

## **Volviendo a un viejo debate: el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial\***

● ANTONIO ESCUDERO  
Universidad de Alicante

Este artículo ofrece un estado de la cuestión sobre una controversia que dura 170 años. No se trata, pues, de un trabajo de investigación, sino de síntesis y, como tal, poco o nada aportará a los especialistas. Creo, sin embargo, que puede resultar útil por dos razones. La primera es que los colegas que no conozcan a fondo el debate hallarán información «comprimida» sobre el mismo. La segunda es que puede incentivar investigaciones sobre el nivel de vida de los trabajadores españoles durante la segunda mitad del siglo XIX utilizando no sólo indicadores convencionales, sino también la estatura, tarea ésta en la que nuestra historiografía anda retrasada, probablemente por lo costoso que resulta vaciar archivos municipales<sup>1</sup>.

En la primera parte, analizo el problema de la medición del bienestar porque el debate no sólo ha versado sobre el nivel de vida de la clase obrera, sino sobre el modo de estimarlo. Realizo luego una breve historia de la polémica explicando las causas de su larga duración y me refiero después a los estudios antropométricos de la última década. El artículo termina con unas conclusiones en las que resumo los resultados de las recientes investigaciones sobre elementos cre-

\* Agradezco a los dos evaluadores anónimos las críticas y sugerencias que realizaron a la primera versión de este trabajo, que me han servido para mejorarlo.

1. Las Hojas de Filiación del Archivo Militar de Guadalajara arrancan de 1893 porque desde ese año el Ejército centralizó la documentación confeccionada por los municipios a partir de la década de 1830. Gloria Quiroga (2001) ha estudiado la evolución de la talla media entre 1893 y 1954 utilizando esas Hojas de Filiación. Los únicos trabajos sobre estatura antes de fines del XIX son los que Martínez Carrión y Pérez Castejón (2000) y Martínez Carrión (2002) han elaborado para el sureste con la documentación de diez municipios; el de Martínez Carrión, Moreno Lázaro y Pérez Castejón (2002), donde se analiza la «urban penalty» en el sureste y en la Tierra de Campos, explotando para esta última región la documentación de cinco de sus municipios, y el de Castellano Gil (1990) para La Laguna. Los archivos de los ayuntamientos españoles son especialmente ricos porque el servicio militar era obligatorio y se medía a todos los mozos, incluidos los que luego redimían el servicio, apareciendo, además, su profesión.

matísticos y no crematísticos del bienestar de los trabajadores así como sobre su «nivel de vida biológico». He de advertir, por último, que el trabajo se centra en el debate factual propuesto por Hartwell y Engerman –¿qué ocurrió con el nivel de vida de la clase obrera británica entre 1760 y 1850?–, dejando, pues, de lado los otros dos debates contrafactuales planteados por estos autores –¿hubiera mejorado el bienestar de los trabajadores sin perturbaciones exógenas como las malas cosechas o las guerras napoleónicas?; ¿lo hubiera hecho sin Revolución Industrial?–<sup>2</sup>.

Economistas como Meier y Stiglitz sostienen que la renta por persona es un buen indicador del bienestar porque constituye una parte enjundiosa del mismo; porque guarda relación con los demás elementos del nivel de vida; porque escapa a juicios de valor y porque sirve para realizar comparaciones internacionales cuando las rentas de cada país se transforman en dólares constantes y ajustados a la paridad del poder adquisitivo<sup>3</sup>. Todo ello hace que el Banco Mundial emplee el PIB por persona así calculado en sus Informes sobre Desarrollo o que Angus Maddison lo haya utilizado para contrastar niveles internacionales de bienestar desde la década de 1820<sup>4</sup>.

Otros economistas consideran, sin embargo, que la renta per cápita es un indicador imperfecto por distintas razones entre las que destacaré cinco<sup>5</sup>. 1ª) Al tratarse de una media aritmética, no contempla la desigualdad social. 2ª) Tampoco incluye otros elementos del bienestar tales como esperanza de vida, niveles sanitario y educativo, condiciones laborales, tiempo de ocio disponible, costes de la vida urbana, degradación del medio ambiente o respeto de los derechos humanos. 3ª) No contabiliza la producción obtenida mediante el trabajo sumergido ni la que no sale al mercado (economías de subsistencia y trabajo de las amas de casa). 4ª) Prescinde del desempleo. 5ª) Computa partidas que no generan bienestar (gastos militares, burocracia ineficiente) y, en cambio, no agrega otras que lo incrementan (patrimonio medioambiental o artístico).

Estos inconvenientes y los problemas y debates económicos, sociales y políticos de los últimos treinta años han hecho surgir indicadores alternativos a la renta<sup>6</sup>. Los propuestos por Nordhaus-Tobin, Samuelson, Sen y Kakwani en la

2. Hartwell y Engerman (1975, versión española de 1986), pp. 246-247.

3. Meier (1980), pp. 11-12. Stiglitz (1993), pp. 728-730.

4. Maddison (1991).

5. Véanse los trabajos pioneros de Nordhaus-Tobin (1973) y Myrdal (1976). Una síntesis sobre las ventajas y rémoras de la renta por persona como indicador del bienestar en Zarzosa Espina (1996).

6. Me refiero a que las grandes desigualdades de riqueza, salud y cultura, el deterioro medioambiental, el feminismo, la intensificación del trabajo o las dictaduras han jugado un papel determinante en la incorporación a los indicadores de bienestar de variables como la distribución de la renta, el «nivel de vida biológico», la escolarización, el ocio, el valor añadido que crea el trabajo femenino doméstico, los costes medioambientales o la existencia de derechos sindicales y políticos.

década de 1970 ajustaban el ingreso mediante otras variables<sup>7</sup>. Otros posteriores contemplan elementos del bienestar no necesariamente dependientes de la renta que son asimismo «derechos de acceso» necesarios para prosperar (salud, educación y libertad)<sup>8</sup>. Me referiré brevemente a tres de estos indicadores. El primero es el denominado por Morris Índice Físico de Calidad de Vida, que incluye la esperanza de vida a la edad de un año, la mortalidad infantil y la tasa de alfabetización adulta. Cada una de las variables se valora en una escala de 0 a 100 y el IFCV se calcula mediante su media aritmética<sup>9</sup>. Morris ha defendido la bondad del indicador porque contiene una función de bienestar definida por el disfrute de una larga vida con la posibilidad de prosperar gracias a la alfabetización y porque, en las naciones subdesarrolladas, una parte sustancial del consumo básico no se realiza a través del mercado, de manera que la mortalidad infantil y la esperanza de vida captan mejor que la renta la nutrición y la salud, siendo, además, esas variables fáciles de estimar y, por consiguiente, más fiables que las dudosas cifras de ingreso de muchos países atrasados. Merece la pena destacar que, aunque el trabajo de Morris constató que las naciones con un bajo PIB per cápita solían tener IFVC modestos y las de elevada renta índices altos, la correlación ocultaba importantes excepciones y lo propio sucede cuando se comparan series históricas de ingreso e IFCV<sup>10</sup>.

El segundo indicador es el Índice de Desarrollo Humano elaborado desde 1990 por las Naciones Unidas, que se obtiene mediante el promedio simple del PIB per cápita en dólares constantes y ajustados a la paridad del poder adquisitivo, la esperanza de vida al nacer y el nivel cultural<sup>11</sup>. Al igual que el IFVC, el IDH evidencia que el ingreso por persona es un indicador imperfecto. Sirvan estos ejemplos. En el año 2000, Luxemburgo, el país con mayor PIB per cápita, ocupaba el puesto número 17 en términos de IDH y Sudáfrica, número 49 en renta, pasaba al 103 en IDH. En cambio, España y Cuba, que aparecían respectivamente en los puestos 30 y 96 por su PIB, pasaban al 21 y 56 en el IDH por su

7. El MBE (Medida del Bienestar Económico) de Nordhaus y Tobin (1973) y el BEN (Bienestar Económico Neto) de Samuelson (1983, pp. 208-209) rectifican la renta añadiendo el valor del ocio y el trabajo de las amas de casa y deduciendo los gastos de defensa y los costes de la contaminación y de la vida urbana. Sen (1979) y Kakwani (1981) propusieron indicadores en los que el PIB per cápita se ajusta mediante la distribución de la riqueza partiendo de la hipótesis de que, siendo decreciente la utilidad marginal del dinero, la utilidad agregada es mayor a una mayor equidad.

8. Sobre los «derechos de acceso», Dasgupta (1993) y Sen (2000 y 2001).

9. Morris (1979).

10. Una de las excepciones más llamativas recogidas por Morris era que Arabia Saudita, con un PIB per cápita de 12.740 dólares, tenía un IFCV de 0,4, mientras que países como Sri Lanka (302 dólares) y Costa Rica (1.476 dólares) alcanzaban índices de 0,89 y 0,87 respectivamente. Domínguez y Guijarro (2000) han comparado IFCV y renta por persona de varios países europeos durante el período 1900-1914 y los resultados también arrojan asimetrías. Suecia, por ejemplo, estaba en una posición intermedia en renta, pero era líder en IFCV. Por el contrario, Austria ocupaba una posición privilegiada en renta y mediocre en IFCV.

11. Para el método de elaboración del IDH, véase PNUD: *Informe sobre Desarrollo Humano*. Año 2000.

elevada esperanza de vida y por sus altas tasas de escolarización<sup>12</sup>. También las series históricas de IDH confeccionadas por Crafts presentan asimetrías<sup>13</sup>.

El tercer indicador es el de Dasgupta y Weale, que opera con seis elementos del bienestar: PIB per cápita, esperanza de vida al nacer, tasa de mortalidad infantil, nivel cultural e índices de derechos civiles y políticos<sup>14</sup>. Su originalidad estriba en la introducción de estas dos últimas variables, que se estiman mediante «proxies». El índice D-W se obtiene mediante la media aritmética de sus seis partes.

Estos indicadores parecen más fidedignos que la renta por persona porque prescinden de ella cuando su empleo resulta discutible o porque contemplan otros elementos del bienestar. De hecho, algunos historiadores han confeccionado series de IFCV y de IDH para estudiar la evolución del nivel de vida durante la Revolución Industrial al considerar que la correlación entre el ingreso y las otras variables pudo ser entonces débil<sup>15</sup>. Sin embargo, adolecen, entre otros, de tres defectos<sup>16</sup>. El primero es que ocultan la desigualdad social. El segundo es que prescinden de elementos importantes: renta en el caso del IFCV y condiciones laborales, desempleo, degradación del medio ambiente o respeto de los derechos humanos –el índice D-W recoge no obstante la última variable–. La tercera rémora deriva de la ponderación. Tomemos como ejemplo el IDH, que es el más utilizado. Éste imputa un tercio del bienestar al ingreso, otro a la esperanza de vida y el último al nivel cultural. ¿Por qué no asignar un 50 % a la renta y un 25 % a cada una de las otras dos partes? O a la inversa: ¿por qué no dar un 50 % a la esperanza de vida y un 25 % a los otros dos elementos del bienestar? En otros términos: ¿qué es preferible y en qué proporción, una renta mayor o una mayor esperanza de vida? ¿Qué depara más bienestar, unos ingresos muy elevados siendo semianalfabeto u otros sólo suficientes pudiendo leer a Cervantes? Dada una amplia gama de gustos y preferencias, toda ponderación contiene juicios de valor

12. PNUD (2000).

13. Crafts (1997b) ha elaborado Índices de Desarrollo Humano de 16 países europeos en los años 1870, 1913, 1950, 1973 y 1999. Los coeficientes de correlación entre renta e IDH que he calculado con sus datos son significativos (entre 0,65 y 0,78), pero existen asimetrías. En 1870, por ejemplo, Dinamarca era líder en IDH ocupando una posición mediocre en renta y, en 1913, Noruega ocupaba una posición atrasada en renta y excelente en IDH.

14. Dasgupta y Weale (1992). Crafts (1997a) ha estimado índices DW para algunos países europeos entre 1760 y 1860.

15. Federico y Toniolo (1991) compararon mediante IFCV niveles de bienestar entre Italia, Inglaterra, Francia y Bélgica durante el período 1870-1910. Domínguez y Guijarro (2000) han publicado un trabajo en el que presentan un IFCV regional y nacional para España entre 1860 y 1930. Crafts (1997a y 1997b), Floud-Harris (1997) y Costa-Steckel (1995) han elaborado series de IDH para varios países durante la industrialización. En un trabajo todavía inédito, Escudero y Simón han confeccionado series de IDH e IFCV para España entre 1860 y 1991 y las han cruzado con renta per cápita y estatura.

16. Sobre los inconvenientes del IFCV, véanse Todaro (1988), pp. 139-140, Woods (1993), p. 216 y Murray (1993), pp. 41-47. Sobre su utilidad en economías atrasadas y del pasado, Morris y McAlpin (1982). Sobre las virtudes y defectos del IDH, Streeten (1994) y Noorbakhsh (1998). Sobre la utilidad de este indicador en épocas pasadas (Crafts (1997b) y Costa-Steckel (1995).

y son precisamente éstos los que hacen que muchos economistas recurran al PIB per cápita aun admitiendo que se trata de un indicador imperfecto<sup>17</sup>.

Las anteriores consideraciones ponen de manifiesto que no existe un indicador sintético que recoja las múltiples dimensiones del bienestar o que lo haga sin recurrir a juicios de valor, pero no pretenden cuestionar que resulte imposible estimar niveles de vida. Éstos pueden calibrarse a lo largo del tiempo cuando la renta y los demás elementos del bienestar experimentan mejoras manifiestas. Nadie discute, por ejemplo, que la industrialización elevara a la larga la calidad de vida de la clase obrera. Sin embargo, el debate sobre lo que ocurrió durante la Revolución Industrial continúa vivo pese a la inmensa bibliografía que ha generado y a pesar de haberse iniciado en la década de 1830<sup>18</sup>.

Antes de referirme a las causas por las que la polémica perdura, realizaré una síntesis de su historia. Aunque, en su vertiente académica, el debate se inició con la publicación por Clapham en 1926 del primer tomo de la *Economic History of Modern Britain*, sus orígenes se remontan a la década de 1830 ya que, entre ese año y 1850, hombres de ideas tan diferentes como Marx, Engels, Disraeli o Stuart Mill denunciaron el deterioro del nivel de vida de la clase obrera británica, mientras que otros como Ure, Chadwick o Porter sostuvieron lo contrario y lo propio ocurrió en las últimas décadas del XIX, cuando los Webb, Rogers y Arnold Toynbee emitieron una opinión pesimista y el ministro de Comercio Robert Giffen, el director de *The Economist* Hirts y Alfred Marshall otra optimista<sup>19</sup>.

El mérito del trabajo de Clapham de 1926 fue presentar una relación de salarios reales entre 1790 y 1850, tratando así de superar los posibles juicios de valor y los datos fragmentarios esgrimidos hasta entonces por pesimistas y optimistas. La serie indicaba que el poder adquisitivo del obrero industrial medio había aumentado un 60 %<sup>20</sup>. Su trabajo fue contestado poco después por Hammond, que le reprochó confundir aumento del bienestar con ligero incremento del consumo de alimentos y de ropa, ignorando la destrucción de calidad de vida que supuso la aparición del sistema fabril<sup>21</sup>.

