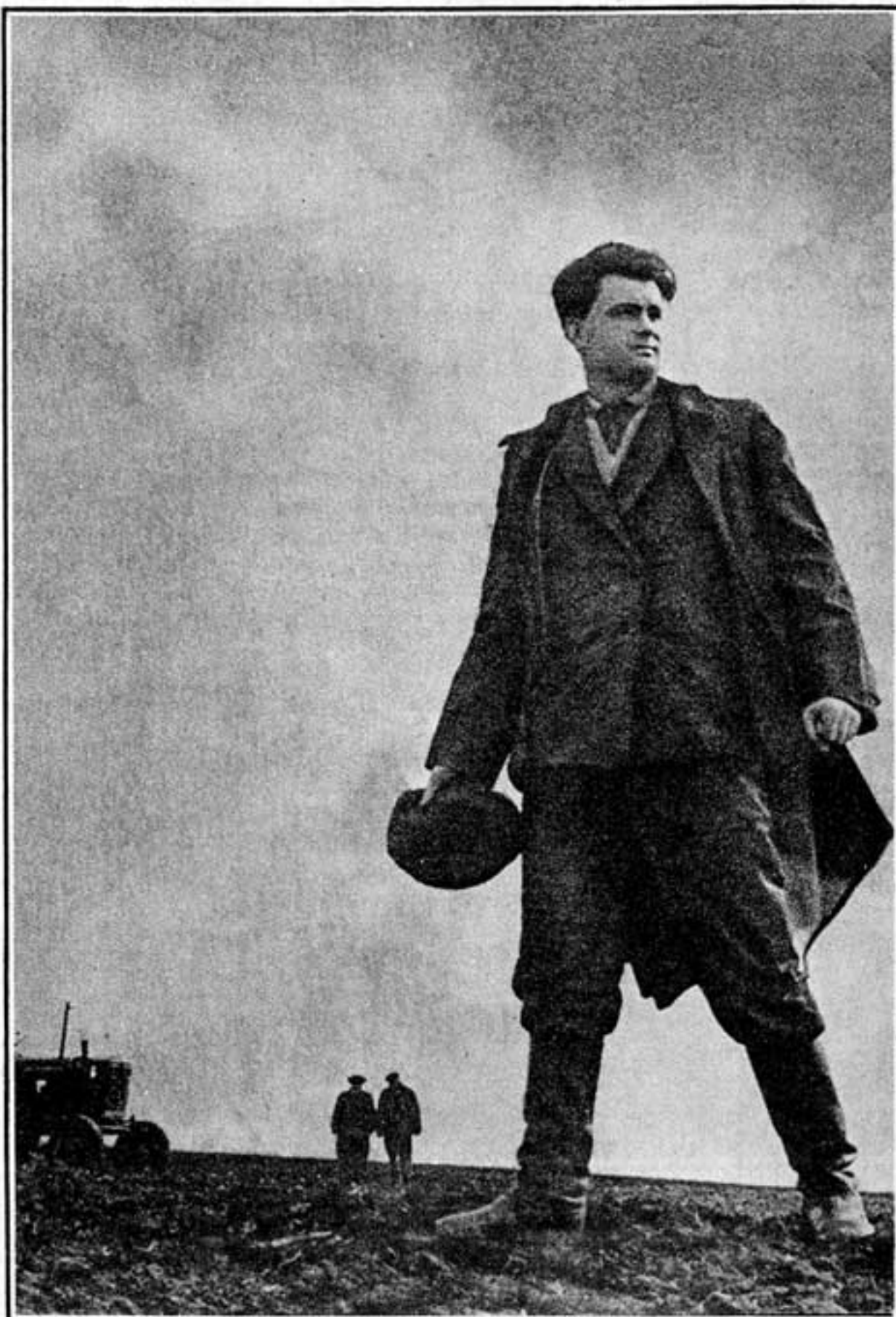


¿Es la biología un discurso de dominación?

Los organismos vivos han sido propuestos como relojes, máquinas de vapor o computadoras, de acuerdo a la época en que se estudien.

ADOLFO OLEA*



El lisenkismo se dió en el contexto de la urgente necesidad que tuvo la Unión Soviética de modernizar su agricultura, así como de la colectivización del campo impulsada por Stalin.

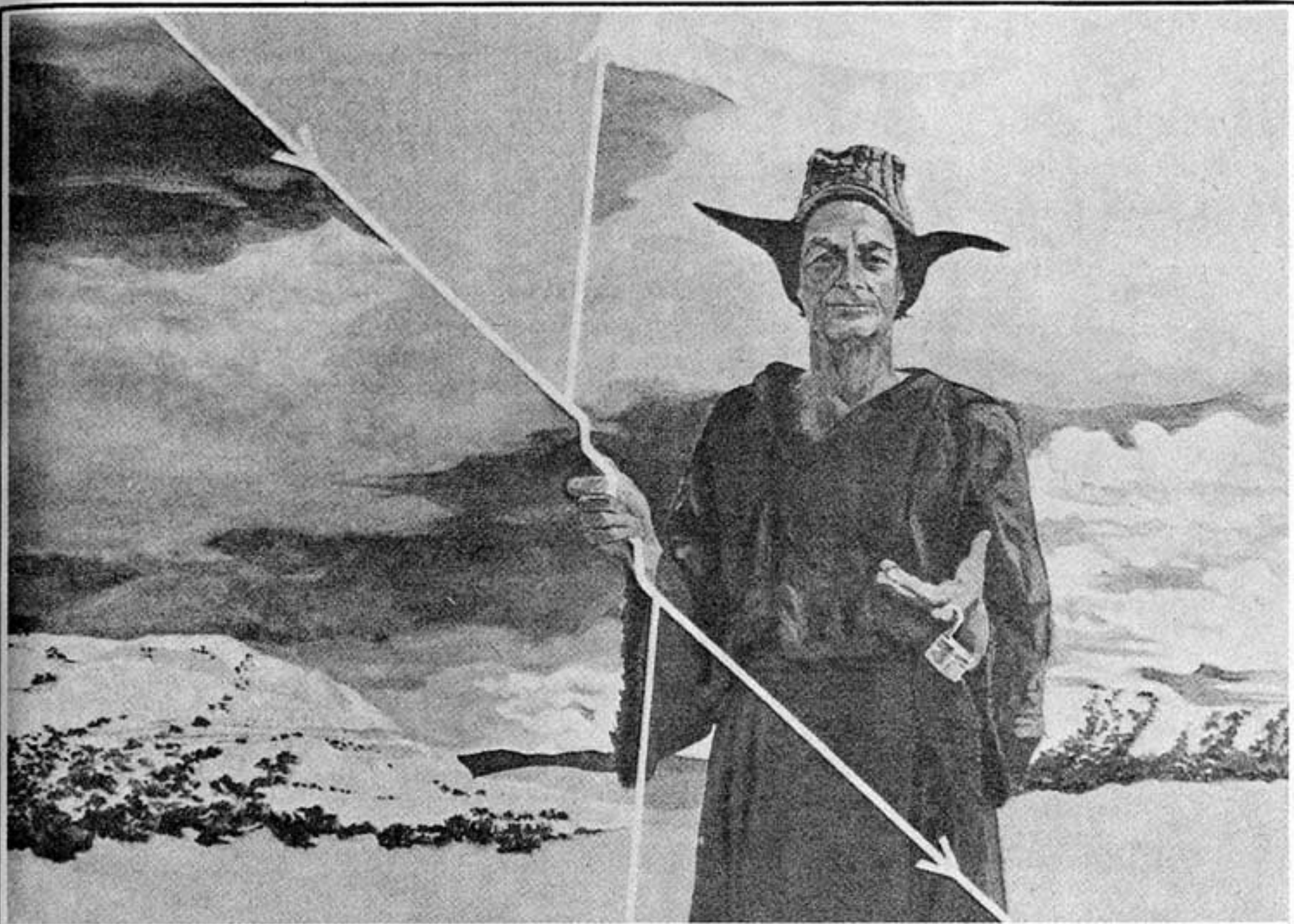
El título de este artículo evoca un período histórico y un nombre: stalinismo y Lisenko, trae a la memoria las discusiones que siguieron a la Revolución de Octubre sobre cómo debería ser la ciencia socialista en contraposición a la capitalista; los problemas enormes de la producción agrícola soviética; el programa de colectivización del campo iniciado por Stalin en 1929 y rechazado ampliamente por los campesinos; las, en muchos casos, desastrosas técnicas de cultivo propuestas por Lisenko y su descalificación de la genética occidental como una ciencia burguesa; la prohibición de la enseñanza e investigación de la genética en la Unión Soviética; la versión ontológica del materialismo dialéctico que pasó a ser garantía de verdad de los planteamientos de Lisenko; la intervención personal de Stalin y del PCUS en apoyo a Lisenko y la consagración de las ideas de éste como teorías "oficiales" del Estado; y muchas cosas más.

Estudios recientes¹ han mostrado la complejidad de este problema y la necesidad de analizarlo desde la perspectiva marxista para revelar cuáles fueron sus razones profundas y evitar otro fracaso de esa magnitud.

Sin embargo considero, que sigue siendo válido, incluso indispensable, discutir la función ideológica

1. D. Lecourt. *Lysenko. Historia Real de una Ciencia Proletaria.* (Barcelona, España; Lais, 1978); R. Lawontin y R. Levins. "El Problema del Lysenkoísmo". En S. Rose y H. Rose (comp.) *La Radicalización de la Ciencia.* (México: Nueva Imagen, 1980).

* Profesor e Investigador de la Facultad de Ciencias, UNAM. Trabajo presentado en abril de 1981 en una serie de conferencias impartidas por Dominique Lecourt, Rosaura Ruiz y el autor en la Facultad de Ciencias.



Dibujo que representa a Richard Feynman, premio nobel de física, como un místico. Ante la sociedad se brinda una imagen mágica e histórica de la ciencia, fruto del genio individual.

que juegan actualmente las ciencias. Con frecuencia, se opone a este intento el fetiche de Lisenko: se argumenta que es peligroso hablar del carácter de clase de la ciencia porque ya el fracaso del lisenkismo habría demostrado que éste es un problema falso. Por el contrario, discutir el papel de dominación ideológica que juegan las ciencias no sólo no es un problema falso, sino una necesidad política e ideológica que la realidad social impone.

Paradójicamente, el lisenkismo ha tenido como consecuencia, que para muchos vuelva a ser aceptable la idea de que la ciencia es neutra, que constituye un dominio del conocimiento ajeno a las cuestiones políticas e ideológicas. Esta es la posición dominante hoy en la Unión Soviética, cuyo silencio sobre esa etapa histórica muestra que se ha tendido un velo sobre los errores cometidos.

Por otro lado, en el mundo capitalista ciertos científicos tienen cada vez más complejos de culpa

por su participación en la elaboración de la bomba atómica, en la fabricación de armas químicas y biológicas utilizadas contra el pueblo vietnamita, etc., y han inventado la falacia de que debe distinguirse entre la ciencia -que sería neutra política e ideológicamente y hasta revolucionaria por sí misma- y los usos de la ciencia, que sí están determinados por intereses de clase. Pero es evidente que el napalm, los defoliantes químicos, las técnicas de manipulación y control social tienen un objetivo predeterminado antes de su uso. Así que la distinción entre la ciencia y su uso, no es más que una forma desesperada de salvar la tan maltrecha "objetividad" científica. Aún las áreas aparentemente más alejadas de una aplicación práctica, por ejemplo la física de altas energías, cumplen con la función ideológica de reforzar el elitismo, la jerarquía y el valor de los "expertos".

