

INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

Álvaro Girón Sierra*

En enero de 1919 aparece en la reputada revista *The Nineteenth Century and After* el último de una serie de artículos sobre la influencia relativa de la acción directa del medio y la selección natural en la evolución de los organismos vivos. El editor, en una breve nota introductoria, teme que el autor, el geógrafo y conocido anarquista Piotr Kropotkin (1842-1921), haya sido o bien encarcelado o bien asesinado por los bolcheviques¹. Esta serie de artículos —olvidada durante décadas— es la que traducimos por primera vez al español.

La realidad es que su autor no moriría hasta dos años después, y lo haría de muerte natural, en el semiexilio de la pequeña aldea de Dimitrov, donde trataba en vano de terminar el proyecto que ocupó parte de su existencia: la redacción de su gran obra sobre ética². Kropotkin no estaba muerto, pero no cabe duda de que la parte final de su vida estuvo marcada por una indudable sensación de fracaso. En 1917, después de un

* Álvaro Girón Sierra es científico titular del Departamento de Historia de la Ciencia de la Institución Milá y Fontanals-CSIC. Esta introducción se enmarca dentro del proyecto "La ciencia europea y su impacto. Del origen a la recepción y desarrollo del darwinismo en España: interpretación, polémicas y aniversarios". Ref. HUM2007-65125-Co2-01/HIST.

1. Kropotkin, Piotr (1919): "The Direct Action of Environment and Evolution", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXXXV, núm. DIII, 70-89, p. 70.
2. En condiciones de vida extremadamente difíciles: Goldman, Emma (1932): *Living my Life*, Londres, Duckworth, vol. I, pp. 767-785.

largo exilio que duró más de cuarenta años, Kropotkin volvió a contemplar el triunfo en su propia tierra de algo que no era su revolución. La cruel ironía es que su último artículo era una encendida defensa de algo que tampoco iba a triunfar en un dominio al que había dedicado parte de sus mejores esfuerzos y no poca pasión: la ciencia. Se trata de la que resultó síntesis imposible entre Darwin y Lamarck.

La biografía de este miembro de la familia Rurik, que es lo mismo que decir la más rancia aristocracia rusa, fue polimorfa y apasionante. Paje del zar, agitador anarquista, prisionero en las cárceles rusas y francesas, geógrafo eminente, explorador y aventurero, miembro de la British Society for the Advancement of Science, escribió obras de estímable valor sobre el comunismo libertario, la Revolución francesa, el sistema de prisiones, la historia de la literatura rusa³. Pero aquí lo que nos ocupa es su faceta de hombre interesado en el evolucionismo darwinista, cuya plasmación más conocida es su libro *Mutual Aid. A Factor of Evolution*. Libro que se ha presentado con inusitada frecuencia tanto como una de las más sólidas refutaciones del darwinismo social⁴, como uno de los más claros precedentes de los estudios que se han dedicado a la conducta altruista en el reino animal.

El interés de Kropotkin por la teoría evolucionista fue temprano. La correspondencia con su hermano Alexander revela el interés suscitado en los 1860, es decir, durante su juventud, por la obra de Darwin y Spencer⁵. No era obviamente un interés inocente. Los hermanos Kropotkin por entonces pensaban —como no pocos rusos de su generación, marcada por las expectativas abiertas por la liberación de los siervos en 1861— en las virtualidades políticas del darwinismo

3. Sobre la multifacética biografía de Kropotkin: Miller, Martin A. (1976): *Kropotkin*, Chicago, University of Chicago Press; Woodcock, George y Avakumovic, Ivan (1990): *Peter Kropotkin. From Prince to Rebel*, Nueva York y Montreal, Black Rose Books; Kropotkin, Piotr (1988): *Memoirs of a Revolutionist*, Nueva York, Dover; Osofsky, Stephen (1979): *Kropotkin*, Boston, Twayne Publishers. Un panorama de la interacción entre ciencia y política en Kropotkin: Morris, Brian (2004): *Kropotkin. The Politics of Community*, Amherst, Nueva York, Humanity Books.

4. Un ejemplo: Hawkins, Mike (1997): *Social Darwinism in European and American Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 181.

5. Todes, Daniel (1989): *Darwin Without Malthus. The Struggle for Existence in Russian Evolutionary Thought*, Nueva York y Oxford, Oxford University Press, pp. 127-129; Kropotkin (1988), pp. 97-98; Nettlau, Max (1992): "Peter Kropotkin at Work", *The Raven*, vol. 5, núm. 4, 379-388, p. 380.

como instrumento ideológico a oponer a la autocracia⁶. Eran años en que todavía Kropotkin no había definido netamente su perfil político, moviéndose en los límites de un liberalismo constitucionalista. El viaje *humboldtiano* a Siberia tendría, además, un efecto decisivo en varios aspectos claves de su biografía. La experiencia siberiana fue definitiva en su alienación total con respecto al sistema político imperante, convenciéndole de la imposibilidad de una vía reformista desde dentro⁷. Desde un punto de vista científico, las exploraciones de carácter geográfico-militar le permitieron acreditarse como un importante geógrafo⁸. Y, sobre todo, su contacto con la naturaleza siberiana moldeó de por vida su visión del darwinismo, como refleja su correspondencia privada muchos años después:

Kessler, Severtsov, Mensbir y Brandt, cuatro zoólogos rusos muy importantes, y también, Poliakov, un poco menos conocido, y por fin, Su servidor, siendo un simple viajero, nos enfrentamos a la teoría de Darwin que sobreestima la lucha dentro de la misma especie. Aquí lo que vemos es un campo de ayuda mutua, mientras que Darwin y Wallace ven solamente la lucha por la supervivencia.

Creo que tal hecho se puede explicar de la siguiente manera: los zoólogos rusos han investigado enormes zonas

6. Miller (1976), p. 66.

7. *Ibidem*, p. 70.

8. Se convirtió en el secretario de la sección de Geografía Física de la Sociedad Imperial. Es precisamente en estos años —principios de los años 1870— cuando trabajó en una de sus contribuciones más importantes en los dominios de dicha ciencia: el estudio de la estructura de las montañas y mesetas del norte de Asia, que venía a desafiar las ideas dominantes hasta el momento, incluyendo las de Alexander Von Humboldt. Por otro lado, Kropotkin se convirtió en esos años en uno de los defensores de la teoría de la glaciación. En años posteriores, aun cuando su actividad como geógrafo decayó a medida que incrementaba su compromiso político, conectó sus ideas sobre la glaciación con la teoría de la desecación de Eurasia, que consideraba un proceso todavía en marcha, en especial en la zona meridional de Rusia. Sobre el aspecto más propiamente geográfico de la biografía de Kropotkin: Breitbart, Myrna Margulies (1981): "Petr Kropotkin. The Anarchist Geographer", en Stoddart, D. R. (ed.): *Geographay, Ideology and Social Concern*, Totowa, NJ, Barnes and Noble Books, pp. 134-153; Markin, Viacheslav Alekseevich (1985): *Piotr Alekseevich Kropotkin, 1842-1921*, Moscú, Nauka; Girón, Álvaro (2007): "Piotr Kropotkin visto desde Élisée Reclus: ciencia, amistad y anarquía", en Girón Sierra, Álvaro, Arnau, Xavier y Nadal, Francesc (eds.): *Ciència i comprimit social. Élisée Reclus i la geografia de la llibertat*, Barcelona, Residència d'Investigadors CSIC-Generalitat de Catalunya, Publicacions de la Residència d'Investigadors, núm. 33, pp. 127-164.

continentales en la zona de un clima templado, donde se pone de manifiesto y con mayor claridad la lucha de la especie contra las inclemencias de la naturaleza (fríos muy adelantados, tormentas de nieve, inundaciones, etc.), mientras que Wallace y Darwin investigaron mayoritariamente las costas de países tropicales donde las especies abundan mucho más⁹.

Pero pronto los avatares de su biografía acabarían por dejar a la ciencia en un segundo plano. Los años 1870, que coinciden básicamente con la treintena, serán decisivos en la definitiva definición ideológica del príncipe ruso. Decepcionado por la poca utilidad política de su experiencia siberiana, los sucesos de la Comuna tendrán un efecto catalizador. Kropotkin decide ir a Suiza a conocer la realidad de la Internacional. Allí opta por el anarquismo, volviendo a Rusia para iniciar una actividad clandestina en el círculo populista de Chaikovski que acabará llevándole a la cárcel¹⁰. Tras una fuga novelesca, arriba en 1876 a las costas británicas, donde pronto comenzará una larga relación con la revista *Nature* y *The Times*¹¹. Pero la actividad del Kropotkin agitador en Francia, Suiza o incluso España¹² estaba realmente en sus inicios. Kropotkin estaba absorbido en estos años en tareas de organización y reflexión teórica con una directa aplicación práctica a la realidad del movimiento libertario¹³. De hecho, hay muy poco en estos años que nos pueda decir cómo se estaban articulando biología y política en el pensamiento de Kropotkin, al menos hasta 1882, año de la muerte de Darwin, cuando escribe un obituario en la prensa libertaria francesa.

9. Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith del 15 de agosto de 1909 en Confino, Michael (ed.) (1995): *Anarchistes en exil. Correspondance inedited de Pierre Kropotkin 1897-1917*, París, IRENISE-Institut d'études slaves, p. 365. Destacando la importancia capital de la experiencia siberiana, Daniel Todes llega a asimilarla con la importancia del viaje del *Beagle* en el caso de Darwin: Todes (1989), pp. 126-130.

10. Miller (1976), pp. 66 y 72-85.

11. Woodcock y Avakumovic (1990), p. 73.

12. Sobre la relación de Kropotkin y España: Llorens, Ignacio (1992): "Kropotkin en España", *Polémica*, núm. 47-48, pp. 20-22; Muñoz, Vladimiro (1974): *Antología ácrata española*, Barcelona, Grijalbo, p. 90; Woodcock, Avakumovic, pp. 157-158; Girón Sierra, Álvaro (2007): "¿Anarquía y darwinismo? Piotr Kropotkin en España (1882-1914)", en Vallejo, Gustavo y Miranda, Marisa (comps.): *Políticas del cuerpo: estrategias modernas de normalización del individuo y la sociedad*, Buenos Aires, Siglo XXI Editora Iberoamericana, pp. 171-198.

13. Woodcock y Avakumovic (1990), pp. 145-199.

En él se deja ver no sólo el enorme respeto hacia la figura del naturalista británico, también se formulan explícitamente argumentos que se repetirán posteriormente: las especies sociables son las que más prosperan y desarrollan; la solidaridad es el mecanismo por el que las especies sostienen la lucha contra las fuerzas hostiles de la naturaleza¹⁴.

Pero es el año 1883 el que marca un antes y un después en la biografía *kropotkiniana*. Falsamente acusado de pertenencia a la difunta Internacional, Kropotkin asume su defensa con una exposición del comunismo libertario que aparecerá reflejada en la prensa europea. El juicio de Lyon tiene un efecto *boomerang* para las autoridades galas, consagrando a Kropotkin como el anarquista más importante de su generación¹⁵. Además, la estancia en la cárcel no sólo permitió disfrutar de las excelencias del sistema penal francés; tuvo, además, efectos perdurables. El primero tiene que ver con las lecturas carcelarias. Kropotkin leyó por entonces la obra del zoólogo ruso Karl Fiodorovic Kessler, decisivo en la formalización de sus ideas sobre el apoyo mutuo como factor progresivo de la evolución¹⁶. El segundo fue el debilitamiento de su salud. Kropotkin se convirtió en un enfermo de por vida.