A esta fase de la polémica de los años 30, le sucedió una segunda en los años 50 y 60<sup>22</sup>. Los principales contrincantes fueron entonces los optimistas Asthon y

17. Una defensa de esta postura en Meier (1980), pp. 11-12 o Stiglitz (1993), pp. 728-730.

18. Dado que la bibliografía sobre el debate es muy voluminosa, me limito a citar algunos trabajos de síntesis: Burnett (1968), Inglis (1972), Taylor (1975, versión castellana de 1986), Barnsby (1971 y 1985), O'Brien y Engerman (1981), Von Tunzelmann (1985), Botham (1985), Williamson (1987a), Crafts (1985b) y (1989), Floud (1989), Rule (1990), Fontana (1990), Mokyr (1987b), Hudson (1992), Hawke (1993), Canales (1994), Engerman (1995), Floud-Harris (1997), Boyer (1998) y Feinstein (1998a) y (1988b).

19. Sobre esta fase de la polémica, Taylor (1986), pp. 15-16, Williamson (1987a), pp. 1-5 y Stevenson (1993), pp. 229-232.

20. Clapham (1926).

21. Hammond (1930).

22. Una recopilación de los principales trabajos de esa fase de la polémica en Taylor (1986).

Hartwell y, del otro lado, Hobsbawm y Thompson. Asthon publicó en 1949 un trabajo sobre el nivel de vida obrero entre 1700 y 1830 en el que, si bien descartaba la validez de los salarios elaborados por Clapham, aportaba dos pruebas favorables a la hipótesis optimista: descenso de la mortalidad y salarios reales en el Lancashire, serie que indicaba que la mayoría de los trabajadores de esta región incrementó su poder adquisitivo<sup>23</sup>. En 1957, Hobsbawm publicó «The standard of living in Britain in the Industrial Revolution» con el fin de rebatir lo que denominó «*concepción moderna u optimista*» de Clapham y Asthon frente a la «*clásica o pesimista*» de Marx, Engels, Toynbbee y Hammond, ofreciendo cifras sobre consumo, desempleo, pauperismo y mortalidad que avalaban la hipótesis pesimista<sup>24</sup>. La réplica optimista no se hizo esperar. En 1959 y 1961, Hartwell publicó dos trabajos donde aportaba datos contrarios a los de Hobsbawm, añadiendo que las estimaciones de Deane y Cole sobre la Renta Nacional demostraban una más equitativa distribución de la riqueza al haberse incrementado la proporción de las retribuciones del factor trabajo<sup>25</sup>. Dos años más tarde, Thompson dedicaba un capítulo de su libro *The Making of the English Working Class* –«Standards and Experiences»– a refutar las tesis optimistas recurriendo primero a cifras sobre consumo y luego a elementos no crematísticos del bienestar como morbilidad, ruptura de los modos de vida tradicionales, penosas condiciones laborales y falta de derechos sindicales y políticos<sup>26</sup>. El debate alcanzó entonces un gran interés, incorporándose a los libros sobre la Revolución Industrial (Checkland, Deane, Mathias) e incentivando investigaciones monográficas sobre salarios por regiones y oficios (Neale, Gourvish, Barnsby), sobre consumo (Burnett, Taylor) y sobre vivienda (Chapman, Stuccliffe)<sup>27</sup>.

La última etapa de la controversia es de los años 80 y 90. Dado que la bibliografía es abundante, me limitaré a citar a algunos historiadores que han continuado discutiendo el problema. Del lado pesimista, Von Tunzelmann, Phels-Brown, Hopkins, Barnsby, Schwarz, Himmelfarb, Rule, Brown, Cunningham, Huck, Feinstein, Szreter, Mooney y Van Zanden<sup>28</sup>. Del optimista, McKendrick, Flinn, O'Brien, Engerman, Lindert, Williamson, Hunt, Botham, Hawke, Snooks, Clarck y Huberman<sup>29</sup>. También han abordado el debate otros autores que me

23. Asthon (versión castellana de 1986).

24. Hobsbawm (versión castellana de 1986).

25. Hartwell (versión castellana de 1986).

26. Thompson (el libro de 1963 en versión castellana de 1977).

27. Checkland (1964), Deane (1965), Mathias (1969), Neale (1966, versión castellana de 1986), Barnsby (1971), Gourvish (1972), Burnett (1968), Taylor (1975, versión castellana de 1986), Chapman (1971), Stuccliffe (1972).

28. Von Tunzelmann (1979 y 1985), Phels-Brown y Hopkins (1981), Barnsby (1985), Schwarz (1985), Himmelfarb (1988), Rule (1990), Brown (1990), Cunningham (1994), Huck (1995), Feinstein (1998b), Szreter y Mooney (1998), Van Zanden (1999).

29. Mc Kendrick (1974), Flinn (1974), O'Brien y Engerman (1981), Engerman (1995), Lindert y Williamson (1983b), Williamson (1981 y 1987a), Botham (1985), Hunt (1986), Botham y Hunt (1987), Snooks (1990), Hawke (1993), Lindert (1994), Clarck-Huberman-Lindert (1995).

parece razonable situar entre el pesimismo moderado y el optimismo moderado bien porque aducen que algunos elementos del bienestar de los trabajadores mejoraron y otros no, bien porque sostienen que esas mejoras fueron marginales en relación a las que obtuvieron clases medias y burguesas, subrayando que la falta de dotación pública de bienes preferentes supuso una rémora para elevar el nivel de vida obrero y que transcurrió un largo lapso de tiempo hasta que los trabajadores aumentaron su bienestar de modo significativo (Pollard, Hudson, Crafts, Harley, Mokyr, Horrel, Humpries y Stevenson)<sup>30</sup>. A pesar de las numerosas investigaciones de éstos y otros historiadores sobre los elementos crematísticos y no crematísticos del nivel de vida obrero (salarios reales, consumo, distribución de la riqueza, empleo, pauperismo, condiciones laborales, trabajo de mujeres y niños, morbilidad, mortalidad, educación, tiempo de ocio disponible, ruptura de los modos de vida tradicionales y derechos sindicales y políticos), lo cierto es que el debate ha persistido, razón por la que analizaré algunos de los problemas que lo han complicado y alargado.

**Primer problema.** La controversia posee ingredientes ideológicos. Más en concreto, un juicio al capitalismo o, cuando menos, a determinadas formas de capitalismo. Prueba de ello es que, aunque ha ido desapareciendo el tono lúgubre de los primeros pesimistas y el alegre de los pioneros del optimismo, el lenguaje denota todavía una carga subjetiva. Así, mientras que un moderno pesimista como Rule se refiere al «*horror medioambiental de los barrios proletarios*», Williamson, un nuevo optimista, habla de «*las incomodidades de la vida urbana*»<sup>31</sup>.

**Segundo problema.** Existen graves escollos para estimar salarios reales por varias razones:

1ª) La cuantificación de los salarios nominales presenta dificultades: escasa fiabilidad de los datos que no procedan de libros de nóminas, abundante trabajo a destajo y elementos no monetarios de la paga<sup>32</sup>.

2ª) Si es difícil cuantificar los salarios nominales, mucho más complicado resulta convertirlos en salarios reales. Para deflactar, es necesario construir un índice del coste de la vida que contemple los precios al por menor y en la zona

30. Pollard (1982 y 1999), Hudson (1992), pp. 29-32, Crafts (1985*b*, 1989 y 1997*a*), Harley (1993), Mokyr (1987*b*, 1988), Horrel-Humpries (1992, 1995), Stevenson (1993). Una postura también situada entre el pesimismo moderado y el optimismo moderado fue previamente defendida por Taylor en la introducción al libro por él editado (versión castellana de 1986). Debo señalar que algunos de estos autores –Crafts (1987*a*) y Mokyr (1987*b*), por ejemplo– se muestran optimistas cuando abordan el debate contrafactualmente (¿qué hubiera sucedido con el nivel de vida de la clase obrera sin perturbaciones exógenas como las malas cosechas, las guerras napoleónicas o sin Revolución Industrial?).

31. Rule (1990), p. 132. Williamson (1981).

32. Véanse Taylor (1986), pp. 26-29, Linder-Williamson (1983*b*), Williamson (1987*a*), pp. 9-10, Rule (1990), pp. 52-54, Crafts (1985*b* y 1989), Fontana (1990), Feinstein (1995, 1998*a* y 1988*b*). Un inventario de esas dificultades en Scholliers (1989), «*Introducción*».

objeto de estudio de los bienes y servicios consumidos por los trabajadores. Debe asimismo ponderarse la importancia de cada uno de esos bienes y servicios en el consumo, cosa que sólo podemos descubrir mediante presupuestos familiares cuando existen. Es preciso, por último, conocer tanto la evolución de los hábitos de consumo como las variaciones de la demanda propias de la ley de Engel<sup>33</sup>. Esa labor es ardua cuando se investiga en un periodo preestadístico, de manera que las sucesivas estimaciones de salarios reales elaboradas con índices del coste de la vida rudimentarios han sido sustituidas por otras más verosímiles pero en absoluto definitivas.

3<sup>a</sup>) Otro problema es el de la elección del año de arranque de la serie y su año final, porque, entre 1770 y 1850, hubo grandes fluctuaciones de los precios en Gran Bretaña<sup>34</sup>.

4<sup>a</sup>) El último escollo es averiguar qué proporción de los trabajadores aumentó su poder adquisitivo y cuál no lo hizo, ya que los salarios presentan una extraordinaria variedad fruto de la segmentación de los mercados laborales entre regiones, entre el campo y la ciudad, entre las distintas industrias y servicios y según la cualificación de los obreros<sup>35</sup>. Ese abanico no es óbice para realizar cálculos agregados, pero surgen entonces dos complicaciones: la ponderación y el tamaño de la muestra. De ahí que, cuando se han confeccionado series que indican un notable aumento de los salarios, los pesimistas hayan replicado argumentando que la ponderación se basa en censos ocupacionales con información discutible o que la muestra es pequeña con respecto al conjunto de la clase obrera<sup>36</sup>.

Todo lo dicho explica las importantes diferencias que arrojan las estimaciones de salarios reales de Clapham, Gilboy y Tucker (décadas de 1920 y 1930); de Phelps Brown-Hopkins, Checkland, Pollard-Crossley, Deane-Cole, Neale, Perkin, Flinn y Von Tunzelmann (décadas de 1950, 60 y 70) y las más recientes de Lindert-Williamson, Hunt, Botham-Hunt, Brown, Schwarz y Feinstein (décadas de 1980 y 1990)<sup>37</sup>. Sirva como prueba este muestreo:

33. Véanse los trabajos citados en la nota anterior, especialmente la introducción del libro de Scholliers.

34. Rule (1990), pp. 54-57 pone varios ejemplos de cómo esto ha alterado las series de salarios reales.

35. Véanse Pollard (1982), pp. 155-188, Hund (1986), Crafts (1985*b* y 1989), Berg-Hudson (1992) y Harley (1993).

36. Véanse, por ejemplo, las críticas de Rule a las series agregadas de salarios reales elaboradas por Asthon y Lindert-Williamson (Rule, 1990, pp. 55-58) o las de Neale (1985) a Lindert-Williamson.

37. Clapham (1926), Gilboy (1936, versión castellana de 1986), Tucker (1936, versión castellana de 1986), Phelps Brown-Hopkins (1956), Deane-Cole (1962), Checkland (1964), Neale (1966, versión castellana de 1986), Pollard-Crossley (1968), Perkin (1969), Flinn (1974), Von Tunzelmann (1979), Lindert-Williamson (1983*b*, 1985), Williamson (1987*a*), Schwarz (1985), Hunt (1986), Botham-Hunt (1987), Brown (1990) y Feinstein (1998*b*).

**CUADRO 1**  
ESTIMACIONES DE SALARIOS REALES EN GRAN BRETAÑA  
DURANTE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Estimación	Período	Aumento Salarios Reales
Clapham (1926)	1790-1850	60 %
Deane-Cole (1962)	1800-1850	75 %
Checkland (1964)	1816-1850	18 %
Pollard-Crossley (1968)	1816-1850	16 %
Perkin (1969)	1800-1850	95 %
Lindert-Williamson (1983)	1810-1850	100 %
Lindert-Williamson (con deflactor de Crafts)	1810-1850	78 %
Feinstein (1998)	1783-1820	1 %
	1820-1852	30 %

Merece la pena relatar lo ocurrido con las estimaciones más recientes. En 1983, Lindert y Williamson elaboraron una serie de salarios nominales de varones adultos mediante una muestra de cuatro grupos (jornaleros, peones, «aristocracia obrera» y empleados de «cuello blanco»), calculando la proporción de cada uno sobre el conjunto de trabajadores con información de censos laborales. Construyeron luego un índice del coste de la vida para Inglaterra y Gales durante el período 1781-1850 con precios al por mayor de 10 alimentos, velas, combustible, ropa y alquileres, ponderando su consumo con la información de dietarios de la época. Deflactada la primera serie, llegaron a dos conclusiones: los salarios reales se estancaron entre 1781 y la década de 1810 para duplicarse desde entonces a 1850, dato este último más optimista que los ofrecidos por los optimistas «clásicos»<sup>38</sup>. En palabras de Williamson, el incremento era *«lo suficientemente amplio para dejar zanjada la discusión sobre si los salarios reales crecieron o no durante la Revolución Industrial»*<sup>39</sup>.

Las críticas a esta serie vinieron del lado del muestreo y del deflactor. Neale adujo que la estimación dejaba fuera al 44 % de los trabajadores, sobre todo a los de ingresos más bajos, y Crafts rectificó el índice del coste de la vida de Lindert-Williamson, proponiendo otro con el que ambos construyeron una nueva serie de salarios reales cuyo crecimiento entre la década de 1810 y 1850 ya no ascendía al 100 %, sino al 78 %<sup>40</sup>. Tres monografías posteriores complicaron el asunto. Mientras que los jornales de los obreros del norte ofrecidos por Hunt y Botham ratificaban el optimismo, los de los trabajadores textiles del noroeste de Inglaterra calculados por Brown y los de los albañiles de Londres confecciona-

38. Lindert-Williamson (1983b). También Williamson (1987a), pp. 7-23 y 277-296.

39. Williamson (1987a), p. 23).

40. Neale (1985). Crafts (1985b). Lindert-Williamson (1985). Crafts (1985b). Crafts (1989), pp.79-80 aceptó el nuevo cálculo de Lindert-Williamson, pero advirtiendo que existía un margen de error del 10 %.

dos por Schwarz caían entre 1750 y principios del siglo XIX, subiendo luego, pero colocándose en 1850 a un nivel similar al de mediados del XVIII<sup>41</sup>.

La estimación agregada más reciente es la que Feinstein realizó en 1998 para el período 1783-1882<sup>42</sup>. Su relación de salarios nominales contempla 21 oficios de todo el Reino Unido incluidos algunos de mujeres; la proporción de cada oficio sobre el conjunto de trabajadores se ha ponderado con información de censos laborales y la serie resultante se ha ajustado al desempleo. El deflactor contiene los precios al por mayor de 13 alimentos, carbón, velas, ropa, calzado y alquileres y el consumo de estos bienes y servicios ha sido ponderado con dietarios, obteniéndose una serie de salarios reales muy distinta a la de Lindert-Williamson, fundamentalmente por las diferencias en el deflactor. En palabras del propio Feinstein, la serie dibuja una «meseta» entre 1783 y la década de 1830 y, entre la de 1810 y 1852 se comporta como una «tortuga» y no como la «liebre» de Lindert-Williamson, cayendo, además, los salarios durante la crisis de 1838-1842 –gráfico 1–.