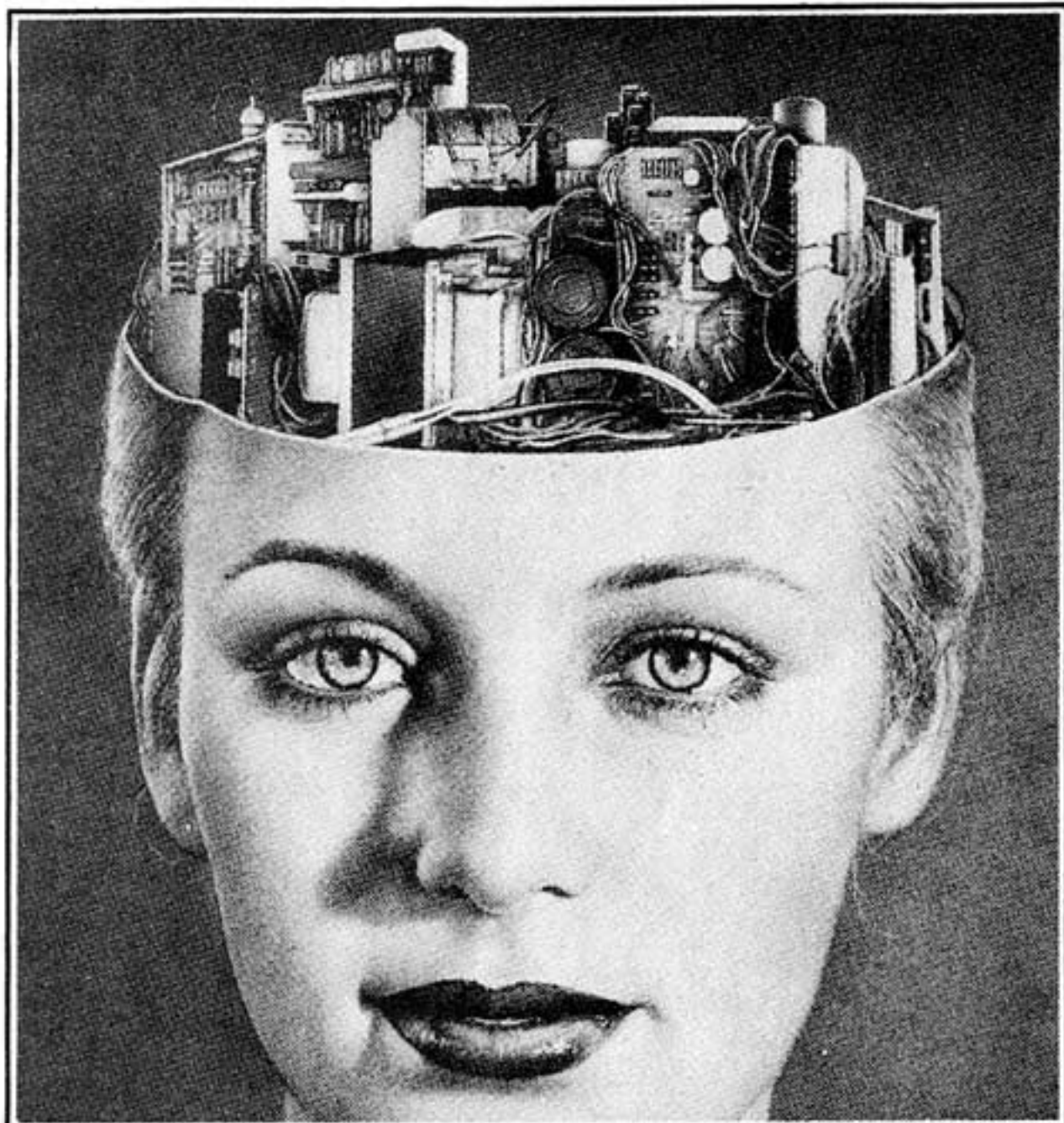
La ciencia no es neutra tampoco en lo que respecta a los proble-

mas que investiga y los métodos que utiliza para resolverlos. Se eligen predominantemente temas que sirven a la reproducción del sistema capitalista, mientras que se abandonan los que serían de mayor importancia para las grandes masas. Incluso los viajes espaciales han sido calificados por el físico francés Lévy-Leblond como

"(...) nuevos juegos de circo con los cuales se intenta entretener a las multitudes y alejarlas de los problemas serios: ¿cómo considerar de otra manera la carrera a la Luna y esos robots pisando el suelo selenita al precio de millones y millones de dólares que representan el sudor y la sangre de millones y millones de hombres a quienes se arroja como pasto ese espectáculo?"²

La organización del trabajo científico reproduce la división del tra-

2. K. M. Lévy-Leblond. La ideología de/en la Física Contemporánea y Otros Ensayos Críticos. (Barcelona; Anagrama, 1975, pp. 87-88).



¿Es el cerebro una computadora? ¿o esta proposición es consecuencia de la época en que vivimos?

bajo fabril: existen los administradores y los grandes "hombres de ciencia", pero también los técnicos, tesistas y becarios. La supuesta "comunidad científica" resulta ser un mito ideológico más. Ahí están para quien lo dude la jerarquía, elitismo y sexismo en los laboratorios de investigación, la división del trabajo manual y trabajo intelectual y el prestigio de que gozan quienes publican artículos en revistas extranjeras y tienen relaciones con la "comunidad científica" internacional.

Conforme avanza la proletarización e industrialización del trabajo científico, son más los que advierten el carácter de clase de la organización, producción y comunicación de la ciencia. Por supuesto, quienes siguen siendo beneficiados por el sistema permanecen casi siempre mudos, pues reciben premios, están en posiciones de poder, viajan frecuentemente, y, como si esto no bastara, ser "hombre de ciencia" da prestigio social. La concientización de los trabajadores científicos tiene que pasar nece-

sariamente por una autocrítica de su papel social.

El conocimiento científico ha servido para devaluar el conocimiento popular, para arrebatarse a las masas trabajadoras toda capacidad autónoma, toda habilidad que no pueda someterse a la división jerárquica del trabajo típica del capitalismo, que no aporte ningún beneficio a la burguesía. Al capitalista conviene más que los trabajadores acudan a la medicina industrial -que da jugosas ganancias- que a la medicina herbolaria popular por lo cual este tipo de conocimientos serán calificados de no científicos.

Los científicos son hoy, como antes los sacerdotes, los depositarios de la verdad, los expertos que dan la última palabra. De esta manera, ya no habría explotación en el trabajo, sino estaría "científicamente organizado". En la mente de las mayorías, una "comprobación científica" suena a verdad irrefutable e inevitable, cumpliendo así la ciencia su función de dominación ideológica de los explotados. La referencia a los "ex-

pertos" es también una manera eficaz de impedir la participación de obreros y campesinos, que sólo tendrían un conocimiento empírico, superficial, no sistematizado.

Pero las ciencias no sólo tienen una función de control y manipulación, son también una fuerza de producción y sus productos se venden como mercancías. Así, es innegable que contribuyen a la reproducción ideológica y material del modo de producción capitalista.

Quienes defienden la "neutralidad" y "objetividad" de la ciencia argumentan que aun cuando está organizada, es producida y es usada de acuerdo con los intereses de la clase dominante, el contenido de las teorías científicas es neutro política e ideológicamente.

Se dice que el contenido de las teorías científicas no tiene relación con la posición ideológica y filosófica de sus autores: la teoría de la relatividad no parece influida por el humanismo democrático de Einstein; ni el formalismo cuántico por el aristocrático distanciamiento de Dirac; o los principios cuánticos de simetría por las ideas políticas reaccionarias de Wigner o de Gell-Mann³.

Pero si discutimos en el terreno impuesto por la ideología dominante, el terreno de la "objetividad científica", estaremos separando el producto científico final de las condiciones materiales y de la práctica efectiva de las que surgió.

Por ello, el análisis del carácter de la ciencia debe darse a todos los niveles posibles, no sólo sobre el producto final. Por otra parte, es necesario discutir cuál es su relación con la organización social. Cabe poner alerta contra las generalizaciones a priori, pero si podemos mostrar que una teoría contiene en sus planteamientos internos elementos ideológicos y es utilizada para justificar la dominación de clases, entonces estaremos en un terreno que no es el de la sola "objetividad científica", sino el de la discusión política e ideológica.

A diferencia de la física, en la biología puede mostrarse claramente que en los conceptos científicos hay un sinnúmero de determinantes ideológicos. Quizá se deba a que la biología es hoy la disciplina que pretende tener la clave de la "naturaleza humana". Una simple

3. Cfr. *Ibid.*, donde se discuten estos casos de supuesta neutralidad de las teorías de la física.

mirada al pasado es suficiente para ver que todas las conceptualizaciones de la "naturaleza humana" que se aíslan de la praxis social y de la historia, tienen una función de dominación ideológica.

Que quede claro que los argumentos anteriores no implican que la ciencia sea burguesa como un todo y que debemos rechazarla, señalan sólo el reconocimiento de una realidad que es necesario transformar.

En seguida, se revisa a vuelo de pájaro el concepto de naturaleza en Marx y el concepto de ideología. Esto dará los marcos del análisis que presento luego para el caso particular de la biología.

El concepto marxista de naturaleza, a diferencia del que hoy nos impone la teoría de la evolución, tiene un carácter sociohistórico.

Marx considera la naturaleza siempre en relación con la actividad humana, con la praxis social. En palabras de Marx:

"En tanto el hombre (...) actúa exteriormente sobre la naturaleza y la modifica, modifica al mismo tiempo a su propia naturaleza".⁴

En Marx el materialismo tiene un carácter no ontológico, le parecen inseparables sujeto y objeto de conocimiento, al mismo tiempo que señala la "prioridad de la naturaleza externa", enfatiza el papel de la mediación humana.

En los **Manuscritos Económico-Filosóficos de 1844** Marx afirmaba que:

4. Citada en A. Schmidt. *El Concepto de Naturaleza en Marx (México: Siglo XXI, 1976, p. 12).*

El conocimiento está determinado por las condiciones materiales de existencia. Así, la noción del cero era diferente para los mayas y para los hindúes.



"(...) la naturaleza, tomada en forma abstracta, por sí, fijada en la separación del hombre, no es nada para el hombre"⁵

Para Marx no hay separación neta entre naturaleza y sociedad, por lo que las ciencias naturales y las ciencias históricas no difieren esencialmente en cuanto a su método. En la **Ideología Alemana** decía:

"Sólo conocemos una única ciencia, la ciencia de la historia. La historia sólo puede ser considerada desde dos aspectos, dividiéndola en historia de la naturaleza e historia de la humanidad. Sin embargo, no hay que dividir estos dos aspectos; mientras existan hombres, la historia de la naturaleza y la historia de los hombres se condicionan recíprocamente".⁶

Quizá la forma en que hoy comprendemos una ley natural, puede cambiar en el futuro. Marx decía en una carta a Kugelmann:

"Las leyes naturales no se pueden suprimir, lo que se puede cambiar en situaciones históricamente diversas es sólo la forma en que aquellas leyes se imponen"⁷

La conciencia cognoscente es una forma de la conciencia social, determinada por el ser social, por las condiciones materiales de existencia, por lo que el conocimiento de la naturaleza no está aislado de la situación histórica y social. La determinación de la conciencia por el ser social no es algo mecánico y absoluto, pues en una misma situación hay diferentes formas de concebir la realidad. Es decir, la mente humana no sólo extrae de la naturaleza lo que es objetivo, sino que la interpreta. En palabras de Lenin:

"La conciencia (...) no sólo refleja el mundo objetivo, sino que también lo crea"⁸

De las categorías económicas como capital, mercancía y valor, Marx decía en **El Capital** que:

"Son formas de pensamiento socialmente válidas y por lo tanto objetivas, para las relaciones de producción de este modo social de producción históricamente determinado, es decir para las relaciones de la producción de mercancías"⁹

En cambio, las leyes de la natu-

5. Ibid. p. 26

6. Idem. p. 45

7. Idem. p. 112

8. Idem. p. 129

9. Idem. p. 137-138

raleza tienen una validez más general, dado que en ellas no se expresa sólo algo sobre el orden social, sino también -y de manera indisoluble- algo sobre el contexto objetivo de la naturaleza. Por ejemplo, la idea de que los organismos están adaptados al medio existía tanto en la teología como después en Darwin, sólo que en la teología la adaptación era resultado de un diseño divino, mientras que en Darwin la adaptación resulta de un proceso de evolución. Pero no desapareció la idea de la adaptación, lo que cambió fue la manera de interpretarla. Los organismos se han descrito en diferentes épocas históricas como relojes, máquinas de vapor o computadoras. No podemos decir que una de estas analogías sea más científica que otra, todas establecen una relación entre la praxis social y el estudio de la naturaleza, relación histórica y socialmente determinada.

