



El Capital y la Ecología de la Enfermedad

John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman

Los antiguos filósofos griegos", escribió Federico Engels en *Socialismo: Utopía y Ciencia*, "todos nacieron dialécticos naturales"¹. En ningún lugar fue esto más evidente que en el antiguo pensamiento médico griego, que se distinguía por su fuerte base materialista y ecológica. Este enfoque dialéctico, materialista y ecológico de la epidemiología (del griego antiguo epi, que significa sobre o en, y demos, el pueblo) fue ejemplificado por el texto clásico de Hipócrates *Airs Waters Places* (c. 400 a.C.), que comenzaba:



Nuevas hojas de haya, bosque Gribskov en la parte norte de Sealand, Dinamarca. Malene Thyssen, Own work, CC BY-SA 3.0, [Link](#).

Quien quiera investigar bien la medicina, debe proceder así: en primer lugar considerar las estaciones del año, y qué efectos producen cada una de ellas, pues no son todas iguales, sino que difieren entre sí en cuanto a sus cambios. Luego los vientos, el calor y el frío, especialmente los que son comunes a todos los países, y luego los que son peculiares a cada localidad. También hay que considerar las cualidades de las aguas, pues así como difieren unas de otras en sabor y peso, también difieren mucho en sus cualidades. Del mismo modo, cuando uno llega a una ciudad a la que es forastero, debe considerar su situación, cómo se encuentra en cuanto a los vientos y la salida del sol. ... Estas cosas uno tiene que considerarlas muy atentamente, y en cuanto a las aguas que los habitantes usan, si son pantanosas y suaves, o duras, y corren de situaciones rocosas elevadas, y entonces si son

¹ ↪ Frederick Engels, *Socialism: Utopian and Scientific* (New York: International Publishers, 1978), 45.

saladas y no aptas para cocinar, y el suelo, si es desnudo y deficiente en agua, o boscoso y bien regado, y si está en una situación hueca o confinada, o es elevado y frío; y el modo en que viven los habitantes, y cuáles son sus actividades, si son aficionados a beber y comer en exceso, y dados a la indolencia, o son aficionados al ejercicio y al trabajo.... Porque si uno conoce bien todas estas cosas, o al menos la mayor parte de ellas, no puede dejar de conocer, cuando llega a una ciudad extraña, las enfermedades peculiares del lugar, o la naturaleza particular de las enfermedades comunes, de modo que no tendrá dudas en cuanto al tratamiento de las enfermedades, ni cometerá errores, como es probable que ocurra si uno no ha considerado previamente estas cuestiones. Y en particular, a medida que avanza la estación y el año, puede saber qué enfermedades epidémicas atacarán la ciudad, ya sea en verano o en invierno, y qué peligro correrá cada individuo por el cambio de régimen.... Porque con las estaciones los órganos digestivos de los hombres sufren un cambio.²

Un elemento clave de este punto de vista era la noción de una relación dialéctica entre el cuerpo y el medio ambiente, de manera que el cuerpo estaba situado o encarnado en un lugar concreto y en unas condiciones naturales específicas (aire y agua), lo que producía una visión, como ha indicado el historiador de la medicina Charles E. Rosenberg, que era "holística e integradora -podría llamarse ecológica y sociológica".³

Sin duda, en la antigua Grecia la medicina estaba bifurcada. Los esclavos tenían médicos esclavos y los ciudadanos tenían médicos ciudadanos, que actuaban en condiciones muy diferentes.⁴ El autor hipocrático de Los Lugares del Agua estaba escribiendo específicamente para los médicos ciudadanos, y por lo tanto este tratado reflejaba la naturaleza de clase de la sociedad griega. No obstante, representó un enfoque general que iba a influir en el desarrollo posterior de la epidemiología durante miles de años.

El gran heredero del enfoque ambiental y dialéctico de la salud en la primera época capitalista fue Bernardino Ramazzini (1633-1714), cuya obra pionera sobre Las enfermedades de los trabajadores fue, como subrayó Karl Marx en El Capital, el tratado fundacional de la "patología industrial", o lo que hoy se conoce como el campo de la salud laboral y ambiental.⁵ Ramazzini exploró las enfermedades profesionales relacionadas con los mineros de metales, los doradores, los químicos, los pintores, los trabajadores del azufre, los herreros, los limpiadores de letrinas y pozos negros, los batanes, los prensadores de aceite, los curtidores, los tabaqueros, los portadores de cadáveres, las comadronas, las nodrizas, los cerveceros, los panaderos, los molineros, los cortadores de piedra, las lavanderas, los agricultores, los trabajadores de pie, los trabajadores sedentarios y muchas otras categorías profesionales y condiciones laborales. Incorporó conscientemente el punto de vista de *Airs Waters Places* al trascender la bifurcación que había existido en la medicina griega entre ciudadano libre y esclavo, y examinar las condiciones ambientales de las ocupaciones más humildes. Escribió: "Cuando un médico visita una casa de la clase trabajadora debería contentarse con sentarse en un taburete de tres patas, si no hay una silla dorada, y debería tomarse su tiempo para su examen; y a las preguntas recomendadas por Hipócrates, debería añadir una más: ¿Cuál es su ocupación?"⁶

² ↪ Hippocratic author, *Airs, Waters, and Places*, disponible en classics.mit.edu. Véase también *Hippocratic Writings* (London: Penguin, 1950). En el texto, seguimos a Benjamin Farrington, al referirse al título como *Airs Waters Places*. See Benjamin Farrington, *Head and Hand in Ancient Greece* (London: Watts and Co., 1947), 39.

³ ↪ Charles E. Rosenberg, "Epilogue: *Airs, Waters, Places*," *Bulletin of the History of Medicine* 86 (2012): 661; Nancy Krieger, *Epidemiology and the People's Health* (Oxford: Oxford University Press, 2011), vii–xi.

⁴ ↪ Farrington, *Head and Hand in Ancient Greece*, 35.

⁵ ↪ Karl Marx, *Capital*, vol. 1 (London: Penguin, 1976), 484–85.

⁶ ↪ Ramazzini citado en Farrington, *Head and Hand in Ancient Greece*, 38; J. S. Felton, "The Heritage of Bernardino Ramazzini," *Occupational Medicine* 47, no. 3 (1997): 167–79. Para una última traducción, véase Bernardino Ramazzini, *Diseases of Workers* (Thunder Bay, Ontario: OH&S Press, 1993), 42.

A mediados del siglo XIX, Marx consideró que el trabajo de Ramazzini sobre patología industrial, que extendía la epidemiología a las ocupaciones de la clase trabajadora, era la clave para el desarrollo de la salud pública, tal como la formulaban los médicos radicales del siglo XIX. Las implicaciones históricas más amplias de esto con respecto al auge del capitalismo industrial se presentaron a mediados de la década de 1840 en La condición de la clase obrera en Inglaterra de Engels. A mediados de la década de 1860, Marx recurrió a la obra de Engels y a las investigaciones más recientes sobre la salud pública cuando trató de explorar las condiciones ambientales de la clase obrera en las páginas de El Capital. La época de principios a mediados del siglo XIX fue la de las grandes reformas sanitarias, a menudo dirigidas por médicos radicales. También fue una época de grandes cambios en la medicina, con el desarrollo del microscopio y el auge de la teoría de la patología celular en la obra de Rudolf Virchow, que desempeñó un papel formativo en la creación de la epidemiología social y ayudó a establecer un enfoque ambiental general de las epidemias que se inspiró en la obra de Engels.

No obstante, las investigaciones epidemiológicas de finales del siglo XIX y principios del XX iban a estar dominadas por la teoría de los gérmenes de la enfermedad y los legendarios avances de "los cazadores de microbios".⁷ El énfasis se puso en los avances específicos de la biomedicina para contrarrestar las epidemias, como los asociados al desarrollo de vacunas y antibióticos. Estos avances en biomedicina eran lógicamente compatibles con un enfoque ecosocial de la epidemiología, como podía verse en el trabajo de E. Ray Lankester—protegido de Charles Darwin y Thomas Huxley, amigo íntimo de Marx y estrecho colaborador de Louis Pasteur—. Sin embargo, la tendencia general era dejar cada vez más de lado las cuestiones ambientales generales por considerarlas contrarias al capital.⁸ A mediados del siglo XX, un modelo biomédico reduccionista había triunfado sobre las perspectivas ambientales más amplias, dejando así de lado los notables logros de pensadores ecosociales como Engels, Marx, Virchow y Lankester, junto con los de Florence Kelley, W. E. B. Du Bois, Alice Hamilton, Norman Bethune y Salvador Allende.

La marginación a mediados del siglo XX de los enfoques socioambientales de la epidemiología se justificó en gran parte

La marginación a mediados del siglo XX de los enfoques socioambientales de la epidemiología se justificó por el triunfo de la medicina moderna sobre las enfermedades infecciosas. Se sostenía que las enfermedades infecciosas eran esencialmente fenómenos del pasado en las economías desarrolladas, arrastradas por el proceso de modernización. Aunque las enfermedades infecciosas seguían presentes en las economías subdesarrolladas se proponía que las preocupaciones sanitarias se centraran en el aumento concomitante de las enfermedades degenerativas. Este enfoque esto comenzó a deshacerse.

por lo que se presentaba como el triunfo completo de la medicina moderna sobre las enfermedades infecciosas. En 1971, Abdel R. Omran introdujo su teoría de la "transición epidemiológica", que sostenía que las enfermedades infecciosas eran esencialmente fenómenos del pasado en las economías desarrolladas, arrastradas por el proceso de modernización. Aunque las enfermedades infecciosas seguían presentes en las economías subdesarrolladas, se postulaba que simplemente desaparecerían con un mayor desarrollo económico.⁹ En consecuencia, se proponía que las preocupaciones sanitarias se centraran en el aumento concomitante de las enfermedades degenerativas. La concepción de la transición epidemiológica ha seguido

⁷ ↪ Paul de Kruif, *The Microbe Hunters* (San Diego: Harvest, 1996).

⁸ ↪ Nancy Krieger introdujo el concepto específico ecosocial en las ciencias de la salud en 1994 como parte de su "teoría ecosocial de la distribución de las enfermedades", dando especial relevancia a este término. Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 202–3, 213.

⁹ ↪ Abdel R. Omran, "The Epidemiologic Transition," *Milbank Quarterly* 49, no. 4, part 1 (1971): 509–38. La noción de transición epidemiológica tiene, por supuesto, una historia más larga, anterior a la formulación real del término. Véase, por ejemplo, H. G. Wells, Julian S. Huxley, and G. P. Wells, *The Science of Life* (New York: Literary Guild, 1934), 1089–90.