**Tercer problema.** Los salarios reales presentan otra rémora porque nada nos dicen de las rentas familiares, del pauperismo, del desempleo ni de lo que ocurrió con los ingresos de los «grupos silenciosos» (artesanos o trabajadores a domicilio). Estos asuntos también han sido objeto de polémica sin que se haya alcanzado acuerdo por lo insuficiente o dudoso de la información.

En 1974, McKendrick sostuvo que la subida de los salarios reales de los varones y el mayor empleo de mujeres y niños desembocó en un considerable aumento de las rentas de las familias obreras que les sirvió para incrementar su consumo de alimentos y de bienes industriales, habiendo constituido esto último un factor esencial en el crecimiento de la demanda doméstica de manufacturas<sup>43</sup>. Un artículo de Horrel y Humphries publicado en 1992 y basado en 1.350 presupuestos analiza la estructura de los ingresos familiares y su evolución. Aunque la contribución de las ganancias de los hombres presenta notables diferencias según sus profesiones y también en cada período –desde el 54 % al 93 %–, el muestreo evidencia que se fue generalizando el modelo de «Male Breadwinner Family», pero también que el trabajo de mujeres y niños resultaba imprescindible en casi todos los casos. Su estudio señala, por otro lado, que los ingresos familiares crecieron más que los salarios reales de los varones entre 1791 y 1830, ocurriendo lo contrario hasta 1850 como consecuencia de la reducción del trabajo femenino por el progresivo declive de la protoindustria y la elevada fertilidad, así como por la disminución del trabajo infantil después de la promulgación de las Factory Laws<sup>44</sup>.

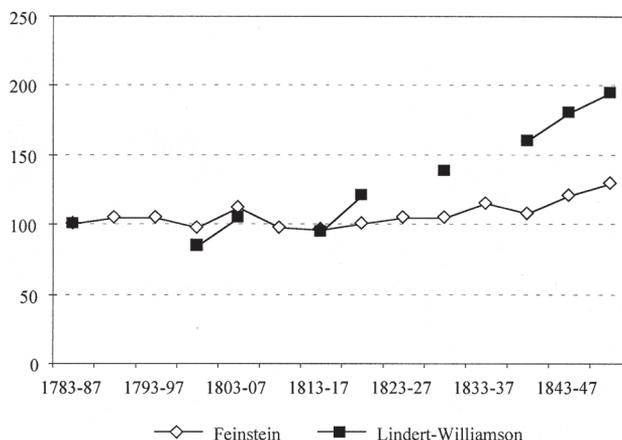
41. Hunt (1986). Botham-Hunt (1987). Brown (1990). Schwarz (1985).

42. Feinstein (1998a y 1998b) ofrece tres series. La primera es para Inglaterra y Gales y considera una situación de pleno empleo. La segunda ajusta la anterior en función del desempleo y la tercera, también ajustada al desempleo, incluye a Irlanda. Entre 1770 y 1852, la primera serie pasa de 100 a 144; la segunda de 100 a 138 y la tercera de 100 a 130.

43. McKendrick (1974).

44. Horrel-Humphries (1992).

**GRÁFICO 1**  
SALARIOS REALES EN GRAN BRETAÑA Y REINO UNIDO (1783-1852)



Fuentes: Gran Bretaña: Lindert-Williamson (1983b). Reino Unido: Feinstein (1998b).

Los nuevos datos rectifican a la baja las estimaciones de McKendrick; prueban que, entre 1791 y 1830, lo escaso de los jornales masculinos obligó a incrementar el trabajo de mujeres y niños y reducen después los salarios reales de Lindert-Williamson al demostrar que aumentó la dependencia familiar con respecto al sueldo del marido. Todo ello abunda en el pesimismo, pero la evolución agregada de los ingresos familiares arroja ganancias de 62 puntos entre 1791 y 1850, razón por la que antes calificué a Horrel y Humphries de moderadamente pesimistas o moderadamente optimistas —*«our comparison of earnings and income trends also shades the optimistic consensus»*<sup>45</sup>. Ellas mismas reconocen, sin embargo, que persisten dudas sobre si las rentas familiares evolucionaron conforme a su estimación porque el muestreo puede ocultar las profundas diferencias por regiones y oficios, hecho al que, como veremos, debe añadirse que la serie crece mucho menos si se le aplica el deflactor propuesto por Feinstein en 1998<sup>46</sup>. Lo que parece poco discutible, por una monografía anterior de Jhon y por investigaciones posteriores de Bythell y de las propias Horrel y Humphries, es que la disminución del trabajo femenino entre fines de la década de 1820 y 1850 obliga a reconsiderar a la baja cualquier serie de salarios reales masculinos<sup>47</sup>. Por

45. Horrel-Humphries (1992), p. 872.

46. Las diferencias entre los ingresos nominales son grandes ya que los de las familias de trabajadores a domicilio cayeron entre 1787 y 1840; los de los jornaleros agrícolas crecieron poco; los de los mineros y empleados del comercio aumentaron algo más y los de los trabajadores fabriles lo hicieron sustancialmente.

47. Jhon (1986). Bythell (1993). Horrel-Humphries (1995a). También Floud-Harris (1997) y Feinstein (1998b).

otro lado, la reforma de las Leyes de Pobres de 1834 también supuso una disminución de los ingresos de las familias más necesitadas<sup>48</sup>. Volveré sobre ambos asuntos en las conclusiones del trabajo.

Aportando como prueba cifras del número de indigentes, obtenidas de contemporáneos como Jhon Caird y Henry Mayhew, Hobsbawm, Hughes, Adelman-Morris y más recientemente Daunton y Himmelfarb, han sostenido que el pauperismo creció por los cambios institucionales en la agricultura y porque muchos artesanos y trabajadores a domicilio perdieron su empleo al generalizarse el sistema fabril<sup>49</sup>. Ello, no obstante, los cálculos de Lindert y Williamson, basados en la información de otros contemporáneos como King, Massie, Colquhoun y Baxter, arrojan un resultado distinto<sup>50</sup>.

Lo propio ocurre con el paro ya que hasta 1851 no existen estadísticas. De hecho, mientras que Hobsbawm, Neale o Boot pusieron énfasis en el aumento del desempleo ligado a las frecuentes crisis cíclicas, Lindert y Williamson señalaron que no pudo superar el 7 % en las décadas de 1840 y 1850, después de realizar una regresión que operaba con el PIB, la inversión y los salarios<sup>51</sup>. Como vimos, su serie de salarios reales ha sido revisada y lo mismo ocurre con los datos macroeconómicos de Deane y Cole utilizados en el ejercicio econométrico, de manera que esa estimación no se sostiene. En un artículo de 1998, Feinstein ha calculado un desempleo mayor que el de Lindert-Williamson (10 % entre 1815 y 1850), pero dice que «*in the absence of any trust-worthy direct information on unemployment in this period, any measure necessarily must be very rough*»<sup>52</sup>. También Burnett ha advertido sobre las dificultades que entraña estimar el paro porque amplios sectores de la población trabajaban de modo eventual<sup>53</sup>.

En cuanto a los «grupos silenciosos», ignoramos su magnitud y los datos sobre sus ingresos son tan fragmentarios que no permiten ninguna generalización<sup>54</sup>. Huelga decir que ello constituye una rémora prácticamente insoslayable para alcanzar un acuerdo sobre la evolución de las rentas del conjunto de los trabajadores, más y cuando hoy sabemos que, durante la Revolución Industrial, la industria tuvo una estructura dual –convivencia de la fábrica con el

48. Sobre las Leyes de Pobres, Williams (1981), Snell (1985), Rose (1986), Knott (1986) y Boyer (1990).

49. Hobsbawm (1957, versión castellana de 1986). Hughes (1969). Adelman-Morris (1978). Himmelfarb (1988). Daunton (1995).

50. Lindert-Williamson (1983a). También Williamson (1987a), pp. 30-32.

51. Hobsbawm (1957, versión castellana de 1986). Neale (1985), p. 127 y Boot (1990) han cifrado el paro en torno al 33 % en los años de crisis. Lindert-Williamson (1983b). También Williamson (1987a), pp. 27-30.

52. Feinstein (1998b), p. 616.

53. Burnett (1994), pp. 304-309.

54. Véanse Rule (1990), pp. 58-64 y Mokyr (1987b). Horrel (1996) ofrece información sobre los ingresos familiares de los «outworkers», que cayeron entre 1787 y 1840.

Verlagssystem y con la artesanía— y que el número de artesanos y de trabajadores a domicilio creció en algunos sectores.

**Cuarto problema.** Habida cuenta de los problemas e insuficiencias que presentan las series de salarios reales, Hobsbawm propuso en 1963 abandonar esa línea de investigación y centrarse en la del consumo. Él y Hartwell mantuvieron una polémica sobre este asunto<sup>55</sup>. Comparando las cifras de importación y producción con las de población, Hartwell mantuvo que había aumentado el consumo obrero de artículos como patata, carne y té, mientras que Hobsbawm sostuvo que el mayor consumo de patatas empobreció la dieta porque sustituyeron al pan, que las cifras sobre consumo de carne eran erróneas toda vez que procedían de un solo matadero de Londres y se basaban en datos equívocos sobre el peso del ganado, que los trabajadores bebieron más té por lo escaso de su dieta y porque cayó el consumo de cerveza y que también disminuyó la calidad de muchos alimentos.

Se han realizado luego nuevos estudios desde una triple perspectiva: la del consumo agregado de alimentos por persona, la del consumo por persona de determinados alimentos y la, digamos que microeconómica, del consumo obrero basada en dietarios.

Operando con elasticidades renta de 0,6-0,7 para la demanda de alimentos, Feinstein y Crafts han calculado con cifras de ingreso distintas que el consumo por persona creció entre 1770 y 1850, si bien la estimación del primero es más optimista que la del segundo (62 % frente a 35 %)<sup>56</sup>. Lindert y Williamson también han aplicado a su serie de salarios reales esas elasticidades, obteniendo un aumento del consumo del 42 % entre 1781 y 1850<sup>57</sup>. Estos resultados chocan, sin embargo, con los de Holderness y Clark, que indican una estabilidad de la demanda de alimentos entre 1770 y 1850 tras evaluarla dividiendo sendas estimaciones de la producción agraria más las importaciones netas entre la población<sup>58</sup>.

También los cálculos sobre el consumo por persona de determinados productos muestran una tendencia a la atonía. Los obtenidos por Taylor sobre azúcar, té, café, cerveza y carne indican una estabilidad antes de mediados de la década de 1840<sup>59</sup>. Lo mismo ocurre con una estimación posterior de Mokyr sobre azúcar, té, tabaco y café que le ha servido para dudar del optimismo de las series de salarios reales posteriores a 1820 de Lindert-Williamson y de estos mismos autores utilizando el deflactor de Crafts. Ello no obstante, el propio Mokyr es prudente en sus conclusiones al reconocer que la estabilidad del consumo de esos bienes no entra necesariamente en contradicción con un aumento de la demanda de ali-

55. Hobsbawm (versión castellana de 1986) y Hartwell (versión castellana de 1986).

56. Feinstein (1981), pp. 134-135. Crafts (1985a), pp. 94-95.

57. Lindert y Williamson (1983b).

58. Holderness (1989), pp. 29-43, Clark (1993), pp. 232-234.

59. Taylor (1986).

mentos por parte de la clase obrera, ya que pudo haberse producido un cambio en los precios relativos o en los gustos<sup>60</sup>.

Un trabajo de Uselding, basado en la información que obtuvo en la década de 1830 J. L. Symons, señala que el consumo de carne había descendido entre los obreros ingleses hasta el punto de que su dieta era fundamentalmente vegetariana<sup>61</sup>. También las investigaciones de Burnett y de Rule utilizando dietarios de familias trabajadoras ofrecen un balance pesimista: adulteración de alimentos y bebidas, menor consumo de trigo y mayor de cebada, centeno, patata e incluso nabos, sustitución de la cerveza por pequeñas cantidades de té, práctica desaparición de la carne de la dieta de los braceros y poco consumo de ésta en las familias obreras restringido, además, al marido<sup>62</sup>. Un artículo de Sara Horrel de 1996 que emplea como fuentes testimonios de contemporáneos e informes parlamentarios sobre presupuestos familiares arroja dos conclusiones que se sitúan entre el pesimismo moderado y el optimismo moderado. La primera es que el consumo obrero de alimentos creció entre 1787 y 1840, pero modestamente. La segunda guarda relación con las diferencias de consumo dentro de la propia clase trabajadora ya que, mientras que los sectores con mayores salarios incrementaron y diversificaron la compra de alimentos de elevado poder nutritivo, de bienes industriales y de servicios, el resto adaptó su dieta a víveres más baratos y menos ricos en calorías y proteínas siendo muy pequeña su demanda de productos industriales y servicios –de hecho, mientras que las familias de jornaleros agrícolas, mineros, empleados del comercio, «outworkers» y trabajadores sin especificar dedicaban por término medio entre el 83 y el 95 % de sus ingresos a alimentos, casa y calor, ascendiendo la partida de alimentos al 70-76 %, los obreros fabriles destinaban a esos gastos entre el 69 y el 78 %-. Horrel sostiene, pues, que el grueso de la demanda doméstica de manufacturas no provino de los trabajadores como había mantenido McKendrick, sino de las clases medias y de la burguesía<sup>63</sup>.

Clarck, Huberman y Lindert han calificado como un «*food puzzle*» el hecho de que la renta per cápita de Crafts y los salarios de Lindert-Williamson crezcan mientras que las estimaciones del consumo total de alimentos por persona de Holderness y Clark tiendan a la atonía<sup>64</sup>. Para resolver el enigma, han planteado tres hipótesis. O los cálculos sobre consumo por persona son erróneos, o lo son las elasticidades renta aplicadas a la demanda de alimentos o bien el ingreso y los salarios no aumentaron tanto. Descartadas la primera y la tercera hipótesis, el grueso del enigma estriba, según ellos, en el uso de una elasticidad renta convencional del 0,6-0,7 al conjunto de la demanda de alimentos, sin considerar que

60. Mokyr (1988).

61. Uselding (1975).

62. Burnett (1968, primera parte) y Rule (1990), pp. 71-98.

63. Horrel (1996). También Crafts (1985a), p. 131 ha revisado el papel que la demanda obrera de bienes industriales desempeñó en la demanda doméstica total.

64. Clark, Huberman y Lindert (1995). También Lindert (1994).

el encarecimiento de éstos en las ciudades vía transporte e intermediarios desembocó en cambios en las pautas de consumo de los trabajadores urbanos. Más en concreto, en la compra de alimentos y bebidas más baratos —aunque de menor contenido calorífico y proteínico—, cuyo consumo a gran escala hizo descender el gasto agregado en comida y, por consiguiente, la elasticidad renta de su demanda. Tras calcular elasticidades específicas de varios productos haciendo uso de dietarios de la época muchas de las cuales ascendían sólo al 0,2-0,4, han señalado que el crecimiento del consumo por persona debió de aumentar moderadamente entre fines del XVIII y 1850, hecho éste que reduce la magnitud del «*food puzzle*». Más adelante retomaré el asunto.