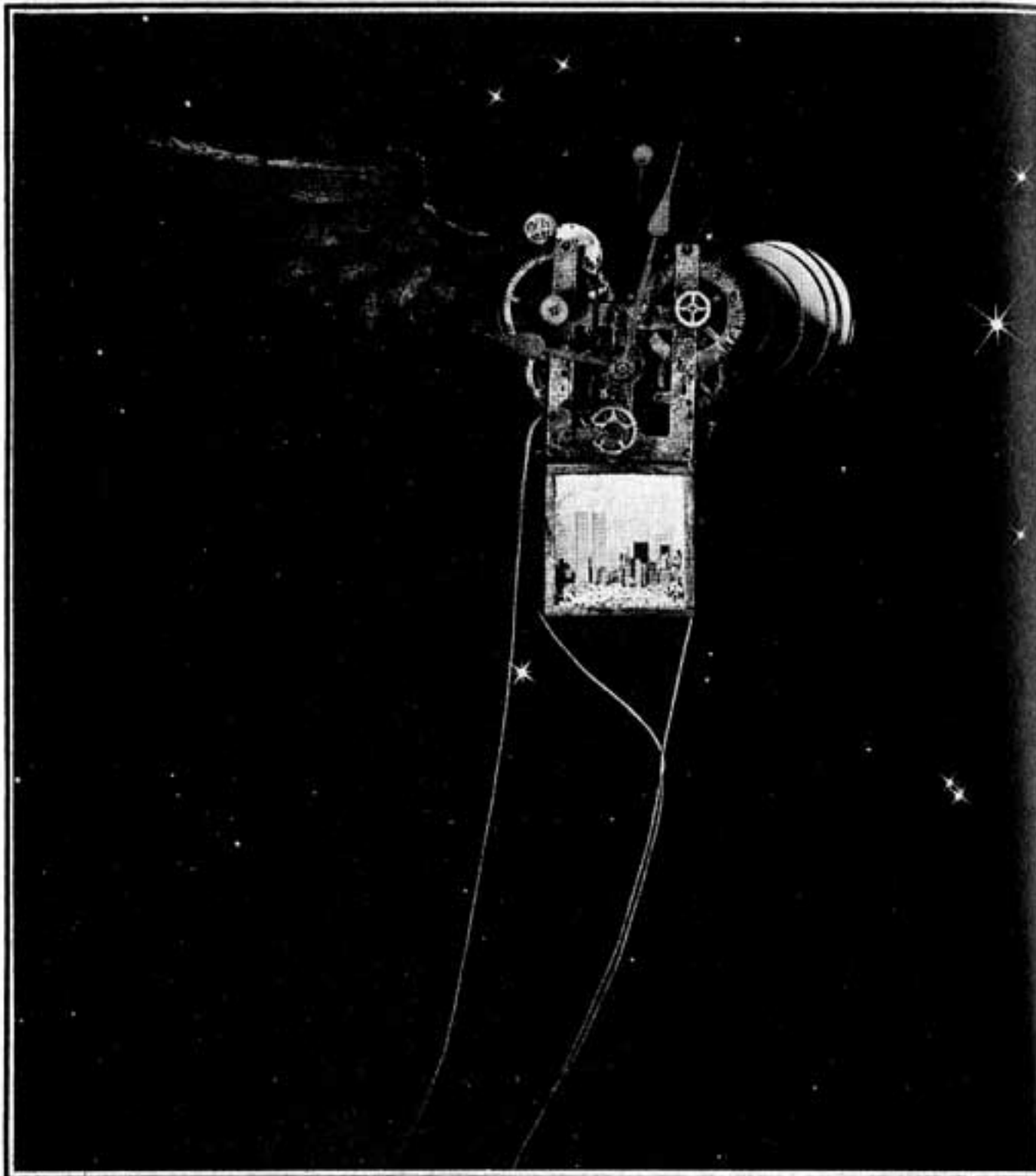
En la introducción a la edición italiana de la obra de Schmidt, Lucio Colletti expresa de manera concisa la complejidad del concepto de naturaleza en Marx:

"El problema del doble carácter de la naturaleza, en tanto 'inmediatez' y 'mediación', condición y producto, 'punto de partida' y 'punto de llegada' es en Marx el problema, complejo, de la relación entre proceso lógico y proceso real, deducción e inducción, desarrollo 'según el concepto' y desarrollo 'según la naturaleza (...)'"¹⁰

En suma, cuando se habla de leyes científicas completamente objetivas e independientes del ser humano, se está haciendo abstracción del sujeto cognoscente y de la historia. Existen leyes naturales independientes de la voluntad humana, pero la forma en que las concebimos está condicionada social e históricamente.

Alrededor del concepto de ideología se ha establecido una controversia, que aquí no abordaremos¹¹. De manera sencilla entenderemos la ideología en dos sentidos complementarios:

1. La ideología es una representación del mundo, que expresa la relación imaginaria de los humanos con sus condiciones de existencia, y es una forma de reproducir



Pájaro reloj

las relaciones sociales y de producción existentes. En este caso hablamos de la ideología de la clase dominante, que se impone a los trabajadores como una conciencia invertida de la realidad.

2. En sentido más amplio, la ideología es una serie de representaciones y suposiciones silenciosas que existen en cualquier sociedad -de clases o no- y que hacen posible su reproducción material y espiritual.

Althusser habla de un "(...) conjunto de representaciones y creencias religiosas, morales, jurídicas, políticas, estéticas, filosóficas, etc. (...) que constituyen lo que se llama nivel ideológico"¹²

Aunque Althusser no dice nada sobre las "representaciones y creen-

cias científicas" -quizá porque piensa que en la ciencia no se trata de representaciones y creencias, sino de "hechos objetivos"-, me parece indudable que en su trabajo de investigación los científicos parten de una serie de representaciones de la realidad social, que pueden luego incorporarse a las teorías científicas.

Las ideas de la clase dominante, poseedora de los medios de producción material y espiritual, son las ideas dominantes en cada período histórico. Pero esto no quiere decir que no existan otras representaciones de la realidad, otras ideologías dominadas.

En la tradición "ortodoxa" marxista se hacen afirmaciones que no corresponden al pensamiento original de Marx, por ejemplo, que hay una oposición definitiva entre ciencia e ideología, se las trata como si fueran aceite y agua, como si no pudieran mezclarse.

10. Idem. p. 235

11. M. Monteforte Toledo (comp.) El Discurso Político. (México: Nueva Imagen, 1980), S. Ramírez. Ciencia e Ideología. Publicaciones del Depto. de Matemáticas, Fac. Ciencias, UNAM.

12. Althusser, "Sobre el Concepto de Ideología". En Polémica sobre Marxismo y Humanismo. (México: Siglo XXI, 1976, p. 177).

Consideremos lo que dice Ludovico Silva:

"La oposición de la ciencia y la ideología proviene (...) de que si la ideología tiene un papel encubridor y justificador de intereses materiales basados en la desigualdad social, el papel de la ciencia -y así entendió Marx la suya- debe consistir en lo contrario: esto es, en analizar y poner al descubierto la verdadera estructura de las relaciones sociales, el carácter histórico y no 'natural' de aquella desigualdad social"¹³

No es raro encontrar quienes defiendan la creencia de que la ciencia es revolucionaria por sí misma y que existe una contradicción entre capitalismo y desarrollo de las ciencias, cuyos descubrimientos nos harían cada vez más libres, al hacernos conocer la "verdad". Hemos ya argumentado que las ciencias contribuyen tanto a la reproducción material como ideológica del capitalismo, de manera que en vez de estar en contradicción con esta forma de producción, son uno de sus sostenes más conspicuos.

Los elementos ideológicos en los planteamientos científicos, son prácticamente inseparables de lo que se llama conocimiento "objetivo". Lo ideológico en las ciencias naturales consiste, a mi juicio, en la introducción consciente o inconsciente, voluntaria o involuntaria, en la naturaleza de las representaciones dominantes en la sociedad, haciendo aparecer la sociedad de clases como un reflejo de la naturaleza.

El hacer una ciencia diferente a la capitalista, requiere no de la eliminación improbable de la ideología, sino de otra ideología. Como dice Lévy-Leblond:

"Sólo una ideología para (por consiguiente de y por) el pueblo, puede ayudar a construir una ciencia para (por consiguiente, de y por) el pueblo"¹⁴

Quiero ahora utilizar este marco de referencia para tratar fundamentalmente la teoría darwinista de la evolución, que hoy se presenta como la base de las justificaciones ideológicas que la neurología, etología, sociobiología, psicología, biología molecular, proporcionan al capitalismo desarrollado. De hecho, espero dar argumentos para mostrar que la biología actual es la

continuadora del proyecto darwinista de racionalización de la explotación de clases. De sobra está decir que la afirmación anterior no implica de ninguna manera que la biología sea sólo ideología.

