboración de Marx se apoyan en autores marxistas como Isaak Illich Rubin, Georg Lukács e István Mészáros. Entre sus principales trabajos figuran **Burkett, Paul**: *Marx and Nature: A Red and Green Perspective*, St. Martin's Press, New York, 1999 y Foster, John Bellamy: *La ecología de Marx: materialismo y naturaleza* (El Viejo Topo). Intervención Cultural, Barcelona, 2004.

naturaleza. Tiene lugar, así, la ruptura del metabolismo social entre los humanos y la naturaleza, la ruptura entre el ser orgánico e inorgánico o lo que es lo mismo, la ruptura del ser humano consigo mismo. Nada expone mejor este extremo que la escala a la que operan la gran industria y la gran agricultura y la consiguiente separación entre el mundo rural y el mundo urbano.

“Con el predominio cada vez mayor de población urbana, concentrada en grandes centros, la producción capitalista acumula, de un lado, la fuerza histórica motriz de la sociedad, mientras que de otra parte perturba el metabolismo entre el hombre y la tierra, es decir el retorno a la tierra de los elementos de esta consumidos por el hombre en forma de alimento y vestidos, o sea, la condición natural eterna de la fecundidad permanente del suelo [...]. Y todo progreso de la agricultura capitalista no es solo un progreso en el arte de esquilmar la tierra, y cada paso que se da en el incremento de la fertilidad dentro de un periodo de tiempo determinado, supone a la vez un avance en la ruina de las fuentes permanentes de esta fertilidad”²⁶.

La crisis económica, entendida como crisis de larga duración en la valorización del capital que se expresa en la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, muestra las contradicciones internas de este modo de producción, las dificultades

Al abandonar la crítica del sistema capitalista, las salidas a la crisis ecológica que se proponen desde la economía ecológica y desde determinadas posiciones ecosocialistas acaban siendo opciones reformistas del sistema capitalista que incluyen, entre otras, diversas variantes de capitalismo verde, cambios en el modelo energético y decrecimiento.

²⁶Marx, Karl: *El Capital*. Libro I. Sección cuarta. XIII. Maquinaria y gran industria, p. 250. Ediciones Akal, Madrid, 2007.

crecientes que encuentra el capital para valorizar el valor a partir del desarrollo de la productividad del trabajo en el marco de las relaciones de producción que le son propias. Los mecanismos que emplea el capital para superar dicha crisis son los mismos que la originan, incrementar la productividad del trabajo mediante la acumulación de capital en la forma de trabajo muerto y mediante la disminución del trabajo vivo que interviene en los procesos productivos. De este modo, se configura una dinámica ciega que acrecienta las contradicciones internas de la acumulación capitalista en el largo plazo. Evidencias empíricas recientes sobre la tendencia secular decreciente de la tasa de ganancia señalan a esta como principal acicate en la anterior dinámica²⁷. En la dinámica por superar sus dificultades internas en la valorización de valor el capital topa con un límite que le es externo, el agotamiento de una naturaleza finita que suministra gratuitamente elementos para la producción y que recibe a cambio una toxicidad creciente. El capital afronta este límite externo de nuevo mediante el desarrollo de la productividad del trabajo y la sustitución de trabajo vivo por trabajo muerto, todo lo cual no hace sino ahondar en la fractura metabólica, en la escisión entre el ser humano y la naturaleza que le es indisociable.

El poder ciego o 'sujeto automático' que constituye el capital, apoyado en el enorme aparato científico-tecnológico que despliega, tiende no ya esquilmar sino a eliminar del proceso productivo las dos fuentes de la riqueza: el trabajo, porque la apariencia objetiva cortoplacista indica que la mayor productividad se obtiene con la mayor maquinización, aun cuando ello suponga expulsar del proceso productivo la única fuente de valor; la naturaleza, para sustituirla por una naturaleza artificial o segunda naturaleza, lo más independiente posible de los procesos naturales y susceptible de ser subsumida al capital mediante los mecanismos propios de la plusvalía relativa que posibilitan su progresivo abaratamiento²⁸. El gran auge de la ingeniería genética y la inteligencia artificial de los últimos años son un ejemplo de estos procesos. Se percibe así que el desarrollo de las fuerzas productivas lo es para el capital mientras que para las dos fuentes de la riqueza constituye un

²⁷Ver los trabajos de Carchedi, Guglielmo: *Behind the crisis. Marx's dialectics of value and knowledge*, Brill, Leiden, 2011, Maito, Ezequiel: "La transitoriedad histórica del capital", *Razón y Revolución*, vol. 26, 129-159, 2014 y Shaikh, Anwar: "La Primera Gran Depresión del siglo XXI", disponible en <http://www.sinpermiso.info/textos/la-primera-gran-depresin-del-siglo-xxi>.

²⁸Sobre la subsunción real de la naturaleza al capital ver Sabbatella, Ignacio: "Crisis ecológica y subsunción real de la naturaleza al capital", *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 36, 69-80, 2010.

desarrollo de fuerzas destructivas²⁹. Como señalaba Robert Kurz en una de sus últimas entrevistas, la crisis ecológica es una consecuencia de la crisis de valorización del capital y no al revés³⁰. No habría, por tanto, una crisis ecológica y una crisis económica operando independientemente y solapadas en el tiempo, sino una crisis económica de la que la crisis ecológica constituye un momento. En la crisis económica, el capital se topa con su barrera interna, la agonía del plusvalor, mientras que en la crisis ecológica se topa con su barrera externa, la finitud de la naturaleza. Por todo ello, si el ‘socialismo o barbarie’ de Rosa Luxemburgo constituía una suerte de imperativo categórico de cierto contenido moral, la barrera externa de la crisis ecológica global erige el imperativo categórico absoluto de ‘comunismo o extinción’ y coloca a la humanidad ante el dilema de superar la forma de valor como determinante de la producción social a la mayor brevedad, pues de otro modo podría ser demasiado tarde.

²⁹Ver Arrizabalo, Xabier. *Capitalismo y economía mundial*. IME-ARCIS-UdeC.

³⁰Ver la entrevista a Robert Kurz realizada en 2009 para IHU-On-Line, disponible en <http://www.sinpermiso.info/textos/la-era-del-capitalismo-pas-la-izquierda-y-la-dialectica-sujeto-objeto-del-fetichismo-moderno>.