Los estudios sobre consumo tampoco han desembocado en conclusiones definitivas. Los cálculos derivados de aplicar elasticidades renta son inseguros al proceder de estimaciones discutibles del ingreso por persona, de los salarios y de las elasticidades. Los obtenidos con cifras de producción doméstica agraria y ganadera poseen dos rémoras. La primera es que, dada la inexistencia de censos, esa producción se ha evaluado extrapolarando datos cuestionables sobre superficie cultivada y rendimientos para los granos y volumen de las cabañas y peso medio por animal para la carne. Holderness, uno de los mejores agraristas ingleses, ha escrito en este sentido que «*la producción está tan repleta de dudas, incertidumbre e incredulidad que se lee como una letanía para escépticos*»<sup>65</sup>. La segunda es que dejan fuera una amplia gama de productos. Los cálculos sobre consumo por persona de determinados alimentos son fiables cuando se trata de cifras obtenidas de los Registros de Aduanas —azúcar, té, café y tabaco—, pero estos bienes suponían una parte muy pequeña de la dieta obrera. Por otro lado, todas las estimaciones de consumo por persona presentan el inconveniente de ser simples medias aritméticas. Finalmente, las investigaciones basadas en presupuestos de las familias trabajadoras no adolecen de este defecto, pero son también discutibles porque provienen de pequeñas muestras regionales y por oficios al ser escasos los dietarios antes de 1870 y porque la gran variedad de éstos plantea el mismo problema que vimos a propósito de los salarios, saber qué proporción de trabajadores mejoró su dieta y cuál no<sup>66</sup>.

Todo lo dicho no significa que no se haya logrado cierto acuerdo en dos cuestiones. La primera es que el consumo de la clase obrera creció en una proporción que ignoramos, pero desde luego muy lejana a la que sugirió Hartwell cuando escribió que «*el consumo de alimentos básicos en el Londres en 1850 no era muy inferior al de la Inglaterra de nuestros días*» o a la que apuntó McKendrick cuando denominó «*Consumer Revolution*» al aumento de la demanda de bienes industriales por las familias obreras<sup>67</sup>. La segunda es que una parte de los trabajadores

65. La cita en Harley (1993), p. 274.

66. Ambos inconvenientes han sido destacados por los propios estudiosos de los presupuestos familiares: Rule (1990), capítulo 2 y Horrel (1996).

67. Hartwell (1986), p. 172. Mc Kendrick (1982) sostuvo que esa demanda creció no sólo por los mayores ingresos familiares, sino por la emulación social y la publicidad.

modificó su dieta sustituyendo alimentos ricos en proteínas y calorías por otros de peor contenido nutritivo. Volveré sobre este asunto a propósito de los datos sobre estatura obtenidos por los antropómetros.

**Quinto problema.** El debate también ha tenido una vertiente macroeconómica centrada en el ritmo de crecimiento de la renta per cápita y en la distribución funcional y personal de la riqueza. Realizaré una síntesis de las principales aportaciones para explicar luego por qué esta línea de investigación tampoco ha resuelto la controversia.

Colin Clarck recopiló en 1940 información fiscal llegando a la conclusión de que la distribución personal de la renta se hizo más equitativa durante la Revolución Industrial<sup>68</sup>. En la década de 1960, Deane y Cole realizaron una primera estimación de la Renta Nacional británica y de su distribución funcional entre 1688 y 1959<sup>69</sup>. Sus resultados arrojaban notables tasas de crecimiento del ingreso per cápita entre 1781 y 1840 y un aumento de la participación de las retribuciones del factor trabajo, de manera que este trabajo y el de Clarck apoyaban el optimismo. Sin embargo, Kuznets lanzó en 1966 la hipótesis conocida como «curva de Kuznets» –durante las primeras etapas del crecimiento económico moderno, la desigualdad aumenta para disminuir luego–<sup>70</sup>. El libro de Perkin de 1969 ratificaba dicha previsión en el caso inglés. Utilizando censos fiscales de 1801 y 1848, estimó que el grupo más rico de la escala incrementó su participación en la renta un 14 % con respecto al más pobre durante ambas fechas<sup>71</sup>. Por el contrario, un trabajo de Soltow de 1968 basado en la información recopilada por algunos «aritméticos sociales» desembocaba en una conclusión distinta a la de Colin Clarck y a la de Perkin: la desigualdad permaneció estable durante la Revolución Industrial al pasarse de un índice de Gini de 0,55 en 1688 a otros de 0,56 en 1802 y de 0,52 en 1867<sup>72</sup>.

En la década de 1980, Lindert y Williamson emprendieron nuevas investigaciones sobre la distribución personal de la renta basadas no sólo en las declaraciones fiscales y en los datos de «aritméticos sociales», sino en otras fuentes como impuestos sobre alquileres y censos profesionales para los tramos medios y bajos de la escala<sup>73</sup>. A pesar de haber estimado un crecimiento importante de los salarios, sus trabajos indicaban una mayor desigualdad al pasarse de índices de Gini de 0,46 y 0,48 en 1688 y 1759 a 0,51 en 1801 y 0,55 en 1867, fecha a partir de la cual se produjo una mayor equidad. Un punto de vista parecido

68. Clarck (1940), pp. 122-24.

69. Deane-Cole (1962).

70. Kuznets (1966). Una aplicación de la hipótesis de Kuznets a la Inglaterra de la Revolución Industrial en Williamson (1987a), capítulos 8 y 10.

71. Perkin (1969), pp. 135 y ss.

72. Soltow (1968).

73. Lindert-Williamson (1982 y 1983a). También Williamson (versión castellana de 1987), pp. 45-96.

—empobrecimiento relativo, pero no absoluto de los trabajadores— fue mantenido por O'Brien y Engerman utilizando las series de renta de Deane y Cole: aún en el supuesto de que la distribución de la riqueza se hubiera vuelto más desigual, unas tasas anuales de crecimiento del ingreso por persona del 1,2 % hacían imposible un empobrecimiento absoluto del 80 % de la población con menores rentas<sup>74</sup>. Investigaciones más recientes han aportado nuevos cálculos sobre la distribución personal de la riqueza. Los trabajos de Daunton y Horrell ratifican los resultados de Lindert y Williamson<sup>75</sup>. Otro de Feinstein ha recuperado la hipótesis de Soltow antes citada y, utilizando la técnica de los «Pen Paredes», Phelps Brown ha revisado algunos de los resultados de Lindert-Williamson —mayor igualdad entre los grupos intermedio y bajo y enriquecimiento superior en el de la cúspide—<sup>76</sup>.

Las tasas de crecimiento de la renta por persona también han sido objeto de discusión. Poco después de publicarse el libro *British Economic Growth*, Pollard y Crossley advirtieron que Deane y Cole sobrevaloraban el crecimiento porque muchas actividades productivas domésticas de la etapa preindustrial no habían sido incluidas en la estimación anterior a 1800 y porque el deflactor se había confeccionado con un índice de precios al por mayor<sup>77</sup>. En los años 80 y 90, Crafts y Harley han rebajado sustancialmente los cálculos de renta por persona de Deane y Cole (rectificación a la baja de la producción industrial al computar sectores todavía artesanales; nueva estimación de la producción agraria y de los servicios; nuevo deflactor con precios al por menor y nuevas cifras de población de Wrigley y Schofield)<sup>78</sup>. Más en concreto, Deane y Cole ofrecieron una tasa de crecimiento de la renta per cápita de 1,08 % entre 1781 y 1801 y de 1,61 % entre ese año y 1831, mientras que Crafts redujo esas tasas a 0,35 % en el primer período y a 0,52 % en el segundo<sup>79</sup>. En cambio, su estimación sobre la distribución funcional de la renta no contradice sustancialmente la de Deane y Cole porque también arroja una mayor participación de las retribuciones del factor trabajo<sup>80</sup>. Pese a las críticas que las cifras de Crafts han recibido por parte de Mokyr, Williamson, Berg o Hudson, lo cierto es que, en el estado actual de las investigaciones, son las más verosímiles y poseen el mérito de haber revisado el mode-

74. Ambos autores partían de que, en 1850, el 83 % inferior de la escala recibió el 41,3 % de la renta. Como el ingreso per cápita creció alrededor del 1,2 % anual según la estimación de Deane-Cole, 50 años atrás ese ingreso hubiera supuesto el 54,9 % del de 1850. Si la renta de los más pobres no creció, su participación en 1800 tuvo que ser más alta —alrededor del 75,2 % de la Renta Nacional—, siendo esto absurdo. O'Brien y Engerman (1981), pp. 174-178. Mokyr (1987b) ha replicado a este argumento alegando que lo invalidan las nuevas tasas de crecimiento de la renta por persona propuestas por Crafts.

75. Daunton (1995). Horrell (1996).

76. Feinstein (1988). Phelps-Brown (1988), capítulo 9.

77. Pollard y Crossley (1968), pp. 202-203.

78. Crafts (1983 y 1985a). Harley (1982 y 1993). Crafts-Harley (1992).

79. Crafts (1985a), p. 45.

80. Crafts (1985a), p. 81.

lo de industrialización dominante en los años 60 y 70 (ruptura con el pasado por la rápida generalización del sistema fabril y despegue económico), sustituyéndolo por otro muy distinto (convivencia del sistema fabril con la protoindustria y cambio gradual)<sup>81</sup>.

Las aportaciones citadas no han resuelto la controversia por varias razones. Veamos primero la cuestión de la renta por persona y luego la de la distribución funcional y personal de la riqueza. Si bien es cierto que las nuevas tasas de crecimiento del ingreso per cápita de Crafts son mucho menos optimistas que las de Deane-Cole, continúan siendo en palabras de Harley «*conjeturas aceptables (...) que mantienen la incertidumbre*» habida cuenta de las dificultades que conlleva estimar macromagnitudes antes del siglo XX<sup>82</sup>. Por otro lado —y aunque esas modestas tasas de crecimiento sean compatibles con la hipótesis pesimista—, lo cierto es que el ingreso por persona no solventa el problema de saber qué ocurrió con la renta de los trabajadores. Lo mismo ocurre con las estimaciones sobre la distribución funcional de la riqueza, porque la mayor participación de las retribuciones del factor trabajo pudo ser resultado del crecimiento del número de asalariados y no de un aumento sustancial de los jornales<sup>83</sup>. Tampoco las investigaciones sobre la distribución personal de la renta han desembocado en conclusiones definitivas por dos motivos. El primero vuelve a ser el de unas fuentes que proporcionan información insuficiente y que, además, arrojan resultados dispares según se utilicen las apreciaciones de unos u otros «aritméticos sociales» o los distintos censos fiscales y profesionales disponibles. Prueba de ello es que, de los ocho trabajos arriba citados, cuatro ofrecen como conclusión una menor equidad; dos una distribución similar de la renta y dos una mayor igualdad social. El segundo motivo es quizás de mayor calado y ha hecho que autores como Harley y Berg-Hudson consideren estéril a efectos del debate las estimaciones realizadas sobre la distribución personal de la riqueza<sup>84</sup>. Se trata de que todas ellas agrupan a los trabajadores en tramos genéricos que nada dicen sobre la segmentación de los mercados laborales o sobre los «grupos silenciosos», de manera que volvemos a encontrarnos con el mismo escollo que plantean los cálculos sobre la evolución del conjunto de los salarios.

**Sexto problema.** El análisis de los elementos no crematísticos del bienestar de la clase obrera también ha prolongado la controversia. En las décadas de 1950 y 1960, optimistas y pesimistas polemizaron sobre dos de esos elementos —mortalidad y condiciones laborales—, pero no se alcanzó un consenso por lo insuficiente de las pruebas. Durante las décadas de 1980 y 1990 se han multiplicado

81. Las críticas en Mokyr (1987a), Williamson (1987b) y Berg-Hudson (1992). Una réplica a esas críticas en Crafts-Harley (1992).

82. Harley (1993), p. 272.

83. Rule (1990), p. 53.

84. Harley (1993). Berg-Hudson (1992).

las publicaciones sobre este asunto. Dado que la bibliografía es abundante, me limitaré a citar algunos trabajos referidos a la mortalidad, condiciones laborales y alfabetización.

El libro de Wrigley y Schofield muestra que las tasas brutas de mortalidad inglesas fluctuaron mucho durante la primera mitad del siglo XVIII (25-40 por mil) para descender entre 1780 y 1830. Sin embargo, entre esta última fecha y 1860 se estabilizaron en torno al 21-23 por mil para volver a descender sólo después de 1870<sup>85</sup>. Los estudios regionales y locales de los citados autores, de Kearns y de Szreter-Mooney prueban que la mortalidad fue menor en el campo y en las ciudades pequeñas que en los barrios obreros de las grandes urbes, donde alcanzó cifras muy altas como consecuencia de la peor nutrición y de un conjunto de enfermedades respiratorias e infecciosas transmitidas por el aire y por las aguas contaminadas y producto, por lo tanto, del hacinamiento y de las pésimas condiciones de salubridad<sup>86</sup>. Los resultados obtenidos por Wrigley y otros demógrafos mediante reconstrucción familiar sugieren que la mortalidad infantil empeoró en las primeras décadas del siglo XIX<sup>87</sup>. Un trabajo de Kuh y Davey Smith sobre mortalidad por edades evidencia que, entre 1810 y 1850, las tasas decayeron sólo entre las cohortes comprendidas entre los 5 y 24 años, estabilizándose entre los grupos de mayor edad y aumentando ligeramente entre los 0 y 4 años<sup>88</sup>. Otro de Huck sobre mortalidad infantil verifica que no se redujo sustancialmente hasta después de 1850 y que, en el caso del norte de Inglaterra, aumentó entre 1813 y 1846<sup>89</sup>. En cuanto a la esperanza de vida, Wrigley y Schofield han estimado que, entre 1790 y 1830, pasó de 37 a 40 años, descendiendo levemente entre la última fecha y 1850<sup>90</sup>. Ello no obstante, ambos autores, Kearns y Szreter-Mooney han hecho hincapié en que esas cifras encubren enormes diferencias sociales ya que, por ejemplo, en la década de 1840, la esperanza de vida en los barrios obreros de Manchester, Liverpool y Glasgow se situaba en torno a los 26 años<sup>91</sup>. Especialmente reveladora es en este sentido la información recopilada por Szreter y Mooney que he llevado al cuadro 2 y que desmiente la hipótesis mantenida en los años 80 por Woods sobre una mejora continuada de la esperanza de vida tanto en los ambientes rurales como urbanos<sup>92</sup>.

85. Wrigley y Schofield (1981), tabla A3.

86. Wrigley (1985), pp. 172-178. Kearns (1988). Szreter y Mooney (1998). Sobre las condiciones medioambientales de los barrios obreros, Dennis (1984) y Daunton (1990).

87. Wrigley, Davies, Oeppen y Schofield (1997), pp. 256-257.

88. Kuh y Davey Smith (1993).

89. Huck (1995).

90. Wrigley y Schofield (1981), p. 230.

91. Wrigley y Schofield (1981), pp. 230-236. Wrigley (1985), pp. 171-173. Kearns (1988), pp. 220-222. Szreter y Mooney (1998).