La Teoría Darwinista de la Evolución

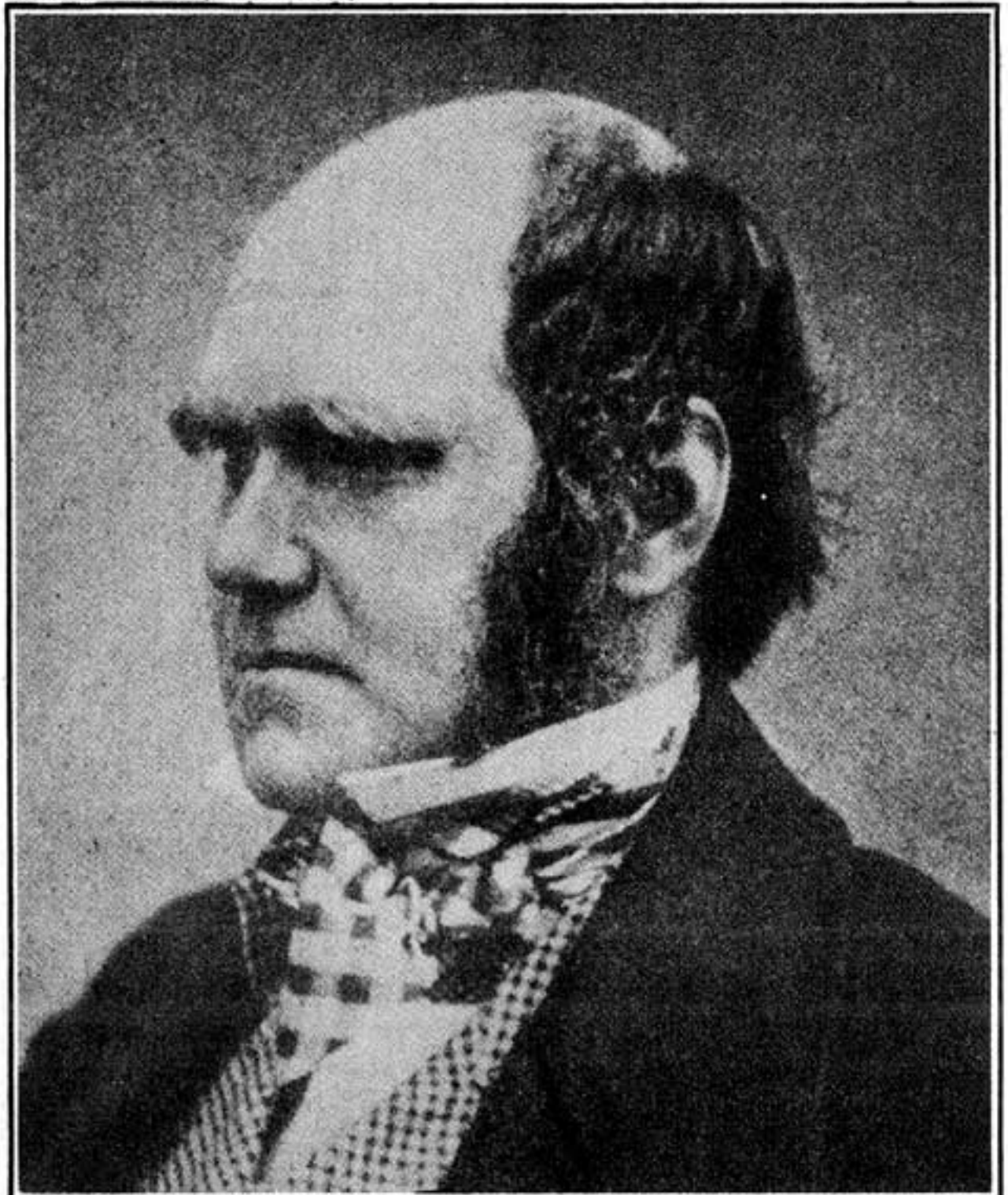
El esbozo de análisis que presento se centra en los elementos ideológicos de la teoría de la evolución y en la utilización ideológica y política que de ella se hizo. Estoy consciente de que el surgimiento de la teoría darwinista es un problema más complejo que el del simple condicionamiento social e histórico, que es también un problema científico y epistemológico que tiene una autonomía relativa y una dinámica propia, por ello digo explícitamente que el mío es un tratamiento sólo parcial.

Dentro de la teología natural, corriente dominante en las ciencias

inglesas durante el siglo XVIII y la primera mitad del XIX, se concebía la naturaleza como algo creado y regulado directamente por Dios. Las especies estaban perfectamente adaptadas a sus condiciones de existencia porque eran concebidas como la expresión de un diseño divino, que habría determinado de una vez y para siempre la forma de plantas y animales y del mundo en general. La idea de cambio a través del tiempo no encajaba en esta concepción de la naturaleza.

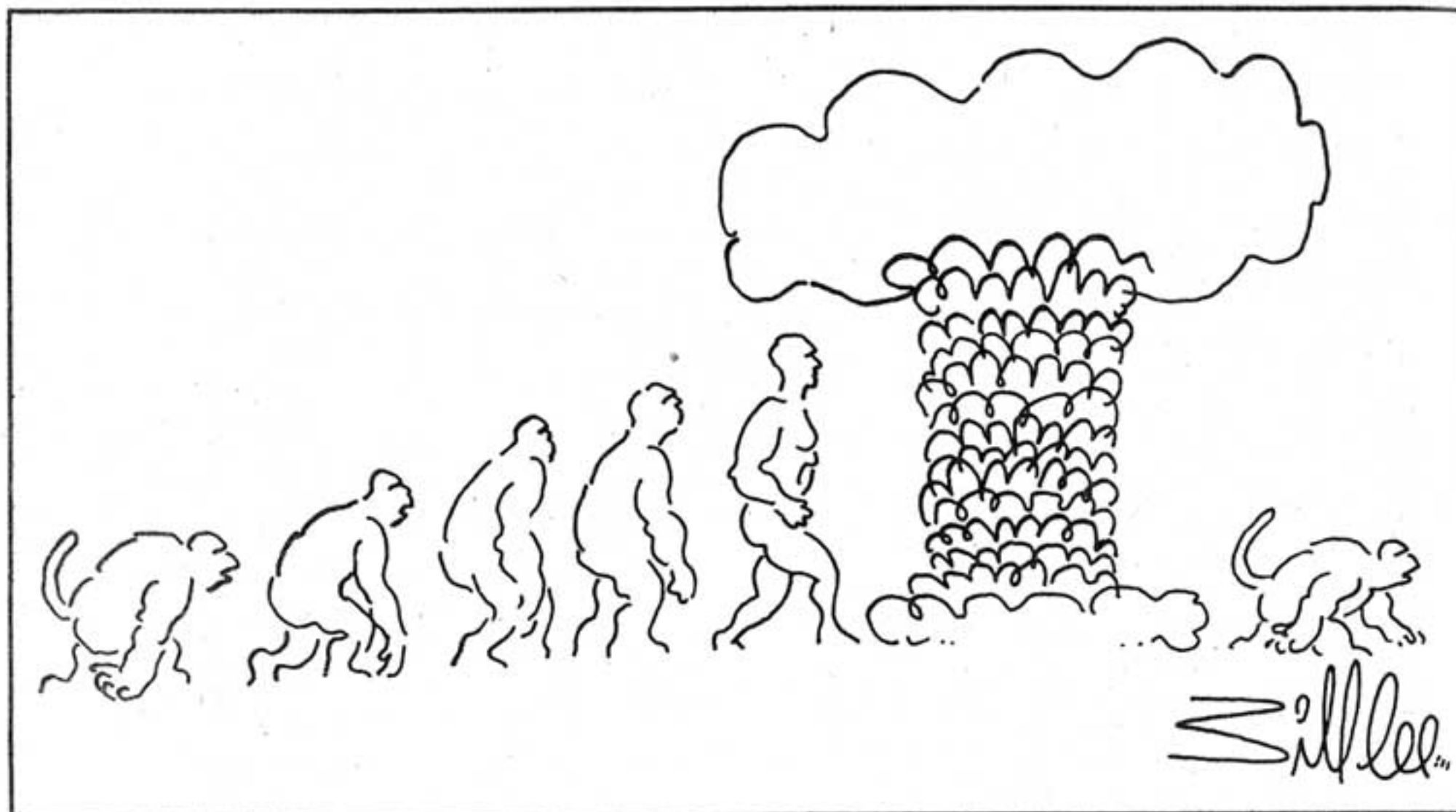
Sin embargo, la idea de progreso, característica del siglo XIX, se introdujo incluso en el estudio de las producciones de la naturaleza dentro del paradigma de la teología natural. En una cierta época se hablaba de un progreso sin cambio de las especies, un progreso que sería más bien de carácter ideal que material. Para los geólogos progresionistas, el hallazgo de fósiles cada vez más complejos en las capas más recientes de la cor-

Charles Darwin (1809-1882)



13. L. Silva. Teoría y Práctica de la Ideología. (México: Nuestro Tiempo, 1979, p. 16).

14. Lévy-Leblond, op. cit. p. 13



Evolución

teza, indicaba que Dios había avanzado en su proyecto de creación, porque había producido organismos cada vez más perfectos para substituir a los que se habían extinguido por efecto de catástrofes naturales de enorme magnitud.

Dicho sucintamente, la revolución teórica darwinista consistió en explicar la naturaleza mediante causas secundarias, es decir, sin la participación directa del creador y en la substitución del mundo estático por un mundo en constante cambio. Darwin y Wallace llegaron independientemente a una explicación muy similar de los procesos de evolución de las especies, que podría resumirse como sigue. Las poblaciones de organismos tienden a crecer de manera geométrica, mientras que los recursos alimenticios y el espacio son más bien limitados. Esta superpoblación conduce a una lucha por la existencia entre organismos de la misma especie -que habitan el mismo lugar y se alimentan de los mismos recursos- y también entre organismos de diferentes especies. En esta lucha, se encuentran en posición ventajosa aquellos organismos que posean alguna diferencia corporal o fisiológica que les haga superar a los demás. Así, los individuos que poseen alguna particularidad individual favorable, por

pequeña que sea, tienden a sobrevivir y dejar un mayor número de descendientes que otros organismos.

Darwin decía usar la expresión "lucha por la existencia" en un sentido amplio y metafórico, que incluía la dependencia de un ser respecto de otro y -lo que es más importante -incluía no sólo la vida del individuo, sino también el éxito en dejar descendencia. Asimismo, llamaba selección natural al principio por el cual toda variación, si es útil al organismo, se conserva en la descendencia.¹⁵

En su **Autobiografía** el propio Darwin relata el método de investigación que siguió en su estudio sobre el origen de las especies:

"Después de mi regreso a Inglaterra (luego de haber realizado un viaje de circunnavegación de 1831 a 1836, como naturalista del Beagle, bergantín de la marina británica), me pareció que, siguiendo el ejemplo de Lyell en geología y reuniendo todos los hechos que se refieren de alguna manera a las variaciones de los animales y las plantas en domesticación y en estado de naturaleza, podría tal vez arrojarse alguna luz sobre toda la cuestión. Comencé mi primer cuaderno de notas

en julio de 1837. Trabajé según verdaderos principios de Bacon y, sin ninguna teoría, reuní hechos en gran escala, más esencialmente en lo que concierne a las producciones domésticas, mediante encuestas impresas, conversaciones con criadores y jardineros experimentados, y por medio de numerosas lecturas (...) pronto percibí que la selección era la clave del éxito del hombre en la producción de razas útiles de animales y plantas. Pero cómo podía aplicarse la selección a los organismos vivos en estado de naturaleza siguió siendo para mí un misterio durante cierto tiempo.

En octubre de 1838, es decir quince meses después del comienzo de mi búsqueda sistemática, sucedió que leí para distraerme el trabajo de Malthus sobre **Población**; estando bien preparado -en virtud de una larga y continua observación de las costumbres de animales y plantas- para apreciar la lucha por la existencia que se da en todos los terrenos, de pronto se me ocurrió que en esas condiciones las variaciones favorables tenderían a ser conservadas, y las desfavorables a ser destruidas. El resultado sería la formación de especies nuevas"¹⁶

Darwin dice seguir el método baconiano, que consiste en observar sin ideas preconcebidas y luego generalizar con base en los

15. Cfr. Charles Darwin. *On the Origin of Species. A Facsimile of the First Edition* (Cambridge: Harvard University Press, 1964).

16. Ch. Darwin. *Autobiografía y Cartas Escogidas*. (Madrid: Alianza Editorial, 1977 pp. 86-87).

hechos observados. Pero es evidente que lo que vemos está fuertemente influido por lo que esperamos ver. Es difícil aceptar que Darwin no tuviese ideas preconcebidas, representaciones de la realidad en que vivía. Seguramente, aceptaba, incluso antes de iniciar su carrera como naturalista, las ideas de competencia, lucha por la existencia y progreso, que formaban parte de la ideología dominante en la Inglaterra victoriana.