El año 1886 marca la defunción del agitador y el nacimiento del teórico, del intelectual anarquista¹⁷. Kropotkin se instaló en Gran

14. Kropotkin, Piotr (1882): "Charles Darwin", *Le Révolté*, núm. 5, p. 1.

15. Sobre el juicio de Lyon: "The Trial of Socialists", *The Times*, 9, 10, 11, 12 y 20 de enero de 1882. También es interesante: "The Lyon Trial", *Freedom. Anarchist Fortnightly*, vol. 44, núm. 2, pp. 4-5. Kropotkin se dio cuenta desde el principio del efecto favorable en la opinión pública del juicio de Lyon: Carta de Piotr Kropotkin a John Scott Keltie, 22 de enero de 1883, Peter Kropotkin to J. Scott Keltie (1890-1910), RCS/IBG Archives.

16. Cosa que reconoce el propio Kropotkin: Kropotkin, Piotr (1890a): "Mutual Aid Among Animals", *The Nineteenth Century*, vol. XXVIII, núm. CLXIV, 337-354, pp. 340-342. Daniel Todes, de manera quizás algo exagerada a mi juicio, presenta la aproximación de Kropotkin sobre la cuestión como una versión *fuerte* de las ideas de Kessler: Todes (1989), pp. 104-105. Sobre Kessler: Lavergata, Antonello (1992): "Les bases biologiques de la solidarité", en Tort, Patrick (ed.): *Darwinisme et société*, París, PUF, pp. 55-87.

17. Se convierte en la más importante fuente de inspiración teórica del movimiento anarquista, de tal manera que incluso algunos compañeros llegaron a lamentar que llegara a restringir el debate dentro de las propias filas libertarias: Malatesta, Errico (1977): "Peter Kropotkin: Recollections and Criticisms of an Old Friend", en Richards, Vernon (ed.): *Malatesta. His Life and Ideas*, Londres, Freedom Press, pp. 257-268; Pernicone, Nuncio (1993): *Italian Anarchism 1864-1892*, Princeton, NJ, Princeton University Press, p. 242; Nettlau, Max (1931): "El comunismo anarquista y Pedro Kropotkin", *La Revista Blanca*, 2^a época, 184, 371-377, p. 376.

Bretaña, donde su complejo estatus como refugiado y su salud no le permitieron llevar el tipo de actividad política a la que estaba acostumbrado. De hecho, no asumió ninguna posición de liderazgo dentro del restringido círculo anarquista indígena, reduciéndose su papel al de fuente de inspiración teórica¹⁸. Ahora bien, su vida en los suburbios del sur de Londres no fue enteramente anónima. El hecho de que fuera un aristócrata y un respetable geógrafo le permitió acceder a unos círculos y a un público insólito para cualquier otro anarquista¹⁹. El libertario ruso escribía no sólo para *The Times* o *Nature*²⁰, sino para la más importante de las llamadas *monthly reviews*, *The Nineteenth Century*²¹. Su círculo de conocidos y amigos incluía a socialistas como William Morris²² o miembros de la *intelligentsia* radicalizados como George Bernard Shaw²³.

La oportunidad para aprovechar una condición tan especial no tardó en llegar. La Gran Depresión hacía notar sus efectos. La agitación social se estaba haciendo especialmente patente en la segunda mitad de los años 1880. Los habitantes de los *slums* se manifestaban periódicamente en el centro de Londres, Henry George empezaba a cuestionar algunos de los fundamentos de la economía política, el propio Kropotkin, en un órgano autorizado como *The Nineteenth Century*, titula en 1887 uno de sus artículos

18. Cahm, Carolina (1989): *Kropotkin and the Rise of Revolutionary Anarchism 1872-1886*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 205. Kropotkin fundó el famoso grupo Freedom, del que se nutrió la revista más longeva del movimiento libertario en toda su historia. Se trataba de un grupo compuesto mayoritariamente por individuos de clase media, lo cual generó algunas críticas entre los libertarios con un perfil marcadamente proletario; Aldred, Guy (1955): *No Traitor's Gait! The Autobiography of Guy A. Aldred*, Glasgow The Strickland Press, p. 303; Oliver, Hermia (1983): *The International Anarchist Movement in Late Victorian London*, Londres, St. Martin's Press, p. 42.

19. Shpayer-Makov, Haia (1987): "The Reception of Peter Kropotkin in Britain, 1886-1917", *Albion*, 19, pp. 373-390.

20. Keltie, John Scott (1921): "Obituary. Prince P. A. Kropotkin", *Nature*, vol. CVI, núm. 2675, pp. 735-736.

21. Knowles fue uno de los mejores amigos de Kropotkin en la Gran Bretaña: Metcalf, Priscilla (1980): *James Knowles. Victorian Editor and Architect*, Oxford, Clarendon Press, p. 325.

22. MacCarthy, Fiona (1994): *William Morris. A life of Our Time*, Londres, Faber and Faber, pp. 544-545.

23. Weintraub, Stanley (ed.) (1986): *Bernard Shaw: The Diaries 1885-1917*, University Park y Londres, The Pennsylvania State University Press, pp. 494, 578, 633, 727 y 799.

"The coming anarchy" y proclama que la anarquía y la filosofía de la evolución tienen los mismos métodos y llegan a las mismas conclusiones. La sensación de declive industrial frente a nuevos competidores, la aparición del socialismo surgido de las cenizas del viejo radicalismo, la efervescencia de las clases populares, la cuestión de Irlanda. A ojos de no pocos, aunque se estaba lejos de llegar a ello, el Reino Unido parecía volver al clima prerrevolucionario de los años 1830-1840²⁴.

Los científicos salen al foro para hablar a la nación y ofrecer soluciones. T. H. Huxley propone reformas en la educación, en la asistencia social, denuncia el *laissez-faire*, lo que él llama nihilismo administrativo. No sólo se trata de poner coto al ultroliberalismo spenceriano. Hay que cortar las alas a las desmesuradas expectativas del socialismo, de lo que él llama *rousseaunianismo* político. En este sentido, la secuencia de artículos sobre la relación entre evolución y ética que culminan en mayo de 1893 en la Romanes Lecture en Oxford²⁵, no sólo fundamentan una posición filosófica: hay un guión político subyacente. Según Huxley, la naturaleza puede ser descrita como un conjunto de procesos amorales, una lucha entre gladiadores. No puede ser, por tanto, el fundamento de nuestras concepciones éticas. De hecho, el hombre ético, el civilizado, tiene como deber oponerse a las ciegas fuerzas naturales. A la metáfora de la jungla se le opone ahora la del jardín. Ciertamente esta visión de la oposición entre sociedad y naturaleza es congruente con un nuevo liberalismo reformista. Pero hay más. Aunque la sociedad se construye en oposición a la naturaleza, eso no quiere decir que esté al abrigo de las fuerzas naturales. Nuestra existencia está permanentemente amenazada

24. Laybourn, Keith (1997): *The Rise of Socialism in Britain. C. 1881-1951*, Thrupp-Stroud-Gloucestershire, Sutton Publishing Limited, pp. 1-17; Kropotkin, Piotr (1988): "Glimpses into the Labour Movement in this Country", en Walter, Nicolas y Becker, Heiner (eds.): *Act for Yourselves. Articles from Freedom 1886-1907*, Londres, Freedom Press, 114-121, pp. 115-117; Hulse, James W. (1970): *Revolutionaries in London. A Study of Five Unorthodox Socialists*, Oxford, Clarendon Press, p. 72.
25. Kropotkin se ocupa de manera específica de la famosa Romanes Lecture en una conferencia que imparte en Manchester, todo indica que poco tiempo después de que lo hiciera Huxley. La conferencia se publica en ruso en 1919, y una de las pocas lenguas a la que se llega a traducir es el español, bajo el título "Justicia y moralidad" (1924). En esta introducción se utiliza la traducción aparecida recientemente en *Encyclopédie*: Kropotkin, Piotr (2005), "Justicia y moralidad", *Encyclopédie*, núm. 30, pp. 16-21.

por la persistencia de los instintos agresivos primordiales y el espectro de las leyes de población malthusianas. La necesidad del Estado como ente regulador y la inevitabilidad de ciertos niveles de desigualdad aparecen en primer plano²⁶.

Nada hay que parezca más opuesto al proyecto *kropotkiniano* de construcción de una ética evolucionista como soporte del comunismo libertario. Hay claros indicios de que Kropotkin, a partir de mediados de los ochenta²⁷, ya estaba empeñado en esa tarea. Los motivos eran claros. Desde el punto de vista del consumo interno, se estaba haciendo patente la necesidad de una moralidad anarquista que previniera los excesos de aquellos compañeros que postulaban la legitimidad de todo tipo de actuaciones, que iban desde el asesinato hasta el robo, lo cual se hacía especialmente patente en Francia²⁸. Desde el punto de vista del consumo externo lo que estaba en juego era la credibilidad de la anarquía como modelo de la sociedad futura, o como dice Kropotkin, "¿es capaz el hombre de vivir en la sociedad comunista?"²⁹. Para ello era clave demostrar que existían instintos sociales primordiales, una moralidad quasi instintiva, anclada en todo el proceso evolutivo del *Homo sapiens*. La coerción legal, estatal o religiosa, no era necesaria para regular el comportamiento en la

26. Soy consciente de que en este punto me estoy apoyando básicamente en aquellos que ven el origen de la crítica huxleyana de la ética evolucionista de finales de 1880 tanto en su oposición al individualismo del *laissez-faire* como a los excesos del socialismo: Helfand, Michael S. (1977), "T. H. Huxley's 'Evolution and Ethics': The Politics of Evolution and the Evolution of Politics", *Victorian Studies*, vol. 20, núm. 2, 159-178; Desmond, Adrian (1997): *Huxley: From Devil's Disciple to Evolution's High Priest*, Reading, Massachusetts, Perseus Books, pp. 583-599. Otra forma de ver la cuestión es la de aquellos que ven mayor continuidad entre el joven y el viejo Huxley. Esta visión describe a Huxley desarrollando una creciente repugnancia ante la amorosidad sin piedad de la naturaleza, y una resistencia cada vez mayor a las extrapolaciones ilegítimas que se hacen desde el proceso "cósmico" a la ética y sociedad humanas: Paradis, James G. (1979): *T. H. Huxley's: Man's Place in Nature*, Londres y Lincoln, University of Nebraska Press. La observación sobre estas dos distintas aproximaciones historiográficas la tomo de: Crook, Paul (1994): *Darwinism, War and History*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 58-59.

27. Kropotkin, Piotr (1887a): "The Scientific Bases of Anarchy", *The Nineteenth Century*, vol. 21, núm. 120, pp. 238-252; Kropotkin, P. (1887b): "The Coming Anarchy", *The Nineteenth Century*, vol. XXII, núm. CXXVI, pp. 149-164.

28. Véase al respecto: Sonn, Richard D. (1989): *Anarchism and Cultural Politics in Fin de Siècle France*, Lincoln y Londres, University of Nebraska Press.

29. Kropotkin (2005), p. 17.

sociedad futura. Es más, no hace sino distorsionar las disposiciones simpáticas subyacentes³⁰.