"¿Es el capitalismo una enfermedad? "la aparición a finales del siglo XX de una nueva serie de agentes patógenos, como el regreso de la malaria, el cólera, el dengue, la tuberculosis y otras enfermedades clásicas, junto con el ébola, el SIDA (VIH) y la tuberculosis resistente a múltiples fármacos—a los que ahora podríamos añadir otros como el H1N1, el H5N1, el MERS, el SARS y el COVID-19 (SARS-CoV-2)—señalaban el fracaso total de la teoría de la transición epidemiológica.

siendo—al menos antes de la aparición del COVID-19—el enfoque general más influyente de la evolución de la salud ambiental. Sin embargo, esto comenzó a deshacerse en los bordes y llegó a ser cada vez más matizado (si no absolutamente refutado) debido a dos conjuntos de críticas: (1) la incapacidad de dar cuenta de las crecientes desigualdades en materia de salud (sobre todo de clase y raza) en las sociedades capitalistas desarrolladas, y (2) la enorme expansión de la globalización capitalista, que condujo a la propagación de enfermedades, que no se limitaron simplemente a los países pobres y tropicales, ya

que también amenazaron a las naciones del núcleo capitalista.¹⁰

Como declaró el ecologista de Harvard Richard Levins en "¿Es el capitalismo una enfermedad? "la aparición a finales del siglo XX de una nueva serie de agentes patógenos, como el regreso de la malaria, el cólera, el dengue, la tuberculosis y otras enfermedades clásicas, junto con el ébola, el SIDA (VIH), la legionelosis el síndrome de shock tóxico y la tuberculosis resistente a múltiples fármacos—a los que ahora podríamos añadir otros como el H1N1, el H5N1, el MERS, el SARS y el COVID-19 (SARS-CoV-2)—señalaban el fracaso total de la teoría de la transición epidemiológica. Ante esto, Levins insistió en que, "en lugar de una doctrina de la transición epidemiológica, que sostenía que las enfermedades infecciosas simplemente desaparecerían a medida que los países se desarrollaran, necesitamos sustituirla por una propuesta ecológica: que con cualquier cambio importante en el modo de vida de una población (como la densidad de población, los patrones de residencia, los medios de producción), también habrá un cambio en nuestras relaciones con los patógenos, sus reservorios y con los vectores de la enfermedad."¹¹ Tales cambios se han producido como resultado de la ola de globalización neoliberal y la expansión del agronegocio en el medio siglo transcurrido desde que se postuló por primera vez la transición epidemiológica, lo que ha llevado a un nuevo énfasis crítico en la ecología de la enfermedad y sus relaciones con la crisis estructural del capital.

La Fractura Epidemiológica

Los principales críticos de las condiciones de la clase obrera en el siglo XIX eran médicos radicales que personificaban muchos de los aspectos más progresistas de la ciencia y la cultura burguesas, yendo a menudo en contra de la lógica de la sociedad capitalista, asumiendo con frecuencia valores socialistas. Fue en parte en este contexto, más allá de la economía política, donde Marx y Engels iban a desarrollar gran parte de su crítica al capital. La condición de la clase obrera en Inglaterra de Engels, escrita en 1844, se basó en gran medida en sus observaciones de primera mano, mientras recorría las calles de Manchester a todas horas del día y de la noche, guiado a veces por su compañera, la joven y vivaz proletaria irlandesa Mary Burns.¹² Pero Engels también se basó en gran medida en las investigaciones de médicos radicales, como Peter Gaskell, James Phillips Kay y Thomas Percival, de Manchester. En la década de 1820-40, la clase dirigente inglesa se vio motivada a investigar las condiciones de los trabajadores y a llevar a cabo reformas sanitarias, en

¹⁰ ↪ John W. Sanders, Greg S. Fuhrer, Mark D. Jonson, and Mark S. Riddle, "The Epidemiological Transition: The Current Status of Infectious Diseases in the Developed World versus the Developing World," *Science Progress* 9, no. 2 (2008): 1–38; M. H. Wahdan, "The Epidemiological Transition," *La Revue de Santé de la Méditerranée Orientale* 2, no. 1 (1996): 8–20; Frank M. Snowden, "Emerging and Reemerging Diseases: A Historical Perspective," *Immunological Review* 225, no. 1 (2008): 9–26.

¹¹ ↪ Richard Levins, "Is Capitalism a Disease?," *Monthly Review* 52, no. 4 (September 2000): 11. También se incluye como capítulo en Richard Lewontin and Richard Levins, *Biology Under the Influence* (New York: Monthly Review Press, 2007): 297–319.

¹² ↪ John Bellamy Foster, *The Return of Nature* (New York: Monthly Review Press, 2020), 173–74, 183–84.

gran parte debido a la propagación de epidemias de cólera, tifus, fiebre tifoidea, escarlatina y otras enfermedades que, aunque siempre eran peores en las cercanías de los pobres, se extendían con frecuencia a los dominios de los ricos. Sin embargo, los médicos que realmente se encargaban de remediar estos males eran a menudo, como el Dr. Lydgate en *Middlemarch* de George Eliot, librepensadores, que consideraban que la medicina "presentaba el intercambio más perfecto entre la ciencia y el arte", apuntando a la necesidad de una reforma social radical y al rechazo de las proclividades "venales" de una sociedad con dinero en efectivo.¹³

Es significativo que Kay, Gaskell y el londinense Southwood Smith, en el que Engels iba a apoyarse, se formaron en Edimburgo, que, junto con Glasgow, fue la punta de lanza de la Ilustración escocesa, considerada a veces como la cuna de la sociología clásica. Los principales intelectuales de la Ilustración escocesa, como Adam Ferguson y James Millar, así como Adam Smith, promovieron una amplia perspectiva de historia natural, que era generalmente materialista y de orientación filosófica empirista.¹⁴ Henry Julian Hunter, a quien Marx admiraba, se licenció en medicina en Aberdeen.¹⁵ Edwin Lankester obtuvo su formación médica en Alemania, donde recogió perspectivas críticas sobre la sociedad burguesa.¹⁶ De los principales médicos radicales de la época en Gran Bretaña que iban a influir en Engels y Marx, John Simon, el oficial médico del consejo privado, y Edward Smith, el autor de *Health and Disease* (1861), se destacaron por haber recibido sus títulos de medicina en universidades inglesas, el primero en el King's College, de la Universidad de Cambridge, y el segundo en la Real Escuela de Medicina de Birmingham.¹⁷

Basándose en sus propias observaciones, en la literatura cartista y en los médicos radicales de la época, el joven Engels descubrió en 1844 las horribles condiciones ambientales de la clase obrera en Inglaterra en plena Revolución Industrial, centrándose en los factores que conducían a las epidemias, así como a las enfermedades profesionales y a las deficiencias nutricionales. Entre sus hallazgos, explorados con gran detalle, estaba la mortalidad mucho más alta de la clase obrera en comparación con la clase capitalista. En un punto de su texto, se basó en un estudio de Chorlton-on-Medlock, entonces un suburbio de Manchester (ahora parte de la ciudad), realizado por el médico P. H. Holland, que había dividido tanto las calles como las casas en tres clases cualitativamente distintas, de ricos a pobres. Como explicó Engels, los datos resultantes mostraron que la mortalidad en las "calles de la tercera clase [era] un 68% mayor que en las de la primera clase", mientras que la mortalidad en las casas de la tercera clase era "un 78% mayor que en las de la primera clase".

En Liverpool, como indicó Engels basándose en informes parlamentarios, "la longevidad media [es decir, la esperanza de vida al nacer] de las clases altas, la alta burguesía, los hombres profesionales, etc., era de treinta y cinco años", mientras que la de la clase trabajadora era de quince años. La razón de que la esperanza de vida fuera tan abismalmente baja tenía que ver con la elevada tasa de mortalidad infantil. En Manchester, "más del cincuenta y siete por ciento de los niños de la clase trabajadora perecen antes de cumplir los cinco años, mientras que sólo el veinte por ciento de los niños de las clases más altas.... Las epidemias en Manchester y Liverpool son tres veces más mortales que en los distritos rurales. ... Los casos mortales de viruela, sarampión, escarlatina y tos ferina entre los niños pequeños son cuatro veces más frecuentes".¹⁸ Como mostraba su análisis, las clases trabajadoras sufrían una mayor morbilidad y mortalidad en

¹³ ↪ George Eliot, *Middlemarch* (New York: Signet, 1981), 143–44.

¹⁴ ↪ Michael E. Rose, "The Doctor in the Industrial Revolution," *British Journal of Industrial Medicine* 28 (1971): 22–26; Ronald Meek, *Economics, Ideology, and Other Essays* (London: Chapman and Hall, 1967), 34–50.

¹⁵ ↪ "Henry Julian Hunter, Formerly of Sheffield," *British Medical Journal*, August 1, 1908.

¹⁶ ↪ Foster, *The Return of Nature*, 28–29.

¹⁷ ↪ Edward Smith, *Health and Disease* (London: Walton and Maberly, 1861); Encyclopedia.com, s.v. "Smith, Edward," accessed April 27, 2021.

¹⁸ ↪ Karl Marx and Frederick Engels, *Collected Works*, vol. 4 (New York: International Publishers, 1975), 403–6.

todas las edades y géneros, y las minorías étnicas (en Inglaterra, en aquella época, principalmente irlandesas) sufrían de forma mucho más masiva.¹⁹ Engels sostenía que estas condiciones desiguales eran producto del sistema de acumulación de capital y constituían en ese sentido una forma de "asesinato social".²⁰

En Alemania, Virchow, el médico y patólogo alemán, famoso como autor de Patología celular (1858), se basó en La

Una fractura corporal en la morbilidad y la mortalidad humanas debía verse como parte de una fractura metabólica más amplia en la relación de la humanidad con la naturaleza a través de la producción social.

condición de la clase obrera en Inglaterra de Engels en su propio trabajo pionero en epidemiología social, utilizando algunas de las estadísticas de este último sobre la mortalidad basada en la clase. Al designar las epidemias de cólera y tifus como "enfermedades de la multitud", Virchow desempeñó un papel destacado en la reforma sanitaria de Berlín. En Estados Unidos, el libro de Engels influyó en

la destacada activista socialista y reformadora social Florence Kelley, que fue una estrecha amiga y frecuente corresponsal de Engels y tradujo al inglés La condición de la clase obrera en Inglaterra en 1887. Residió durante un tiempo en la Hull House de Chicago, donde elaboró mapas que documentaban las zonas empobrecidas de Chicago, codificando por colores los barrios en función de la etnia y la clase social para revelar formas específicas de desigualdad. Más tarde, como inspectora jefe de fábricas del estado de Illinois, luchó contra las casas de explotación, las casas de vecindad, el trabajo infantil y una epidemia de viruela. Se convirtió en una figura destacada en la lucha por la reforma de las condiciones sociales y medioambientales de la clase trabajadora, y en particular de las mujeres, en Estados Unidos. Como declaró el juez del Tribunal Supremo de EUA Felix Frankfurter en 1953, Kelley fue "una mujer que probablemente tuvo la mayor participación en la configuración de la historia social de Estados Unidos durante los primeros treinta años de este siglo", respondiendo a las condiciones de una "industrialización agitada".²¹ En 1900, la tasa de mortalidad por tifus en Estados Unidos, según el científico y socialista británico Lancelot Hogben, era de treinta y seis por mil, pero había descendido a seis por mil en 1932, en gran parte gracias a los reformadores sanitarios, de los que Kelley fue una de las principales practicantes.²²

Marx retomó muchas de las cuestiones epidemiológicas abordadas en La condición de la clase obrera en Inglaterra de Engels poco más de veinte años después en El Capital. Para Marx, las "epidemias periódicas" que Engels había explorado eran tanto una manifestación de la "irreparable fractura en el proceso interdependiente del metabolismo social" como lo era "el abono de los campos ingleses con guano" de Perú.²³ En este sentido, una fractura corporal en la morbilidad y la mortalidad humanas debía verse como parte de una fractura metabólica más amplia en la relación de la humanidad con la naturaleza a través de la producción social.²⁴ Al analizar la fractura ecológica/epidemiológica del capitalismo, Marx se basó en gran medida en el trabajo de los médicos radicales ingleses de la década de 1860, en particular Simon, a quien consideraba uno de los grandes críticos del capitalismo de la época, junto con Hunter, Edward Smith y Edwin Lankester (con cuyo trabajo Marx estaba indirectamente familiarizado), todos los cuales trabajaron en diversas funciones

¹⁹ ↪ Marx and Engels, *Collected Works*, vol. 4, 361–62, 389–92.