92. Woods (1984 y 1985).

**CUADRO 2**  
**ESPERANZA DE VIDA AL NACER EN INGLATERRA Y GALES (1800-1850)**

Años	Media Inglaterra-Gales	Ciudades de más de 100.000 habitantes	Glasgow
1800	40	?	?
1810	41	30	?
1820	41	35	35
1830	41	29	30,1
1840	41	30	27,3
1850	41	34	29,6

Fuente: Szreter y Mooney (1998, páginas 96 y 104).

Los libros de Thompson y de Rule son quizás las dos mejores síntesis sobre las condiciones laborales de la clase obrera británica<sup>93</sup>. Pues bien, investigaciones posteriores reafirman el pesimismo de estas obras. Comenzaré por el número de horas trabajadas en factoría. En la década de 1970, Bienefeld calculó que la jornada pasó progresivamente de 12 horas a fines del siglo XVIII a 10 hacia 1850, cifras similares a las propuestas después por Hopkins para Birmingham y el «Black Countrie»<sup>94</sup>. Sin embargo, Voth ha estimado recientemente que la jornada no experimentó modificaciones sustanciales hasta la década de 1840 y que aumentó el número de horas anuales de trabajo como consecuencia de la desaparición de los «Saint Monday» y de muchas fiestas religiosas<sup>95</sup>. Es sabido que Hartwell adujo a propósito del trabajo infantil que los niños ya trabajaban en el «Verlagssystem» y que los informes que precedieron a las «Factory Laws» eran exagerados<sup>96</sup>. También es conocida la postura pesimista de Thompson, Nardinelli o Rule: el trabajo infantil aumentó durante la Revolución Industrial, tratándose, además, de un trabajo no doméstico, sino sometido a la nueva disciplina fabril<sup>97</sup>. Cunningham, Horn, Horrel-Humphries, Boot o Galbi han confirmado esta última hipótesis al estimar que el número de niños entre 8 y 12 años empleados en fábricas aumentó hasta la década de 1830, siendo sus condiciones de trabajo cercanas a la esclavitud en muchos casos<sup>98</sup>.

La controversia sobre las consecuencias que la Revolución Industrial tuvo sobre las mujeres trabajadoras es antigua. Desde una postura socialista y fabiana, Alice Clark lamentó, en 1919, la destrucción de empleo femenino que conllevó

93. Thompson (versión catalana de 1977). Rule (versión castellana de 1990).

94. Bienefeld (1972). Hopkins (1982).

95. Voth (1998 y 2001).

96. Hartwell (1971, capítulo 17: «Children as slaves»).

97. Thompson (1977), tomo 2, pp. 212-237, Nardinelli (1980). Rule (1990), pp. 198-204, versión original en inglés de 1982.

98. Cunningham (1990 y 1994). Horn (1994). Horrel-Humphries (1995b). Boot (1995). Galbi (1997).

la desaparición de la protoindustria y la pérdida de dignidad que significó el trabajo fabril para las mujeres<sup>99</sup>. Por el contrario, Pinchbeck en 1930 y en la década de 1970 Boyson, Young-Willmot, Hartwell y Stone sostuvieron que, al crear grandes oportunidades de empleo, la Revolución Industrial contribuyó de modo decisivo a transformar la situación de subordinación familiar y social de la mujer<sup>100</sup>. Este optimismo ha sido luego revisado por investigaciones que arrojan un saldo más cercano al pesimismo: disminución de las posibilidades de empleo femenino y mayor subordinación de la mujer al marido al desaparecer el «salario familiar» protoindustrial; discriminación laboral en muchos oficios, no por razones de división sexual del trabajo sino de sexo, y también discriminación educativa (Scott, Pahl, Medick y Sabean, Jhon, Berg, Jordan, Thomas, Valverde, Earle, Lewis, Hudson-Lee, Humphries, Mc Bride, Bythell, Nicholas-Hoxley y Boot)<sup>101</sup>. Es cierto, no obstante, que persiste la polémica sobre las causas del declive de la actividad femenina desde la década de 1820 y se sigue discutiendo sobre los orígenes y extensión del modelo de «Male Breadwinner Family»<sup>102</sup>.

También las aportaciones de varios historiadores sociales confirman hechos pesimistas que fueron resaltados por Thompson en su artículo «Time, work discipline and industrial capitalism» y por Pollard en su estudio sobre la incorporación de los trabajadores al sistema fabril incluido en *The Genesis of Modern Management*<sup>103</sup>. Me refiero a investigaciones como las de Donajgrodzki, Chapman, Bruland, F.L.M. Thompson, Randall, Berlanstein, Stevenson, Berg, Clark, Boot, Wilson y el propio Pollard, que abundan en cuatro hechos<sup>104</sup>. El empeoramiento de las condiciones laborales que supuso el tránsito de un trabajo artesanal o doméstico autocontrolado y de ritmos irregulares a otro fabril duramente reglamentado y de faenas monótonas. La imposición de la nueva disciplina recurriendo mucho más a lo que Pollard llamó «palo» (multas, despidos y castigos corporales en el caso de niños y aprendices) que a lo que denominó «zanahoria» (incentivos a la productividad). El ataque a las costumbres y a la moral de los obre-

99. Clark (1919).

100. Pinchbeck (1930). Boyson (1972). Young-Willmot (1973). Hartwell (1975). Stone (1979).

101. Scott (1978). Pahl (1984). Medick y Sabean (1984). Jhon (1985). Berg (1987). Jordan (1988 y 1989). Thomas (1988). Valverde (1988). Earle (1989). Lewis (1989). Hudson-Lee (1990). Humphries (1977, 1987 y 1991). Mc Bride (1992). Bythell (1993). Nicholas-Oxley (1993). Boot (1995).

102. Mientras que la mayoría de los autores citados en la nota anterior sostienen que las oportunidades de empleo de las mujeres disminuyeron como consecuencia de la separación entre el espacio productivo y reproductivo y de la mayor fertilidad, Scoot y Pahl opinan que, dados los bajos salarios femeninos, las mujeres optaron racionalmente por especializarse en trabajos reproductivos. Debo asimismo reseñar que ambas interpretaciones han sido criticadas desde la perspectiva feminista porque no consideran factores como la presión colectiva masculina para que las mujeres fueran retiradas del mercado de trabajo y las propias relaciones patriarcales en el seno de las familias. Véase, por ejemplo, Hartmann (1979). En cuanto a los orígenes y evolución del modelo de «Male Breadwinner Family», Horrell y Humphries (1997).

103. Thompson (1967). Pollard (1965, versión castellana de 1987).

104. Donajgrodzki (1977). Chapman (1974 y 1987). Bruland (1989). F.L.M. Thompson (1989 y 1990). Randall (1991). Berlanstein (1992). Stevenson (1993). Berg (1994). Clark (1994). Boot (1995). Wilson (1995). Pollard (1999).

ros que significó su adoctrinamiento en valores utilitaristas y puritanos y el «sweating system» al que se vieron abocados muchos trabajadores del Verlagssystem.

La alfabetización se ha incorporado a la controversia porque se considera llave de mayores ingresos y factor importante en la toma de conciencia política. Las cifras estimadas por Lawrence Stone en los años 60 indicaban un aumento de las tasas durante la Revolución Industrial<sup>105</sup>. Ese optimismo fue puesto en entredicho por Sanderson y Schofield con datos obtenidos de registros de firmas matrimoniales que indicaban un estancamiento de la alfabetización durante las últimas décadas del siglo XVIII y primeras del XIX debido al descenso de la escolarización en las ciudades como consecuencia del crecimiento demográfico y del aumento del trabajo infantil<sup>106</sup>. Laqueur y West mantuvieron, por el contrario, que el analfabetismo creció durante la segunda mitad del siglo XVIII, pero no después, mientras que las cifras obtenidas por Nicholas de los registros de firmas de los presidiarios deportados a Australia arrojan un saldo negativo entre 1810 y 1830 y lo propio ocurre con las que ofrece Micht para las zonas que se industrializaron<sup>107</sup>. En todo caso, la polémica sobre los niveles de alfabetización entre 1780 y 1830 continúa abierta por los problemas que presentan las fuentes<sup>108</sup>. Después de la última fecha, todo indica que el número total de analfabetos disminuyó, pero incluso entonces persisten dudas sobre lo que ocurrió en las zonas obreras —en la década de 1830, por ejemplo, apenas un 30 % de los obreros del Lancashire sabía escribir su nombre—<sup>109</sup>.

Las citadas investigaciones sobre elementos no pecuniarios del bienestar de los trabajadores arrojan conclusiones pesimistas, pero no han desembocado en un balance neutral por un **séptimo problema** que ha prolongado la controversia. Se trata de la ponderación entre las variables crematísticas y no crematísticas. El dilema es antiguo ya que, como antes dije, Clapham sostuvo en los años veinte que el aumento de los salarios y del consumo elevó el bienestar de los trabajadores, mientras que Hammond alegó que ello no compensó el deterioro de los otros elementos de su nivel de vida. Lo propio ocurrió en las décadas de 1950 y 1960 porque, explícita o implícitamente, los optimistas mantuvieron el punto de vista de Clapham y los pesimistas el de Hammond<sup>110</sup>.

105. Stone (1969).

106. Sanderson (1972). Schofield (1973).

107. Laqueur (1974). West (1978). Nicholas (1992). Micht (1993). Mediante el análisis de los oficios que requerían del uso de la lectura o de la escritura, este autor sostiene que la alfabetización no fue un factor indispensable en el incremento de la productividad durante la Revolución Industrial, tesis muy discutida entre los estudiosos del capital humano en ese período.

108. Véanse Graff (1987), Sutherland (1990) o Sanderson (1991).

109. Sanderson (1991), p. 13.

110. Thompson se pronunció de modo explícito: «*Pueden tener lugar al mismo tiempo un aumento per cápita de factores cuantitativos y un gran trastorno cualitativo (...) La población puede consumir más bienes y a la vez ser menos feliz y menos libre (...) A lo largo del período 1790-1840, hubo una pequeña mejora del nivel de vida material. A lo largo del mismo período hubo también una explotación intensificada y una miseria humana creciente*» (Thompson, E. P. : *La formación de la clase obrera en Inglaterra*, citado por Canales (1994), p. 172.

En la década de 1980, Williamson intentó resolver el problema estimando «*primas salariales compensatorias de las incomodidades de la vida urbana*»<sup>111</sup>. El resultado del ejercicio fue optimista: el alza de los salarios reales –un 100 % entre la década de 1810 y 1850– compensó dichas «*incomodidades*». Pollard replicó argumentando que esa conclusión entraba en contradicción con los problemas de reclutamiento de mano de obra fabril que encontraron los empresarios dada la aversión de muchos trabajadores a la factoría, problemas que, como han demostrado el propio Pollard, Chapman y Wilson, obligaron a recurrir en ocasiones al trabajo forzado de huérfanos, presos y pobres<sup>112</sup>. El ejercicio es, además, arbitrario porque juzga el bienestar de generaciones pasadas con gustos y preferencias del presente<sup>113</sup>. Por otro lado, la nueva estimación de Feinstein reduce el alza de los salarios al 30 %, lo que, en su opinión, no debió de compensar el deterioro de los otros elementos del bienestar de los obreros<sup>114</sup>. El argumento es razonable, pero también se podría objetar que contiene un juicio de valor.

Buscando vías de solución al dilema, Floud y Harris han elaborado un Índice de Desarrollo Humano (IDH) para la Inglaterra de la Revolución Industrial y Crafts otro IDH y un Índice de Dasgupta-Weale (IDW)<sup>115</sup>. El IDH de Floud y Harris pasa de 0,36 a 0,38 en la segunda mitad del siglo XVIII; se estanca en 0,38 entre 1801 y 1816 y crece hasta 0,44 en 1850 si bien disminuye a 0,42 en los años 30. El de Crafts pasa de 0,23 en 1760 a 0,33 en 1850. Dado que las ganancias son modestas y que el IDH estima el bienestar del conjunto de la población, las conclusiones se sitúan entre el pesimismo moderado y el optimismo moderado –Crafts afirma en este sentido que el escaso gasto público en bienes preferentes constituyó una rémora para elevar el nivel de vida de los trabajadores–. Aunque la elaboración de estos índices es necesaria, mi opinión es que no pueden resolver la controversia por dos razones. La primera es la que acabo de mencionar: el indicador oculta las profundas diferencias sociales entonces existentes entre el ingreso, la esperanza de vida y la alfabetización. La segunda es que, como dije en la primera parte del trabajo, imputar un 33 % a cada una de las tres variables es subjetivo y no soluciona el problema de la ponderación de los elementos crematísticos y no crematísticos del bienestar. El propio Crafts admite esto último tanto en el caso del IDH como en el del IDW que ha estimado, a propósito del cual dice: «*Any judgement on 1830 compared with 1850 turns out to be very sensitive to the relative weights given to life expectancy and infant mortality. Thus, an investigator who wished to weigh the demographic indicators very heavily relative to all other components and recalcu-*

111. Williamson (1981), (1982) y (1987a), pp. 33-38.

112. Pollard (1981). Chapman (1987), pp. 45-47. Wilson (1995), pag. 33.

113. Sobre este asunto, véanse Snell (1985), pag. 4 y Fontana (1990) y (1992), pag. 64.

114. «A rise of 100 %-75 % by midcentury can easily cover the additional costs of urban disamenities(...) One of 30 percent or less will look quite downward correction, and leave the possibility of actual deterioration for many who failed to achieve even the limited average gain». Feinstein (1998b), pp. 643-644.

115. Floud-Harris (1997). Crafts (1997a).

*lated and adjusted Borda rule ranking on this basis might conclude that quality of life fell between 1830 and 1850*<sup>116</sup>. Thompson propuso hace años resolver la cuestión averiguando a través de testimonios de la época qué pensaban de sus condiciones de vida los trabajadores<sup>117</sup>. Éste sería, sin duda, el mejor camino para solucionar la controversia de modo neutral, pero es probablemente inviable.

El debate se ha enriquecido en la última década gracias a una nueva línea de investigación: la antropometría<sup>118</sup>. Han contribuido a ello en el caso británico Floud, Harris, Gregory, Komlos, Baten, Watcher, Nicholas, Oxley, Steckel, Johnson, Riggs, Mokyr y O'Grada<sup>119</sup>. Antes de entrar en las conclusiones de sus trabajos, conviene aclarar dos cuestiones previas. Contra lo que vulgarmente se cree, no es cierto que la estatura haya seguido una senda permanente de crecimiento a lo largo de la Historia, sino que ha experimentado ciclos. Por otro lado, aunque en ella existe una carga genética, es potencial y se altera por tres factores que, junto con lo genético, terminan modelándola hasta los 20-22 años. Se trata de la nutrición, la morbilidad y el desgaste físico, porque la talla es resultado del «input nutricional neto», que es la diferencia entre el «input nutricional bruto» –los nutrientes ingeridos– y la energía gastada vía metabolismo basal, actividad física y enfermedades<sup>120</sup>. Según los antropómetras, ello convierte a la estatura media en un indicador sintético del «nivel de vida biológico» –una parte fundamental del bienestar– ya que la nutrición refleja lo crematístico (salarios reales y consumo) y la morbilidad y el desgaste algunos de los más importantes elementos no monetarios del nivel de vida (medio ambiente epidemiológico, nivel sanitario y condiciones laborales)<sup>121</sup>. La talla presentaría, pues, ventajas con respecto a otros indicadores como renta per cápita, salarios reales, consumo o IDH. La primera es ese carácter sintético que he tratado de representar en el siguiente cuadro:

116. Crafts (1997a), p. 627.

117. Thompson (1977), capítulo «Niveles y experiencias», tomo 2.

118. Esta línea de investigación tiene sus orígenes remotos en un conjunto de trabajos de auxología (estudio del crecimiento del cuerpo humano) que se remontan al siglo XVII y que se multiplicaron durante el siglo XIX impulsados por los médicos higienistas. Sobre esos orígenes en Francia, Alemania y Reino Unido, Steckel (1995). Para el caso español, Martínez Carrión (2001). A fines de la década de 1970, los economistas del desarrollo comenzaron a considerar la estatura como indicador del bienestar en los países subdesarrollados (Eveleth y Tanner –1976–). Un empuje crucial para la antropometría se produjo también en la década de 1970 cuando Robert William Fogel se hizo cargo del proyecto *Secular Trends in Nutrition, Labor Productivity and Labor Welfare* patrocinado por el National Bureau of Economic Research de los Estados Unidos. Hoy en día, la OMS y la FAO utilizan datos antropométricos en sus informes sobre desarrollo.