Pero la interpretación dominante del darwinismo se había convertido en un formidable obstáculo. Para responder a Huxley³¹, y no sólo a él, Kropotkin empieza a publicar una serie de artículos que aparecen en *The Nineteenth Century* entre 1890 y 1896, y que darán lugar en 1902 al famoso *Mutual Aid*. El argumento es conocido, pero conviene recordarlo. Kropotkin comienza con un ataque generalizado a los que él llamaba discípulos de Darwin. Dichos discípulos, según él, sólo habían sabido ver los aspectos más brutales del combate por la vida, entendiéndolo exclusivamente como un combate de exterminio mutuo³². Kropotkin reconoce que este tipo de lucha existe, pero advierte que Darwin también hablaba de una lucha metafórica por la vida, viendo en ella el combate colectivo que cada especie sostiene contra las circunstancias adversas que le opone el medio. De hecho, este último tipo de combate tiene mucho más peso en la economía de la naturaleza que el combate directo que sostienen unos individuos contra otros³³. Ahora bien, el combate indirecto o metafórico, es decir, en la lucha que sostienen las distintas especies contra el medio hostil, las más aptas son aquellas que desarrollan en más alto grado los instintos sociales que están orientados a la práctica del apoyo mutuo, es decir, de la solidaridad. Por otro lado, la sociabilidad facilita decisivamente el desarrollo de las facultades más elevadas (la inteligencia y la conciencia moral). Las conclusiones son claras: la lucha entre semejantes no es el hecho dominante en el universo de lo vivo, sino la solidaridad; el apoyo mutuo es el factor progresivo de la evolución, ya que un alto grado de sociabilidad promueve el desarrollo creciente de las facultades más elevadas³⁴.

30. Kropotkin, Piotr (1882): "La loi et l'autorité", *La Revolté*, 7, 1; Kropotkin, Piotr (1896a): "Natural Selection and Mutual Aid", en VV AA: *Humane Science Lectures by Various Authors*, Londres, Humanitarian League, 182-186, p. 186.

31. Puede que hubiera un elemento de resentimiento personal entre ambos, a pesar del respeto mutuo que se profesaban, ya que Huxley se negó de plano a firmar una petición para la liberación de Kropotkin de las cárceles francesas, en la que habían colaborado científicos e intelectuales del calado de Wallace y Spencer: Hyndman, Henry Mayers (1911): *The Record of an Adventurous Life*, Londres, Macmillan, pp. 261-262.

32. Kropotkin (1890a), pp. 338-339.

33. *Ibidem*, pp. 339-340.

34. Kropotkin, Piotr (1890b): "Mutual Aid among Animals", *The Nineteenth Century*, vol. XXVIII, núm. CLXV, pp. 699-719.

El Kropotkin de los años posteriores tratará de desarrollar las consecuencias éticas del punto de vista adoptado en *El apoyo mutuo*: el objetivo primordial de Kropotkin era fundamentar una ética que diese solidez al edificio libertario. Había dado pasos decididos en esa dirección en su folleto de 1890, *La moral anarquista*³⁵, aun siendo éste una obra de combate, en la que se hace muy visible el aspecto coyuntural de estar claramente dirigida a los compañeros franceses tentados por el amoralismo. A medida que avanza la década de los 1890, la influencia del individualismo nietzscheano y su culto a las naturalezas superiores se hace patente. Sobre Nietzsche, Kropotkin dice en su correspondencia privada que "es brillante, fuerte en su crítica de la moralidad burguesa y principalmente de la caridad cristiana", pero es "miserio cuando empieza a esbozar al individuo poderoso"³⁶. Por otro lado, Kropotkin muestra su preocupación ante el avance del neomisticismo, de cierta vuelta al cristianismo. Ya en 1894 advertía lo siguiente: "[...] es un arduo trabajo fundamentar la ética ante el fallo de la ciencia de Darwin (o más bien de sus discípulos) y ante el fallo total de los economistas [...] historiadores, etc., dado que la ética religiosa supone un ataque general a la ciencia y encuentra un eco mucho más grande de lo que nos hubiéramos podido imaginar hace veinte años [...]"³⁷.

En 1904 aparece el primer artículo de su serie sobre ética, que formarán parte de su volumen inacabado sobre esta cuestión. En él se reflejan sus preocupaciones ante un clima intelectual que encontraba especialmente incómodo. Existe, según él, una contradicción fundamental entre una ciencia moderna, que había elaborado los grandes bloques de la filosofía del universo, y una rama de ella, la ética, que había quedado muy atrás³⁸. Kropotkin afirmaba la necesidad

35. Aparece en forma de artículos en *La Revolté* en 1890. En 1891 se publica en forma de folleto en francés.

36. Carta de Kropotkin a Tcherkesoff (4 de octubre de 1902), en Nettlau, Max (1926): "Kropotkin y Nietzsche", *La Protesta*, 250, 2, p. 2. Para Kropotkin, Nietzsche era esencialmente un individualista burgués: Punzo, Vincent C. (1976): "The Modern State and the Search of Community: the Anarchist Critique of Peter Kropotkin", *International Philosophical Quarterly*, vol. XVI, núm. 1, 1-32, pp. 17-18.

37. Carta de Kropotkin a Jean Grave del 9 de diciembre de 1894, en Nettlau, Max (1981): *Die Erste Blütezeit der Anarchie*, Vaduz, Topos Verlag, p. 71.

38. Kropotkin, Piotr (1904): "The Ethical Need of the Present Day", *The Nineteenth Century and After*, vol. LVI, núm. CCCXXX, 207-226, p. 209.

imperiosa de una ciencia realista de la moral ante una opinión intelectual que oscilaba entre el retorno a las supersticiones de la Edad Media, y la glorificación del amoralismo y las naturalezas superiores³⁹. La crisis de la Ciencia como fuente inspiradora de ideales éticos debe, en su opinión, no poco a la feroz interpretación del darwinismo popularizada por eminentes miembros de la escuela evolucionista⁴⁰. Pero para fundamentar una ética científica ya no basta con una mera explicación naturalista o biológica del origen del sentido moral. Se necesita un criterio para juzgar el propio instinto moral: ¿nos lleva a un fin deseable? ¿Es la lucha por la vida y el exterminio de los débiles la ley de la vida? ¿No implica el cese de la lucha la decadencia biológica de la raza humana? ¿No sería, por tanto, necesario reevaluar aquellos sentimientos morales que tienden a atenuar la lucha y hacerla menos dolorosa?⁴¹.

Kropotkin, refiriéndose al concepto popularizado por Huxley de una estado de naturaleza descrito como un campo de batalla que se opone punto por punto al estado de civilización, apunta a la existencia de una profunda contradicción en la filosofía evolucionista. Si la naturaleza es una batalla de gladiadores, ¿cómo explicar entonces que el ser humano tenga una acusada conciencia de lo bueno, y que la fe en el triunfo gradual del bien esté profundamente anclada en el espíritu humano? Es más, si la única lección que da la naturaleza es el mal, es entonces necesario admitir la existencia de un poder sobrenatural que inspire al hombre con respecto a la noción del supremo bien. En estas condiciones, el intento de la filosofía evolucionista de explicar la génesis de la moral por la exclusiva acción de las leyes de la naturaleza dejaría de tener sentido⁴².

39. *Ibidem*, p. 213.

40. Carta de Kropotkin a James Guillaume del 12 de octubre de 1903, en Nettlau (1981), pp. 71-72.

41. Kropotkin (1904), p. 214.

42. Esto ya había sido advertido por el antiguo discípulo de Darwin y ferviente católico George Mivart: Richards, Robert J. (1989): *Darwin and the emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior*, Chicago, The University of Chicago Press, pp. 317-318. Y es a lo que se refiere Kropotkin en su conferencia "Justicia y moralidad": Kropotkin (2005), pp. 17-18. E insiste sobre la cuestión años después: Kropotkin (1896), 182-186, p. 186; Nettlau (1981), pp. 71-72. La prensa popular también se hace eco de lo que parece una retirada de Huxley hacia una concepción que llevaría a la intervención sobrenatural como fuente última de nuestras concepciones éticas: "La evolución no puede explicar la ética, pero sí la religión", "Ethics and Evolution", *The Guardian*, 24 de mayo de 1893, p. 828.

Pero el libro de la naturaleza *kropotkiniano* no la representa como un campo de batalla. Aquí vuelve a aludir al entramado conceptual elaborado previamente en *El apoyo mutuo* y, en especial, al aplastante dominio de los actos de ayuda mutua con respecto a la lucha entre individuos de una misma especie. De hecho, el auxilio mutuo, el instinto de sociabilidad, es un instinto permanente, como afirmaba Darwin. Y sobre este suelo se desarrollan los atisbos de justicia y altruismo visibles en las especies superiores del reino animal. La naturaleza no es un conjunto de procesos amorales. Al contrario, es la fuente misma de nuestras ideas del bien y el mal supremos⁴³.

Kropotkin intentó desarrollar un individualismo comunitario alternativo al individualismo *nietzschiano*⁴⁴. No tuvo tiempo de desarrollar esta idea con verdadera profundidad. Sí estableció, en este artículo de 1904, lo que a su juicio constituía la escala ascendente en la evolución de la moralidad. En primer término, la ayuda mutua, cuya importancia en la evolución humana consideraba como una verdad científica fuera de toda duda. A medida que se desarrollaban las prácticas de ayuda mutua y éstas se hacían habituales o instintivas, su mismo desarrollo llevaba a la aparición de los rudimentos del sentido de justicia, siendo éste un hecho que se hacía más notable cuando las diferencias de clase desaparecen. Por otro lado, un cierto grado de identificación del individuo con los intereses del grupo se hace visible desde los principios de la vida social, pero es sólo con la consolidación de las relaciones de justicia igualitaria cuando se dan las condiciones propicias para la aparición de lo que él veía como verdadera moralidad: el desarrollo de sentimientos y conductas altruistas que impliquen el sacrificio por los demás. Apoyo mutuo, justicia, moralidad son pasos consecutivos de una escala ascendente. Tienen la fuerza de un instinto innato, siendo el primero (el apoyo mutuo) más fuerte por ser más primitivo, y el tercero, de carácter menos imperativo por ser el último en desarrollarse en la evolución de la moral⁴⁵.

43. Kropotkin (1904), pp. 215-217.

44. Muy reveladora al respecto es la carta que Kropotkin dirige el 5 de marzo de 1902 a Max Nettlau: Novak, Derry (1964): "Une lettre inédite de Pierre Kropotkine à Max Nettlau", *International Review of Social History*, 9, pp. 268-285.