²⁰ ↪ Marx and Engels, *Collected Works*, vol. 4, 394, 407; Foster, *The Return of Nature*, 184, 196.

²¹ ↪ Howard Waitzkin, *The Second Sickness* (New York: Free Press, 1983), 60–63; Foster, *The Return of Nature*, 212–15; Brett Clark and John Bellamy Foster, "Florence Kelley and the Struggle Against the Degradation of Life," *Organization & Environment* 19, no. 2 (2006): 251–63.

²² ↪ Lancelot Hogben, *Science for the Citizen* (New York: Alfred A. Knopf, 1938), 875.

²³ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 348–49; Karl Marx, *Capital*, vol. 3 (London: Penguin, 1981), 949. La observación de Marx que relaciona el comercio del guano y las epidemias periódicas como igualmente representativas de la fractura metabólica prefiguró el análisis de Lancelot Hogben, quien terminó un capítulo sobre "Los cazadores de microbios" en *Science for the Citizen* con una discusión del comercio del guano como ejemplo de la alteración del ciclo del nitrógeno y las implicaciones para la agricultura, viendo claramente estas alteraciones de las sustancias naturales como "las locuras de una joven civilización." Véase Hogben, *Science for the Citizen*, 877–79.

²⁴ ↪ Sobre el concepto de fractura corpórea, véase John Bellamy Foster and Brett Clark, *The Robbery of Nature* (New York: Monthly Review Press, 2020), 23–32.

con Simon.²⁵ Marx llenó numerosas páginas de *El Capital* con tratamientos de las causas sociales y de clase de las epidemias, las deficiencias nutricionales, las diferencias de mortalidad (incluida la alta mortalidad infantil), la vivienda y las condiciones sanitarias. Las evaluaciones de los médicos radicales que investigaban el estado de la salud pública, en palabras de Marx, estaban llenas de "ataques heterodoxos a la 'propiedad y sus derechos'".²⁶

Junto al propio Simon, que, a pesar de su elevada posición en la cúpula de la sanidad pública inglesa, era un autodenominado "socialista" preocupado por las condiciones "proletarias", el médico radical que Marx más admiraba era Hunter, que formaba parte del talentoso grupo de médicos al que Simon recurrió para investigar las condiciones sanitarias de los trabajadores en Inglaterra y Gales.²⁷ Marx caracterizó las investigaciones de Hunter en el sexto, séptimo y octavo informe de salud pública (1864-66) sobre la mortalidad infantil, la nutrición, el saneamiento, las epidemias y las condiciones generales de vida de los trabajadores en toda Inglaterra como nada menos que algo "que hace época", basando más de una docena de páginas de *El Capital* en la investigación de Hunter sobre el terreno.²⁸ Con respecto a la vivienda, Hunter destacó lo absurdo de una exigencia nacional "de suministrar cobertura [vivienda] a aquellos que, por no tener capital, no pueden proporcionársela por sí mismos, aunque pueden recompensar mediante pagos periódicos a quienes se la proporcionen". Esta falta de capital por parte de la población trabajadora y los exorbitantes alquileres que tenían que pagar con sus míseros salarios, junto con las frecuentes expropiaciones por parte de los propietarios, llevaron a Marx a referirse sardónicamente al "¡carácter admirable de la justicia capitalista!".²⁹ El hacinamiento, medido en la falta de espacio cúbico necesario para los habitantes (así como la falta de ventanas, de instalaciones sanitarias adecuadas y de agua potable) era, según indicó, el caldo de cultivo para una serie de epidemias, como la viruela, el cólera, el tifus, la fiebre tifoidea, la escarlatina y la tuberculosis.³⁰

Marx aportó muchos de los elementos de lo que hoy se denomina una teoría "ecosocial" de la distribución de las enfermedades. Explicó que la puesta en marcha de un ferrocarril de Lewisham a Tunbridge (ahora Tonbridge) tuvo la consecuencia involuntaria de propagar una epidemia de viruela a la parroquia de Seven Oaks, a unas treinta millas del actual Londres. Así pues, la mejora del transporte en condiciones capitalistas podía considerarse como la causa de una propagación más rápida de las enfermedades infecciosas. Del mismo modo, el sistema de bandas de trabajo agrícola en el campo se basaba en los trabajadores migrantes, que consistían en gran parte en mujeres y niños, que se trasladaban de un lugar a otro en respuesta a las exigencias del capital, con el fin de dar servicio a proyectos relacionados con la construcción, como "las obras de construcción y drenaje, la fabricación de ladrillos, la quema de cal y la fabricación de ferrocarriles". El resultado, declaraba Marx, era "una columna volante de pestilencia", que llevaba "viruela, tifus, cólera y escarlatina a los lugares en cuya vecindad [la cuadrilla de trabajo migrante] acampa".³¹

Para Marx, todo esto estaba relacionado, por supuesto, con la fractura metabólica generada por el capitalismo entre la humanidad y la naturaleza en su conjunto, incluyendo lo que puede verse como una fractura corporal (fractura

²⁵ ↪ Sobre John Simon y su influencia en Marx y Engels, véase Foster, *The Return of Nature*, 199–212.

²⁶ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 812.

²⁷ ↪ John Simon, *English Sanitary Institutions* (London: Smith, Elder, Co., 1897), 437–39, 443–45, 455–58, 480–81; Foster, *The Return of Nature*, 199–204, 208, 211–12, 573.

²⁸ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 812–13, 834–35.

²⁹ ↪ Henry Julian Hunter, appendix 2 to "Report on the Housing of the Poorer Parts of the Population in Towns," in *Medical Officer of the Privy Council, Eighth Public Health Report, 1865* (London: Her Majesty's Government, 1866), 89. Marx and Engels, *Collected Works*, vol. 35, 654; Marx, *Capital*, vol. 1, 814–15. La edición de Penguin de *El Capital* es deficiente en este punto, ya que falta una parte crucial de la frase de Hunter, relativa al capital.

³⁰ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 635–36, 818.

³¹ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 818–20.

Hunter había explorado los "derechos señoriales" sobre el estiércol que los propietarios de tierras ejercían sobre los pobres de la región. Como Marx, explicaba: "Es curioso observar que el propio estiércol de la cierva y del fiador [términos para referirse a los trabajadores agrícolas] es el derecho del señor calculador... y el señor no permitirá que exista en el vecindario otro privilegio que el suyo propio, y preferirá dar un poco de estiércol aquí y allá para un jardín antes que reducir cualquier parte de su derecho de señorío."

epidemiológica) en la existencia corporal humana. En todo momento, era necesario, enfatizó, tener en cuenta "el movimiento cíclico de las condiciones de la vida humana", es decir, el metabolismo social humano.³² En el Séptimo Informe de Salud Pública, Hunter había explorado los "derechos señoriales" sobre el estiércol que los propietarios de tierras en Durham ejercían sobre los pobres de la región. Como Marx, citando a Hunter, explicaba: "Es curioso observar que el propio estiércol de la cierva y del fiador [términos para referirse a los trabajadores agrícolas] es el derecho del señor calculador... y el señor no permitirá que exista en el vecindario otro privilegio que el suyo propio, y preferirá dar un poco de estiércol aquí y allá para un jardín antes que reducir cualquier parte de su derecho de señorío."³³ El objetivo de la aristocracia y la alta burguesía al imponer estas condiciones era

capturar y monopolizar el propio estiércol producido por los trabajadores, para fertilizar los campos de las fincas de los señores.

Del mismo modo, Marx destacó las condiciones ambientales más amplias de los mineros, que además de trabajar en una de las ocupaciones más peligrosas, a menudo se veían obligados a vivir en la finca del propietario de la mina con alquileres exorbitantes que se cobraban por casas de campo decrepitas, simplemente para poder trabajar en las minas. En este sentido, citó la opinión de Simon de que "los trabajadores... no tienen la educación suficiente para conocer el valor de sus derechos sanitarios, [por lo que] ni el alojamiento más obscuro ni el agua potable más asquerosa serán incentivos apreciables para una 'huelga'".³⁴ La explotación del capital de los mineros y sus familias estaba en este caso directamente vinculada a la expropiación de los propios medios de vida, no sólo dentro, sino también fuera de la mina.

Al explorar las condiciones epidemiológicas de los trabajadores, Marx prestó mucha atención a su ingesta nutricional, basándose en los datos de Edward Smith, que mostraban que los trabajadores industriales eran deficientes tanto en carbohidratos como en proteínas, en comparación con los convictos, y en muchos casos eran incapaces, debido a la baja ingesta nutricional, de "evitar las enfermedades por inanición". Las mujeres eran, por lo general, las más desnutridas.³⁵ Las mujeres de la clase obrera con hijos pequeños a menudo no tenían más remedio que amamantarlos antes de ir a trabajar, y después, con frecuencia con un período de doce horas o más entre medias. Como relató Marx, basándose en Hunter, los bebés, dejados al cuidado de "enfermeras" de edad avanzada, a menudo eran alimentados con mezclas artificiales como Godfrey's Cordial mezclado con opio para mantenerlos sedados. Por esta y otras razones, los niños pequeños de los barrios obreros morían en gran número.³⁶

No menos preocupante era la enfermedad profesional, resultante de formas extremas de explotación, en particular las condiciones impuestas a las mujeres en el trabajo informal. La descripción que hace Marx de las condiciones de

³² ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 846.

³³ ↪ Marx, *Capital*, 1, 723–24.

³⁴ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 822.

³⁵ ↪ Edward Smith, appendix 6 to *Medical Officer of the Privy Council, Sixth Public Health Report, 1863* (London: Her Majesty's Government, 1864), 238, 249, 261–62; Karl Marx, *On the First International* (New York: McGraw-Hill, 1973), 5–7; Marx, *Capital*, vol. 1, 834–35; Foster and Clark, *The Robbery of Nature*, 107–8.