Parecería que Darwin pudo encontrar la clave para su mecanismo evolutivo -la selección natural- en una lectura fortuita de la obra de Malthus **Ensayo sobre el Principio de la Población**. Wallace reconoció también que había llegado a concebir la idea de selección natural gracias a una lectura -también casual- de Malthus. Pero hay un tercer personaje, Herbert Spencer, que no se menciona frecuentemente en torno a este problema, y que publicó seis años antes que

Darwin y Wallace, sus ideas sobre la selección de los más aptos entre los humanos, sin extender su idea a plantas y animales, también como consecuencia de la influencia de Malthus.

La idea de selección natural habría estado unida, desde su origen, al planteamiento de Malthus sobre la sobrepoblación en las sociedades humanas. Pero esta explicación no me parece suficiente; implicaría que esa idea surgió gracias a tres casualidades independientes. Podríamos preguntarnos, ¿si no hubieran leído a Malthus, habrían llegado a la idea de selección?, yo creo que sí, porque la selección era parte de las representaciones ideológicas que daban cohesión a la explotación de las masas.

La teoría darwinista de la evolución se publicó en 1859 y, contra lo que habitualmente se dice, fue aceptada rápidamente en Inglaterra y Alemania. Una muestra burda, pero ilustrativa, la tenemos en

los exámenes que se aplicaban a los estudiantes de ciencias en la Universidad de Cambridge. En 1851 una pregunta de examen rezaba: "Revise toda la evidencia fósil y muestre que no conduce a una teoría de desarrollo natural mediante una transmutación natural de las especies". Sin embargo, en 1873 una pregunta era "asuma como verdadera la hipótesis de que las especies existentes de plantas y animales se han derivado por generación a partir de otras muy diferentes, (y discuta las causas)"¹⁷

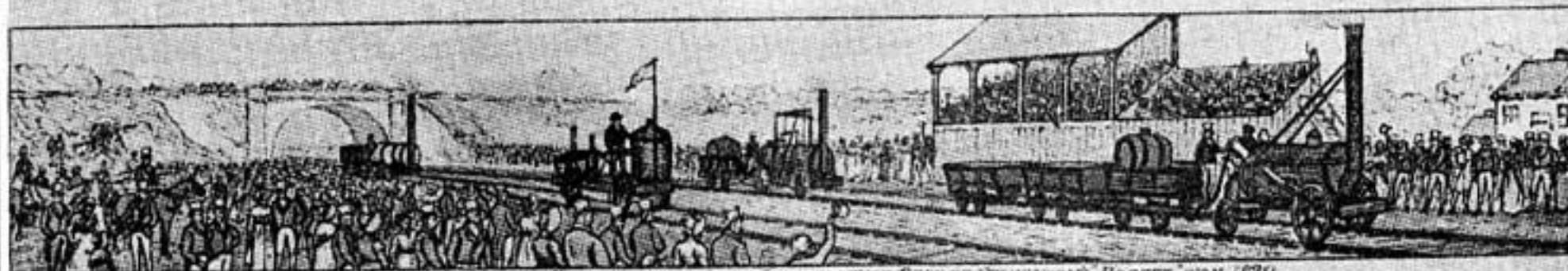
En la historia del surgimiento de la teoría de la evolución, hay incluso anécdotas edificantes que presentan a los evolucionistas como víctimas de una reacción violenta por parte de la Iglesia y de los naturalistas. Una de estas anécdotas

17. M. Ruse. *The Darwinian Revolution*. (Chicago: The University of Chicago Press, 1979, p. XII).

La época en la que Darwin vivió, era una época de expansión y desarrollo del capitalismo. Aquí vemos dibujada la inauguración del ferrocarril que va de Stockton a Darlington en Inglaterra.



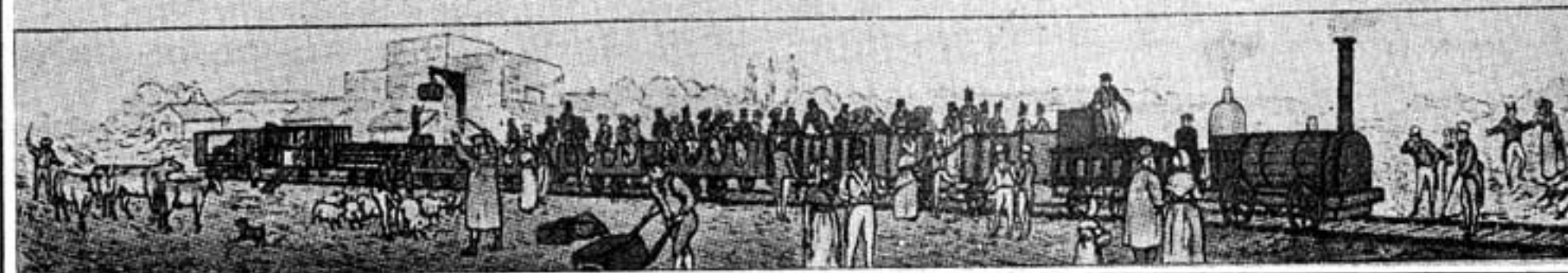
OPENING OF THE FIRST ENGLISH RAILWAY BETWEEN STOCKTON AND DARLINGTON, SEPT. 27th, 1825.



RACE OF LOCOMOTIVES AT RAINEILL, NEAR LIVERPOOL, IN WHICH GEORGE STEVENSON'S 'ROCKET' WON, 1825.



A FIRST-CLASS TRAIN ON THE LIVERPOOL AND MANCHESTER RAILWAY, 1825.



es el debate entre el obispo Wilberforce -enemigo de la teoría darwinista- y Thomas H. Huxley -defensor de la causa darwinista. Héla aquí:

"Me gustaría preguntar al profesor Huxley, que está a mi lado, y dispuesto a despedazarme apenas me haya sentado, sobre su convicción de que desciende del mono: ¿le viene esa ascendencia simiesca por la línea de su abuelo o de su abuela?"¹⁸

A lo que Huxley habría contestado con su habitual mordacidad y con cierto desprecio:

"Afirmé, y lo repito, que un hombre no tiene por qué avergonzarse de tener por antepasado a un mono. Un antepasado al que sí me daría vergüenza recordar sería un hombre (...) que (...) se metiera en cuestiones científicas que no conoce realmente, sólo para oscurecerlas con una retórica inútil y distraer la atención de su auditorio del punto en cuestión con digresiones y hábiles apelaciones al prejuicio religioso"¹⁹

Es cierto que algunos miembros de la Iglesia reaccionaron violentamente ante la publicación de **El Origen de las Especies**, pero no lo es menos que muchos teólogos aceptaron como más digna del creador la visión de la naturaleza que se exponía en la obra.

Entre los científicos, sobre todo entre los de edad avanzada, hubo también reacciones de rechazo, pero la aceptación fue mayor.

En una carta de agradecimiento por haberle enviado un ejemplar de **El Origen de las Especies**, el geólogo Adam Sedwick regañaba a Darwin:

"Si no lo considerara un hombre de buen humor y amante de la verdad, no le diría que (a pesar del enorme caudal de conocimientos, de la abundancia de datos, importantes opiniones sobre la correlación de las diversas partes de la naturaleza orgánica, de los admirables indicios sobre la difusión en amplias regiones de muchos seres orgánicos relacionados entre sí, etc., etc.) he leído su libro con más dolor que placer. He admirado muchísimo algunas partes de él, otras me han hecho reír hasta casi dolerme los costados. Otras las he leído con absoluto pesar, porque pienso que son completamente falsas y penosamente nocivas"²⁰

Ante las polémicas desatadas

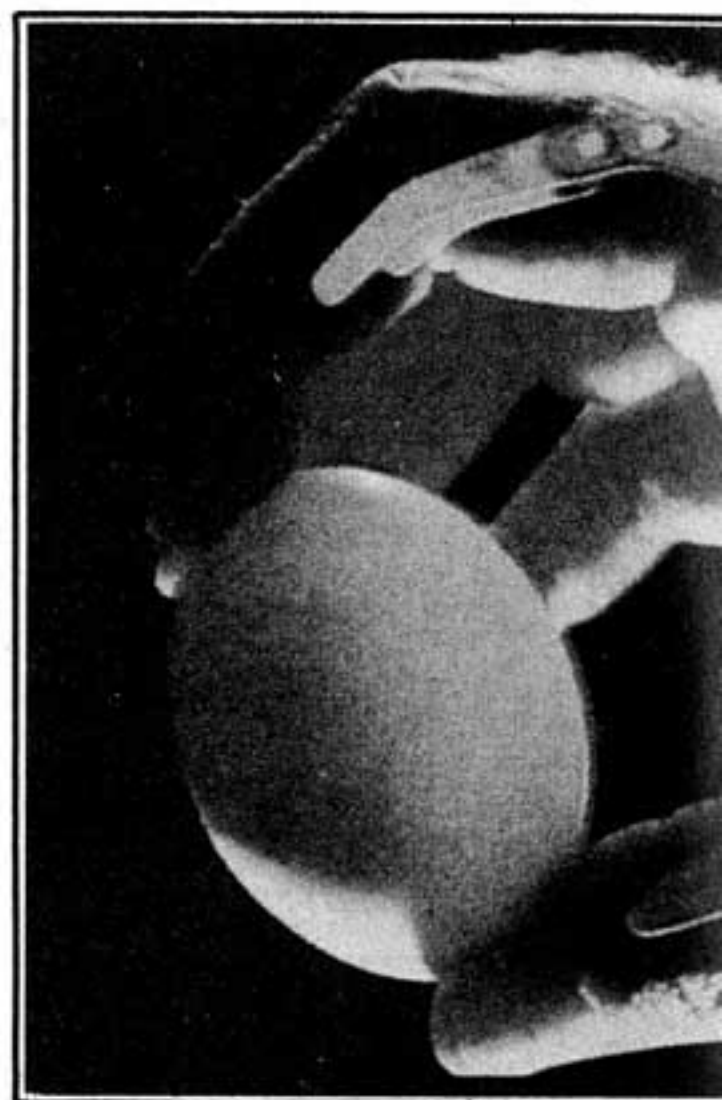
por su obra, Darwin, que se conservó al margen de ellas, decía apesadumbrado:

"Es una maldición que tenga que haber toda esta rivalidad en lo que debería ser el pacífico dominio de la ciencia"²¹

Obviamente, Darwin coincidía con quienes hoy consideran su teoría como una producción científica libre de la ideología.

Lejos de mí está el negar la intensidad e importancia de las controversias que suscitó **El Origen de las Especies**. Pero de cualquier manera queda la impresión -cierta o no- de que la teoría fue recibida con los brazos abiertos por los científicos y la sociedad. ¿Cuáles fueron las razones? Esquemáticamente podemos considerar las siguientes:

1. El enorme poder explicativo de la teoría, que hacía comprensibles informaciones que antes parecían inconexas, provenientes de la biogeografía, registro fósil, estratigrafía, desarrollo embriológico, anatomía comparada, taxonomía y domesticación de animales y plantas.
2. La teoría darwinista cumplía con los criterios de cientificidad racionalista, empirista y positivista. En el terreno de las ciencias formaba parte de una tradición iniciada desde Newton, consistente en explicar la naturaleza mediante causas secundarias, sin intervenciones del creador. La teoría darwinista se convirtió en un ejemplo y refuerzo de la cientificidad positivista y en un golpe al creacionismo.
3. Otro factor importante que no hay razón para dejar de lado es que Darwin formaba parte de todo un grupo de poder constituido por científicos que eran -o habían sido- presidentes de sociedades y revistas científicas. Los darwinistas se encontraron siempre en posiciones muy favorables para dar respuesta a sus adversarios, hasta el grado de que Thomas H. Huxley se permitió en una ocasión censurar, para publicación, un artículo científico que atacaba la teoría evolutiva.²²
4. Por último, existieron también razones ideológicas y políticas para que la teoría se aceptara y difundiera rápidamente. Centraré las líneas siguientes en este aspecto. Citando abundantemente a Darwin y a quienes en aquel entonces hicieron una crítica de los planteamientos ideológicos darwinistas.