45. Kropotkin (1904), pp. 225-226.

En el año 1905 publica otro artículo, "The Morality of Nature", en el que profundiza sobre el origen del sentido de obligación moral. Aquí se apoya explícitamente en el capítulo IV de *La descendencia del hombre* de Darwin, en el que el naturalista británico desarrolla una explicación naturalista de la aparición del kantiano sentido del deber⁴⁶. Kropotkin apreciaba especialmente este aspecto de la obra darwiniana. En una carta al anarquista alemán Landauer confiesa: "Es toda una teoría de la ética, más profunda que la de Kant y desarrollada en pocas páginas"⁴⁷. Desde el punto de vista de Darwin, que suscribe Kropotkin, el sentido del deber no es más que el eco interiorizado de un instinto social fuerte y persistente. Dicho instinto social o moral, cuya persistencia se explica por ser el fruto de un larguísimo proceso de selección natural, entra en ocasiones en conflicto en la compleja mente humana con algún deseo súbito o violento como pueden ser el hambre y el odio. Y en no pocas ocasiones es vencido. Pero, una vez saciada el hambre o satisfecho el deseo de venganza o el rencor, el placer asociado a la satisfacción de esos deseos se disipa, mientras que la acción persistente del instinto social en la mente humana se mantiene. Es aquí donde interviene el remordimiento. La inteligencia, recogiendo con la reflexión el acto realizado, lo compara con las exigencias de ese instinto social siempre presente y se avergüenza del acto. Es más, la previsión de una victoria conseguida por este mismo instinto toma por necesidad la forma de un deber⁴⁸.

Kropotkin lamentó que ninguno de los teóricos de la filosofía de la evolución hubiera seguido el camino sólido esbozado por Darwin. Tampoco pudo Kropotkin cumplir la promesa de completar una ética

46. Darwin cita expresamente al propio Kant: Darwin, Charles (2004): *The Descent of Man*, Londres, Penguin, pp. 120 y 133. Sobre este aspecto de la obra darwiniana: Quiniou, Y. (1992): "La morale como fait d'evolution", en Tort, P. (ed.): *Darwinisme et société*, París, PUF, pp. 47-54; Guyau, J. M. (s.f.): *La moral inglesa contemporánea. Moral de la utilidad y de la evolución*, Madrid, Curial, pp. 226-227; Richards (1989), pp. 206-219.

47. Carta de Kropotkin a Gustav Landauer, 12 de noviembre de 1903, en Silberner, Edmund (1977): "Unbekannte briefe Peter Kropotkins and Gustav Landauer", *International Journal of Social and Economic History*, 9, 111-130, p. 118.

48. Kropotkin, Piotr (1905): "The Morality of Nature", *The Nineteenth Century and After*, vol. LVII, núm. CCXXVII, 407-426, pp. 406-414; Darwin (2004), pp. 119-151.

basada en lo que él veía como sólidos cimientos darwinianos, desbordado por los acontecimientos históricos (la Revolución rusa de 1905), su precaria salud y la tremenda cantidad de trabajo necesario para completar su obra sobre la Revolución francesa⁴⁹. Y cuando reemprendió el trabajo encontró una dificultad añadida. Dedujo de algunas cartas recibidas que antes de seguir adelante debía hacer un análisis crítico de la selección natural, teniendo muy en cuenta las aportaciones de los neolamarckianos⁵⁰. En realidad, no era éste un tema nuevo para Kropotkin. Ya en los primeros años 1890, en la sección científica de *The Nineteenth Century*, discutió abiertamente sobre las diversas teorías de la herencia, y la virtualidad relativa de la herencia de los caracteres adquiridos y la selección natural, retomando así una larga y vieja discusión que había mantenido con su hermano Alexander desde principios de los años 1860 sobre evolución y herencia, y en la que se trataban cuestiones que él consideraba no eran muy distintas a las debatidas en la polémica de Weismann-Spencer, las investigaciones de Galton y los trabajos de los modernos neolamarckianos⁵¹. En 1892, a la vez que iba publicando los artículos que dieron lugar a *El apoyo mutuo*, llamó la atención sobre la aportación de "los modernos seguidores de Lamarck"⁵², a la vez que introdujo elementos que luego serán decisivos en su crítica de la teoría de la herencia de August Weismann: cuestiona el aislamiento de las células germinales del resto del cuerpo y critica la exageración que para él supone dar una importancia exclusiva al núcleo de la célula en el fenómeno reproductivo⁵³.

49. Nettlau, Max (1921): "L'homme. Une vie", *Les Temps Nouveaux* (Nouvelle Série), núms. 19-21, 4-7, p. 7. A finales de 1908, en todo caso, era consciente de la necesidad de "trabajar, publicar y terminar" como "decía Faraday". Carta de Piotr Kropotkin a Max Nettlau, 15 de diciembre de 1908, Max Nettlau Papers, Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, núm. 727.

50. "I found, however, from letters received [...] that before going further I must discuss seriously the question of Darwinian Struggle- and Mutual Aid. It is a big question as it requires a critical analysis of Natural Selection, but of the deepest interest just now, when Lamarckism is coming so prominently to the front." Carta de Kropotkin a Mr. Skilbeck, 16 de noviembre de 1909, *Papers of James Thomas Knowles*, Westminster City Archives, 716/84/23.

51. Kropotkin, Peter (1988): *Memoirs of a Revolutionist*, Nueva York, Dover, pp. 97-98.

52. Kropotkin (1892a): "Recent Science", *The Nineteenth Century*, vol. xxxi, núm. CLXXXIII, 743-761, p. 761.

53. Kropotkin (1892b): "Recent Science", *The Nineteenth Century*, vol. XXXIII, núm. CLXXX, 1002-1020.

En los años siguientes, en esta sección introduce otro elemento en el que posteriormente insistirá —y que en su formulación específica nos remite explícitamente a la influencia de Herbert Spencer⁵⁴—. Se trata de la no incompatibilidad entre los mecanismos lamarckianos y la selección natural, la posibilidad de su síntesis⁵⁵. Es más, era muy consciente de las potencialidades políticas de ese principio, como alternativa al palpitante corazón maltusiano del darwinismo, como así se lo hace ver a su correligionario, James Guillaume: "Es de Malthus —de la economía burguesa— de donde Darwin ha tomado el origen de las especies por la lucha por la existencia. Y como muy bien dijo Herbert Spencer: 'no quieren admitir el lamarckismo (la influencia directa del medio en [...] el origen de las especies) porque no quieren las consecuencias sociológicas de ese principio'"⁵⁶.

Más significativo aún es el hecho de que Kropotkin introdujera en su libro *El apoyo mutuo* una pequeña alteración sobre la serie de artículos publicados en 1890. Comenta al respecto en octubre de 1902 a su amigo, el filólogo danés Georg Brandes, que se trataba de una adición de carácter teórico en que muestra que "el exterminio de las formas intermedias del que Darwin habla bajo la influencia de Malthus y que juzga como verdadero exterminio [...] debe ser comprendido también metafóricamente". Añade que este punto "tiene una cierta importancia en el conjunto del darwinismo; ya que para el lamarckiano, esta hipótesis de la exterminación no existe"⁵⁷. En efecto, Kropotkin introduce una descripción de la desaparición de estas formas intermedias, combinando los efectos evolutivos de la migración, la aclimatación a nuevos espacios y la herencia de los caracteres adquiridos⁵⁸. Por otra parte, él era muy consciente de que su libro contiene una larga exposición en que trataba

54. Kropotkin (1896n): "Anniversary Adress. Mutual Aid among Animals", *Transactions of the Hertfordshire Natural History Society*, 9, 1-13, p. 3.

55. Kropotkin, Piotr (1893): "Recent Science", *The Nineteenth Century*, vol. XXXIII, núm. CLXL, 671-689; Kropotkin, Piotr (1901): "Recent Science", *The Nineteenth Century and After*, vol. I, núm. CCXLV, 417-438.

56. Carta de Piotr Kropotkin a James Guillaume del 12 de junio de 1903, en Nettlau (1981), p. 74.

57. Brandes, Georg M. C. (1956): *Correspondance de George Brandes. Lettres choisies et annotées par Paul Krüger. II L'Angleterre et la Russie*. Copenhague: Rossenkilde og Bagger, pp. 173-174.

58. Kropotkin, Piotr (1904): *Mutual Aid. A Factor of Evolution*, William Heinemann, Londres, pp. 64-66. La primera edición es de 1902.

de demostrar que el apoyo mutuo es un factor de evolución más importante que la lucha por la existencia entendida como competencia entre individuos de la misma especie, pero que, como reconoce privadamente al anarquista alemán Landauer en 1903, "no he dado ningún paso, ni siquiera el más mínimo, para iniciar la investigación [...] en relación con los caminos en los que la ayuda mutua actúa como factor de desarrollo". Entiende, en fin, que ese trabajo, que llevaría varios años, supondría demostrar "que surgen clases sin lucha interna por efecto de la 'adaptación interna', por el aislamiento"⁵⁹. Era así. Kropotkin proporciona en su *Mutual Aid* lo que él consideraba como un importante cuerpo de evidencia para demostrar que la ayuda mutua era mucho más importante en la evolución *progresiva* que la lucha intestina dentro de cada especie. Pero se decía bien poco respecto a *cómo* ese apoyo mutuo producía esa evolución *progresiva*.

Es precisamente esta tarea inconclusa, ofrecer una explicación plausible de cómo el apoyo mutuo puede ser considerado como un mecanismo efectivo de cambio evolutivo a partir de una reconsideración del papel de la selección natural, la que emprende de manera sistemática en sus artículos de los años 1910 y que hoy presentamos traducidos al lector. Tarea que Kropotkin reconoce como extremadamente difícil, pero tenía que afrontarla porque era una parte imprescindible de la obra de su vida, la ética⁶⁰. La referencia a la dificultad no debe extrañar. El contexto científico era especialmente complejo entre los años 1890-1910, un periodo que Bowler ha llamado como de eclipse del darwinismo, en que la selección natural estaba bajo el ataque combinado de alternativos que iban desde el neolamarckismo hasta el *mendelismo* pasando por la ortogénesis⁶¹. Ahora bien, a la hora de afrontar estas dificultades no estaba solo. Contaba con la ayuda de Marie Goldsmith, una estudiante de biología rusa residente en París, discípula de Yves Delage⁶², que obtiene el

59. Carta de Piotr Kropotkin a Gustav Landauer del 12 de noviembre de 1903, en Silberner (1978), p. 117.

60. Carta de Piotr Kropotkin a Luigi Bertoni, 22 de marzo de 1912, publicada en el periódico anarquista argentino *La Protesta* el 8 de febrero de 1926.

61. Bowler, Peter J. (1985): *El eclipse del darwinismo. Teorías evolucionistas antidarwinistas en las décadas en torno a 1900*, Barcelona, Labor.

62. Sobre Delage: Fischer, Jean Louis: "Yves Delage (1854-1920): L'epignèse neolamarckienne contre la prédestination weismannienne", *Revue de synthèse*, 95-96, 443-461.

doctorado en 1915 y que jugó un importante papel entre los anarquistas rusos del momento. Con Delage publica un importante número de trabajos científicos, llevando a cabo relevantes investigaciones sobre la partogénesis, cosa que hacía compatible con su cargo como secretaria de *L'Année biologique*⁶³. No es del todo descabellado presumir que el contacto con Goldsmith ayudara a Kropotkin —un geógrafo y viajero de la vieja escuela alejado de la práctica de la nueva ciencia experimental de laboratorio⁶⁴— a tener información de primera mano sobre los últimos desarrollos en la intersección entre teoría evolutiva, citología y teoría de la herencia⁶⁵.