³⁶ ↪ Henry Julian Hunter, appendix 14 to "Report on the Excessive Mortality of Infants in Some Districts of England," in *Sixth Public Health Report, 1863*, 453–59; Marx, *Capital*, vol. 1, 520–22, 835–36; Foster and Clark, *The Robbery of Nature*, 84–85.

sobrecarga de trabajo y hacinamiento en su capítulo sobre "La jornada laboral" en El Capital se basó en las

No menos preocupante era la enfermedad profesional, resultante de formas extremas de explotación, en particular las condiciones impuestas a las mujeres en el trabajo informal.

descripciones de las condiciones de las mujeres jóvenes que trabajaban como costureras en las casas de las amas, publicadas en varios periódicos de Londres en junio de 1863 sobre la base del Informe del Oficial Médico de Salud a la Junta Parroquial de St. James por Edwin Lankester.³⁷ Los informes de los periódicos de 1863 se centraban en el relato del anciano Lankester sobre la muerte de Mary Ann Walkley, de 20

años, empleada en un establecimiento de confección dirigido por Madame Elise, una de las sombrererías más conocidas de Londres. Walkley, junto con otras sesenta jóvenes, había sido obligada a trabajar veintiséis horas y media seguidas sin descanso, mientras estaba confinada treinta en una habitación, con sólo un tercio de los pies cúbicos necesarios por persona para garantizar una adecuada entrada de aire. Para Marx, éste era un claro ejemplo de exceso de trabajo y de injusticia social y medioambiental, que representaba las condiciones en las que se encontraban los proletarios en general, reduciendo su esperanza de vida en general, si no extinguiendo sus vidas en tan sólo unas horas, como en el caso de Walkley.³⁸

Al considerar las condiciones epidemiológicas de la clase obrera, un pasaje de Simon fue tan importante para Marx que lo citó en su totalidad tanto en el primer como en el tercer volumen de El Capital:

Es] prácticamente imposible... que los trabajadores insistan en lo que en teoría es su primer derecho sanitario: el derecho a que, sea cual sea el trabajo que su empleador les asigne, sea, en la medida en que dependa de él, despojado de todas las circunstancias innecesariamente insalubres... Si los trabajadores son prácticamente incapaces de exigir esa justicia sanitaria para sí mismos, tampoco pueden esperar (a pesar de las presuntas intenciones de la ley) ninguna ayuda eficaz de los administradores designados de las Leyes de Eliminación de Molestias. ... En el interés de miríadas de hombres y mujeres trabajadores, cuyas vidas están ahora innecesariamente afligidas y acortadas por el infinito sufrimiento físico que su mero empleo engendra, me atrevería a expresar mi esperanza de que, universalmente, las circunstancias sanitarias del trabajo puedan, al menos en la medida de lo posible, estar dentro de las disposiciones apropiadas de la ley.³⁹

Esto, junto con las otras cuestiones más amplias del empeoramiento de las condiciones ecológicas de la enfermedad generada por el sistema del capital, requería, en opinión de Marx, nada menos que la reconstitución revolucionaria de la sociedad en general: no simplemente para el trabajo, sino también para la vida.

³⁷ ↪ Una década antes, Edwin Lankester, en su calidad de médico de la parroquia de St. James, junto con el Dr. John Snow y el reverendo Henry Whitehead, había descubierto el origen de la epidemia de cólera de 1854 en Londres en la bomba de agua de Broad Street, demostrando que el cólera era una enfermedad transmitida por el agua, un importante descubrimiento que condujo a la teoría de los gérmenes. Véase Foster, *The Return of Nature*, 29–31, 37.

³⁸ ↪ Marx, *Capital*, vol. 1, 364–67.

³⁹ ↪ John Simon in *Sixth Public Health Report, 1863*, 29–31; Marx, *Capital*, vol. 1, 594; Marx, *Capital*, vol. 3, 190. Este pasaje de John Simon está lleno de citas erróneas en todas las ediciones en inglés de El Capital. Parece que se ha traducido al inglés desde el alemán, en lugar de utilizar el inglés original. Se cita aquí desde el original.

"Las Venganzas de la Naturaleza"

E. Ray Lankester, hijo de Edwin Lankester, fue el principal zoólogo de Inglaterra en la generación posterior a Darwin y Huxley. Era un materialista inflexible, socialista (del tipo fabiano) y crítico medioambiental, que había leído *El Capital* de Marx y era un invitado frecuente en la casa de Marx.⁴⁰ Lankester había trabajado en Alemania con Ernst Haeckel. La primera introducción de la palabra ecología o oecología (acuñada por Haeckel en 1866) en inglés apareció en la traducción de 1876 de la *Historia de la Creación* de Haeckel bajo la supervisión de Lankester. El propio Lankester acuñó el término bionomía, categoría que se utilizó habitualmente para referirse a la ecología.⁴¹

Uno de los aspectos clave de la amplia investigación científica de Lankester fue el estudio de los patógenos parasitarios. Su padre había sido uno de los editores fundadores del *Revista Cuatrimestral de Ciencia Microscópica*, y Ray Lankester se convirtió posteriormente en editor de la publicación, ejerciendo esta función durante medio siglo. Se convertiría en una de las principales revistas científicas británicas dedicadas a la investigación microbiana. En 1871, Lankester redescubrió de forma independiente (su anterior descubrimiento en 1843 había pasado desapercibido) el *Trypanosoma rotatorum*, el tipo de parásito microscópico con forma de huso o sacacorchos responsable de varias enfermedades del sueño y del mal de Chagas.⁴² En 1882, "fue Lankester quien describió por primera vez un parásito protozoario del tipo que más tarde C. L. A. Laveran demostró que era el agente causante de la malaria". El parásito, al que Lankester se refirió como *Depranidium ranarum*, fue rebautizado como *Lankerstellia* en su honor en 1892.⁴³

Para Lankester, "los 'opuestos' aparentes están a menudo estrechamente aliados en la naturaleza.... El más pequeño cambio en la sustancia administrada o la más pequeña diferencia en la sustancia viva de un individuo... hace toda la diferencia entre 'veneno' y 'carne'".⁴⁴ De aquí que las alteraciones relativamente pequeñas en las condiciones ecológicas resultantes del cruce de los umbrales críticos debido a las acciones humano-sociales podrían alterar enormemente las relaciones ecológico-epidemiológicas, llevando a la propagación de epidemias. Esta amplia perspectiva dialéctica y ecológica hizo que sus observaciones sobre el papel humano en la propagación de las epidemias—más allá del parásito patógeno—fueran únicas en su época.

En 1887, Lankester visitó por primera vez el Instituto Pasteur de París, convirtiéndose en socio científico de Pasteur. En los años siguientes también colaboró estrechamente con Élie Metchnikoff, que sucedió a Pasteur al frente del Instituto. Lankester fue la figura clave en la organización de la élite científica y política británica para apoyar la investigación del Instituto Pasteur, y en el establecimiento de la base para la creación del Instituto Lister en Inglaterra. Como director del Museo de Historia Natural de Londres, el principal centro zoológico de Inglaterra, Lankester estableció importantes colecciones de mosquitos y moscas tsetsé para la investigación.⁴⁵

⁴⁰ ↪ Marx y Lankester fueron muy amigos en los últimos años de la vida del primero. Marx se interesó por la obra de Lankester "Degeneración", que trataba del parasitismo. Véase E. Ray Lankester, *Degeneration* (London: Macmillan and Co., 1880). Lankester received his copy of *Capital* from Marx directly. See Foster, *The Return of Nature*, 27, 35–40.

⁴¹ ↪ Para evaluar los logros de Lankester, véase Foster, *The Return of Nature*, 24–72; Joseph Lester, *Ray Lankester and the Making of Modern British Biology* (Oxford: British Society for the History of Science, 1995).

⁴² ↪ Ray Lankester, "On Undulina, the Type of a New Group of Infusoria," *Quarterly Journal of Microscopical Science* 11 (1971): 387–89; Lester, *E. Ray Lankester*, 149; E. Ray Lankester, *The Kingdom of Man* (New York: Henry Holt and Co, 1911), 173–74.

⁴³ ↪ Ray Lankester, "On Drepanidium Ranarum, the Cell-Parasite of the Frog's Blood and Spleen," *Quarterly Journal of Microscopic Science* XXII (1882): 53–65; Lester, *E. Ray Lankester*, 147–48.

⁴⁴ ↪ Ray Lankester, *Science from an Easy Chair: Second Series* (London: Methuen and Co., 2015), 353.

⁴⁵ ↪ Ray Lankester, preface to Olga Metchnikoff, *Life of Elie Metchnikoff, 1845–1916* (Boston: Houghton Mifflin, 1921), vii–viii; E. Ray Lankester, *The Advancement of Science* (London: Macmillan and Co., 1890), 148, 150, 164–65.

Con la expansión del colonialismo y el imperialismo a finales del siglo XIX, se produjo un enorme aumento de las

Con la expansión del colonialismo y el imperialismo, se produjo un enorme aumento de las enfermedades tropicales matando a cientos de miles de personas. Las potencias europeas se habían repartido África, lo que supuso una extensión masiva del colonialismo y el saqueo del continente. En Uganda se desató una epidemia de la enfermedad del sueño que mató a un tercio de la población en pocos años. También se produjeron en el Congo francés, el Congo belga y las colonias de Alemania y Portugal.

enfermedades tropicales, sobre todo de la enfermedad del sueño africana (tripanosomiasis), que devastó las poblaciones de África Central y Oriental, matando a cientos de miles de personas. El patógeno parasitario era propagado por la mosca tsé-tsé. Una vez que el parásito atravesaba la barrera hematoencefálica y afectaba al sistema nervioso central, el paciente se volvía letárgico, demente, entraba en coma y luego moría.⁴⁶ Las potencias europeas se habían repartido África en 1884-85, lo que supuso una extensión masiva del colonialismo y el saqueo del continente. Cuando los británicos colonizaron Uganda, se desató una epidemia de la enfermedad del sueño que mató a un tercio de la población

en pocos años. También se produjeron epidemias de tripanosoma en el Congo francés, el Congo belga y las colonias de Alemania y Portugal.⁴⁷

Como presidente del Comité de Enfermedades Tropicales de la Sociedad Real, así como en su calidad de director del Museo Británico de Historia Natural, Lankester dedicó gran parte de sus esfuerzos a principios de siglo a buscar las fuentes de las enfermedades tropicales, en particular la enfermedad del sueño. Los tripanosomas se descubrieron por primera vez en la sangre humana en 1902. Lankester colaboró estrechamente con el microbiólogo David Bruce, que fue el primero en determinar científicamente que la enfermedad del sueño era transmitida por la mosca tsé-tsé, que además transmitía las variantes particulares del patógeno parasitario que afectaban a los humanos (*Trypanosoma brucei* gambiense y *Trypanosoma brucei* rhodesiense).⁴⁸

Lo más destacable del propio trabajo de Lankester en este ámbito fue su enfoque ecosocial de la epidemiología. Bruce

En el sistema extrahumano de la Naturaleza no hay enfermedades ni conjunción de formas de vida incompatibles, como la que el hombre ha provocado en la superficie del globo.... Parece ser un punto de vista legítimo que todas las enfermedades a las que están expuestos los animales se deben a la interferencia del hombre. Las enfermedades de los ganados no se conocen más que en los rebaños domesticados.

había descubierto originalmente la especie de tripanosoma protozooario (*Trypanosoma brucei*) que infectaba al ganado doméstico y causaba la mortal enfermedad de nagana. Esta especie de tripanosoma había existido durante mucho tiempo en una relación benigna con los animales salvajes, como el búfalo, el antílope y el ganado salvaje. Sólo se volvió mortal cuando pasó al ganado doméstico y a los seres humanos. Aunque parece que la enfermedad del sueño había estado presente en cierto grado desde tiempos inmemoriales, las poblaciones africanas habían establecido un equilibrio aproximado entre los

ecosistemas natural/salvaje y el humano/animal domesticado.⁴⁹ El colonialismo rompió todo esto.