119. Floud (1989). Floud-Watcher-Gregory (1990), Komlos (1993,1994a, 1994b, 1995, 1998). Komlos-Harris (1998). Komlos-Baten (1998). Floud-Harris (1997). Harris (1994, 1997). Nicholas-Steckel (1991). Nicholas-Oxley (1993). Steckel (1988,1995,1998). Steckel-Floud (1997). Johnson-Nicholas (1995). Riggs (1994). O'Grada (1993, 1996). Mokyr-O'Grada (1988, 1989 y 1996).

120. Aunque en toda la bibliografía sobre antropometría citada en este artículo se habla de los factores que modelan la estatura, me parecen recomendables estos trabajos: Fogel, Engerman, Trusell (1982), Eveleth-Tanner (1976), Tanner (1990) y Steckel (1995).

121. El término «nivel de vida biológico» ha sido propuesto por Komlos, aunque otros antropómetras hablan de «nivel de vida físico» e incluso de «estado nutricional». Véase para ello Coll y Komlos (1998, p. 243).

**CUADRO 3**  
FACTORES DETERMINANTES DE LOS CICLOS DE ESTATURA

Determinantes socioeconómicos y ambientales	→	Determinantes inmediatos	→	Estatura
Renta Distribución de la Renta Precios de los alimentos Sanidad Pública Salubridad medioambiental Higiene personal Densidad de población Urbanización Tecnología Condiciones laborales Trabajo de niños y adolescentes Valores sociales y culturales Guerra Clima	→	Nutrición Morbilidad Desgaste físico Carga genética	→	Estatura

Hoy en día, la OMS y la FAO utilizan datos antropométricos en sus informes sobre desarrollo.  
 Fuente: Elaboración propia a partir de Steckel (1995), p. 1.908 y Martínez Carrión (2001).

La segunda es que existe información rica y larga en el tiempo sobre estatura en archivos militares, centros hospitalarios, prisiones y hospicios. La tercera es que, frente a los cálculos de renta por persona en época preestadística, los de talla media son más seguros y, cuando se obtienen de muestras significativas del conjunto de la población, nos dicen si fue mayor el número de «perdedores» o «ganadores». La cuarta es que la estatura solventa rémoras que vimos a propósito de la estimación de salarios reales en períodos preestadísticos –fiabilidad de los nominales, conversión en jornales reales, proporción de trabajadores que aumentó o disminuyó su poder adquisitivo o ingresos de los «grupos silenciosos»–. Y las solventa porque la documentación más utilizada –la de los archivos militares– suele indicar la profesión de los tallados, de manera que es posible diferenciar en ocasiones una muestra de varones de la clase trabajadora y averiguar si fue mayor el número de «perdedores» o «ganadores». También las cifras de estatura son más firmes que las de consumo por persona y no presentan los problemas de los cálculos basados en dietarios –muestras pequeñas y proporción de familias obreras que aumentó o disminuyó su consumo–. Una sexta ventaja es la existencia de archivos que proporcionan la talla de mujeres y niños. La séptima y última es que permite estudiar la distribución social y territorial del «nivel de vida biológico» cuando se confeccionan paneles de estatura por profesiones y regiones<sup>122</sup>.

122. Véanse Floud (1989), Falkner-Tanner (1986), Komlos (1994a, 1994b), Martínez Carrión (1994), Steckel (1995), Engerman (1997) Coll-Komlos (1988) o Easterlin (2000).

Los primeros resultados obtenidos por Floud, Watcher y Gregory utilizando una muestra cercana a 170.000 varones reclutados por la *British Army*, la *Royal Marines*, la elitista Academia Militar de Sandhurst y la institución benéfica de niños indigentes *Marine Society*, arrojaban un aumento de la talla de los británicos entre 1740 y 1830 y una caída en las décadas de 1830 y 1840<sup>123</sup>. Estas conclusiones fueron criticadas por Komlos, Nicholas, Steckel, Oxley, Riggs, Mokyr y O'Grada tanto por el método estadístico empleado como por la evidencia que aportaban otras fuentes militares y de presos, habiendo admitido Floud algunas de estas objeciones<sup>124</sup>. Las nuevas investigaciones han identificado dos ciclos en los que la talla media aumentó (cohortes de hombres nacidos entre 1740-1760 y 1780-1820) y otros dos en la que descendió (cohortes de 1760-1780 y 1820-1850), existiendo acuerdo en que el saldo fue negativo, pero no sobre las cifras concretas. Komlos, por ejemplo, ha propuesto una caída de 3 centímetros entre 1730 y 1850 para los soldados de 20-23 años y Floud y Harris otra de 2 entre 1760 y 1850 para los de 18-20<sup>125</sup>. También se ha constatado que la talla de las mujeres descendió, aunque en este caso la muestra resulta más sesgada ya que se ha obtenido sólo con documentación de centros penitenciarios<sup>126</sup>.

Además de estos datos generales, los antropómetras han confeccionado otros desagregados que merece la pena citar porque muestran grandes diferencias entre los «niveles de vida biológicos». En la década de 1840, los cadetes de la academia de Sandhurst medían casi 20 centímetros más que los jóvenes de la misma edad reclutados en los barrios proletarios por la *Marine Society*, hecho éste que concuerda con testimonios de contemporáneos sobre el descenso de la estatura de la clase obrera: «*They are decayed in their bodies; the whole race of them is rapidly descending to the size of Liliputians. You could not raise a grenadier company amongst them all*»<sup>127</sup>. Los trabajadores más altos eran los de «cuello blanco», los empleados en el comercio y los agrícolas, que, por término medio, medían 2 centímetros más que los obreros de las ciudades, siendo asimismo superior la talla en las regiones menos urbanizadas<sup>128</sup>. En cuanto a las diferencias regionales, los escoceses eran más altos que los ingleses y también lo fueron los irlandeses antes de la Gran Hambruna<sup>129</sup>.

Un problema que ha originado discrepancias entre los antropómetras ha sido el de diferenciar los factores más importantes en el descenso de la estatura. En un

123. Floud, Wachter y Gregory (1990), pp. 142-149.

124. Nicholas y Steckel (1991). Nicholas y Oxley (1993). Komlos (1993). Riggs (1994). Mokyr-O'Grada (1996). Floud ha aceptado algunas de esas críticas rectificando su primera serie (Floud-Harris, 1997).

125. Komlos (1993 y 1998). Floud-Harris (1997).

126. Véanse Riggs (1994) y Coll-Komlos (1998), «Height of women», pp. 231-233.

127. Para la estatura de cadetes y reclutas, Floud, Wachter y Gregory (1990), pp. 196-200. El texto en inglés es de 1840 y pertenece a un inspector de fábricas de tejedores a mano (citado por Flinn, 1965, p. 247).

128. Floud-Watcher-Gregory (1990), pp. 206-220.

129. Riggs (1994), p. 64 y O'Grada (1993 y 1996).

artículo reciente y con un título sugestivo («Shrinking in a Growing Economy? The Mystery of Physical Stature during the Industrial Revolution»), Komlos ha sistematizado las causas que pueden explicar ese enigma: 1) poca equitativa distribución de la renta; 2) importante crecimiento demográfico; 3) encarecimiento de los precios de los alimentos y cambios en la dieta; 4) mayor trabajo infantil e intensificación del trabajo de los adolescentes; 5) ciclo climático más frío y 6) deterioro del medio ambiente epidemiológico en las ciudades. En su opinión, fueron los tres primeros factores los esenciales según esta secuencia. El aumento de la población y los todavía insuficientes progresos en la productividad agraria y en la revolución de los transportes desembocaron en un aumento del precio de los alimentos que, dados los bajos niveles de renta de los trabajadores, provocaron un cambio en sus pautas de consumo. Éstos desviaron su demanda hacia productos más baratos pero menos ricos en proteínas y calorías y esa nueva dieta fue la principal responsable del descenso de su talla media. La misma hipótesis alimentaria explicaría, según Komlos, la mayor estatura en las zonas agrarias dado que, en ellas, el autoconsumo y los menores precios de los alimentos habrían permitido una dieta más nutritiva<sup>130</sup>. También O'Grada y Mokyr han explicado las diferencias de talla entre Irlanda e Inglaterra antes de la Gran Hambruna por razones alimentarias<sup>131</sup>. Floud, Steckel, Nicholas y Harris opinan, en cambio, que la caída de la estatura y las diferencias entre campo y ciudad son atribuibles en mayor medida al deterioro epidemiológico medioambiental que supuso la urbanización, así como a las nuevas condiciones laborales<sup>132</sup>. Dado que no es posible diferenciar la importancia relativa de nutrición, morbilidad y esfuerzo físico en la talla, Komlos aduce en apoyo de su hipótesis el hecho de que las clases medias y burguesas aumentaran su estatura pese a vivir en las mismas ciudades insalubres y los otros antropómetros que el mayor descenso (5,4 centímetros) se produjo precisamente entre 1820 y 1850, años de mayor ímpetu en la industrialización y urbanización.

Algunos historiadores y economistas han cuestionado que las investigaciones antropométricas constituyan una prueba a favor del pesimismo por varias razones<sup>133</sup>. La primera es lo dudoso de unas fuentes sesgadas y con problemas de tratamiento estadístico. La segunda es que todavía desconocemos los complejos mecanismos que modelan la estatura, de manera que no es seguro que hayan sido los factores destacados por los antropómetros y no otros los causantes de su descenso. La tercera guarda relación con la contradicción existente entre el crecimiento de la renta per cápita y de los salarios reales y el descenso de la talla. La

130. Komlos (1998).

131. O'Grada (1993 y 1996). Mokyr-O'Grada (1988, 1989 y 1996).

132. Entre otros trabajos de estos autores, Floud (1989), Floud-Harris (1997) y Nicholas-Steckel (1991).

133. Véanse, por ejemplo, Crafts (1992, 1997a), Feinstein (1998b) y Voth y Leuning (1996). También la comunicación presentada por Gregson y Grubb (inédito) en la conferencia preliminar de Munich del duodécimo Congreso Internacional de Historia Económica celebrado en Madrid. Un resumen de este trabajo en Coll-Komlos (1998), p. 243.

cuarta es que la estatura no recoge elementos del bienestar como el consumo de productos industriales y de servicios, la alfabetización o el respeto de los derechos humanos, pudiéndose dar, por ejemplo, la «paradoja del esclavo saludable». Una última objeción es que la talla es una medida paternalista del nivel de vida, siendo en este sentido superior el indicador salarios reales porque son los perceptores de esos ingresos quienes deciden qué hacer con ellos. Gregson y Grubb han sido especialmente críticos en este sentido, reprochando a los antropómetros que hayan confundido la utilidad con un indicador según ellos fundamentalmente vinculado al consumo de alimentos —«*Anthropometricians have placed themselves outside the realm of economic reasoning*»<sup>134</sup>.

Los antropómetros han reconocido algunas de estas objeciones, pero no otras. Admiten que existen, en efecto, incógnitas sobre la conducta de la estatura: papel que juegan determinados factores aleatorios; imposibilidad de diferenciar la importancia de la nutrición, la morbilidad y el desgaste físico en su evolución y dudas sobre las causas que explican la magnitud de su aumento o descenso. Aceptan, asimismo, que las fuentes presentan sesgos, pero sostienen que la acumulación de un número cada vez mayor de datos ha desembocado en tres conclusiones sólidas: pese a que experimentó fluctuaciones, la estatura media de los británicos descendió entre 1740 y 1850; lo propio ocurrió en otros países europeos, Rusia, Estados Unidos y Australia durante su industrialización y también los datos antropométricos avalan que fueron factores socioeconómicos y ambientales y no genéticos los responsables de la caída de la talla<sup>135</sup>. En cuanto a otras objeciones, Floud y Harris han argumentado que los datos antropométricos son más fiables en épocas preestadísticas que los de renta y salarios y que no siempre ha existido una correlación positiva entre ingreso y talla. Antes al contrario, esa relación fue negativa en la mayoría de los países que se industrializaron en el siglo XIX precisamente porque la estatura recoge elementos del bienestar que oculta el ingreso (distribución de la renta, nutrición adecuada, salud y condiciones laborales)<sup>136</sup>. Komlos ha escrito en el mismo sentido que «*aunque en las sociedades de mercado modernas generalmente existe una correlación positiva entre la estatura media y la renta per cápita, no siempre ha sido así (...). Los indicadores convencionales de los niveles de vida como salarios reales o el PIB per cápita han despistado a los estudiosos de los niveles de vida durante la industrialización*»<sup>137</sup>.

134. Gregson y Grubb (inédito), p. 4.

135. Martínez Carrión (2001), por ejemplo, aduce en este sentido que la estatura media de holandeses y españoles era similar a mediados del siglo XIX y que, un siglo más tarde, la distancia era enorme porque la talla de los holandeses era la mayor del mundo. También a principios del siglo XIX nórdicos y escandinavos tenían una estatura muy inferior a la de los norteamericanos y la superaron después de la Segunda Guerra Mundial. Véanse asimismo Tanner (1990), Steckel (1995) o Komlos-Baten (1998), donde se citan numerosos estudios que corroboran el papel secundario del factor genético frente a los demás.

136. Floud-Harris (1997), pp. 120-121.

137. Komlos (1994b), pp. 783 y 785.

La discusión ha alcanzado un alto grado de consenso en dos cuestiones. Se admite que la estatura plasma elementos del bienestar que no recoge el ingreso y que cayó durante la Revolución Industrial, pero no existe acuerdo en que ese descenso haya cerrado el debate a favor del pesimismo. Creo que este texto de Crafts resume bien el estado de la cuestión: «*The advantage of evidence on heights is that it is sensitive to elements of living standards which are not captured by GPD or real wages. In particular, both work effort and the disease environment are likely to be reflected in height (...) Unfortunately, there are also serious difficulties in the use of heights as a proxy for living standards. It is essential to remember that attained heights is potentially sensitive to relative price effects and that changes in prices as economic development proceeds may result in moves to higher indifference curves being accompanied by falls in height (...) Clearly, it can also be maintained that are important components of living standards that are reflected neither wages nor in height. These might include literacy (...) and civil and political rights*»<sup>138</sup>.