Prestemos atención ahora al detalle del argumento *kropotkiniano* desarrollado en los artículos que hoy presentamos traducidos. El objetivo principal de Kropotkin era desalojar a Malthus de la ciudadela de la evolución. Según el anarquista ruso, el apoyo mutuo no era reconocido como el principio sobre el que se funda la ética humana porque los biólogos se resistían a considerarlo como el aspecto más visible de la vida animal. No aceptaban que la solidaridad era un hecho prevalente en la economía de la naturaleza porque contradecía la visión malthusiana de la lucha por la existencia, que creían que era el fundamento mismo de la teoría darwiniana de la evolución. Aunque se les recordara que el propio Darwin en *The Descent of Man* había subrayado la importancia de la sociabilidad y los sentimientos simpáticos en la lucha por la existencia, no podían conciliar aquello con el importante papel que Darwin y Wallace asignaron a la lucha entre individuos en su teoría de la selección natural. Kropotkin asumía que esa contradicción existía. Malthusianismo y apoyo mutuo eran inherentemente contradictorios⁶⁶.

63. Confino, Michael y Rubinstein, Daniel (1992): "Kropotkine savant. Ving-cinq lettres inédites de Pierre Kropotkine à Marie Goldsmith. 27 juillet 1901-9 juillet 1915", *Cahiers du Monde Russe et Soviétique*, vol. XXXIII, núm. 2-3, 243-302, pp. 245-246.

64. Se había iniciado un giro decidido hacia una biología orientada por el laboratorio, lo cual era especialmente cierto en la comunidad emergente de genetistas: Harwood, Jonathan (1993): *Styles of Scientific Thought. The German Genetics Community 1900-1933*, Chicago, University of Chicago Press, p. 19.

65. Colaboración que comienza ya para el extenso artículo sobre evolución y herencia publicado en 1901 en la sección "Recent Science" de *The Nineteenth Century*: Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 27 de julio de 1901, en Confino (1995), p. 107.

66. Kropotkin, Piotr (1910a): "The Theory of Evolution and Mutual Aid", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXVII, núm. CCCXCV, 86-107, pp. 86-87.

El principio anarquista creyó encontrar una salida a ese aparente callejón sin salida tomando posición en el acalorado debate sobre la relación entre herencia y evolución. Como buena parte de los neolamarckianos, postuló una particular síntesis entre lamarckismo y darwinismo, en la que la selección natural habría de jugar un papel secundario. Para dotar a esa síntesis de un plus de legitimidad adicional, Kropotkin se esforzó en demostrar que aquélla estaba en sintonía con la trayectoria teórica del propio Darwin⁶⁷. Para ello, hizo un uso masivo tanto de la obra darwiniana como de la correspondencia publicada por su hijo Francis⁶⁸. Según Kropotkin, el objetivo fundamental de Darwin consistió en demostrar que las especies no eran inmutables. La selección natural, aunque importante, nunca pasó de ser una hipótesis de trabajo⁶⁹. El hecho de que no admitiera un mayor peso del uso-herencia se debía tanto al hecho de que no existía prueba experimental de que la acción directa del medio produjera variedades estables y especies, como al rechazo a las referencias lamarckianas al poder inherente de los organismos a progresar o al papel dado a los deseos de los animales en su proceso de adaptación⁷⁰. Por otro lado, las sucesivas ediciones de *El origen* y la correspondencia revelan una progresiva admisión de la relevancia de la acción directa del medio como mecanismo evolutivo a medida que va surgiendo evidencia experimental en su favor⁷¹. Esto va en paralelo con el reconocimiento de un papel crecientemente subordinado de la selección natural. De hecho, Darwin, según Kropotkin, se estaba dirigiendo

67. Kropotkin (1919), p. 86. Téngase en cuenta que Darwin, en *The Variation of Plants and Animals under Domestication* (1868), cada vez asignaba un papel más residual a la variación azarosa, admitiendo que, en las producciones de carácter doméstico, nuevas subvariedades y razas habían sido creadas por la acción directa del clima y la alimentación sin intervención de ninguna presión selectiva ya sea de carácter humano o natural. Véase al respecto: Winther, Rasmus G. (2000): "Darwin on Variation and Heredity", *Journal of the History of Biology*, 33, 425-455.

68. "So I have gone into it thoroughly, in the form of an analysis of the evolution of Darwin's ideas after the publication of the 'Origin of Species' as it appears from the 5 volumes of his letters." Carta de Kropotkin a Mr. Skilbeck, 16 de noviembre de 1909, *Papers of James Thomas Knowles*, Westminster City Archives, 716/84/23.

69. Kropotkin (1910a), pp. 89-90.

70. *Ibidem*, pp. 72-73.

71. Kropotkin (1919), pp. 72-73.

a una concepción muy diferente a la mera selección natural de variaciones azarosas⁷².

Para Kropotkin, ese cambio tenía un alto valor estratégico. Permitía proyectar la imagen del viejo Darwin apoyando una comprensión apropiada de la selección natural: un primer paso ineludible si lo que se quería era demostrar que apoyo mutuo y darwinismo no se contradicen⁷³. Según el principio anarquista, Darwin se dio cuenta de que la mera selección natural de variaciones azarosas producidas independientemente de las necesidades adaptativas del organismo no era suficiente para explicar el cambio evolutivo. Las adaptaciones ya *preparadas* por la acción directa del medio sobre los organismos se convertirían en la nueva materia prima sobre la que actuaría la selección natural, es decir, que los más *aptos* serían aquellos individuos, sociedades o grupos con más capacidad de adaptarse mediante cambios en sus tejidos, órganos y hábitos a los nuevos desafíos ambientales⁷⁴. La variación, pues, sería *directamente* adaptativa, con lo que la selección natural deja de ser una selección de variaciones azarosas⁷⁵. Y dado que la adaptación al nuevo medio sería un

72. Algo que tenía en mente Kropotkin años antes de la publicación de sus artículos: "En ce moment, c'est l'évolution de Darwin vers le Lamarckisme, qui m'absorbe. Je l'ai étudié minutieusement dans 5 volumes des ses 'Letters' et 'More Letters', et cela montre, comment la sélection naturelle dans la 'lutte (intérieure) pour l'existence' affaiblissant dans son cerveaux à mesure qu'il recevait mille remarques et objections." Carta de Piotr Kropotkin a Max Nettlau, finales de 1907, Max Nettlau Papers, Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, núm. 727.

73. Kropotkin llega a decir expresamente que "necesitaba" demostrar que el apoyo mutuo no contradecía el darwinismo. La condición era una interpretación apropiada de la selección natural: Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 7 de abril de 1915, en Confino (1995), p. 487.

74. Kropotkin, Piotr (1910b): "The Direct Action of Environment in Plants", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXVII, núm. XL. Kropotkin creía que ésta era una visión más coherente con la evolución del pensamiento del propio Darwin al respecto: "Back to Darwin! A celui (5) de 10 ans après l'apparition de son *Origin of Species*, lorsque renforcé de toute une science nouvelle que lui-même avait évoquée et des recherches immenses qu'il avait faites et systématisées sur la variation, il donne une Théorie de l'évolution dans laquelle la Sélection Naturelle était réduite à son vrai rôle de lady qui choisissait les vêtements offerts et prépare pour elle par sa camériste — la Variation, mais qu'elle doit accepter puisqu'ils sont le produit des nouvelles conditions d'existence dans ce milieu — une théorie dans laquelle on trouve sa reconnaissance entière de l'action directe du milieu comme seul moyen d'expliquer la variation déterminée et adaptive." Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 2 de abril de 1915, en Confino (1995), p. 488.

75. Kropotkin (1901), p. 242.

evento eminentemente colectivo⁷⁶, dicha selección natural supondría la eliminación de aquellos pocos individuos —fundamentalmente enfermos⁷⁷— que no tienen plasticidad suficiente para responder a nuevos desafíos ambientales. Ahora bien, en el mundo animal el proceso tiene también un aspecto colectivo desde otro punto de vista. Hablaríamos ahora, sobre todo, de una selección de aquellos grupos que mejor ejercitan su inteligencia colectiva para la disminución de la competencia interna y en el esfuerzo combinado en la crianza de la descendencia. Así que, más que una fuerza creativa, la selección natural es ahora vista como una *criba* de aquellos —pocos— grupos e individuos incapaces de responder a los cambios del medio. La variación adaptativa se convierte en la verdadera fuerza creativa de la evolución⁷⁸.

Desde el punto de vista *kropotkiniano*, este papel preponderante concedido a la acción directa del medio, permitía, además, responder mejor a poderosas objeciones que se habían aducido contra la selección natural de variaciones azarosas. En primer lugar, parece más consistente pensar en términos de adaptación directa que de variaciones azarosas cuando se trata de dar cuenta de organismos casi perfectamente adaptados a su medio. En segundo lugar, parece mucho más congruente con la idea del carácter necesariamente direccional y acumulativo de la variación, necesaria para crear la

76. Así se lo hace ver a su amigo John Scott Keltie: "Did you come across my last (Lamarckian) article in the June 'Nineteenth Century'? It may interest you—the editor seems to be very pleased with it—as it tends to show the relatively secondary part of natural selection in Evolution. Or, to speak more correctly, not so much its 'secondary' part, as its part of *selecting whole groups*—not individuals—the most capable [...] of adaptation". Carta de Piotr Kropotkin a John Scott Keltie, 20 de julio de 1910, *Kozlov Papers*, Royal Geographical Society, CB7.

77. Kropotkin, Piotr (1914): "Inherited Variation in Plants", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXV, núm. XII, 816-836, p. 833.

78. Dicha visión de la selección natural como una suerte de criba era compartida por el biólogo alemán Ludwig Plate, sucesor de Haeckel en la Universidad de Jena, y a quien Kropotkin cita reiteradamente. Plate también estaba promoviendo una síntesis entre darwinismo y lamarckismo: Harwood (1993), p. 107; Mayr, Ernst (1980): "The Role of Systematics in the Evolutionary Synthesis", en Mayr, Ernst y Provine, William B.: *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology*, Cambridge (Mass.) y Londres, Harvard University Press, 123-136, p. 133. El neolamarckiano Yves Delage también apoyaba una visión no muy distinta de la selección natural. En realidad, entre los críticos del neodarwinismo era raro encontrar un total rechazo de la selección natural: Kellogg, Vernon L (1907): *Darwinism To-Day*, Londres, George Bell&Sons, p. 27.

suficiente divergencia que asegure la creación de especies diferenciadas. En tercer lugar, responde mucho mejor a la objeción tradicional de la "herencia mezclada". La idea de que la acción directa del medio produce cambios heredables similares —y en una dirección determinada— en el conjunto de los individuos que constituyen un grupo de animales o plantas hace muy difícil que esos nuevos caracteres se diluyan a lo largo del tiempo por herencia⁷⁹. Pero claro, lo que realmente le interesaba a Kropotkin era que respondía mucho mejor a sus objeciones morales y políticas. La eliminación del azar en la evolución permitía pensar en un progreso natural y político bajo líneas definidas. Y sobre todo, esta particular síntesis, en palabras del propio Kropotkin, al eliminar la idea malthusiana de la necesidad de una sangrienta competencia entre los individuos de una misma especie, remueve el obstáculo que impide fundamentar una nueva ética basada en una concepción naturalista del universo⁸⁰.