⁴⁶ ↪ Lankester, *The Kingdom of Man*, 161, 166–67; Daniel R. Headrick, “Sleeping Sickness Epidemics and Colonial Responses in East and Central Africa, 1900–1940,” *PLOS Neglected Tropical Diseases* 8, no. 4 (2014); Maryinez Lyons, “Sleeping Sickness in the History of the Northeast Congo (Zaire),” *Canadian Journal of African Studies* 19, no. 3 (1985): 627–33; Gerasimos Langousis and Kent L. Hill, “Motility and More: The Flagellum of *Trypanosoma brucei*,” *Nature Reviews Microbiology* 12, no. 7 (2014): 505–18.

⁴⁷ ↪ Headrick, “Sleeping Sickness Epidemics.”

⁴⁸ ↪ Lankester, *The Kingdom of Man*, 165–66, 175, 189; Lester, *Ray Lankester*, 148–50.

⁴⁹ ↪ Lankester, *The Kingdom of Man*, 145, 165–71; Headrick, “Sleeping Sickness Epidemics.”

Lankester, escribiendo en "La venganza de la naturaleza: La Enfermedad del Sueño", incluido en su obra El Reino del Hombre, concluye que la enfermedad del sueño "se deslizó por las rutas comerciales recién abiertas hacia la cuenca del Congo" creadas por las potencias coloniales. "La espantosa mortalidad producida por esta enfermedad en África Central", escribió, "naturalmente causó la mayor ansiedad" al gobierno británico, "que acababa de completar el ferrocarril desde la Costa Este hasta las orillas del lago Victoria Nyanza".⁵⁰

Al escribir sobre "El hombre y la enfermedad" en El reino del hombre, Lankester introdujo la hipótesis de que

en el sistema extrahumano de la Naturaleza no hay enfermedades ni conjunción de formas de vida incompatibles, como la que el hombre ha provocado en la superficie del globo.... Es algo notable—que posiblemente sea menos cierto en general de lo que nuestros conocimientos actuales parecen sugerir—que el ajuste de los organismos a su entorno es tan severamente completo en la Naturaleza aparte del hombre, que las enfermedades son desconocidas como fenómenos constantes y normales en esas condiciones. ... Parece ser un punto de vista legítimo que todas las enfermedades a las que están expuestos los animales (y probablemente también las plantas), salvo como un hecho transitorio y muy excepcional, se deben a la interferencia del hombre. Las enfermedades del ganado vacuno, de las ovejas, de los cerdos y de los caballos no se conocen más que en los rebaños domesticados y en las criaturas salvajes a las que las producciones domesticadas por el hombre les han comunicado....

Todo lo que se asemeja a las enfermedades epidémicas de origen parasitario con las que el hombre civilizado está

Las enfermedades epidémicas humanas, así como las del ganado y de los cultivos, se deben en gran parte a esta acción desprevenida del hombre no científico... Las epidemias en los seres humanos (así como en sus animales y plantas domesticados) fueron, pues, el resultado de la destrucción ecológica y de las vastas aglomeraciones de especies humanas y sus animales domesticados, incluidos los monocultivos y los criaderos de animales, que crearon vías para los patógenos.

desgraciadamente familiarizado parece deberse o bien a su propia actividad inquieta e ignorante o bien, en su ausencia, a grandes y probablemente algo repentinos cambios geológicos -cambios de las conexiones, y por tanto de las comunicaciones, de grandes áreas terrestres. ... El hombre ha hecho estragos en sí mismo y en toda clase de sus congéneres al mezclar los productos de una zona con los de otra..... En sus codiciosos esfuerzos por producir grandes cantidades de animales y plantas convenientes para sus fines, y en su afán por masificar y organizar su propia raza para la defensa y la conquista, el hombre ha

acumulado enjambres naturales de una especie en campos y ranchos y multitudes antinaturales de su propia especie en ciudades y fortalezas. Tales masas no diluidas de un sólo organismo sirven de campo abonado para la propagación de individuo a individuo de parásitos antes raros y sin importancia. Las enfermedades epidémicas humanas, así como las del ganado y de los cultivos, se deben en gran parte a esta acción desprevenida del hombre no científico.⁵¹

Las epidemias en los seres humanos (así como en sus animales y plantas domesticados) fueron, pues, el resultado de la destrucción ecológica y de las vastas aglomeraciones de especies humanas y sus animales domesticados, incluidos los monocultivos y los criaderos de animales, que crearon vías para los patógenos. Dichas enfermedades surgieron comúnmente por la propagación de patógenos desde los huéspedes naturales, entrando en los animales domesticados y

⁵⁰ ↪ Lankester, The Kingdom of Man, 160–61.

⁵¹ ↪ Lankester, The Kingdom of Man, 32–33, 185–87.

en los seres humanos, debido a las alteraciones causadas por las acciones humanas.⁵² Y con la biodiversidad disminuida y, en muchos casos, eliminada, la propagación de las enfermedades se produjo con mucha más facilidad. Además, hubo causas socioeconómicas definidas que engendraron estos cambios, relacionadas con la expansión colonial y la globalización del capitalismo, y que tienen que ver con un sistema dominado por los "mercados" y los "comerciantes cosmopolitas de las finanzas".⁵³

Como escribió Lankester en "Las Venganzas de la Naturaleza: La enfermedad del sueño":

Estamos justificados en creer que hasta que el hombre introdujo en África sus razas de ganado vacuno y equino, seleccionadas y transportadas artificialmente, no existía la enfermedad nagana [animales domésticos infectados por el tripanosoma]. El Trypanosoma Brucei vivía en la sangre de la caza mayor en perfecta armonía con su huésped. También es probable que el parásito de la enfermedad del sueño floreciera inocentemente en un estado de adaptación debido a la tolerancia por parte de los hombres y animales aborígenes de África Occidental. No fue hasta que los saqueadores árabes de esclavos, los exploradores europeos y los ladrones de goma de la India agitaron las tranquilas poblaciones de África Central y mezclaron con su violencia a las razas susceptibles con las tolerantes, que el parásito de la enfermedad del sueño se convirtió en un azote mortal, una "desarmonía", por utilizar el sugerente término introducido por mi amigo [Élie Metchnikoff].⁵⁴

Lankester siguió insistiendo en la necesidad de ampliar la sanidad pública según la tradición de Simon, superando la tendencia capitalista a organizar la medicina "como una profesión de pago".⁵⁵ Sólo con la participación coordinada del Estado se podría garantizar la salud y la seguridad de la población humana.

La Segunda Enfermedad

A pesar del predominio del modelo biomédico, con su estrecho enfoque en la salud individual privada, persistió una

Las operaciones de la economía política contribuían tanto a la desigualdad como a la propagación de la enfermedad. Bethune describió este aspecto como la "segunda enfermedad", que debía ser reconocida como un "crimen social".

concepción más amplia de la medicina socializada, arraigada en una comprensión holística del entorno socioeconómico y físico. Entre los contribuyentes significativos a este enfoque ambiental se encuentran Du Bois, Hamilton, Bethune y Allende, cada uno de los cuales exploró cómo la organización y las operaciones de la economía política contribuían tanto a la desigualdad como a la propagación de la enfermedad. Bethune describió este aspecto como la "segunda enfermedad", que debía ser reconocida como un "crimen social", similar al concepto de asesinato social de Engels.⁵⁶

En La Salud y el Físico del Negro Estadounidense (1906), Du Bois demostró que abordar las cuestiones epidemiológicas implicaba enfrentarse a las concepciones raciales, especialmente en lo que respecta a las nociones biológicas sobre las capacidades y disposiciones innatas. Analizó los estudios más recientes de la antropología y de diversas ciencias biológicas, que determinaban que era "imposible trazar una línea de color entre los negros y las demás razas" en lo que respecta a las "características físicas", por lo que los negros "no pueden ser considerados... como absolutamente

⁵² ↪ Lankester, Science from an Easy Chair, 343–44.

⁵³ ↪ Lankester, The Kingdom of Man, 31–33; Lester, Ray Lankester, 190.

⁵⁴ ↪ Lankester, The Kingdom of Man, 189.

⁵⁵ ↪ Lankester, The Kingdom of Man, 191.

⁵⁶ ↪ Norman Bethune citado en *The Scalpel, The Sword*, por Sydney Gordon y Ted Allan (New York: Monthly Review Press, 1973), 250.

diferentes".⁵⁷ En particular, desafiaba los estudios de antropometría craneal, como los asociados con el médico francés Paul Broca a mediados y finales del siglo XIX, que medían y pesaban los cerebros humanos en un esfuerzo por proclamar orígenes evolutivos distintos entre los pueblos del mundo. Du Bois destacó los diversos problemas de estos estudios, como el insuficiente número de cerebros de personas negras, en comparación con los de los blancos, y el hecho de no tener en cuenta las características sociodemográficas, como la edad, la clase, la ocupación y la nutrición.

Para demostrar las causas sociales de la enfermedad, Du Bois planteó una serie de casos y situaciones comparativas para iluminar las diferencias en salud y enfermedad. Esto reveló la debilidad de la postura de que "los negros son

La alta mortalidad infantil, la enfermedad y la tasa de mortalidad más amplia eran el reflejo de una "condición social" general, que abarcaba las viviendas deficientes, el agua contaminada, la falta de ventilación, la nutrición inadecuada, la contaminación del aire y los trabajos peligrosos, todo ello vinculado a las desigualdades de raza y de clase. "La tuberculosis no es una enfermedad racial, sino una enfermedad social".

intrínsecamente inferiores en físico a los blancos".⁵⁸ Du Bois detalló cómo la tasa de mortalidad de los negros en Filadelfia, aunque elevada en relación con los blancos, era inferior a la de los blancos en muchas otras zonas del país, lo que indicaba que había otros factores que intervenían además de la llamada raza biológica, en particular las relaciones sociales de raza y clase. Para recalcar esto, Du Bois señaló que a principios del siglo XX en Rusia, donde la división entre la aristocracia/burguesía y los campesinos/proletarios era especialmente marcada, "la tasa de

mortalidad de la pobreza" revelaba "una divergencia mucho mayor de la tasa entre los acomodados que la diferencia entre los negros y los blancos de América". Resultados similares se daban en relación con Gran Bretaña, Suecia y Alemania, donde la tasa de mortalidad de los pobres era dos veces mayor que la de los ricos, con los "acomodados" entre ambos grupos. Los blancos que trabajaban en los corrales de Chicago tenían una tasa de mortalidad más alta que los negros dentro de la ciudad.

Al destacar estos hechos, Du Bois se oponía a los argumentos deterministas basados en la raza biológica. En respuesta, señaló las formas de opresión entrelazadas. La alta mortalidad infantil, la enfermedad y la tasa de mortalidad más amplia eran el reflejo de una "condición social" general, que abarcaba las viviendas deficientes, el agua contaminada, la falta de ventilación, la nutrición inadecuada, la contaminación del aire y los trabajos peligrosos, todo ello vinculado a las desigualdades de raza (como categoría cultural) y de clase.⁵⁹ "El consumo [de la tuberculosis]", insistía, "no es una enfermedad racial, sino una enfermedad social".⁶⁰

Décadas más tarde, en 1947, el destacado biólogo británico y teórico marxista J. B. S. Haldane escribió que la tuberculosis estaba estrechamente relacionada con factores económicos, principalmente con los ingresos reales, "con las dos curvas" de los ingresos reales de las mujeres jóvenes en Inglaterra y sus tasas de mortalidad por tuberculosis "casi idénticas entre sí al revés", una relación que cabría esperar que se aplicara a otros grupos oprimidos.⁶¹

⁵⁷ ↪ E. B. Du Bois, *The Health and Physique of the Negro American* (Atlanta: Atlanta University Press, 1906), 16. See Stephen Jay Gould, *The Mismeasure of Man* (New York: W. W. Norton & Company, 1996) para una importante crítica de los diversos prejuicios, tanto conscientes como inconscientes, que influyeron en Broca y otros. El paralelismo entre la crítica de Du Bois y la de Gould es fascinante.

