

Roderick FLOUD, Robert W. FOGEL, Bernard HARRIS y Sok CHUL HONG, *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011, xxvi + 431 pp.

The Changing Body traza principalmente la historia antropométrica del mundo occidental y es el resultado de las principales contribuciones que analizan los cambios en la salud, la mortalidad y el estado nutricional en Europa y Estados Unidos desde 1700. Escrito por reconocidos especialistas,¹ este libro muestra la adaptación del cuerpo humano a los cambios ambientales producidos desde la Revolución Industrial inglesa y examina el modo en que la estatura y la salud de las sucesivas generaciones se ajustaron al proceso que los autores definen como evolución «tecnofisio». Por su novedoso planteamiento está destinado a ser una de las mayores aportaciones de los últimos tiempos a la historia económica y social desde la difusión de la industrialización y los inicios del crecimiento económico moderno.

El libro está compuesto por siete capítulos. Los tres primeros se adentran en el cuerpo teórico que lo sustentan: la interacción entre el estado nutricional a través de la estatura física y el peso, la salud pública, los niveles de vida y el bienestar económico. Abordan la cuestión con estadísticas de distintas fuentes y ecuaciones que podrían disuadir su lectura para gentes no especializadas, incluyendo probablemente nuestros alumnos de humanidades. Pero los especialistas agradecerán los detalles y las especificaciones de los modelos aplicados, sobre todo en el análisis de la contabilidad del coste de energía y el aporte nutricional en diversas actividades físicas. Los tres siguientes son más descriptivos y analizan con detalle los procesos territoriales de los cambios tecnológico y fisiológico, primero en Inglaterra y Gales, luego en Europa continental y finalmente en Estados Unidos. El séptimo capítulo concluye con algunas prospecciones a partir de las mejoras logradas y especula con los países en desarrollo. Menos el primero, todos los capítulos contienen apéndices estadísticos. La sección de referencias supone algo más de la décima parte del volumen y es una muestra de la vitalidad que ha tenido la historia antropométrica en el campo de la historia económica. Se cierra con un pequeño y útil apéndice de autores y temas.

1. Destacan Robert W. Fogel, Premio Nobel de Economía, y Sir Roderick Floud, presidente de las universidades británicas que ocupó además altas responsabilidades europeas en educación superior.

La perspectiva del largo plazo constituye una de las principales bazas del libro y ese enfoque se muestra fundamental para comprender los nexos entre el desarrollo económico, los avances tecnológicos y el bienestar humano. Interesantes son las relaciones que establece entre el consumo y la distribución de alimentos con los ingresos, la capacidad de trabajo, la salud y la productividad y, aun, cuando se recurre a la intervención de los gobiernos. De algún modo, pone énfasis en el papel de las instituciones y de las políticas llevadas a cabo sobre la reforma sanitaria que impactaron sobre la salud pública. En ninguno de los capítulos se abandona esta perspectiva. Aunque la lectura de la primera parte sea algo técnica, el volumen es recomendable para cualquier interesado en el estudio del bienestar humano y los niveles de vida. Su narrativa es accesible, fascinante en algunas secciones por su planteamiento metodológico y ofrece además un estado de la cuestión de la literatura especializada de utilidad para los estudiantes de economía, historia y disciplinas afines.

El capítulo primero aborda el concepto de evolución «tecnofisio», que no es nuevo, sino acuñado por Fogel y Costa en 1997² y describe la sinergia entre los rápidos cambios tecnológicos y las mejoras de la fisiología humana desde el comienzo de la era industrial. El concepto se apoya en el siguiente esquema: 1) el estado nutricional de una generación determina su longevidad y capacidad de trabajo (una mejora nutricional resultado de la acumulación neta de energía y de la ingesta de nutrientes aumenta la capacidad cognitiva y mantiene un sistema inmunológico más fuerte, con menos probabilidades de sucumbir a ciertas enfermedades crónicas en edades adultas); 2) el trabajo de esa generación, aliado a la tecnología, determina el *output* de dicha generación en términos de bienes y servicios individuales; 3) el rendimiento de una generación está determinado en parte por la herencia de las generaciones pasadas y determina su nivel de vida a través de la mayor capacidad para adquirir bienes materiales y explica la distribución de la renta y la riqueza, 4) el nivel de vida de una generación determina, a través de su fecundidad y el desigual acceso a los alimentos, los servicios de salud y educación, el estado nutricional de la siguiente generación, 5) y así sucesivamente, entrando en un círculo que vincula los avances tecnológicos y fisiológicos.