Evidentemente, el gran problema para Kropotkin era el de demostrar que las adaptaciones directas eran heredadas en gran medida por las generaciones sucesivas, teniendo así un significado evolutivo. Kropotkin reconoce que no hay una evidencia experimental fuerte a favor de la herencia de los caracteres adquiridos, siendo ésta mucho más patente en plantas⁸¹ que en animales. Él lo atribuía al hecho de que la investigación experimental en el último campo estaba todavía en mantillas, un hecho que atribuía, en buena parte, al efecto distorsionador de la teoría de la herencia de August Weismann. Como es bien conocido, el biólogo alemán August Weismann (1834-1914) construyó a partir de mediados de los 1880 una teoría de la herencia, que en términos modernos llamamos *dura*, que excluía de un plumazo la posibilidad de la herencia de los caracteres adquiridos, proclamando —como ya lo hacía Wallace— que la selección natural era suficiente para explicar el cambio evolutivo sin hacer

79. Kropotkin (1910b), pp. 58-60.

80. Kropotkin (1919), p. 89.

81. "I never imagined [...] such a mass of evidence in favour of the direct action of environment, never mentioned in several excellent recent books on Darwinism, an such a consensus of opinion in favour of the action of environment among botanists." Carta de Piotr Kropotkin a Mr. Skilbeck, 14 de abril de 1910, *Papers of James Thomas Knowles*, Westminster Archives Department, 716/84/30.

referencia a otros mecanismos. Una síntesis de citología y teoría evolutiva⁸², que establecía que existía una sustancia —el plasma germinal⁸³— responsable de la transmisión de lo que hoy llamaríamos la información hereditaria de generación a generación. Dicha sustancia germinal estaba segregada del resto del cuerpo: las células germinales, potencialmente inmortales, estaban espacialmente separadas de las somáticas y, dentro de ellas, esta separación se reproducía entre el citoplasma y el núcleo de la célula, que sería el único portador del material hereditario⁸⁴. La posibilidad de que un cambio somático pudiera afectar al material hereditario fue rechazada de plano.

El impacto de las ideas Weismann, fue muy grande. Estimuló toda clase de reflexiones sobre la aplicabilidad de sus ideas a la sociedad que fue de gran importancia en la tortuosa historia de lo que con poca precisión llamamos darwinismo social⁸⁵. Y, sobre todo, fue muy relevante a la hora de explicar la desaparición del laxo consenso darwiniano y la apertura de la fractura entre neodarwinistas y neolamarckianos. Su teoría fue criticada por Herbert Spencer, dando lugar a una larga polémica⁸⁶. La aportación de Weismann fue más valorada en Inglaterra que en el continente contando el biólogo alemán con el apoyo de un grupo importante de científicos británicos⁸⁷. Esto fue advertido por el propio

- 82. Churchill, Frederick B. (1999), "August Weismann: A Developmental Evolutionist", en Churchill, Frederick B. y Risler, Helmut (eds.), *August Weismann. Ausgewählte Briefe und Dokumente*, vol. 2. Friburgo: Universitätsbibliothek, 749-798; Hodge, Jonathan (1989): "Generation and the Origin of Species. A Historiographical Suggestion", *British Journal for the History of Science*, 22, 267-281, p. 274.
- 83. Sobre las variaciones que introdujo Weismann en su teoría del plasma germinal: Winther, Rasmus G. (2001): "August Weismann on Germ Plasm Variation", *Journal of the History of Biology*, 34, 517-555.
- 84. En realidad, Francis Galton ya había formulado anteriormente la idea de la continuidad del plasma germinal. Lo que diferenciaba a Weismann, desde el punto de vista del biólogo, fue su consistente ataque a la herencia de los caracteres adquiridos: Teich, Mikulas (1990): "The Unmastered Past of Human Genetics" en Teich, Mikulas y Porter, Roy (eds.), *Fin de Siècle and its Legacy*, Cambridge, Cambridge University Press, 296-324, p. 313.
- 85. Rupp-Eisenreich, Britta (1992): "Le darwinisme social en Allemagne", en Tort, Patrick (ed.): *Darwinisme et société*, París, PUF, 169-236, pp. 179-182.
- 86. Churchill, Frederick B. (1978), en Forbes, Eric G. (ed.): *Human Implications of Scientific Advance. Proceedings of the XVth International Congress of the History of Science*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 451-464. Para entender de una manera global la aproximación teórica de Weismann: Mayr, Ernst (1985): "Weismann and Evolution", *Journal of the History of Biology*, vol. 18, núm. 3, 295-329.
- 87. Churchill (1978), p. 462.

Kropotkin, quien comentaba a sus correligionarios, que "en este punto estoy en guerra con los universitarios ingleses"⁸⁸.

Kropotkin, ya desde los años 1890, había detectado la importante amenaza que representaba para el alemán, pero es sólo en los artículos de los años 1910 —bautizados por él mismo como su "polémica anti Weismann"— donde emprende la tarea de una crítica sistemática y detallada de su teoría⁸⁹. Y Kropotkin se tomó muy en serio esta polémica. Lo primero que intentó fue cambiar las reglas del juego, presentando al neodarwinista Weismann como un falso darwinista. Felizmente para Kropotkin, creyó encontrar en la teoría del plasma germinal del alemán un elemento teleológico básicamente incompatible con una teoría materialista de la evolución. La idea de un plasma germinal inmortal vendría a reflejar la idea hegeliana de la "materia dotada de un alma inmortal". Kropotkin afirmaba que ése era precisamente el tipo de filosofía anticientífica que el propio Darwin había tenido que combatir⁹⁰. Por otra parte, los puntos débiles de la teoría *weismanniana* parecían evidentes a ojos de Kropotkin. No sólo se trataba de la falta de una auténtica base objetiva y experimental⁹¹.

88. Carta de Piotr Kropotkin a Luigi Bertoni, 5 de julio de 1913, publicada en la revista argentina *La Protesta* el 8 de febrero de 1926. No era una exageración. Uno de los neodarwinistas más reputados de la Gran Bretaña, E. Ray Lankester, critica ferozmente a Kropotkin llegando a cuestionar sus credenciales como biólogo en la propia *The Nineteenth Century*. La correspondencia privada refleja hasta qué punto llegaron a irritar a Kropotkin las acusaciones de Lankester de falta de rigor intelectual: Lankester, Edwin Ray (1910): "Heredity and the Direct Action of the Environment", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXVIII, núm. XLIII, 483-491, p. 484; Kropotkin, Piotr (1910c), "The Response of Animals to their Environment", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXVIII, núm. XLV, 856-867, p. 866. Kropotkin (1919), p. 80; Cartas de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith del 7 y 16 de septiembre de 1910 en Confino (1995), pp. 396-399. Sobre Lankester: Lester, Joseph (1995): *E. Ray Lankester and the Making of Modern British Biology*, Faringdon, Oxon, British Society for the History of Science.
89. En la que sin duda la ayuda de Goldsmith debió de ser de gran importancia. Téngase en cuenta que el mentor de Goldsmith, Yves Delage, fue uno de los que mejor comprendieron la teoría de Weismann, cosa que reconocía el propio biólogo alemán: Fischer (1979), p. 450.
90. Kropotkin, Piotr (1912a): "Inherited Acquired Characters. Theoretical Difficulties", *The Nineteenth Century and After*, vol. LXXI, núm. XLVII, 511-531, p. 517; Kropotkin (1919), p. 75.
91. Kropotkin, Peter (1912): *Modern Science and Anarchism*, Londres, Freedom Press, pp. 27-28. La primera edición de este libro aparece en ruso en 1901, siendo revisada en las sucesivas ediciones: Corn, Marie (1921): "Kropotkin et la Russie", *Les Temps Nouveaux*, núm. 19-21, 10-13, p. 11. Marie Corn era el nombre original de Marie Goldsmith.

Se trataba, fundamentalmente, de que la idea de un plasma germinal aislado estaba desacreditada por los avances en citología. En primer lugar, la idea de Weismann de que la información hereditaria estaba confinada al núcleo de la célula no sólo no estaba confirmada, sino que se hacía patente que algún tipo de intercambio se producía entre núcleo y citoplasma⁹². La idea de un espléndido aislamiento del plasma germinal, se vería minada, en segundo lugar, por el hecho de que las investigaciones estaban revelando cómo existían conexiones entre todas las células de los organismos de animales y plantas, incluidas las células germinales⁹³. Por otra parte, la sucesión de alteraciones que fue introduciendo en su teoría de la herencia revelaba no sólo su inconsistencia, sino la admisión tácita por parte de Weismann de la posibilidad de la herencia de los caracteres adquiridos⁹⁴.

¿Qué tenía que decir Kropotkin sobre la teoría mendeliana? Realmente le dio poca importancia. Kropotkin no dudó de la realidad de las ratios mendelianas, pero se preguntaba si el mismo resultado que se lograba por hibridación no sería posible obtenerlo al someter a los organismos en cuestión a determinadas condiciones ambientales durante una sucesión de generaciones. Todo indica que veía la herencia mendeliana más como un caso especial de herencia, que como una teoría que pudiera explicar el fenómeno de la generación como entidad global. Lo mismo se puede decir de la teoría de las mutaciones de De Vries⁹⁵. Kropotkin pensaba que las mutaciones tendrían escasa importancia a la hora de producir nuevas especies. Por otra parte, afirmaba que aquéllas, lejos de ser congénitas, no serían sino una categoría de caracteres adquiridos bajo la influencia de un cambio de nutrición y posteriormente heredadas⁹⁶.

92. Kropotkin ya era escéptico con respecto a la idea de que la información hereditaria estuviera confinada al núcleo de la célula en los años 1890: Kropotkin (1892b), p. 1011.

93. Kropotkin (1912), pp. 520-525.

94. Kropotkin (1914), p. 828.

95. Teoría que a principios de los años 1910 ya había sido severamente criticada: Allen, Garland E. (1980): "The Evolutionary Síntesis: Morgan and Natural Selection Revisited", en Mayr, Ernst Ernst y Provine, William B.: *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology*, Cambridge Mass. y Londres, Harvard University Press, 356-384, p. 371.

96. Kropotkin (1919), p. 85.

En realidad, Kropotkin, como muchos de los neolamarckianos, no fue especialmente convincente a la hora de ofrecer una base experimental en favor de la herencia de los caracteres adquiridos⁹⁷, pero sí lo fue a la hora de apuntar a los puntos débiles de las teorías de la herencia y la evolución alternativas. La idea de que la selección natural de variaciones azarosas no puede dar cuenta del cambio direccional y acumulativo que conduce a la creación de especies diferenciadas formó parte del arsenal argumental de aquellos que tenían serias dudas de su virtualidad como mecanismo evolutivo, muchos de ellos respetables científicos. Por otro lado, las críticas a Weismann reflejan no sólo una indudable antipatía personal, sino su sempiterna desconfianza ante todo lo que oliera a marxista, hegeliano o simplemente filosofía alemana. Ya en 1901, en una carta a Marie Goldsmith hablaba de Weismann como el "Karl Marx de la biología", igualmente "superficial" dado a grandes "generalizaciones sobre un puñado de datos —metafísico sobre un fundamento que no se sostiene"⁹⁸. Ahora bien, esto no quiere decir que los disparos de Kropotkin no fueran certeros. La idea de que la teoría de la herencia de Weismann carecía de base experimental estaba a la orden del día⁹⁹. Es más, la afirmación de que la teoría de Weismann suponía un retorno a viejas ideas teológicas¹⁰⁰ se vio reforzada por la opinión autorizada de citólogos del prestigio de Oscar Hertwig quien representaba el weismannismo como una nueva forma del viejo preformacionismo¹⁰¹.