⁵⁸ ↪ Du Bois, *The Health and Physique of the Negro American*, 24–25, 89.

⁵⁹ ↪ Du Bois, *The Health and Physique of the Negro American*, 89–90; W. E. B. Du Bois, *The Philadelphia Negro* (Philadelphia: Ginn & Co., 1899), 147–63.

⁶⁰ ↪ Du Bois, *The Health and Physique of the Negro American*, 89.

⁶¹ ↪ B. S. Haldane, *Science Advances* (London: George Allen and Unwin, 1947), 153–57.

Al observar que las disparidades sanitarias entre negros y blancos no eran en absoluto fijas, sino que diferían según la clase y la localidad, Du Bois proporcionó una refutación definitiva de la tesis de la inferioridad racial en relación con los negros estadounidenses, propuesta por el eugenista Frederick Hoffman en su escrito "Rasgos y tendencias raciales en el negro estadounidense" (1896). Hoffman afirmaba que las estadísticas sanitarias demostraban que la susceptibilidad de los negros "a la tisis bastaría por sí sola para sellar su destino como raza".⁶² A lo que Du Bois respondió

El hecho innegable es... que en ciertas enfermedades los negros tienen una tasa mucho más alta que los blancos, y especialmente en la tisis, la neumonía y las enfermedades infantiles.

La pregunta es: ¿Es esto racial [en términos de raza biológica]? El Sr. Hoffman nos llevaría a decir que sí, y a deducir que significa que los negros son intrínsecamente inferiores en cuanto a su físico a los blancos.

*Pero la diferencia en Filadelfia puede explicarse por otros motivos distintos a la raza. La elevada tasa de mortalidad de los negros de Filadelfia es, sin embargo, inferior a la de los blancos de Savannah, Charleston, Nueva Orleans y Atlanta.*⁶³

La mordaz crítica de Du Bois sobre la "mala medida del hombre" con respecto a la salud de la población negra en Estados Unidos parece haber tenido un efecto poderoso. John William Trask, cirujano general adjunto del Servicio de Salud Pública de EUA, escribió un artículo en 1916 para el American Journal of Public Health sobre la raza y la salud que se oponía diametralmente a un ejemplar especial sobre "La salud de los negros" publicado en la misma revista el año anterior, centrándose, al igual que Du Bois, en el papel de los factores económicos y de clase, y rechazando una interpretación de los resultados sanitarios basada en la raza biológica.⁶⁴

A principios del siglo XX, la médica y (al igual que Kelley) residente de Hull House, Alice Hamilton, realizó un trabajo pionero en la investigación de lo que Marx, en el espíritu de Ramazzini, había llamado "patología industrial", o salud ocupacional y ambiental. En aquella época, la medicina industrial no estaba bien establecida en Estados Unidos. Había pocos datos. Los médicos y los jefes de las empresas culpaban de la mala salud, las enfermedades y las lesiones a cada uno de los trabajadores, sugiriendo que tenían una constitución débil y carecían de higiene. Hamilton desmontó sistemáticamente estos argumentos a través de sus extensas investigaciones sobre las condiciones de trabajo. Llevó a cabo estudios detallados del proceso de trabajo en innumerables fábricas, examinando las condiciones, los productos químicos y los materiales utilizados en la producción, los puntos de exposición y las dolencias experimentadas por los trabajadores.⁶⁵

En 1908, Hamilton señaló que Estados Unidos estaba tan obsesionado con la expansión de la producción industrial que no había "tomado nota de los muertos y heridos" en estas operaciones.⁶⁶ Hizo una distinción entre los oficios que son intrínsecamente peligrosos porque involucran sustancias venenosas y los que son peligrosos debido a las malas condiciones de trabajo. Ambos ámbitos exigían una atención especial, ya que contribuían de forma distinta a la fractura corporal en los cuerpos humanos y entre las poblaciones divididas por clase, raza y género.

⁶² ↪ Frederick L. Hoffman, *Race Traits and Tendencies of the American Negro* (New York: American Economic Association, 1896), 148; Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 109–10.

⁶³ ↪ Du Bois, *The Health and Physique of the Negro American*, 89.

⁶⁴ ↪ John William Trask, "The Significance of the Mortality Rates of the Colored Populations of the United States," *American Journal of Public Health* 6 (1916): 254–60; Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 117–20.

⁶⁵ ↪ Alice Hamilton, *Industrial Poisons in the United States* (New York: Macmillan Company, 1929); Alice Hamilton, *Exploring the Dangerous Trades* (Boston: Little, Brown and Company, 1943).

⁶⁶ ↪ Alice Hamilton, "Industrial Diseases, with Special Reference to the Trades in Which Women Are Employed," *Charities and the Commons*, September 5, 1908.

A través de la inspección de fábricas, de extensas entrevistas y de la recopilación de datos sobre envenenamiento, Hamilton documentó los trastornos tóxicos asociados, entre otros, al mercurio, el arsénico, el fósforo, los tintes de anilina, el benceno, el radio y el plomo. Reveló cómo el plomo se utilizaba de forma generalizada en la industria, lo que provocaba una intoxicación por plomo entre los trabajadores, que afectaba negativamente al sistema nervioso. En las mujeres, esta exposición estaba relacionada con abortos. Explicó que los síntomas de la intoxicación por plomo no se manifiestan generalmente hasta que la situación es muy grave. Además, la exposición podía tener lugar en múltiples frentes. En las fábricas que utilizaban sales de plomo, los trabajadores inhalaban este material al formar parte del polvo del aire. Así pues, era necesario tener en cuenta los aspectos temporales y las diversas vías de la ecología de la enfermedad.⁶⁷ Basándose en sus investigaciones sobre los peligros de la exposición al plomo, en 1925 advirtió contra el uso del plomo en la gasolina, señalando que representaba un peligro para el público y el medio ambiente.

En su investigación sobre la industria del caucho, que aún estaba en sus inicios, Hamilton declaró: "No ha sido fácil obtener la información deseada, ya que la naturaleza de los productos químicos utilizados en la composición y recuperación del caucho se guarda cuidadosamente como un valioso secreto comercial, mientras que las enfermedades profesionales entre los trabajadores del caucho a menudo sólo llegan a conocimiento del médico de la empresa y éste considera que es un deber para con sus empleadores mantener en secreto tales sucesos".⁶⁸ Estos secretos comerciales provocaron un retraso en el diagnóstico de por qué los trabajadores desarrollaban cianosis, lo que hacía que sus labios se volvieran azules. Finalmente, se descubrió que todos estos trabajadores manipulaban anilina. También destacó un disolvente, el disulfuro de carbono, utilizado en la manufactura del caucho, que afectaba al sistema nervioso central. Los trabajadores lo inhalaban y lo absorbían a través de la piel. Las personas afectadas desarrollaron dolores de cabeza extremos, fatiga, depresión y problemas para caminar. Dada la exposición a tantos productos químicos tóxicos diferentes, Hamilton subrayó que los hospitales, incluidos los asilos, debían documentar la ocupación de los pacientes para determinar el posible origen de las enfermedades, en lugar de tratar estas situaciones como casos aislados.⁶⁹

Debido a la división del trabajo en función del género, las mujeres experimentaban diversas dolencias asociadas a sus condiciones específicas de trabajo. Hamilton observó que, en las fábricas textiles, las trabajadoras sufrían enfermedades pulmonares por inhalar partículas de algodón y lana. Junto con John B. Andrews, detalló cómo las mujeres que trabajaban en las fábricas de fósforos sufrían necrosis por exposición al fósforo blanco. Hamilton demostró que eran las condiciones sociales las que concentraban las enfermedades y dolencias específicas entre la población. Las desigualdades sociales, como las asociadas a la división del trabajo en relación con las mujeres y los inmigrantes, daban lugar a diferentes exposiciones a los venenos y al trabajo peligroso.

Hamilton demostró que eran las condiciones sociales [de trabajo] las que concentraban las enfermedades y dolencias específicas entre la población... el capitalismo "produce mala salud" y su sistema médico está dominado por el "individualismo rapaz", por el que los médicos "se enriquecen a costa de las miserias de nuestros semejantes".

Bethune, un médico canadiense que sirvió como cirujano en la Guerra Civil española y más tarde en la Revolución china, argumentó en 1936, en la conferencia de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Montreal, que el capitalismo "produce mala salud" y que su sistema médico está dominado por el "individualismo rapaz", por el que los médicos "se

⁶⁷ ↪ Hamilton, *Industrial Poisons in the United States*, 94–109; Alice Hamilton, *Industrial Poisons Used in Rubber Industry* (Washington DC: Government Printing Office, 1915), 13.

⁶⁸ ↪ Hamilton, *Industrial Poisons Used in Rubber Industry*, 6.

⁶⁹ ↪ Hamilton, *Industrial Poisons Used in Rubber Industry*, 26–30.

enriquecen a costa de las miserias de nuestros semejantes".⁷⁰ Había conseguido recuperarse pronto de la tuberculosis. Al hablar con médicos radicales que formaban parte de las fuerzas de liberación en China en 1939, declaró "Como médico sufrí dos enfermedades muy difíciles. Apenas empezaba a abrirme camino como cirujano cuando me enfermé de tuberculosis.... Mi 'segunda enfermedad'... bueno, eso no fue tan sencillo.... Llegué a comprender que la tuberculosis no era simplemente una enfermedad sino un crimen social.... He aprendido lo que hay que hacer para curar esta segunda enfermedad".⁷¹

La mayoría del público en una sociedad capitalista, señaló Bethune, recibía poca o ninguna atención sanitaria al año, simplemente porque no podía pagarla. La medicina se ha convertido en una mercancía de lujo, en la que los médicos "venden el pan a precio de joyas".⁷² La gente sufre y muere innecesariamente bajo este régimen. Declaró que la sanidad privada no tenía sentido en el capitalismo industrial. En su lugar, "toda la sanidad es sanidad pública".⁷³ Continuó insistiendo en que la "medicina socializada" era necesaria, lo que significa que "la protección de la salud se convierte en propiedad pública", "se mantiene con fondos públicos", el "servicio está disponible para todos", los "trabajadores deben ser pagados por el Estado" y hay un "autogobierno democrático por parte de los propios trabajadores de la salud".⁷⁴ Como parte de esta transformación, propuso una comprensión de la ecología de la enfermedad:

*Cualquier esquema para curar esta enfermedad que no considere al hombre como un todo, como el resultado de la tensión y el estrés ambiental, está destinado a fracasar. La tuberculosis no es una mera enfermedad de los pulmones; es un cambio profundo de todo el cuerpo que se produce cuando el hombre, considerado como un organismo que actúa bajo el dictado y el producto de su entorno, no logra sortear o subyugar ciertas fuerzas perjudiciales que actúan sobre su cuerpo y su mente. Si persiste en seguir en ese entorno, morirá. Si se cambian estos factores, tanto externos como internos, se reajusta la escena, si no el escenario, el paciente, en la mayoría de los casos, se recuperará.*⁷⁵

Bethune ilustró cómo los cambios ambientales ya eran practicados por los ricos que tenían tuberculosis, ya que iban a

Con una medicina socializada y un sistema socioeconómico basado en la satisfacción y el servicio de las necesidades humanas, se podría atender a la gama más amplia de relaciones socioecológicas, como parte de la erradicación de la segunda enfermedad: el asesinato social instituido por las relaciones de producción capitalistas.

los sanatorios a descansar, comer alimentos nutritivos y disfrutar del aire fresco. Los pobres, en cambio, en el sistema actual, morían por falta de tratamiento y cuidados adecuados. Con una medicina socializada y un sistema socioeconómico basado en la satisfacción y el servicio de las necesidades humanas, se podría atender a la gama más amplia de relaciones socioecológicas, como parte de la erradicación de la segunda enfermedad: el asesinato social

instituido por las relaciones de producción capitalistas.