Tampoco todos los antropómetros se muestran rotundamente pesimistas aunque coinciden en que sus trabajos contradicen la hipótesis optimista de un inequívoco aumento del nivel de vida. Coll, Komlos, Floud y Harris, por ejemplo, mantienen una postura prudente habida cuenta de que la talla no recoge todas las dimensiones del bienestar<sup>139</sup>. Costa y Steckel, sin embargo, optan por el pesimismo cuando, a propósito del caso norteamericano, escriben: «*We found that in the antebellum period the increase in income was insufficient to compensate for the decline in health (...) measured by stature, BMI (body mass index), mortality rates, or the prevalence of chronic conditions*»<sup>140</sup>.

¿Qué conclusiones arrojan, pues, las recientes investigaciones sobre el bienestar de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial? Trataré de sistematizarlas del modo más escueto posible:

1ª) La estimación agregada de salarios reales más reciente es la de Feinstein, que muestra un estancamiento entre 1783 y la década de 1820 y un alza del 30 % desde entonces a 1852. O sea, una tasa de crecimiento acumulativo anual del 0,38 % durante la Revolución Industrial, cifra que justifica las predicciones lúgubres de los economistas clásicos sobre la evolución de los salarios en mercados de trabajo con un exceso de oferta<sup>141</sup>.

138. Crafts (1997a), p. 619.

139. Coll-Komlos (1998). Floud (1989). Floud-Harris (1997). Esa misma postura en Engerman (1997), p. 39: «*Given the difficulties in finding an answer to any basic question of differential welfare, perhaps our best strategy is to accept the specific value of particular questions but also remain aware of the complexity of the multitude of factors that makes these examinations so difficult and generalization so uncertain*».

140. Costa y Steckel (1995), p. 40.

141. Feinstein (1998b) explica, en efecto, la conducta de los salarios por la sobreoferta de factor trabajo: importante crecimiento demográfico; éxodo rural derivado del cambio tecnológico en la agricultura; crisis de algunos sectores artesanales frente a la factoría; mayor incorporación de la mujer al trabajo antes de la década de 1820 y ejército de reserva irlandés.

2ª) El aumento del 30 % de los salarios entre la década de 1820 y 1852 debe reducirse habida cuenta de la disminución del trabajo femenino en este período –Feinstein ha propuesto una merma del 10 %–<sup>142</sup>. A ello debe sumarse el impacto negativo de las nuevas Leyes de Pobres de 1834, impacto que Feinstein ha cifrado en un 2 % de los jornales<sup>143</sup>. Así pues, de aceptar estos cálculos, los salarios reales habrían crecido por debajo del 20 % entre ambas fechas.

3ª) Utilizando el deflactor de Lindert-Williamson, Horrel y Humphries estimaron que los ingresos familiares experimentaron el mayor crecimiento entre 1791 y 1830 –una tasa acumulativa del 0,95 %– disminuyendo luego en relación a los salarios por el menor trabajo femenino, la mayor fertilidad y la promulgación de las Factory Laws<sup>144</sup>. Sin embargo, aplicándole el deflactor de Feinstein, esa serie crece sólo un 0,35 %<sup>145</sup>.

4ª) El modesto crecimiento de salarios y rentas familiares concuerda con la atonía que muestran las series de consumo de alimentos de Holderness, Clarck, Taylor, Mokyr y Horrel, de manera que el «*food puzzle*» desaparece. Por otro lado, las investigaciones antropométricas avalan la hipótesis de que la mayoría de los trabajadores modificó su dieta sustituyendo alimentos ricos en proteínas y calorías por otros de peor contenido nutritivo.

5ª) La conducta de salarios e ingresos familiares también se ajusta a los datos ofrecidos por Sara Horrel sobre el débil crecimiento de la demanda de bienes industriales y de servicios por parte del conjunto de la clase obrera.

6ª) Podemos afirmar que las condiciones laborales empeoraron (mayor número de horas trabajadas, más disciplina, faenas monótonas, «*sweating system*», discriminación laboral de la mujer y aumento del trabajo infantil hasta la década de 1830).

7ª) No es seguro que se dieran progresos sustanciales en la alfabetización de los trabajadores hasta la década de 1840 y en los barrios obreros de las ciudades aumentaron la morbilidad y la mortalidad infantil, disminuyendo la esperanza de vida.

8ª) El descenso de la estatura media demuestra que la mayoría de la clase obrera empeoró su «nivel de vida biológico» y las diferencias sociales de talla atestiguan una mayor desigualdad.

9ª) Finalmente, durante la Revolución Industrial no existió en Gran Bretaña sufragio universal y las «Combination Acts» prohibieron hasta la década de 1830 los derechos de expresión, manifestación y asociación de los trabajadores<sup>146</sup>.

142. Feinstein (1998b).

143. Feinstein (1998b).

144. Horrel-Humphries (1992).

145. El deflactor en Feinstein (1998b).

146. Thompson (1977, tomo 1, capítulo 5 y tomo 3, capítulo 15). Rule (1990), pp. 384-401. Daunton (1995), pp.489-491.

Este es, por lo tanto, el estado de la cuestión: ligero aumento de salarios e ingresos familiares; modesto crecimiento del consumo de alimentos de peor poder nutritivo, de bienes industriales y de servicios y deterioro de los elementos no crematísticos del bienestar con tres excepciones todas ellas posteriores a 1830: alfabetización, trabajo infantil y reconocimiento de algunos derechos sindicales. Los datos son más pesimistas que los disponibles en la década de 1980 tanto por el lado del ingreso como de lo no crematístico y posibilitan un mayor grado de acuerdo al desmoronarse algunos pilares del optimismo, como los salarios de Lindert-Williamson o el aumento generalizado de la esperanza de vida insinuado por Woods. También abunda en el pesimismo el hecho de que debieron de transcurrir cerca de cien años para que los trabajadores se beneficiaran sustancialmente del crecimiento económico. Ahora bien: ¿arrojan esos datos un balance imparcial? Ya vimos que no existe un indicador sintético que recoja las múltiples dimensiones del nivel de vida o que lo haga sin recurrir a juicios de valor, de manera que, en sentido estricto, no sería neutral sostener que el ligero aumento del consumo no compensó el deterioro de, por ejemplo, las condiciones laborales y la salud ni tampoco afirmar lo contrario.

Dije en la introducción del trabajo que podría servir para incentivar investigaciones sobre la evolución de la talla media española en la segunda mitad del XIX. Se me permitirá, pues, que, para terminar, argumente lo que sigue. Pese a que no recoge todas las dimensiones del bienestar, la estatura me parece mejor indicador que el ingreso para estudiar el nivel de vida durante la industrialización y no sólo porque los datos antropométricos sean más seguros que los salarios reales, sino porque es posible que éstos no reflejen adecuadamente el bienestar durante ese período. Admitamos que el nivel de vida es sinónimo de utilidad y que la mejor herramienta para estimarlo es el ingreso porque su perceptor escoge en el mercado la distribución de su gasto. Este razonamiento puede, sin embargo, chocar con la realidad de la industrialización. Es posible que el encarecimiento que entonces experimentaron los alimentos de calidad derivara en pérdidas de utilidad para los trabajadores<sup>147</sup>. También es posible que no escogieran libremente su oficio y sus condiciones laborales porque no existían suficientes «derechos de acceso» y resulta asimismo discutible que la salud constituyera un bien susceptible de ser adquirido en el mercado por los obreros urbanos. Admitiendo esta reflexión, la estatura dejaría de ser un indicador paternalista del nivel de vida durante la industrialización.

147. Bastaría con suponer que el movimiento simultáneo de unos salarios que crecieron poco y de unos precios de los alimentos de calidad que lo hicieron mucho desembocó en un nuevo punto de equilibrio del consumidor en el que la recta de balance fue tangente con una curva de indiferencia más baja.

### Nota final del autor

Después de haber terminado mi trabajo, la *Economic History Review* ha publicado un artículo de Gregory Clark que me parece necesario reseñar («Farm wages and living standards in the industrial revolution: England, 1670-1869», *Economic History Review*, LIV, 3 (2001), pp. 477-505). Clark ofrece una serie de serie de salarios agrarios nominales y reales para el conjunto de Gran Bretaña. Los primeros proceden de contabilidades de algunas granjas y le han servido para confeccionar una serie de cuatro regiones (norte, «midlands», sudeste y suroeste) de la que ha obtenido la nacional ponderándola con información extrapolada del censo de 1850. El deflactor contiene precios de 12 bienes (granos, cerveza, carne, tocino, azúcar, lácteos, té, combustible, velas, jabón, vestidos y alquileres) y el consumo de cada uno ha sido ponderado mediante los presupuestos de los jornaleros recopilados por Sara Horrel («Home demand...», *J. Econ. His.*, LVI (1996). La serie resultante de salarios reales agrarios presenta atonía entre 1770 y 1819 (100-104), pasando entre 1820 y 1849 del citado índice 104 al 138, hecho éste que vuelve a contradecir el excesivo optimismo de la antigua serie de Lindert-Williamson. Sin embargo, la comparación entre los salarios reales agrarios y los del conjunto de los trabajadores estimados por Feinstein («Pessimism perpetuated...» *J. Econ. Hist.* LVIII, 1998) presenta una diferencia: los agrarios crecen más que los del conjunto de los trabajadores entre 1820 y 1850. La diferencia proviene del índice del coste de la vida rural elaborado por Clark, que se sitúa por debajo del ofrecido por Feinstein.

Como es lógico sostener que durante la industrialización los salarios reales agrarios se situaron por debajo de los del conjunto de los trabajadores (de hecho así ocurrió entre 1770 y 1819 a tenor de ambas series), Clark concluye su trabajo argumentando: «*Thus Feinstein's recent pessimism with regard to living standards is probable too great*».

## BIBLIOGRAFÍA

- ADELMAN, I. y MORRIS, C. T. (1978), «Growth and Impoverishment in the Middle of the Nineteenth Century», *World Development*, 6, pp. 245-273.
- ASTHON, T. S. (1986), «El nivel de vida de los trabajadores ingleses, 1790-1830», en Taylor, A. J. (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 93-114.
- BARNSBY, G. (1971), «The Standard of Living in the Black Country during the Nineteenth Century», *Economic History Review*, 24, pp. 220-239.
- (1985), *The Standard of Living in England, 1700-1900*, Integrated Publishing Services, Wolverhampton.
- BERG, M. (1984), «Women's Work, Mechanisation and the Early Phase of Industrialisation in England», en Joyce, P. (ed): *The Historical Meaning of Work*, Cambridge, pp. 40-82.
- (1994), «Factories, Workshops and Industrial Organisation», en Floud, R. y McCloskey, D. (eds): *The Economic History of Britain since 1700*, vol. 1, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 123-150.
- BERG, M. y HUDSON, P. (1992), «Rehabilitating the Industrial Revolution», *Economic History Review*, 45, pp. 24-50.
- BERLANSTEIN, L. R. (1992), *The Industrial Revolution and Work in XIXth Europe*, London & New York, Routledge.
- BIENEFELD, M. A. (1972), *Working Hours in British Industry*, Weidenfeld and Nicolson, London.
- BOOT, H. M. (1990), «Unemployment and Poor Law Relief in Manchester, 1845-1850», *Social History*, 15, 2, pp. 217-228.
- (1995), «How Skilled were Lancashire Cotton Factory Workers in 1833?», *Economic History Review*, 68, pp. 283-303.
- BOTHAM, F. W. (1985), *The Standard of Living in England, 1700-1900*, Integrated Publishing Services, Wolverhampton.
- BOTHAM, F. W. y HUNT, E. H. (1987), «Wages in Britain during the Industrial Revolution», *Economic History Review*, 40, pp. 380-399.
- BOYER, G. (1990), *An Economic History of the English Poor Law, 1750-1850*, Cambridge University Press, Cambridge.
- (1998), «The Historical Background of the Communist Manifesto», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, nº 4, pp. 151-174.
- BOYSON, R. (1972), «Industrialization and the Life of the Lancashire Factory Worker», en AAVV, *The Long Debate on Poverty*, Institute of Economic Affairs.

- BROWN, J. C. (1990), «The Condition of England and the Standard of Living: Cotton Textiles in the Northwest, 1806-1850», *Journal of Economic History*, 50, pp. 591-614.
- BRULAND, K. (1989), «The Transformation of Work in European Industrialization», en Mathias, P. y Davies, J. (eds): *The First Industrial Revolution*, Basil Blackwell, Oxford, pp. 154-169.
- BURNETT, J. (1968), *Plenty and Want: a Social History of Diet England, 1815 to the Present Day*, Penguin.
- (1994), *Idle Hands: the Experience of Unemployment, 1790-1990*, Routledge, London.
- BYTHELL, D. (1993), «Women in the Workforce», en O'Brien, P. y Quinault, R. (eds), *The Industrial Revolution and British Society*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 31-53.
- CANALES, E. (1994), «Industrialización y niveles de vida en Inglaterra. Notas sobre una larga polémica», *Investigaciones Históricas*, nº 14, pp. 71-196.
- CASTELLANO GIL, J. M. (1990), «Aproximación al estudio antropométrico y nivel de vida en Canarias durante el primer tercio del siglo XIX, el ejemplo de La Laguna», *IX Coloquio de Historia de Canarias-América*.
- CLAPHAM, J. H. (1926), *An Economic History of Modern Britain*, vol. 1, Cambridge.
- CLARK, G. (1993), «Agriculture and the Industrial Revolution, 1700-1850», en Mokyr, J. (ed): *The British Industrial Revolution: an Economic Perspective*, Col, Boulder, pp. 227-266.
- (1994), «Factory Discipline», *Journal of Economic History*, 54, pp. 128-163.
- CLARK, G., HUBERMAN, M. y LINDERT, P. (1995), «A British Food Puzzle, 1770-1850», *Economic History Review*, 48, pp. 215-237.
- CLARK, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, Macmillan, versión española en Alianza Editorial, London, 1967.
- CLARK, A. (1919), *Working Life of Women in the Seventeenth Century*, London.
- COLL, S. y KOMLOS, J. (1998), «The Biological Standard of Living and Economic Development: Nutrition, Health and Well being in Historical Perspective», en Núñez, C.E. (ed): *Debates and Controversies in Economic History. Proceedings Twelfth International Economic History Congress*, Fundación Ramón Areces, Madrid, pp. 219-282.
- COSTA, D. L. y STECKEL R. H. (1995), *Long-Term Trends in Health, Welfare, and Economic Growth in the United States*, Historical Paper 76, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- CRAFTS, N. F. R. (1983), «British Economic Growth, 1700-1831: A Review of the Evidence», *Economic History Review*, 36, pp. 177-199.
- (1985a), *British Economic Growth during the Industrial Revolution*, Oxford University Press, Oxford.