97. Cosa que reconocía el propio Kropotkin (1919), pp. 79-80. Ahora bien, el elemento que minó decisivamente la posición neolamarckiana no fue tanto la falta de evidencia experimental como el hecho de que la herencia de los caracteres adquiridos acabara por convertirse en una hipótesis innecesaria para explicar la evolución: Burckhardt, Richard W. (1980): "Lamarckism in Britain and the United States", en Mayr, Ernst Ernst y Provine, William B.: *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology*, Cambridge Mass. y Londres, Harvard University Press, 343-352, p. 347.

98. Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 2 de agosto de 1901, en Confino (1995), p. 108. En esta misma línea de identificación de Marx/Weismann: Carta de Piotr Kropotkin a Luigi Bertoni, 29 de abril de 1911, Jean Wintsch Papers, Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, núm. 30-32.

99. Véase Allen (1980), p. 364.

100. Cosa no infrecuente entre los neolamarckianos franceses, como es el caso de Alfred Giard: Gohau, Gabriel (1979): "Alfred Giard", *Revue de synthèse*, 95-95, 393-406, p. 404.

101. Weindling, Paul (1981). "Theories of the Cell State in Imperial Germany", en Websters, Charles (ed.), *Biology, Medicine and Society 1840-1940*, Cambridge University Press, Cambridge, 99-155, pp. 127-137. Bowler, Peter J. (1989): *The Mendelian Revolution. The*

Por otra parte, si atendemos al detalle de los argumentos aducidos contra Weismann, que hoy nos pueden parecer fundamentalmente erróneos, advertimos como eran congruentes con líneas de investigación científicamente acreditadas. La idea de que el núcleo de la célula era el único portador de la herencia, santificada posteriormente por la teoría cromosómica del grupo de T. H. Morgan distará mucho de ser asumida por la totalidad de la comunidad científica. No era extraño que los embriólogos experimentales —en contraste con los investigadores de orientación puramente citológica— se fijaran en el citoplasma celular para buscar una explicación de las principales causas del desarrollo, herencia y evolución¹⁰². Por otra parte, muchos neolamarckianos encontraron en el citoplasma la flexibilidad suficiente requerida por una herencia de los caracteres adquiridos que necesariamente negaba la constancia absoluta del material genético. De hecho, un grupo relevante de científicos insistieron en el papel clave del citoplasma en el periodo de entreguerras¹⁰³.

Parece absurdo, además, culpar a Kropotkin de no prever que la síntesis se daría entre darwinismo y mendelismo. De hecho, el mendelismo, en un primer momento, aparece asociado a teorías de la evolución saltacionistas, en el que el proceso evolutivo es el resultado de mutaciones o variaciones discontinuas que no

Emergence of Hereditarian Concepts in Modern Science and Society, Baltimore, Johns Hopkins University Press, pp. 80-81. Mientras que Weismann se interesaba por el rol del núcleo de la célula, Hertwig se concentraba en el citoplasma y el desarrollo: Mainschein, Jane (1986), "Preformation or New Formation-or Neither of Both", en Horder, Timothy John, Witkowski, Jan A. y Wylie, Christopher Craig, (eds.): *A History of Embriology*, Cambridge, Cambridge University Press, 73-108, pp. 78-79.

102. Allen, Garland E. (1986): "T. H. Morgan and the Split Between Embriology and Genetics", en Horder, Timothy J.; Witkowski, Jan A. y Willie, C. C. (eds.): *A History of Embriology*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 113-146, p. 125; Sapp, Jan (1983): "The Struggle for Authority in the Field of Heredity, 1900-1932: New Perspectives on the Rise of Genetics", *Journal of the History of Biology*, vol. 16, núm. 3, fall, 311-342., p. 316.

103. Llegándose a abrir una auténtica grieta entre la comunidad de genetistas alemana y la estadounidense: Sapp, Jan (1987): *Beyond the Gene. Cytoplasmic Inheritance and the Struggle for Authority in Genetics*, Nueva York y Oxford, Oxford University Press, p. 56. Véase también: Sapp, Jan (1986): "Inside the Cell: Genetic Methodology and the Case of the Cytoplasm", en Schuster, John A. y Yeo, Richard R. (eds.): *The Politics and Rhetoric of Scientific Method*, Dordrecht, Reidel, 167-702.

necesitan para nada de la acción de la selección natural¹⁰⁴. A ojos de los autodenominados guardianes de la ortodoxia darwinista, fundamentalmente Karl Pearson y la llamada escuela biométrica, los mendelianos aparecen como enemigos encarnizados del darwinismo¹⁰⁵. El propio Weismann no era especialmente entusiasta sobre la herencia mendeliana. Por otro lado, la idea *kropotkiniana* de que la herencia mendeliana representaba sólo un caso especial dentro del fenómeno global de la herencia no era ni mucho menos una excentricidad. Muchos biólogos creían que al menos existían dos formas de herencia, una *galtoniana* y otra *mendeliana*¹⁰⁶. Otros, especialmente influyentes en Alemania, afirmaban que la herencia mendeliana concernía sólo a caracteres poco importantes, y que los caracteres significativos evolutivamente estaban sujetos a diferentes formas de transmisión hereditaria bajo las cuales los caracteres adquiridos podrían ser heredados. Estos caracteres serían portados no por el núcleo, sino por el citoplasma¹⁰⁷.

Tampoco parece enteramente plausible el pensar que las claves de la imposibilidad de la síntesis Lamarck-Darwin residen en lo que

104. Siendo ésta la razón principal de la falta de éxito inicial de las teorías mendelianas entre los naturalistas (zoólogos, botánicos y paleontólogos). Todo lo que encontraban en la naturaleza parecía confirmar el gradualismo darwiniano: Mayr, Ernst (1980): "Prologue: Some Thoughts on the History of Evolutionary Synthesis" en Mayr, Ernst Ernst y Provine, William B.: *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology*, Cambridge Mass. y Londres, Harvard University Press, 1-48, pp. 12-13; Sapp, Jan (1983), p. 321.

105. Sobre la naturaleza del debate entre biometras y mendelianos existen puntos de vista discrepantes: Mackenzie, Donald y Barnes. Barry (1979): "Scientific Judgement: The Biometry-Mendelism Controversy", en Barnes, Barry and Shapin, Stephen (eds.): *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture*, Beverly Hills y Londres, Sage Publication.; Olby, Robert (1988): "The dimensions of Scientific Controversy: The Biometric-Mendelian Debate", *British Journal of History of Science*, 22, 299-320. Un trabajo que viene a cuestionar supuestos previos: Magnello, Eileen (1998): "Karl Pearson's Mathematization of Inheritance: From Ancestral Heredity to Mendelian Genetics (1895-1909)", *Annals of Science*, 55, 35-94.

106. Olby (1988), p. 316.

107. Sapp (1987), p. 16. De manera general, se puede decir que aquellos dispuestos a introducir elementos no selectivos en la evolución veían con buenos ojos esta *segunda forma* de herencia localizada fuera de los cromosomas: Harwood (1993), p. 105. En cuanto al papel asignado al citoplasma en la genética francesa: Burian, Richard M., Gayon, Jean y Zallen, Doris (1988): "The Singular Fate of Genetics in the History of French Biology", *Journal of the History of Biology*, vol. 21, núm. 3, 357-402, pp. 379-381.

Mike Hawkins en su, por otra parte, espléndida obra sobre el darwinismo social ha visto como incompatibilidad fundamental entre dos supuestas visiones del mundo: la darwinista social y la lamarckiana¹⁰⁸. Ciertamente el malhtusianismo formó parte integral del darwinismo. Y es por ello que el intento de Kropotkin de utilizar a Lamarck como caballo de Troya para desalojar el espectro del reverendo Malthus de la ciudadela de la evolución puede parecer a primera vista poco afortunado desde el punto de vista de la consistencia teórica. Sin embargo, si se dejan de ver lamarckismo y darwinismo como una suerte de teorías inmutables, sino como construcciones históricas con perfiles variables a lo largo del tiempo¹⁰⁹, las cosas cambian. Las distinciones platónicas entre darwinismo y lamarckismo no hacen justicia a la realidad histórica. Gran parte de los evolucionistas rusos querían un Darwin sin Malthus¹¹⁰. Y lo que es más importante, el espíritu lamarckiano estaba vivo desde el principio. De hecho, Lamarck, o con más propiedad, la herencia de los caracteres adquiridos, está presente no sólo en el padre fundador, Darwin, sino también en sus supuestos apóstoles Haeckel, Romanes y Spencer. De hecho, el lamarckismo formó parte de la definición laxa de darwinismo *preewemanniano*. En cierta forma el intento de Kropotkin, por decirlo de alguna manera, es el de restaurar el equilibrio primigenio.

De hecho, éste es un síntoma de cuál era en realidad el problema básico. Y éste no reside tanto en la supuesta inconsistencia de los argumentos *kropotkinianos*, como en que el péndulo de la historia, de las dinámicas sociales profundas, fuera y dentro de la comunidad científica, se movía claramente en dirección opuesta a la deseada por el anarquista ruso. La síntesis no era inherentemente imposible, pero se había vuelto imposible. No sólo se trataba

^{108.} Hawkins, Mike (1997): *Social Darwinism in European and American Thought 1860-1945*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 21-38.

^{109.} Viendo en el darwinismo, como James R. Moore Moore, un artefacto histórico que requiere análisis: James R. (1991): *Journal of the History of Biology*, vol. 24, núm. 23, 354-408, p. 359.

^{110.} Rogers, James Allen (1960): "Darwinism, Scientism and Nihilism", *The Russian Review*, vol. 19, núm. 1, 10-23; Todes (1989); Vucinich, Alexander (1988): *Darwin in Russian Thought*, Berkeley, University of California Press.

de que el abismo abierto entre neodarwinistas y neolamarckianos¹¹¹ por la polémica *weismanniana* había fracturado definitivamente el consenso inicial. El problema básico es que el lamarckismo había dejado de ser un socio fiable del materialismo naturalista. Se habían creado, por decirlo de alguna forma, nuevas afinidades electivas. La herencia de los caracteres adquiridos estaba siendo utilizada por aquellos que querían reintroducir propósito y direccionalidad en la evolución por motivos bien distintos a los de Kropotkin. El uso de la herencia permitía crear la ilusión de que los seres vivos, mediante mecanismos psicológicos, dirigían el proceso evolutivo. El lamarckismo aparecía, así, como compañero de viaje de aquellos que desde posiciones religiosas o desde el vitalismo se oponían frontalmente al darwinismo, repelidos por una visión del mundo materialista en la que todo se reducía al caos aparente de fuerzas sin propósito¹¹². Lamarckismo y darwinismo no sólo suponían programas de investigación mutuamente excluyentes, sino filosofías subyacentes fundamentalmente opuestas.

Para algunos, incluso el lamarckismo, especialmente el uso de la herencia, parecía demasiado mecanicista. Éste era el caso del filósofo francés Henri Bergson cuya popularidad crecía en torno a los años 1910 fuera y dentro de las islas británicas. El vitalismo bergsoniano, de hecho, eliminaba el ambiente como factor fundamental en el proceso de adaptación, y acentuaba decisivamente el papel de los cambios internos¹¹³. Kropotkin advirtió la creciente influencia de esta corriente antimaterialista, y su correspondencia refleja a partes iguales la animadversión hacia una filosofía que le era especialmente ajena. Bergson, sencillamente, no es "honesto", y califica las cuatrocientas páginas de su obra, *La Evolución Creadora*, como "cuatrocien-

111. Bowler (1989), p. 53.

112. Cosa de lo que era perfectamente consciente Kropotkin: Kropotkin (1910b), p. 77. Véase también: Cartas de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 3 de noviembre de 1909 y 2 de febrero de 1910 en Confino (1995), pp. 373 y 386-387.