Este esquema conceptual sería una forma simplificada de la teoría del crecimiento endógeno en la que el progreso técnico se desarrolla en parte a través de las inversiones en capital humano (salud y educación). Difiere de las teorías convencionales de la evolución biológica al enfatizar el grado de control que los grupos humanos adquieren sobre su entorno ambiental, lo que hizo posible que la docena de generaciones que aproximadamente se documenta desde 1700 sacaran a la humanidad del desastre demográfico y de la miseria en la que se vivía entonces. En este concepto, la nutrición adquiere de nuevo un papel relevante en la línea argumental de McKeown, que apuntala el declive de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y las mejoras producidas en las condiciones de vida durante los últimos siglos que, a su vez, explicarían gran parte de los cambios producidos en la salud, la longevidad y la productividad.

2. Véase Fogel y Costa (1997), Fogel (2004).

El segundo y tercer capítulos desarrollan las metodologías que les permiten estimar la historia del estado nutricional de las diversas poblaciones estudiadas, como la disponibilidad de alimentos, la ingesta calórica y la distribución del tamaño del consumo de energía. También enfatiza la relación funcional entre el tamaño corporal (la estatura) y el riesgo de muerte a partir de las superficies y las curvas de Waaler que requieren de información sobre el peso y el cálculo del índice de masa corporal (IMC). De interés son las estimaciones de escenarios de las distribuciones de calorías disponibles para diferentes actividades de trabajo. Conviene saber, no obstante, que parte de los cálculos se basan en registros fragmentarios y forman parte de colectivos o grupos singulares de personas, tales como los reclutas militares, los esclavos y los prisioneros. Con estas muestras especiales se describen procedimientos que estiman el crecimiento más representativo y extrapolan al conjunto del estado nutricional de la población general. Los modelos desarrollados se encuentran entre los más plausibles.

Los capítulos cuatro, cinco y seis describen la historia antropométrica de la Europa occidental y América del Norte, la del mundo más desarrollado en los siglos XIX y XX. Los autores presentan la enorme variedad de comportamientos que adquirió el tamaño del cuerpo ante el impacto de los procesos socioeconómicos. Así, en el capítulo dedicado al caso de Inglaterra y Gales muestran la mejora de la disponibilidad de alimentos entre 1700 y 1914: aumentó el número de calorías disponibles para el consumo humano per cápita por día y hubo cambios significativos en la composición de la dieta. A principios del siglo XVIII, cerca de dos tercios de las calorías consumidas por el británico medio provenían de los cereales, pero en los primeros años del siglo XX la proporción de calorías derivadas de las frutas y hortalizas y de los productos cárnicos y lácteos había aumentado considerablemente hasta alcanzar la mitad. Hubo, por tanto, cambios significativos en la composición de la dieta británica y un aumento global en el número de calorías durante este decisivo periodo. Junto a la dieta, los autores reclaman la atención de las circunstancias ambientales, como el impacto de la degradación ambiental, en general, y de la urbanización, en particular, sobre la salud pública entre 1800 y 1870. La reducción de la talla media masculina entre los nacidos durante el segundo cuarto del siglo XIX fue consecuencia de la creciente urbanización, pero también de la difusión del trabajo infantil y como resultado no hubo progresos en la esperanza de vida a lo largo del mismo periodo. Además de la dieta y el factor ambiental, los autores reconocen el papel de las políticas de salud pública. La contribución de la reforma sanitaria fue vital para la disminución de la mortalidad después de 1870 y aún mayor a partir de 1900.

Del capítulo quinto sobre la Europa continental se extraen conclusiones menos contundentes, sobre todo hasta mediados del siglo XIX. Los autores son conscientes de la variedad biocultural de los pueblos europeos y, asimismo, de la escasez aún de estudios para algunos países y en general para la mayor parte del siglo XVIII. Reconforta que algunos resultados de la historia antropométrica española estén recogidos en este libro. Hay tres referencias del autor de esta reseña y alguna más proveniente de la antropología física, pero se echan en falta referencias de autores reconocidos con

trabajos publicados en inglés.³ Aun así, el caso español y los de otras geografías más periféricas reciben una atención ponderada. Hay que reconocer que la velocidad y la diversidad de contribuciones sigue siendo espectacular. Apenas un año después de la publicación de este libro, varios estudios sobre la talla de los europeos desvelan que el deterioro del estado nutricional pudo ser mayor de lo que sugerían, no sin cierta prudencia, los autores del libro para la centuria del Setecientos.⁴ Subrayan, en cambio, los avances registrados en las alturas desde el último tercio del siglo XIX y la persistencia de la desigualdad socioeconómica dentro de un país y las diferencias entre países, procesos mucho más documentados.