Aunque muchos historiadores de las ciencias argumentan -con razón- que decir que la idea de evolución estaba en el aire o que formaba parte del espíritu de la época, no explica nada, creo que sí explica a un cierto nivel. No bastará esa simplificación para comprender cómo se constituyó, desde el punto de vista epistemológico, todo el andamiaje teórico, pero quizá si pueda decirnos cuáles eran las relaciones de la teoría de la evolución con la idea de progreso y con la ideología dominante de la época.

El período histórico de interés para el surgimiento y difusión de la teoría darwinista se caracteriza por el afianzamiento del modo de producción capitalista, la intensificación de la explotación, el despertar de la clase obrera, sus primeras luchas como clase consciente de su papel en la producción y sus primeras derrotas. Por el expansionismo del imperialismo británico y por la explotación inmisericorde no sólo del trabajo de los hombres, sino también de las mujeres y niños.

Por algo habrá dicho Nietzsche que:

"En todo el darwinismo inglés flota algo del olor de gente humilde, indigente y en apuros"²³

18. Darwin. Autobiografía. pp. 353-354.

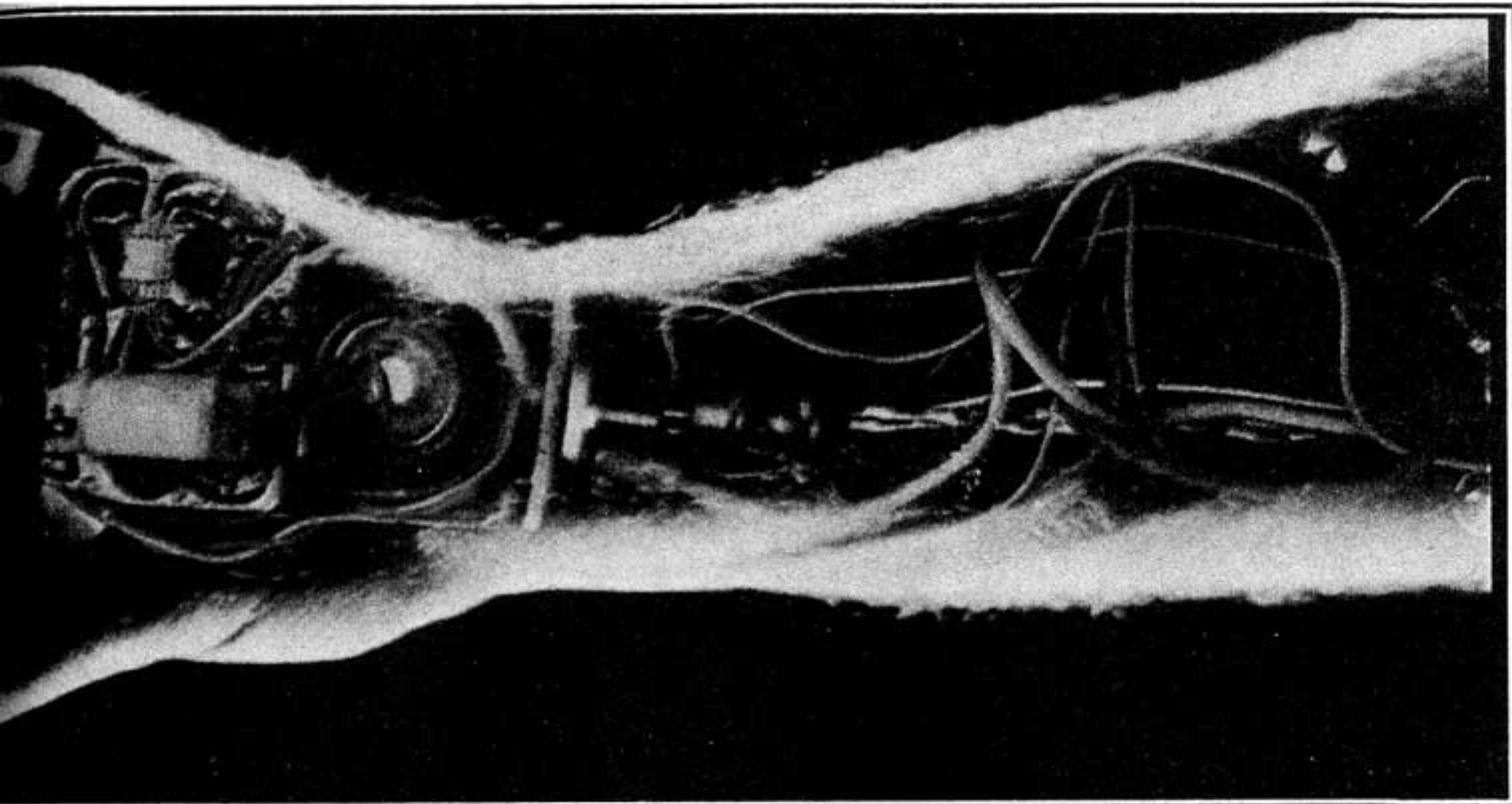
19. Ibid. p. 355

20. Idem. p. 327-328

21. Idem. p. 370

22. Cfr. Ruse. op. cit.

23. Citado en R. Hofstadter. Social Dar-



Seguramente también el huevo puede concebirse como un ingenio electrónico.

El feudalismo había sido un sistema racionalizado por la idea de que así lo había determinado Dios: la estructura jerarquizada de los habitantes del cielo reproducía la estructura cerrada de la organización social.

El capitalismo, en cambio, tuvo una racionalización científica que comenzó con Darwin y continúa hasta nuestros días.

Darwin estaba consciente -obviamente- de su posición de clase, como parte de los "más aptos", y del expansionismo inglés. En el libro de sus memorias de viaje decía:

"Cuando se considera el estado actual del hemisferio austral no se puede menos de esperar mucho respecto de su futuro progreso. No creo que pueda hallarse en la historia ningún similitud de los progresos del hemisferio austral, que tan de cerca han seguido a la introducción del cristianismo. Tanto más notable es el hecho cuanto que, apenas hace sesenta años, un hombre cuyo excelente juicio no puede ponerse en duda, el capitán Cook, no preveía cambios semejantes, a pesar de lo cual se han realizado por el espíritu filantrópico de la nación inglesa. Australia viene a ser, en el mismo hemisferio, un gran centro de civilización e indudablemente será dentro de poco

la reina de esta mitad del mundo. No puede un inglés visitar estas colonias sin sentirse orgulloso y satisfecho. Izar en cualquier parte la bandera inglesa es asegurar que se llama allí la prosperidad, la civilización, la riqueza"²⁴

[Darwin llamaba filantropía inglesa al exterminio y esclavización de indígenas de diferentes continentes! El orgullo imperialista de Darwin al ver su bandera izada en otros confines del mundo, no difiere un ápice del que hoy muestra el ciudadano estadounidense medio.

Marx expresó claramente su apreciación de la teoría darwinista considerándola un importante progreso de las ciencias naturales y al mismo tiempo una racionalización de la sociedad capitalista. En una carta a Engels decía que en *El Origen de las Especies* "(...) se encuentra el fundamento histórico natural de nuestra idea"²⁵. Mientras que en otra dirigida a Lasalle explicaba:

"El libro de Darwin es muy importante y me sirve de base de la lucha de clases en la historia. Desde luego que uno tiene que aguantar el crudo método

inglés de desarrollo. A pesar de todas las deficiencias, no sólo se da aquí, por primera vez, el golpe de gracia a la 'teleología' en las ciencias naturales, sino que también se explica empíricamente su sentido racional"²⁶

En *El capital* queda claro qué entiende Marx cuando dice que la teoría darwinista es el fundamento histórico-natural de la concepción materialista de la historia y qué entiende cuando dice que Darwin ha explicado empíricamente el sentido racional de la 'teleología'.

"Darwin ha orientado -afirma Marx- el interés a la historia de la tecnología natural, es decir, a la formación de los órganos vegetales y animales como instrumentos de producción para la vida de las plantas y los animales. ¿No merece la misma atención la historia de la formación de los órganos productivos del hombre social, base material de toda organización social particular? ¿Y no sería más fácil de satisfacer, puesto que, como dice Vico, la historia humana se diferencia de la natural porque una la hemos hecho y la otra no?"²⁷

Con la expresión "sentido racional" de la teleología, Marx se refiere al hecho de que en animales y vegetales existe algo parecido a una "tecnología animal", representada por los órganos como "instrumentos de producción" que se configuran en el proceso de

winism in American Thought (1955). Selección contenida en P. Appleman. Darwin a Norton Critical Edition. (New York: W. W. Norton and Co., 1979, p. 392).

24. Ch. Darwin. Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo, Tomos 1 y 2. (La Habana: Gente Nueva, 1978, pp. 425-426 Tomo 2).

25. K. Marx y F. Engels. Cartas Sobre las Ciencias de la Naturaleza y las Matemáticas (Barcelona: Anagrama, 1975, p. 22).

26. Ibid. p. 23

27. Citada en Schmidt op. cit., p. 41

adaptación y de intercambio con las condiciones exteriores.

Pero al tiempo que veía la importancia científica de la teoría de la evolución, Marx la veía como una concepción de la naturaleza condicionada social e históricamente:

"En cuanto a Darwin, al que he releído otra vez, me divierte cuando pretende aplicar igualmente a la flora y a la fauna la teoría de 'Malthus', como si la astucia del señor Malthus no residiera precisamente en el hecho de que no se aplica a las plantas y a los animales sino sólo a los hombres —con la progresión geométrica— en oposición a lo que sucede con las plantas y los animales. Es curioso ver cómo Darwin descubre en las bestias y en los vegetales su sociedad inglesa, con la división del trabajo (léase diversificación), la concurrencia, la apertura de nuevos mercados (léase nichos), las 'invencciones' (léase variaciones) y la 'lucha por la vida' de Malthus. Es el bellum omnium contra omnes (la guerra de todos contra todos) de Hobbes, y esto hace pensar en la Fenomenología de Hegel, en la que la sociedad burguesa figura bajo el nombre de 'reino animal intelectual', mientras que en Darwin es el reino animal el que representa a la sociedad burguesa"²⁸

En otro lugar Marx repite el mismo juicio:

"A partir de la lucha por la vida en la sociedad inglesa (...) Darwin acabó por descubrir que la lucha por la vida era la ley dominante en la vida 'animal' y vegetal. Pero el movimiento darwinista ve en esto una razón decisiva de que la sociedad humana no se libere jamás de su animalidad..."²⁹

¡Pero —podría decir alguien indignado— las comparaciones que hace Marx son inaceptables, la teoría darwinista se ha "comprobado" durante los últimos cien años y ha demostrado corresponder a la "realidad objetiva"!

A quien así argumentara habría que decirle que Marx tenía una concepción sociohistórica de la

naturaleza y que no aceptaba la ciencia como un conocimiento absoluto y dado para siempre, sino como un conocimiento social e históricamente determinado.

Es interesante también recordar la opinión de Engels:

"Yo acepto la teoría de la evolución de la doctrina de Darwin pero no acepto su método de demostración (struggle for life, natural selection—lucha por la vida, selección natural) salvo como primera expresión, provisional e imperfecta, de una realidad recién descubierta (...) La acción recíproca de los cuerpos naturales —muertos o vivos— incluye tanto la armonía como el enfrentamiento, la lucha —la conjunción de los esfuerzos (...)