113. Jones, Creta (1980): *Social Darwinism and English Thought. The Interaction between Biological and Social Theory*, Brighton, Sussex, The Harvester Press Limited, pp. 92-95; Boesiger, Ernest (1980) en Mayr, Ernst Ernst y Provine, William B.: *The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology*, Cambridge Mass. y Londres, Harvard University Press, 309-322, pp. 314-315.

páginas de falsedades, evasivas, ideas nebulosas, absurdos, carencia de sentido [...]”¹¹⁴. Pero a pesar de su empeño, Kropotkin no podía evitar lo que realmente estaba sucediendo. El materialismo mecanicista de Büchner, Vogt, Moleschott, fundamental en el anarquista ruso desde su periodo formativo¹¹⁵, estaba definitivamente demodé.

Por otro lado, los desarrollos que se iban a producir en los años posteriores en biología experimental vendrían a arruinar definitivamente el fundamento mismo sobre el que Kropotkin había construido su defensa del lamarckismo, o más precisamente, cualquier línea de posible defensa del lamarckismo. La emergencia de la genética como disciplina independiente se basaba en la asunción de que su programa de investigación sólo estaba interesado en la transmisión hereditaria de información, no en cómo esta información se expresaba hasta formar el organismo adulto¹¹⁶. El estudio de la herencia como generación, es decir, en el sentido amplio no sólo de la transmisión de los caracteres de los padres a los descendientes, sino también como desarrollo embriológico empezaba a perder soporte institucional, al menos en el mundo anglosajón. Es más, la distinción entre fenotipo y genotipo, que conceptualiza por primera vez Johannsen¹¹⁷, consagra la idea del soma como mero portador de una información hereditaria que no se ve afectada por las alteraciones del organismo en desarrollo. Todo ello viene a minar decisivamente tanto la imagen del organismo como un todo autorregulado como el

¹¹⁴ Carta de Kropotkin a Luigi Bertoni del 5 de septiembre de 1913 en *La Protesta*, 8 de febrero de 1926. En un importante artículo, Kropotkin afirma que la teoría evolutiva de Bergson es una mezcla del *fiat* del Génesis con el plasma germinal inmortal de Weismann. Y establece una fuerte continuidad entre Bergson y los intentos desde sectores religiosos de desacreditar a la Ciencia, pero con una mayor falta de honestidad por parte del primero: “Tout cela, c'est vieux comme le monde [...] Ce qu'il y a de nouveau chez Bergson, et qui le prive même de la sincérité que l'on trouve chez les gens vraiment religieux c'est l'usage dont il fait des critiques d'honnêtes savants pour dénigrer la science. Dans ce procédé, il n'a pas d'émules”, Kropotkine, Pierre (1913), “La Croisade contre la Science de M. Bergson”, *Les Temps Nouveaux*, núm. 23, 2-4, p. 3.

¹¹⁵ Miller (1976), p. 28.

¹¹⁶ Según Garland Allen, hacia 1926 T. H. Morgan había divorciado completamente el estudio de la transmisión (genética) del desarrollo (embriología): Allen (1986), p. 116.

¹¹⁷ Gooding, Gabriel (1996): “The Phenotype/Genotype Distinctions and the Disappearance of the Body”, *Journal of the History of Ideas*, 57, 3, 525-545.

supuesto básico no sólo de las ideas de Kropotkin al respecto, sino las del propio Darwin reflejadas en la teoría de la pangénesis: la idea de que el material hereditario a partir del cual se forma el embrión es manufacturado en gran medida por el cuerpo de los padres. Dicho de otra forma, la distinción neta entre fenotipo y genotipo viene a destruir la condición misma de la herencia de los caracteres adquiridos: la idea de que los cambios que afectan al cuerpo de los padres es de alguna manera memorizado en material germinal. Sin embargo, conviene recordar que esta revolución conceptual en biología, afectó inicialmente al mundo anglosajón, y que una idea mucho más amplia de los fenómenos de la herencia —que incluía la embriología— fue la norma en Francia y Alemania hasta la Segunda Guerra Mundial¹¹⁸.

Saliendo de las fronteras puramente disciplinarias, la popularidad del *weismannismo*, y luego del *mendelismo* refleja cambios fundamentales en la relación entre política y biología. Paul Weindling en el caso alemán ha señalado cómo las implicaciones del *mendelismo*, en especial la idea de que los caracteres son inmutables y persisten a través de las generaciones, hizo girar el énfasis en biología hacia el estudio de la reproducción y la herencia de caracteres constantes. Ello contrastaba con el énfasis darwiniano en el continuo proceso evolutivo. Evidentemente, no se puede decir que el *mendelismo* llevara por sí mismo a una posición política concreta, pero el potencial de explotación conservadora estaba ahí¹¹⁹. Por otro lado, la marea hereditaria fue concomitante con el creciente papel asumido por el estado en la vida social y económica. De hecho, la herencia humana se estaba convirtiendo en una cuestión de estado. La eugenesia, que hasta esos momentos se había movido en un plano fundamentalmente teórico, se empieza a discutir seriamente en el periodo de entreguerras en los parlamentos europeos y norteamericano, y finalmente se convierte en materia de ley. Aquí, Kropotkin advirtió los peligros, acudiendo al primer Congreso Eugénico Internacional celebrado en 1912, donde en una corta pero densa intervención de siete minutos se opuso a lo que para muchos parecía la *pièce de résistance* del

118. Sapp (1986), p. 176.

119. Weindling, Paul (1989): *Health, Race and German Politics between National Unification and Nazism*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 232.

congreso: una alocución en la que se hacía referencia a las leyes autorizando la esterilización de ciertas clases de degenerados y criminales en los Estados Unidos¹²⁰. Afirmó además que la eugenesia no era todavía una ciencia¹²¹, cuestionó el derecho a la esterilización de los entre comillas no aptos o degenerados, entre otras cosas por que habría que identificar quiénes son esos seres ineptos¹²² manifestando que el congreso, al ignorar la transmisión hereditaria de la influencia ambiental, estaba proporcionando una imagen falsa tanto de la eugenesia como de la genética¹²³. Pero la reacción de un venerable anciano no iba a evitar que la gestión médica, biológica y legal de la reproducción humana se convirtiera en una prioridad en el convulso mundo posterior a la Primera Guerra Mundial.

Y es que, en el fondo, la síntesis entre darwinismo y lamarckismo era en sí misma un anacronismo político. El intento de restauración del consenso darwinista en favor, en este caso, de la herencia de los caracteres adquiridos no tenía en cuenta un dato fundamental: la

120. "Mr. Bleecker Van Wagenen, chairman of the Committee of the Eugenic Section of the American Breeders' Association [...] read a paper on the results of the laws authorizing or requiring sterilization of certain classes of defectives, degenerates and criminals in eight of the States of the Union." "Health of the Nations", *The Times*, 27 de julio de 1912, p. 4.

121. "Conclusions were already drawn from science before its very elements had been established." Kropotkin, Piotr (1912b), "The Sterilization of the Unfit", *Mother Earth*, 10, 354-357, p. 354.

122. En ese congreso, según Kropotkin se hacía patente el odio de las clases acomodadas de la Gran Bretaña a los pobres de su nación, que, según los "abogados científicos" de aquéllas, no serían sino una colección de degenerados de los que hay que desembarazarse a toda costa: Kropotkin, Piotr (1913). "Comment lutter contre la dégénérescence. Conclusion d'un professeur de physiologie", *Les Temps Nouveaux*, núm. 25, 2-3, p. 2. El tono irónico con el que enfocó la cuestión recibió cierta aprobación, al parecer, entre los asistentes: "Who were the persons they proposed to sterilize? The idlers or the workers? The women of the working classes, who suckled their children or the women of the upper classes who by neglecting to do this showed their unfitness for maternity? Those who produce degenerates in slums of those who produce them in palaces (Cheers)." "Health of the Nations", *The Times*, 27 de julio de 1912, p. 4. Véase también: "The International Eugenics Congress", *The Lancet*, 3 de agosto de 1912, 327-329, p. 328. En una línea parecida ya se manifestaba días antes de asistir al congreso: Carta de Piotr Kropotkin a Marie Goldsmith, 10 de julio de 1912, Confino (1995), p. 431.

123. Kropotkin (1912b), p. 355. Al parecer, muchos de los genetistas antes de la Primera Guerra Mundial tenían serias objeciones con respecto a la eugenesia, al menos en su versión más ortodoxa. Sin embargo, no fue hasta los años 1920, cuando la eugenesia se convirtió en algo controvertido, que expresaron esas objeciones de manera colectiva: Harwood, Jonathan (1989). "Genetics, Eugenics and Evolution", *British Journal for the History of Science*, 22, 257-265, p. 265.

burguesía europea hacía mucho tiempo que había dejado de ser liberal al menos en el sentido que lo era en los años 1850 ó 1870. El darwinismo laxo inicial, que permitía una alianza flexible en torno a la idea de que la evolución progresiva era el resultado de la acción de la ley natural y no del designio divino y la lealtad a la figura de Darwin, era también el consenso básico de un grupo de reconocida afiliación liberal que creía, con diversos matices, en el papel autorregulador del mercado. Pero no parecía ser la ideología biológica adecuada para un mundo donde la intervención creciente de los estados en la economía, la competencia internacional, la carrera imperial que desembocaría en la Guerra Mundial¹²⁴, mostraban muy a las claras que la evolución progresiva no era ya simplemente el resultado de la libre acción de las fuerzas de la naturaleza. Por otra parte, la naturaleza laxa del darwinismo inicial permitió durante un tiempo declararse darwinista y a la vez manifestar dudas sobre la selección natural. Dicho de otra forma, se podía eludir a Malthus, lo cual abría la puerta a una lectura socialista —en nuestro caso anarquista— de Darwin. Pero la vuelta al consenso darwinista primitivo, por las razones a las que hemos aludido más arriba, se había vuelto imposible. Ahora bien, aun cuando Kropotkin —por los motivos que hemos visto— se situó en lo que retrospectivamente vemos como bando perdedor, ello no quiere decir que su posición en este terreno fuera excéntrica, sino más bien ampliamente compartida. Muchos fueron los que ahora vemos como perdedores, y si renunciamos a estudiar su historia centrándonos exclusivamente en los materiales que luego constituyeron la Síntesis Darwinista, difícilmente tendremos una visión medianamente cabal del complejo campo evolucionista en las primeras décadas del siglo XX. Y desde este punto de vista, la serie de artículos olvidados de Kropotkin que hoy presentamos al lector español constituyen una fuente de enorme valor, además de constituir un verdadero *missing link* sin el que la obra evolucionista del principio anarquista difícilmente puede ser comprendida cabalmente.

124. Kropotkin mostraba su profundo disgusto ante la deriva imperialista de la política y culturas británicas en los primeros años del siglo XX: Carta de Kropotkin a Georg Brandes, 12 de enero de 1906, en Kruger (ed.) (1956), pp. 279-282.