La experiencia de los Estados Unidos de América recibe tratamiento en el capítulo seis. También aquí se exponen viejos debates conocidos ya por los especialistas, como el *antebellum puzzle*, que no cesa de recabar la atención con nuevos estudios y revisiones.⁵ La cuestión se resume en la divergencia hallada entre el bienestar biológico, que disminuyó, y la renta per cápita, que aumentó en las décadas anteriores a la Guerra de Secesión. Entre 1800 y 1860, la media de la estatura adulta de estadounidenses blancos, más alta que la de sus semejantes europeos, se redujo en casi una pulgada, mientras que la producción real creció sustancialmente a un 1,2% anual. Paradójicamente, en contraste, los esclavos no experimentaron una disminución comparable en alturas por la mejora de la alimentación que suministraron adicionalmente los propietarios. Ahora también sabemos que las mujeres blancas, también más altas que sus homólogas europeas, disminuyeron su altura pero no tanto como la de los hombres y además se recuperaron antes. En cambio, los hombres y las mujeres de las élites aumentaron su estado nutricional e incrementaron la brecha de la estatura en pleno *take off* del crecimiento económico estadounidense. El deterioro para la mayoría de la población norteamericana pudo estar no solo en el aporte de los nutrientes, sino también en la modificación de su calidad, la intensidad del trabajo y la enfermedad en un contexto de expansión urbana y extrema movilidad de las personas, además de una distribución más desigual de los ingresos. Destacan que los norteamericanos fueran uno de los pueblos más altos del mundo en el siglo XVIII, por la provisión de proteínas en abundantes tierras, y que la obesidad constituya un grave problema en los últimos tiempos.

En el capítulo de las conclusiones nos recuerdan que la historia tiene un final feliz: «Somos más altos, más pesados, más saludables y vivimos más tiempo que nuestros antepasados...». Habría que recordar que las tallas de hombres del Paleolítico que conocemos por esqueletos llegaron a ser tan altas o más incluso que las alcanzadas a comienzos del siglo XX.⁶ El declive de la estatura comenzó en el Neolítico y entre los pueblos indígenas americanos tuvo lugar en tiempos precolombinos y se acentuó

3. Dada la escasez de estudios sobre el siglo XVIII en Europa, cabría destacar el de Cámara-Hueso (2009).

4. Komlos y Küchenhoff (2012), Martínez-Carrión (2012). Para Rusia, Mironov (2012).

5. Una muestra de los estudios publicados tras este libro puede verse en Carson (2011), Haines, Craig y Weiss (2011); Zehetmayer (2011), Sunder (2011, 2013), Komlos (2012), Yoo (2012), y Craig y Hammond (2013).

6. Bogin (2001).

con la colonización de los europeos.⁷ *The Changing Body* destaca el alcance de los cambios en el estado nutricional y el progreso advertido, al menos, desde las generaciones nacidas en las últimas décadas del siglo XIX. Y en este contexto subraya la importancia que tienen las políticas de salud pública y educación, habida cuenta de los beneficios que han ocasionado las reformas sanitarias entre la Primera y la Segunda Revolución Industrial, entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Las enseñanzas son enormes para el mundo en desarrollo.