De acuerdo con esta visión, Bethune dedicó su vida a luchar por ese futuro. Tras su muerte por envenenamiento de la sangre en 1939, después de operar a un soldado chino herido, Mao Zedong escribió conmovido: "El camarada Bethune

⁷⁰ ↪ Bethune quoted in The Scalpel, The Sword, 95.

⁷¹ ↪ Bethune quoted in The Scalpel, The Sword, 250.

⁷² ↪ Bethune quoted in The Scalpel, The Sword, 93–94.

⁷³ ↪ Pritha Chandra and Pratyush Chandra, "Bethune's Socialized Medicine and the Public Health Crisis Today," *The Bullet*, May 25, 2020.

⁷⁴ ↪ Bethune quoted in The Scalpel, The Sword, 96.

⁷⁵ ↪ Norman Bethune, "A Plea for Early Compression in Pulmonary Tuberculosis," *Canadian Medical Association Journal* 27, no. 1 (1932): 37.

era médico, el arte de curar era su profesión y perfeccionaba constantemente su habilidad", encarnaba un "verdadero espíritu comunista" y demostró una completa "devoción por los demás.... Estoy profundamente apenado por su muerte". Era "un hombre de... valor para el pueblo". ⁷⁶

En 1939, el mismo año de la muerte de Bethune en China, Allende escribió su clásico trabajo epidemiológico, La realidad médico-social chilena, mientras se desempeñaba como ministro de salud en el gobierno del Frente Popular

Allende se refirió a las enfermedades profesionales como una "patología social" promovida por la industrialización capitalista.

encabezado por Pedro Aguirre Cerda. Allende explicó: "El individuo en la sociedad no es un ente abstracto; se nace, se desarrolla, se vive, se trabaja, se reproduce, se enferma y se muere en estricta sujeción al medio circundante, cuyas

diferentes modalidades crean diversos modos de reacción, frente a los agentes etiológicos de la enfermedad. El entorno material está determinado por el salario, la alimentación, la vivienda, el vestido, la cultura y otros factores concretos e históricos".⁷⁷ Allende, al igual que Du Bois y Bethune, caracterizó la tuberculosis como una "enfermedad social" por su mayor incidencia en las poblaciones obreras. Consideraba que enfermedades como el tifus eran manifestaciones de la proletarianización y la pauperización. Como ha escrito Howard Waitzkin, "la exposición de Allende de los factores sociales en la etiología de las enfermedades infecciosas se adelantó a muchos énfasis de la epidemiología moderna. Sus argumentos trascendieron la búsqueda de agentes etiológicos y tratamientos específicos, la perspectiva dominante de la medicina occidental en la época en que Allende escribía".⁷⁸

Al igual que Marx, Allende se refirió a las enfermedades profesionales como una "patología social" promovida por la industrialización capitalista. Subrayó las deficiencias de la medicina occidental, que la habían llevado a ignorar casi por completo el papel de las enfermedades profesionales, lo que había dado lugar a una escasez de información sobre el tema.⁷⁹

Allende estaba especialmente preocupado por los efectos del imperialismo en la limitación de la medicina social en América Latina y en todo el tercer mundo. Fue tal vez el primer crítico de las grandes farmacéuticas por representar la dominación de la salud por parte del capital monopolista y las fuerzas imperialistas. Destacó los precios mucho más altos de los productos farmacéuticos de marca y la engañosa propaganda comercial de las principales multinacionales farmacéuticas. Tras ser elegido presidente de Chile en el gobierno de la Unidad Popular en 1970, promovió la nacionalización de la industria farmacéutica, que estaba controlada por las internacionales extranjeras, y buscó el control de los precios de los medicamentos.⁸⁰

En ningún lugar el neoliberalismo ha tenido efectos más devastadores que en la destrucción de las iniciativas de salud pública y medicina social en todo el mundo.

⁷⁶ ↪ Mao Zedong "In Memory of Dr. Norman Bethune," in *Away with All Pests*, by Joshua S. Horn (New York: Monthly Review Press, 1971), 187–88.

⁷⁷ ↪ Salvador Allende quoted in Waitzkin, *The Second Sickness*, 66.

⁷⁸ ↪ Waitzkin, *The Second Sickness*, 67.

⁷⁹ ↪ Waitzkin, *The Second Sickness*, 68.

⁸⁰ ↪ Waitzkin, *The Second Sickness*, 68–69.

El Capitalismo Frente a la Epidemiología Ecosocialista

La muerte de Allende en 1973, durante el golpe de estado chileno lanzado por Augusto Pinochet y apoyado por Estados Unidos, marcó, simultáneamente, no sólo la desaparición de uno de los grandes experimentos socialistas, y el lanzamiento del neoliberalismo por parte de la dictadura militar de Pinochet en cooperación con los economistas de Chicago dirigidos por Milton Friedman; también representó la pérdida en Allende de una de las grandes figuras de la medicina social. En ningún lugar el neoliberalismo ha tenido efectos más devastadores que en la destrucción de las iniciativas de salud pública y medicina social en todo el mundo.⁸¹

Sin embargo, el auge radical de los años setenta dio lugar a importantes avances en la epidemiología social, que continuaron en los años ochenta y se fusionaron en los noventa con las perspectivas ecológicas. Esto sirvió para revigorizar y ampliar la perspectiva dialéctica de Aires, Aguas y Lugares sobre la encarnación de la humanidad dentro de su entorno más amplio, promovida durante mucho tiempo por los pensadores materialistas y socialistas. Así, la perspectiva epidemiológica capitalista dominante, basada en factores biomédicos y de estilo de vida, se vio cada vez más cuestionada a partir de la década de 1970 por un enfoque que hacía hincapié en "la teoría ecosocial de la distribución de la enfermedad: la incorporación del contexto social y ecológico".⁸² Estos años vieron el auge del materialismo histórico dialéctico en el trabajo de figuras radicales, como Hilary y Steven Rose, comprometidos con los movimientos de "ciencia para el pueblo" en Estados Unidos y el Reino Unido, incorporando nociones de "epidemiología materialista", "economía política de la salud" y "etiología social de la enfermedad".⁸³ Como ejemplo de estos nuevos desarrollos revolucionarios, Barbara y John Ehrenreich publicaron *The American Health Empire* en 1970; Vicente Navarro fundó el principal órgano crítico de la medicina social, *The International Journal of Health Services*, en 1971; Barbara Ehrenreich y Deirdre English completaron *Witches, Midwives, and Nurses* en 1973; Lesley Doyal escribió *The Political Economy of Health* en 1979; Waitzkin terminó *The Second Sickness* en 1983; Levins y Richard Lewontin publicaron *The Dialectical Biologist* en 1985; y David Himmelstein y Steffie Woolhandler cofundaron *Physicians for a National Health Program* en 1987 (un año después de coeditar un número especial de *Monthly Review* sobre "Ciencia, tecnología y capitalismo").⁸⁴

En la década de 1990, estas perspectivas críticas sobre la medicina, la salud y la enfermedad se fusionaron con los nuevos enfoques de orientación ecológica, marcados especialmente por la "teoría ecosocial de la distribución de la enfermedad" de Nancy Krieger, en la que incorporó "conceptos relativos a la economía política, la ecología política, los

⁸¹ ↪ On the coup in Chile and subsequent neoliberal shock doctrine instituted under the supervision of Chicago, see Naomi Klein, *The Shock Doctrine* (New York: Picador, 2008), 8, 70–80. On the general effects of neoliberalism on health care, see Howard Waitzkin, ed., *Health Care Under the Knife* (New York: Monthly Review Press, 2018).

⁸² ↪ Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 202.

⁸³ ↪ Hilary and Steven Rose, "The Problematic Inheritance: Marx and Engels on the Natural Sciences in Hilary Rose and Steven Rose, eds., *The Political Economy of Science* (London: Macmillan, 1976), 1–13; Giovanni Ciccotti, Marcello Cini, and Michelangelo De Maria, "The Production of Science in Advanced Capitalist Society," in *The Political Economy of Science*, 36; Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 172–79.

⁸⁴ ↪ Barbara Ehrenreich and John Ehrenreich, *The American Health Empire* (New York: Random House, 1970); Barbara Ehrenreich and Deirdre English, *Witches, Midwives, and Nurses* (New York: Feminist Press/City University of New York, 1973); Lesley Doyal, *The Political Economy of Health* (London: Pluto, 1979); Richard Levins and Richard Lewontin, *The Dialectical Biologist* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985); Vicente Navarro, "A Historical Review (1965–1997) of Studies on Class, Health, and Quality of Life: A Personal Account," *International Journal of Health Services* 28, no. 3 (1998): 389–406; Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 172–79; David U. Himmelstein and Steffie Woolhandler, eds., "Science, Technology and Capitalism," special issue of *Monthly Review* 38, no. 3 (July–August 1986); David U. Himmelstein and Steffie Woolhandler, "The Corporate Compromise: A Marxist View of Health Policy," *Monthly Review* 42, no. 1 (May 1990): 14–29. Woolhandler and Himmelstein are the first and second authors of the February 2021 *Lancet* Commission Report on health in the United States: Steffie Woolhandler et al., "Public Policy and Health in the Trump Era," *Lancet*, February 10, 2021. The *Lancet* Commission Report concludes: "Resources to combat climate change, raise living standards, drop financial barriers to higher education and medical care, meet global aid responsibilities, and empower oppressed communities within the USA must come from taxes on the rich, and deep cuts in military spending. For health care, overreliance on the private sector raises costs and distorts priorities, government must be a doer not just a funder, e.g., directly providing health coverage and engaging in drug development rather than paying private firms to carry out such functions."

ecosistemas, las escalas y los niveles espacio-temporales, las vías biológicas de encarnación y la producción social del conocimiento científico" con el fin de trascender el estrecho modelo biomédico de la salud y la enfermedad, favorable al capital.⁸⁵ Este enfoque ecosocial está en consonancia con una larga historia de la ecología humana, reflejada en la obra del biólogo histórico-materialista Lancelot Hogben en la década de 1930, con su énfasis holístico en "el sistema ecológico del hombre".⁸⁶