Toda la doctrina darwinista de la lucha por la vida no es más que la transposición de la sociedad a la naturaleza animada, de la doctrina de Hobbes sobre el bellum omnium contra omnes (la guerra de todos contra todos) y de la doctrina económico-burguesa de la concurrencia, unidas a la teoría demográfica de Malthus. Una vez ejecutado este truco de prestidigitación (cuya legitimidad absoluta niego..., especialmente en los que se refiere a la teoría de Malthus), se transponen de nuevo esas mismas teorías de la naturaleza orgánica a la historia y entonces se pretende que se ha demostrado su validez en tanto que leyes eternas de la sociedad humana"³⁰

Pero cuando se trataba de defender el lado positivo de la teoría darwinista, Engels no dudaba en hacerlo. La defendió contra Dühring quien la reducía al puro malthusianismo:

"Y así como la ley del salario —argumentaba Engels— seguía en vigor aún después de sepultarse en el olvido los argumentos malthusianos en que Ricardo la apoyaba, la lucha por la existencia tampoco necesita, para subsistir, de ninguna interpretación malthusiana"³¹

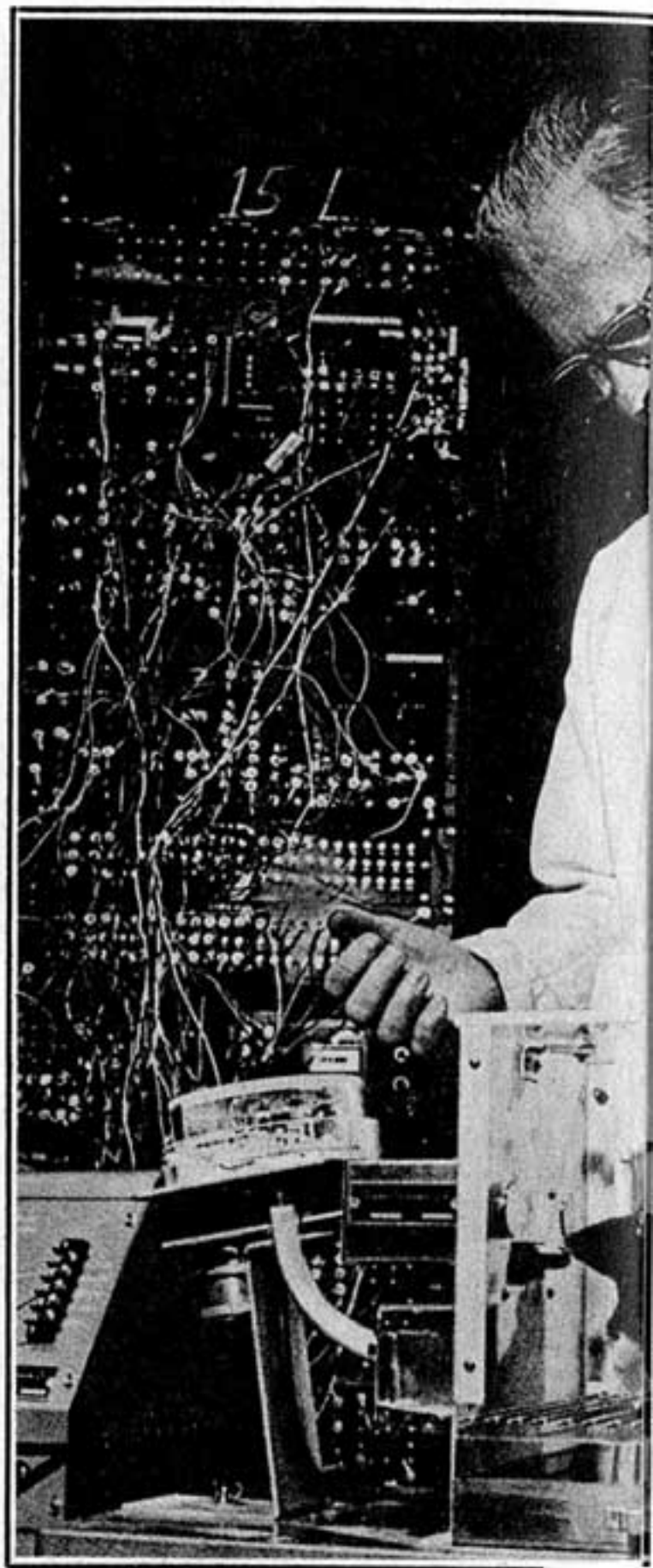
Me parece que el argumento de Engels sobre la ley del salario podría aplicarse a la teoría evolutiva: ésta seguirá siendo válida aunque alguna vez se derrumbe la primacía de los conceptos de lucha por la existencia y selección natural.

Darwin era consciente de cómo su teoría proporcionaba una justificación a la explotación capitalista y al imperialismo británico. En una carta a Charles Lyell se quejaba de que:

"En un periódico de Manchester se ha hecho un comentario ingenioso, mos-

30. Ibid pp. 84-86

31. F. Engels. Anti-Dühring. (México: Cultura Popular, 1976, p. 69)



trando que yo he probado que 'la fuerza es buena' y, por lo tanto, que Napoleón está en lo correcto y todo comerciante fraudulento también"³²

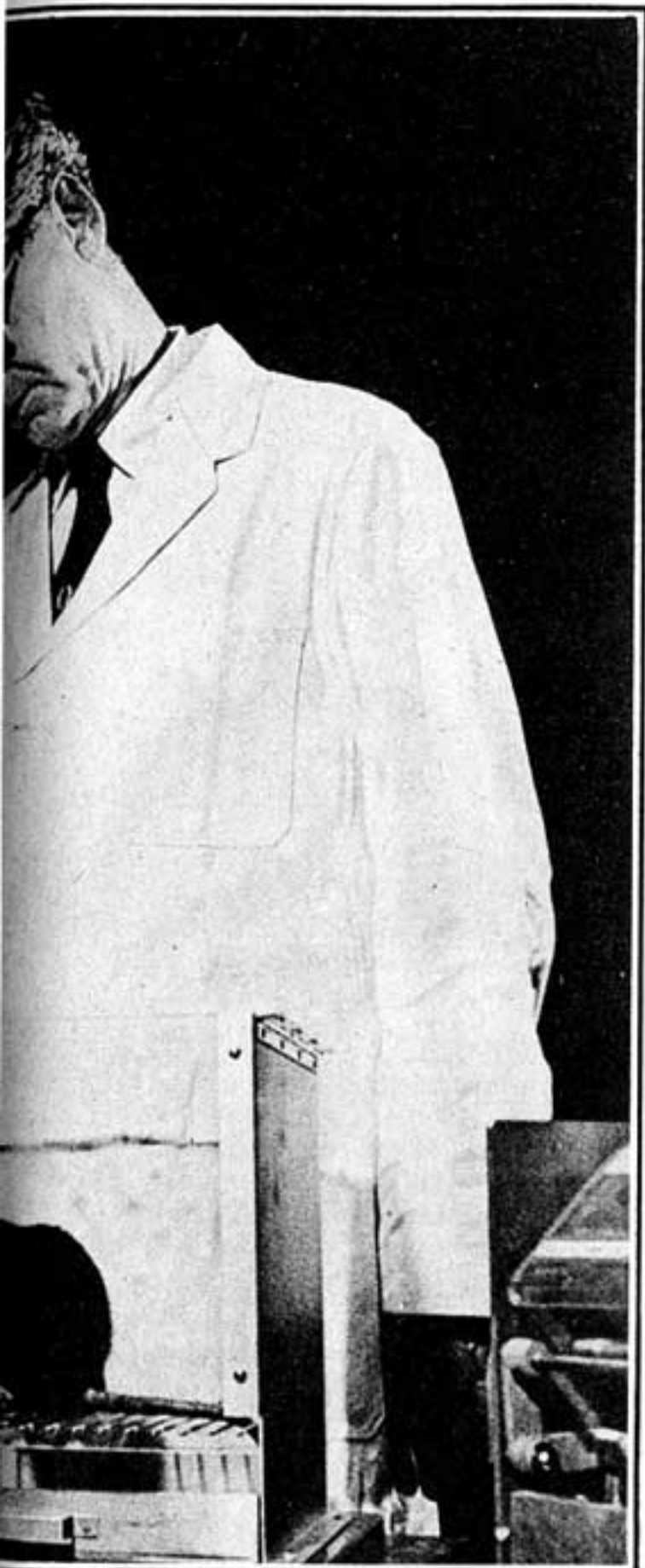
Es seguro que esto no preocupaba mucho a Darwin, pues, como veremos, en su obra se encuentran numerosas justificaciones del sistema capitalista.

Pero antes quiero revisar la posición que Dominique Lecourt ha sostenido, siguiendo la interpretación de Camille Limoges sobre la constitución de la teoría darwinista, en lo que respecta a si Malthus influyó o no ideológicamente.

28. Marx-Engels op. cit. pp. 23-24; los términos entre corchetes -diversificación, nichos y variaciones- proceden de M. Sahlins. Use and Abuse of Biology (London: Tavistock Publications, 1977, p. 10). El lector interesado en conocer los argumentos que apoyan esta comparación entre división del trabajo-diversificación, apertura de nuevos mercados -nichos y variaciones-invencciones, puede consultar -entre otros dos artículos de S. S. Schweber: "The Origin of the Origin Revisited", J. Hist-Biol. 10: 229-316; "Darwin and the Political Economist: Divergence of Character". J. Hist. Biol. 13: 195-289.

29. Marx-Engels, op. cit., p.71

32. Citado en I. Christen, Marx et Darwin Le Grand Affrontement (Paris: Albin Michel, 1981, p. 124)



Caja de Skinner. Los resultados de estos experimentos son utilizados en las fábricas para aumentar la producción.

Pido se me disculpe la extensión de la cita, pero lo hago en aras de no falsear la posición de Lecourt, quien nos dice:

"Lysenko (para decir que la teoría de Darwin contiene elementos reaccionarios) se basa en Engels. Este reproduce la carta de la **Autobiografía** de Darwin (en que reconoce la influencia de Malthus sobre su teoría); pero resulta cuando menos imprudente si se quiere razonar el proceso de un descubrimiento científico, fiarse ciegamente del relato suministrado por el científico que ha sido el agente, y más cuando se trata, como en este caso de un texto retrospectivo. Trabajos recientes han demostrado que, en el trabajo de Darwin, el concepto de lucha por la exis-

tencia **preexistía** a su lectura de Malthus. Pero sobre todo, aún suponiendo que la teoría de Malthus haya desempeñado un papel, todo lo decisivo que se quiera, en la formación del concepto darwiniano de lucha por la existencia, no se puede inferir, como hace Lysenko, que este concepto es **ipso facto** la simple 'transposición' del principio malthusiano, pues ello supone entonces confundir el **proceso** de descubrimiento y la teoría que surge como **resultado**. La única conclusión que se puede sacar legítimamente de las palabras de Darwin sobre Malthus es que la doctrina malthusiana le ha servido de instrumento teórico. Pero ello ni implica en modo alguno la presencia, en cuanto tal, del instrumento dentro del producto (...)