The Changing Body es un excelente libro de historia económica y social que dialoga con las ciencias sociales y biomédicas. Su análisis dinámico e interdisciplinar hace que interese al economista, al demógrafo, al sociólogo y al politólogo, al antropólogo y al especialista en general de salud pública. Al introducir el enfoque generacional y demostrar las mejoras de la nutrición, la salud y el bienestar en el muy largo plazo, pone de manifiesto los beneficios alcanzados pero también las externalidades negativas en el corto plazo. Para el experto en historia económica, este libro es una buena muestra del quehacer de su campo y desvela la importancia que han tenido los indicadores antropométricos y la mortalidad en la comprensión de los cambios y avances producidos en el bienestar humano durante los últimos siglos. Pero lo hace solo desde una visión eurocéntrica. Ahora que disponemos de abundantes recursos sobre la historia antropométrica de América Latina, África, Asia y Oceanía, es el momento de incorporar esas partes del mundo a la evolución «tecnofisio» que aquí no se recoge. Además, hay motivos para sostener que los beneficios se han repartido desigualmente en el progreso generalizado de los últimos tiempos y han aumentado las externalidades negativas que podrían condicionar la salud y el bienestar humano de las próximas generaciones. Hemos conocido los costes de algunas enfermedades, como la malaria y el sida, de las guerras civiles y de los conflictos étnicos que han reducido la esperanza de vida en determinados países subsaharianos y del Cuerno de África y quebrantado el progreso advertido desde la descolonización; la alta prevalencia de alcoholismo y los problemas de salud pública tras la caída del comunismo en la Europa del Este; las hambrunas derivadas del alza de los precios alimentarios, incluso a comienzos del siglo XXI por la presión de la demanda de los países emergentes; o los efectos de la Gran Recesión que han incrementado la pobreza y la desigualdad en el mundo más desarrollado. Los historiadores económicos tienen motivos para congratularse con este libro y una excelente oportunidad para ser más visibles.

REFERENCIAS

- BOGIN, Barry (2001), *The Growth of Humanity*, Nueva York: Wiley-Lis.
- CÁMARA-HUESO, Antonio D. (2009), «Long-term Trends in Height in Rural Eastern Andalusia», *Historia Agraria*, 47, pp. 45-67.
- CARSON, Scott Alan (2011), «Height of female Americans in the 19th century and the antebellum puzzle», *Economics & Human Biology*, 9, 2, pp. 157-164.

7. Steckel y Rose (2002).

- CRAIG, Lee A., y Hammond, Robert G. (2013), «Nutrition and signaling in slave markets: a new look at a puzzle within the antebellum puzzle», *Cliometrica*, 7, 2, pp. 189-206,
- FOGEL, Robert W., y Costa, Dora L. (1997), «A Theory of Technophysio Evolution, With Some Implications for Forecasting Population, Health Care Costs, and Pension Costs», *Demography*, 34, pp. 49-66.
- (2004): *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100. Europe, America and the Third World*, Cambridge: Cambridge University Press.
- HAINES, Michael R.; Craig, Lee A., y Weiss, Thomas (2011), «Did African Americans experience the 'Antebellum Puzzle'? Evidence from the United States Colored Troops during the Civil War», *Economics & Human Biology*, 9, 1, pp. 45-55.
- KOMLOS, John (2012), «A Three-Decade 'Kuhnian' History of the Antebellum Puzzle: Explaining the shrinking of the US population at the onset of modern economic growth», *Munich Discussion Paper*, n.º 2012-10.
- KOMLOS, John, y Küchenhoff, Helmut (2012), «The diminution of the physical stature of the English male population in the eighteenth century», *Cliometrica*, 6, pp. 45-62.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, José M. (2012), «La talla de los europeos, 1700-2000. Ciclos, crecimiento y desigualdad», *Investigaciones de Historia Económica*, 8 (3), pp. 176-187.
- MIRONOV, Boris (2012), *The Standard of Living and Revolution in Russia, 1700-1917*, Nueva York: Routledge.
- STECKEL, Richard H., y Rose, Jerome C. (eds.) (2002), *The Backbone of History: Health and Nutrition in the Western Hemisphere*. Nueva York: Cambridge University Press.
- SUNDER, Marco (2011), «Upward and onward: High-society American women eluded the antebellum puzzle», *Economics & Human Biology*, 9, 2, pp. 165-171.
- (2013), «The height gap in 19th-century America: Net-nutritional advantage of the elite increased at the onset of modern economic growth», *Economics & Human Biology*, 11, 3, pp. 245-258.
- ZEHETMAYER, Matthias (2011), «The continuation of the antebellum puzzle: stature in the US, 1847-1894», *European Review of Economic History*, 15, pp. 313-327.
- YOO, Dongwoo (2012), «Height and death in the Antebellum United States: A view through the lens of geographically weighted regression», *Economics and Human Biology*, 10, 1, pp. 43-53.

JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ CARRIÓN
Universidad de Murcia