En "Biología Bajo la Influencia" (2007), Lewontin y Levins criticaron expresamente el reduccionismo extremo del

En "Biología Bajo la Influencia" se critica expresamente el reduccionismo extremo del proyecto del genoma humano que supone que la enfermedad puede combatirse con genes de diseño, sin tener en cuenta la "triple hélice" representada por la dialéctica del gen, el organismo y el medio ambiente.

proyecto del genoma humano que supone que la enfermedad puede combatirse con genes de diseño, sin tener en cuenta la "triple hélice" representada por la dialéctica del gen, el organismo y el medio ambiente.⁸⁷ Similares fantasías reduccionistas surgieron con quienes creían que los antibióticos podían curar todas las

infecciones bacterianas, sin comprender que las bacterias, como organismos vivos, evolucionan y mutan, negando la acción de antibióticos específicos. El uso excesivo de antibióticos en el capitalismo, sobre todo en los criaderos de animales a gran escala y en las fábricas de pollos, donde los antibióticos se utilizan para contrarrestar las enfermedades bacterianas asociadas al hacinamiento, ha dado lugar a la rápida evolución de bacterias resistentes a los antibióticos, o "superbacterias", que amenazan a la población humana, produciendo otro ejemplo de lo que Lankester (después de Engels) denominó "las venganzas de la naturaleza".⁸⁸

Para Levins, que escribe en "¿Es el capitalismo una enfermedad?", las cinco respuestas sociales principales a la crisis

Para Levins, que escribe en "¿Es el capitalismo una enfermedad?", las cinco respuestas sociales principales a la crisis sanitaria moderna requieren centrarse en (1) la salud de los ecosistemas, (2) la justicia medioambiental, (3) la determinación social de la salud, (4) la asistencia sanitaria para todos, y (5) la medicina alternativa.

sanitaria moderna requieren centrarse en (1) la salud de los ecosistemas, (2) la justicia medioambiental, (3) la determinación social de la salud, (4) la asistencia sanitaria para todos, y (5) la medicina alternativa.⁸⁹ A esto hay que añadir, cuando sea posible, un enfoque ecosocial de la investigación científica en medicina. El país que mejor ejemplifica este enfoque social de la atención sanitaria es Cuba, donde se tienen en cuenta todos estos factores. A

pesar de ser un país pequeño y pobre que se enfrenta a un bloqueo económico instituido por Estados Unidos, Cuba ha surgido como líder mundial en biotecnología; por ejemplo, es el único país de América Latina que desarrolla vacunas COVID-19.⁹⁰ Esto se debe a su enfoque socialista y ecológico, que considera la salud como un factor productivo básico, en el que cuenta el "capital humano" total, en lugar de designarlo simplemente como un atributo de los individuos, mediado por la posición de clase. Así, Cuba ha adoptado un modo de investigación científica totalmente diferente, que se basa en una noción del conocimiento como colectivo, interdisciplinario, concreto, local y frecuentemente tácito. Esto, como explica Agustín Lage Dávila, director del Centro de Inmunología Molecular de La Habana, va en contra de

⁸⁵ ↪ Krieger, *Epidemiology and the People's Health*, 203.

⁸⁶ ↪ Hogben, *Science for the Citizen*, 960.

⁸⁷ ↪ Lewontin and Levins, *Biology Under the Influence*, 244–51; Richard Lewontin, *The Triple Helix* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000).

⁸⁸ ↪ Lewontin and Levins, *Biology Under the Influence*, 244–51; Richard Lewontin, *The Triple Helix* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000).

⁸⁹ ↪ Levins, "Is Capitalism a Disease?," 18–20.

⁹⁰ ↪ Don Fitz, *Cuban Health Care* (New York: Monthly Review Press, 2020), 216–18; Helen Yaffe, "Cuba Libre to COVID-Libre," *Canadian Dimension*, April 15, 2021.

los enfoques dominantes individualistas, reduccionistas, no localizados y extra-ambientales característicos del modelo capitalista dominante de investigación científica.⁹¹

Con el inicio de la pandemia de COVID-19, la importancia de la epidemiología histórico-materialista se ha hecho cada

"el capitalismo no se limita a producir fracturas metabólicas entre nuestras economías y ecologías en el camino hacia los beneficios, destruyendo nuestra capacidad de reproducción como civilización. También se trata de producir nuevas ecologías que reproduzcan el capital enajenando la red de la vida"... "La raíz subterránea" de la actual crisis del coronavirus, en sus múltiples aspectos económicos, epidemiológicos y ecológicos, reside en "el robo y la destrucción sistemática de lo que es 'otro' para el capital.

vez más evidente, como en el trabajo de Rob Wallace, autor de *Big Farms Make Big Flu* y *Dead Epidemiologists*.⁹² Para Wallace y los epidemiólogos asociados a Structural One Health (una variante más crítica y ecosocial del enfoque One Health, ahora dominante, adoptado por la Organización Mundial de la Salud), la clave está en entender cómo la nueva ola de epidemias mortales está conectada no a "geografías absolutas", sino a los circuitos de capital introducidos por la globalización neoliberal. Esto incluye la destrucción de los ecosistemas y la aglomeración de vastos monocultivos de una sola especie, especialmente en los criaderos de animales. Todo ello favorece el contagio de enfermedades zoonóticas a los

animales domésticos y a los seres humanos, transmitidas a lo largo de los circuitos del capital, generando lo que se ha denominado "retroceso ecológico". La extensión de las cadenas de mercancías capitalistas y la demolición neoliberal de los sistemas de salud pública han aumentado la velocidad de propagación de las enfermedades a nivel mundial, a la vez que han hecho más vulnerables a las poblaciones, especialmente a los pobres y a los racialmente oprimidos.⁹³

Como explica Wallace, "el capitalismo no se limita a producir fracturas metabólicas entre nuestras economías y

El retorno a una perspectiva dialéctica de la humanidad y la naturaleza, que se remonta a los antiguos griegos y a la noción de Aires, Aguas y Lugares, y que se ha conservado y potenciado durante milenios en la obra de pensadores materialistas, socialistas y ecologistas, es un requisito existencial para vivir ecológicamente en el Antropoceno en un mundo más allá del capital.

ecologías en el camino hacia los beneficios, destruyendo nuestra capacidad de reproducción como civilización. También se trata de producir nuevas ecologías que reproduzcan el capital enajenando la red de la vida".⁹⁴ Un punto de vista similar es el del economista marxiano y kaleckiano Riccardo Bellofiore, que ha afirmado con contundencia: "La raíz subterránea" de la actual crisis del coronavirus, en sus múltiples aspectos económicos, epidemiológicos y ecológicos, reside en "el robo y la destrucción sistemática de lo que es 'otro' para el capital.... Tanto la

naturaleza 'externa' como los seres humanos como parte de la naturaleza, en su interacción dialéctica", están ahora sujetos a este sistema de alienación universal. Esto ha llevado en el momento actual a "un caso particularmente dramático y explícito de pérdida de control del metabolismo entre la naturaleza y la intervención humana".⁹⁵

⁹¹ ↪ Agustín Lage Dávila, "Socialism and the Knowledge Economy: Cuban Biotechnology," *Monthly Review* 58, no. 7 (December 2006): 50–58; Lewontin and Levins, *Biology Under the Influence*, 352.

⁹² ↪ Rob Wallace, *Big Farms Make Big Flu* (New York: Monthly Review Press, 2016), 297–315; Rob Wallace, *Dead Epidemiologists* (New York: Monthly Review Press, 2020).

⁹³ ↪ Alex Liebman, Ivette Perfecto, and Rob Wallace, "Whose Agriculture Drives Disease?," *Agroecology and Rural Economics Research Corps*, October 5, 2020; Rob Wallace, Alex Liebman, Luis Fernando Chaves, y Rodrick Wallace, "Covid-19 y Circuitos de Capital," *La Alianza Global Jus Semper* — Agosto 2020: 12; Robert G. Wallace, Luke Bergmann, Richard Kock, Marius Gilbert, Lenny Hogerwerf, Rodrick Wallace, and Mollie Holmberg, "The Dawn of Structural One Health," *Social Science and Medicine* 129 (2015): 68–77; Rob Wallace, "We Need a Structural One Health," *Farming Pathogens*, August 3, 2012.

⁹⁴ ↪ Wallace, *Dead Epidemiologists*, 101.

⁹⁵ ↪ Riccardo Bellofiore, "The Winters of Our Discontent and the Social Production Economy," *Review of Political Economy*, April 14, 2021, 12, 14.

Hoy en día, la noción de que el ser humano puede concebirse al margen de su entorno más amplio se ha mostrado como uno de los errores más fatales de la larga historia de la humanidad. El retorno a una perspectiva dialéctica de la humanidad y la naturaleza, que se remonta a los antiguos griegos y a la noción de Aires, Aguas y Lugares, y que se ha conservado y potenciado durante milenios en la obra de pensadores materialistas, socialistas y ecologistas, es un requisito existencial para vivir ecológicamente en el Antropoceno en un mundo más allá del capital.

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Monthly Review
- John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman: [Capitalismo y Robo](#)
- John Bellamy Foster, Hannah Holleman y Brett Clark: [Imperialismo en el Antropoceno](#)
- John Bellamy Foster y Alejandro Pedregal: [El Retorno de la Naturaleza y la Ecología de Marx](#)
- John Bellamy Foster: [Marxismo y Ecología](#)
- John Bellamy Foster and Brett Clark: [La Expropiación de la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster, R. Jamil Jonna y Brett Clark: [El Contagio del Capital](#)
- John Bellamy Foster e Intan Suwandi: [COVID-19 y el Capitalismo Catástrofe](#)
- Rob Wallace, Alex Liebman, Luis Fernando Chaves y Rodrick Wallace: [Covid-19 y Circuitos de Capital](#)
- Intan Suwandi: [Cadenas de Suministros de Valor-Trabajo - La Morada Oculta de la Producción Global](#)
- Álvaro J. de Regil Castilla: [Transitando a Geocracia — Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Paul Burkett: [¿Un Punto de Inflexión Eco-Revolucionario? Calentamiento Global, las Dos Negaciones Climáticas y el Proletariado Ambiental](#)

- ❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un ethos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.
- ❖ **Acerca de los autores:** **John Bellamy Foster** es editor de Monthly Review y profesor de sociología en la Universidad de Oregón. **Brett Clark** es editor asociado de Monthly Review y profesor de sociología en la Universidad de Utah. **Hannah Holleman** es directora de la Fundación Monthly Review y profesora asociada de sociología en el Amherst College.
- ❖ **Acerca de este trabajo:** Este artículo fue publicado originalmente en inglés por la revista Monthly Review en junio de 2021. Este ensayo ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY-NC-ND 4.0. Se puede reproducir el material para uso no comercial, acreditando al autor y proporcionando un enlace al editor original.
- ❖ **Cite este trabajo como:** John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman: El Capital y la Ecología de la Enfermedad – La Alianza Global Jus Semper, julio de 2021.
- ❖ **Etiquetas:** Capitalismo, Ecosocialismo, Etiología social, Epidemiología social, Marx, Engels, Esclavitud, Fractura Ecológica, Ecología marxista, Fractura metabólica social y ambiental, Fractura epidemiológica, Explotación, Expropiación, Imperialismo, Antropoceno.
- ❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



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

© 2021. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussemper.org