Puede comprobarse fácilmente si se confronta directamente el principio de Malthus con el concepto darwiniano. ¿Cuál es en efecto el objeto de la demostración de Malthus? Malthus cree probar, frente a los ideólogos del siglo XVIII (especialmente frente a Condorcet), que la intensidad y la necesidad de la lucha impiden cualquier progreso a la especie humana. No cabe ninguna duda de que, en el ánimo de Malthus esta proposición no tiene un valor universal y que, trasladada de la especie humana a las demás especies, le haya conducido a afirmar una eliminación natural cuantitativa **sin ninguna selección**. Por otra parte, cada vez que Malthus recurre a la idea de lucha por la existencia, nunca es para pretender que gane el mejor. Esto no supone, en mi opinión, ninguna mejora de las poblaciones. Por consiguiente, Lysenko se engaña, al igual que Engels: el principio darwiniano de la supervivencia del más apto es decididamente **antimalthusiano**, aunque su concepción haya podido requerir el rodeo teórico a través de Malthus".³³

Al respecto de este texto de Lecourt me gustaría decir lo siguiente:

1. La idea de lucha por la existencia era común desde el siglo XVIII en el estudio de las producciones de la naturaleza. Darwin la había encontrado ya, entre otras obras, en los **Principles of Geology** de Lyell. Además, desde la revolución industrial se había hecho más dramática la lucha por subsistir de las masas desposeídas de la tierra y convertidas en trabajadores libres.

2. La diferencia que establece entre **proceso** de descubrimiento y la teoría que surge como **resultado**, es una separación inaceptable, hace desaparecer el concepto de praxis social y se erige la teoría en algo independiente de las condiciones de su formulación.

3. Creo que sería difícil sostener que Darwin, Wallace y Spencer, se sirvieron de la teoría de Malthus

sólo como "instrumento teórico" y que el uso que hicieron de ella fue un "rodeo teórico". ¿Y cómo explicar los casos de otros naturalistas que llegaron a ideas semejantes a la selección natural, aunque no propusieron nada parecido a una teoría de evolución, sin haber leído a Malthus? Me parece más aceptable que estas ideas surgieron como parte de ciertas representaciones ideológicas de la realidad social del capitalismo.

4. Acepto que en Malthus la intensidad de la lucha se convierte en freno a todo progreso, mientras que en Darwin de esa lucha resulta el progreso. Pero bajo este planteamiento, todo se reduce a una cuestión interna de la teoría y se olvidan las consecuencias ideológicas que de ella resultaron en aquella época y todavía en la actualidad.

5. El biógrafo más ilustre de Darwin, Sir Gavin de Beer, ha intentado también en repetidas ocasiones negar el importante papel de Malthus, aislando a Darwin del contexto ideológico de su época.

Es muy fácil mostrar que el mismo Darwin utilizaba su teoría para justificar la división en clases. En **El Origen del Hombre**, Darwin decía:

"El hombre estudia con escrupuloso cuidado el carácter y genealogía de sus caballos y de sus perros antes de aparearlos: pero cuando se trata de su propio matrimonio, raramente o nunca se toma tal trabajo. Se halla impelido por motivos aproximadamente iguales a los de los animales inferiores cuando se deja a éstos a su propia elección, aunque es en tan alto grado superior a ellos que concede grandísima importancia a los atractivos mentales y a las virtudes. Por otra parte, es fuertemente atraído por la simple fortuna o por el rango. No obstante, podría mediante la selección sexual, hacer algo, no tan sólo para la constitución corporal y salud de su descendencia, sino para sus cualidades intelectuales y morales. Ambos sexos debían abstenerse del matrimonio si fuesen en grado marcado inferiores en cuerpo y alma, pero tales esperanzas son una utopía, y no se realizan nunca ni siquiera parcialmente, hasta que las leyes de la herencia no sean completamente conocidas. Todo el que influya en este sentido prestará un servicio a la humanidad.

El mejoramiento del bienestar de la humanidad es un problema de los más intrincados. Todos los que no puedan evitar una abyecta pobreza a sus hijos deberían abstenerse del matrimonio: pues la pobreza no sólo es un gran mal, sino que tiende a aumentarse conduciendo a la indiferencia en el

33. Lecourt op. cit., pp. 98-99.

matrimonio. Por otra parte, como ha observado Ealton, si las personas prudentes evitan el matrimonio, mientras los negligentes se casan, los individuos inferiores de la sociedad tienden a suplantarse a los individuos superiores. El hombre, como cualquier otro animal, ha llegado sin duda alguna, a su condición elevada actual, mediante la lucha por la existencia, consiguientemente a su rápida multiplicación; y si ha de avanzar aún más, puede temerse que deberá seguir sujeto a una lucha rigurosa. De otra manera caería en la indolencia, y los mejor dotados no alcanzarían mayores triunfos en la lucha por la existencia que los más desprovistos. De aquí que nuestra proporción e incremento, aunque nos conduce a muchos y positivos males, no debe disminuirse en alto grado por ninguna clase de medios. Debía haber una amplia competencia para todos los hombres, y los más capaces no debían hallar trabas en las leyes ni en las costumbres para alcanzar mayor éxito y criar el mayor número de descendientes."³⁴

Así, en términos de Darwin, la existencia de clases y la explotación social, no son más que una consecuencia de leyes naturales. ¿Puede negarse que la teoría darwinista proporcionó una racionalización "científica" del capitalismo? Yo creo que no.

Pero Darwin no sólo acepta la selección natural entre los humanos, también cree que ocurre entre naciones dando una justificación al imperialismo británico. En 1881, un año antes de morir, Darwin decía en una carta:

"(...) yo estaría dispuesto a defender que la selección natural ha hecho y hace más por el progreso de la civilización de lo que usted parece estar inclinado a admitir. ¡Recuerde el riesgo que corrieron las naciones de Europa, no hace tantos siglos, de ser aplastadas por los turcos, y lo ridículo que resulta ahora esta idea. Las llamadas razas caucásicas, más civilizadas, derrotaron completamente a los turcos en la lucha por la existencia. Si miramos al futuro del mundo, en épocas no muy lejanas, qué sin fin de razas inferiores habrán sido eliminadas por razas más civilizadas, por todas partes".³⁵

Sin duda, estas palabras vendrían como anillo al dedo a las guerras imperialistas y genocidas que realiza actualmente el imperialismo

El debate sobre la evolución en el siglo XIX guardaba íntimas relaciones con las ciencias humanas y sociales, sicología, medicina, sociología, antropología, ética, etc.

No es seguramente por casuali-



Los científicos son hoy como antaño los sacerdotes, los poseedores de la verdad absoluta, un saber inaccesible al común de los mortales.

dad que Wallace abandonó la selección natural como mecanismo para explicar el desarrollo físico, mental y social del ser humano. La base de este mecanismo en la teoría de Malthus entraba en contradicción con su filosofía de la naturaleza.

Thomas H. Huxley enfrentado a la evidencia de que la teoría darwinista justificaba la explotación humana decía en 1893:

"Comprendamos, de una vez por todas, que el progreso ético de la sociedad depende no de imitar el proceso cósmico (de evolución), mucho menos en huir de él, sino de combatirlo".³⁶

La respuesta de Kropotkin ante el darwinismo es también indicadora de los aspectos ideológicos que formaban parte del debate sobre la evolución. Kropotkin, partiendo de una visión diferente a la de Darwin, señalaba que por más que había observado las poblaciones de organismos no había encontrado la lucha por la existencia, sino más bien la cooperación mutua entre plantas y animales³⁷. El dar-

winismo social tuvo su representante más destacado en Spencer, quien acuñó la expresión de "supervivencia de los más aptos", adoptada acriticamente por Darwin. Hofstadter caracteriza así el pensamiento de Spencer:

"La teoría de Spencer sobre la selección social, escrita también bajo el estímulo de Malthus, surgió de su interés por los problemas de población. En dos famosos artículos que aparecieron en 1852, seis años antes de que Darwin-Wallace publicaran conjuntamente esbozos de sus teorías, expuso la opinión de que la presión para subsistir en la población debe tener un efecto benéfico en la raza humana. Esta presión ha sido la causa inmediata del progreso desde los primeros tiempos del hombre. Al recompensar la habilidad, inteligencia, autocontrol y el poder de adaptarse mediante innovaciones tecnológicas, ha estimulado el avance humano y seleccionado los mejores de cada generación".³⁸

Spencer pensaba en una selección de compañías industriales en la lucha comercial. Se le hacía también "natural" la selección humana y entre naciones.

Desde 1850 Spencer afirmaba que la competencia humana lleva-

36. T. H. Huxley, *Evolution and Ethics* (1893). Selección de esta obra contenida en P. Appleman (ed. op. cit.).

37. Cfr. P. Kropotkin, *El Apoyo Mutuo, Un Factor de la Evolución*. (Ediciones Tierra y Libertad, 1947).

38. R. Hofstadter, *Social Darwinism in American Thought* (1955). Selección en P. Appleman op. cit. p. 392.

ría al desarrollo del hombre ideal:

"El desarrollo final del hombre ideal es lógicamente seguro —tan seguro como cualquier conclusión en la que depositamos la más absoluta fé; por ejemplo, que todos los hombres morirán... Por tanto, el progreso no es un accidente sino una necesidad. En vez de que la civilización sea artificial es una parte de la naturaleza, lo mismo que el desarrollo del embrión o el desenvolvimiento de una flor"³⁹

En términos parecidos a los de Darwin, Spencer insistía en que:

"todo el esfuerzo de la naturaleza es para deshacerse (de los no aptos), limpiar el mundo de ellos, y hacer un lugar para los mejores"⁴⁰

Es interesante ver cómo los empresarios capitalistas aceptaron de buen grado la terminología darwinista y spenceriana, como una descripción exacta de sus condiciones de existencia. Los capitalistas financieros e industriales se expre-

san frecuentemente con el lenguaje propio de la teoría darwinista, porque se sienten los más aptos, los que han vencido en la lucha por la existencia. Así, no es extraño que John D. Rockefeller dijera: "El crecimiento de un gran negocio es simplemente la supervivencia del más apto"⁴¹

El desarrollo actual de la biología se realiza bajo el paradigma darwinista. Entonces, resultan comprensibles los intentos de algunos etólogos, neurobiólogos, sociobiólogos e incluso de los biólogos moleculares por justificar la estructura capitalista introduciendo en la naturaleza las reglas de la organización social burguesa.

Sobran ejemplos de cómo la actitud darwinista ha sido continuada en la biología. Durante la lucha de liberación del pueblo argelino, la "racionalidad científica" estuvo al servicio del imperialismo francés. Los médicos y neurólogos, mediante estudios supuestamente científicos,

llegaron a la conclusión de que los argelinos son perezosos natos, mentirosos natos, ladrones natos, criminales natos. Así, la estrategia de contrainsurgencia se veía justificada, pues se estaba enfrentando a un pueblo presa de instintos animales de agresión⁴².

Uno de los ejemplos más recientes y más ridículos es el intento de Santiago Genovés por encontrar las razones "antropo-psicosociológicas" de la violencia en el país vasco, justificando el carácter manipulador de su estudio con la siguiente afirmación:

"El estudio, pues, es científico en la medida en que soy hombre de ciencia y trato de ser objetivo"⁴³.

He aquí en plena actuación el prestigio de los "hombres de ciencia" y de la "objetividad". ⊕

39. Citada en *Ibid.*, p. 393.

40. *Idem.* p. 394

41. *Idem.* p. 397

42. Cfr. Fanon. *Los Condenados de la Tierra.* (México, F. C. E., 1972)

43. S. Genovés. 1981. "La Violencia en Euskadi en sus Relaciones con España". *Ciencia y Desarrollo.* núm 37, p. 139.

COMUNICACIONES INTERNAS

DIVULGACION

MONOGRAFIAS

TEXTOS

CONFERENCIAS

NOTAS DE CLASE

MATEMATICAS EN PROVINCIA

MEMORIAS DE SEMINARIOS

TECNICA E INVESTIGACION

PUBLICACIONES, cubículo 00, Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de México, México D.F.
APDO. POSTAL: 70-523, México 20, D.F.
Tel. 5-50-52-15, ext. 3912 ó 5-48-51-65.