- 
- (1985*b*), «English Workers' Real Wages during the Industrial Revolution: Some Remaining Problems», *Journal of Economic History*, 45, pp. 139-144.
- (1989), «Real Wages, Inequality and Economic Growth in Britain, 1750-1850», en Scholliers, P. (ed): *Real Wages in 19th and 20th century Europe. Historical and comparative perspectives*, Berg, Oxford, pp. 75-95.
- (1992), «Review of R. Floud, K. Watcher and A. Gregory, Height, Health and History: Nutritional Status in the United Kingdom 1750-1980», *Economic History Review*, 45, pp. 427-448.
- (1997*a*), «Some Dimensions of the Quality of Life during the British Industrial Revolution», *Economic History Review*, 50, pp. 617-639.
- (1997*b*), «The Human Development Index and Changes in Standard of Living: Some Historical Comparisons», *European Review of Economic History*, 1, pp. 299-322.
- CRAFTS, N. F. R. y HARLEY, C. K. (1992), «Output Growth and the Industrial Revolution: A Restatement of the Crafts-Harley View», University of Warwick, Mimeografía.
- CUNNINGHAM, H. (1990), «The Employment and Unemployment of Children in England, 1680-1851», *Past and Present*, 126, pp. 115-150.
- (1994), *Trabajo y explotación infantil: situación en la Inglaterra de los siglos XVII al XX*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- CHAPMAN, S. D. (ed) (1971), *The History of Working Class Housing: a Symposium*, Newton Abbot.
- (1974), «The Textile Factory Before Arkwright: A Typologie of Factory Development», *Business History Review*, 68, pp. 451-478.
- (1987), *The Cotton Industry in the Industrial Revolution*, Mac Millan, London, 2ª edición.
- CHECKLAND, S. G. (1964), *The Rise of Industrial Society in England, 1815-85*, London.
- DASGUPTA, D. y WEALE, M. (1992), «On Measuring the Quality of Life», *World Development*, 20, pp.119-131.
- DASGUPTA, P. (1993), *An Inquiry into Well-being and Destitution*, Clarendon Press, Oxford.
- DAUNTON, M. J. (1990), «Housing», en Thompson, F. L. M. (ed): *The Cambridge social history of Britain 1750-1950*, Cambridge University Press, Cambridge, vol. 2, pp. 195-250.
- (1995), *Progress and Poverty. An Economic and Social History 1700-1850*, Oxford University Press, Oxford.
- DEANE, P. y COLE, W. A. (1962), *British Economic Growth, 1688-1959*, Cambridge University Press, Cambridge.
- DEANE, P. (1965), *The First Industrial Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge.

- DENNIS, R. (1984), *English Industrial Cities of the Nineteenth Century. A Social Geography*, Cambridge University Press, Cambridge.
- DOMÍNGUEZ MARTÍN, R. y GUIJARRO GARVI, M. (2000), «Evolución de las disparidades espaciales del bienestar en España, 1860-1930. El Índice Físico de Calidad de Vida», *Revista de Historia Económica*, invierno, nº 1, pp. 109-138.
- DONAJGRODZKI, A. P. (ed) (1977), *Social Control in Nineteenth Century Britain*, Croom Helm, London.
- EARLE, P. (1989), «The Female Labour Market in London in the Late Seventeenth and Early Eighteenth Centuries», *Economic History Review*, 42, pp. 328-353.
- EASTERLIN, R. A. (2000), «The Worldwide Standard of Living since 1800», *Journal of Economic Perspectives*, 14, pp. 7-26.
- ENGERMAN, S. (1995), «Reflections on the Standard of Living Debate», en JAMES. J. A. y THOMAS, M. (ed): *Essays in Economic Development and Cultural Change in Honour of M. Hartwell*, Chicago University Press, Chicago, pp. 595-632.
- (1997), «The Standard of Living Debate in International Perspective: Measures and Indicators», en Steckel, R. H. y Floud, R. (eds): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 17-46.
- ESCUDERO, A. y SIMÓN, H. (inédito), «El bienestar en España: una perspectiva en el largo plazo (1850-1991)».
- EVELETH, P. H. y TANNER, J. M. (1976), *Worldwide Variation in Human Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- FALKNER, F. y TANNER, J. M. (1986), *Human Growth*, Plenum, New York.
- FEDERICO, G. y TONIOLO, G. (1991), «Italy», en Sylla, R. y Toniolo, G. (eds): *Patterns of European Industrialization. The Nineteenth Century*, Routledge, London, pp. 197-217.
- FEINSTEIN, C. H. (1981), «Capital Accumulation and the Industrial Revolution», en Floud, R. C. y Mc Closkey, D. N. (eds): *The Economic History of Britain since 1700*, Cambridge, vol. 7, pp. 128-142.
- (1988), «The Rise and Fall of the Williamson Curve», *Journal of Economic History*, 48, pp. 699-729.
- (1995), «Changes in Nominal Wages, the Cost of Living and Real Wages in the United Kingdom over Two Centuries, 1780-1870», en Scholliers, P. y Zamagni, V. (eds): *Labours's Reward Real Wages and Economic Change in 19th and 20th Century Europe*, Edward Elgar Publishing Company, Hants, pp. 3-36
- (1998a), «Wage-Earnings in Great Britain during the Industrial Revolution», en Begg, I. y Henry, S. G. B. (eds): *Applied Economics and Public Policy*, Cambridge University Press, Cambridge.

- (1998b), «Pessimism Perpetuated: Real Wages and the Standard of Living in Britain during and after the Industrial Revolution», *Journal of Economic History*, 58, pp. 625-658.
- FLINN, M. W. (1974), «Trends in Real Wagers, 1750-1850», *Economic History Review*, 37, pp. 395-412.
- (1975), *Report on the Sanitary Condition of the Labouring Population of Great Britain*, Edinburg University Press, Edinburg.
- FLOUD, R. (1989), «Standards of Living and Industrialization», en Feinstein, Ch. y Digby, A. (ed): *New Directions in Economic and Social History*, Macmillan, London, pp. 117-130.
- FLOUD, R., WATCHER, K. y GREGORY, A. (1990), *Height, Health and History. Nutritional Status in the United Kingdom, 1750-1980*, Cambridge University Press, Cambridge.
- FLOUD, R. y HARRIS, B. (1997), «Health, Height and Welfare: Britain 1700-1980», en Steckel, R. H. y Floud, R. (eds): *Healt and Welfare during Industrialization*, Chicago University Press, Chicago, pp. 91-126.
- FOGEL, R. W., ENGERMAN, S. L. y TRUSELL, J. (1982), «Exploring the Uses of Data on Height: the Analysis of Long-term Trends in Nutrition, Labor, Welfare and Labor Productivity», *Social Science History*, 6, pp. 401-421.
- FONTANA, J. (1990), «Nivel de vida, calidad de vida: un intento de estado de la cuestión y algunas reflexiones», *Actas del XV Simposio de Análisis Económico*, tomo 1, pp. 1-12.
- (1992), «Un ejemplo concreto: el problema del nivel de vida y de la calidad de vida», en Fontana, J.: *La Historia después del fin de la Historia*, Crítica, Barcelona, pp. 43-64.
- GALBI, D. (1997), «Child Labor and the Division of Labor in the Early English Cotton Mills», *Journal of Population Economics*, 10, pp. 357-375.
- GILBOY, E. W. (1986), «El coste de la vida y los salarios reales en la Inglaterra del siglo XVIII», en TAYLOR, A. J. (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 57-66.
- GOURVISCH, T. R. (1972), «The Cost of Living in Glasgow in the Early Nineteenth Century», *Economic History Review*, 25, pp. 65-80.
- GRAFF, H. (1987): *The Labyrinths of Literacy. Reflections on Literacy Past and Present*, The Falmer Press, London.
- GREGSON, M. E. y GRUBB, F. (inédito), «Anthropometric Versus Conventional Economic Measures of the Standard of Living», ponencia presentada a la conferencia preliminar de Munich del XII Congreso Internacional de Historia Económica de Madrid de 1998.
- HAMMOND, J. L. (1930), «The Industrial Revolution and Discontent», *Economic History Review*, 2, pp. 215-228.

- HARLEY, C. K. (1982), «British Industrialization before 1841: Evidence of Slower Growth during the Industrial Revolution», *Journal of Economic History*, 42, pp. 267-289.
- (1993), «Una nueva estimación macroeconómica de la Revolución Industrial», *Revista de Historia Económica*, año IX, primavera-verano, nº 2, pp. 259-303.
- HARRIS, B. (1994), «Health, Height and History: an Overview of Recent Developments in Anthropometric History», *Social History of Medicine*, 7, pp. 297-320.
- (1997), «Growing Taller, Living Longer? Anthropometric History and the Future of Old Age», *Ageing and Society*, 17, pp. 491-512.
- HARTMANN, H. (1979), «Capitalism, Patriarchy and Job Segregation by Sex», en Eisenstein, Z.H. (ed): *Capitalist Patriarchy and the Case for Socialist Feminism*, Monthly Review Press, New York.
- HARTWELL, R. M. (1971), *The Industrial Revolution and Economic Growth*, Methuen.
- (1986), «El aumento del nivel de vida en Inglaterra, 1800-1850», en Taylor (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 149-178.
- HARTWELL, R. M. y ENGERMAN, S. (1986), «Los modelos de empobrecimiento, la base teórica del pesimismo», en TAYLOR, A. J. (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 243-266.
- HAWKE, G. (1993), «Reinterpretation of the Industrial Revolution», en O'Brien, O y Quinault, R. (eds): *The Industrial Revolution and British Society*, Cambridge University Press, Glasgow, pp. 54-79.
- HIMMELFARB, G. (1988), *La idea de pobreza: Inglaterra a principios de la época industrial*, FCE, México.
- HOBSBAWM, E. J. (1986), «El nivel de vida británico, 1790-1850», en Taylor (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 115-149.
- HOLDERNESS, B. A. (1989), «Prices, Productivity and Output», en Mingay, G. E. (ed): *Agrarian History of England and Wales, 6: 1750-1850*, Cambridge, pp. 84-189.
- HOPKINS, E. (1982), «Working Hours and Conditions during the Industrial Revolution: a reappraisal», *Economic History Review*, 35, pp. 52-66.
- HORN, P. (1994), *Children's Work and Welfare, 1780-1890*, Mac Millan, London.
- HORREL, S. (1996), «Home Demand and British Industrialisation», *Journal of Economic History*, 56, pp. 561-604.
- HORREL, S. y HUMPHRIES, J. (1992), «Old Questions, New Data, and Alternative Perspectives: Families' Living Standard in the Industrial Revolution», *Journal of Economic History*, 52, pp. 849-880.

- (1995a), «Women's Labour force Participation and the Transition to the Male-breadwinner Family, 1790-1865», *Economic History Review*, 48, pp. 89-117.
- (1995b), «The Exploitation of Little Children: Child Labour and the Family in the Industrial Revolution», *Explorations in Economic History*, 32, pp. 485-516.
- (1997), «The Origins and Expansion of the Male Breadwinner Family: The Case of Nineteenth-Century Britain», *International Review of Social History*, 42, pp. 25-64.
- HUCK, P. (1995), «Infant Mortality and Living Standards of English Workers during the Industrial Revolution», *Journal of Economic History*, 55, pp. 528-597.
- HUDSON, P. (1992), *The Industrial Revolution*, Arnold, London.
- HUDSON, P. y LEE, R. (1990), *Women's Work and the Family Economy in Historical Perspective*, Manchester.
- HUGHES, J. R. T. (1969), «Henry Mayhew's London», *Journal of Economic History*, 29, pp. 526-536.
- HUMPHRIES, J. (1977), «Class Struggle and the Persistence of the the Working-class Family», *Journal Economic*, I, pp. 241-258.
- (1987), «The Most Free from Objection. The Sexual Division of Labour and Women's Work in Nineteenth Century England», *Journal of Economic History*, 47, pp. 324-335.
- (1991), «Lurking in the Wings...: Women in the Historiography of the Industrial Revolution», *Business and Economic History*, 20, pp. 32-44.
- HUNT, E. H. (1986), «Industrialization and Regional Inequality: Wages in Britain, 1760-1914», *Journal of Economic History*, 66, pp. 935-966.
- INGLIS, B. (1972), *Poverty and the Industrial Revolution*, Panther, London.
- JHON, A. V. (ed) (1985), *Unequal Opportunities: Women's Employment in England, 1800-1918*, Oxford.
- JOHNSON, P. y NICHOLAS, S. (1995), «Male and Female Living Standards in England and Wales, 1812-18557», *Economic History Review*, 48, pp. 470-481.
- JORDAN, E. (1988), «Female Unemployment in England and Wales, 1851-1911: an Examination of the Census Figures for 15-19 Year Olds», *Social History*, 13, pp. 25-44.
- (1989), «The Exclusion of Women from Industry in Nineteenth-Century Britain», *Comparative Studies in Society and History*, 30, pp. 309-326.
- KAKWANI, J. (1981), «Welfare Measures. An International Comparison», *Journal of Development Economics*, 4, pp 49-64.

- KEARNS, G. (1988), «The Urban Penalty and the Population History of England», en Branstrom, A. y Tedebrand, L. (eds): *Society, Health and Population during the Demographic Transition*, Stockholm, pp. 321-236.
- KNOTT, J. (1986), *Popular Opposition to the 1834 Poor Law*, Croom Helm, London.
- KOMLOS, J. (1993), «The Secular Trend in the Biological Standard of Living in the United Kingdom, 1730-1860», *Economic History Review*, 46, pp. 115-144.
- (1994a), «Preface», en Komlos, J. (ed): *Stature, Living Standard and Economic Development: Essays in Anthropometric History*, University of Chicago Press, Chicago, pp. IX-XV.
- (1994b), «¿Qué es la historia antropométrica?», *Revista de Historia Económica*, otoño, nº 3, pp. 781-787.
- (1995) (ed), *The Biological Standard of Living on Three Continents*, Westview Press, Oxford.
- (1998), «Shrinking in a Growing Economy? The Mystery of Physical Stature during the Industrial Revolution», *Journal of Economic History*, 58, pp. 779-802.
- KOMLOS, J. y BATEN, J. (1998) (eds), *Studies on the Biological Standard of Living in Comparative Perspective*, vol 1. «Europe», Franz Steiner, Stuttgart.
- KOMLOS, J. y HARRIS, B. (1998), «The Biological Standards of Living in Europe and America, 1700-1900», *Social History Medicine*, 11, pp. 140-168.
- KUH, D. y DAVEY SMITH, G. (1993), «When is Mortality Risk Determined? Historical Insights into a Current Debate», *Social History of Medicine*, 6, pp.101-123.
- KUZNETS, S. (1966), *Modern Economic Growth*, New Haven, Con., Yale University Press, versión española en Aguilar, 1973.
- LAQUEUR, T. (1974), «Literacy and Social Mobility in the Industrial Revolution in England», *Past and Present*, 64, pp. 96-107.
- LEWIS, J. (1989), «Women and Society: Continuity and Change since 1780», en Digby, A. y Feinstein, Ch. (eds): *New Directions in Economic and Social History*, Macmillan, London, pp. 130-143.
- LINDERT, P. (1994), «Unequal living standards», en Floud, R. D. y McCloskey, D. R. (eds): *The Economic History of Britain since 1700*, Cambridge University Press, Cambridge, vol. I, pp. 357-386.
- LINDERT, P. y WILLIAMSON, J. (1982), «Revising England's Social Tables, 1688-1867», *Explorations in Economic History*, 19, pp. 385-408.
- (1983a), «Reinterpretatin Britain's Social Tables, 1688-1913», *Explorations in Economic History*, 20, pp. 94-109.

- (1983b), «English Workers Living Standards during the Industrial Revolution: a New Look», *Economic History Review*, 36, pp. 1-25.
- (1985), «English Worker's Real Wages: a Reply to Crafts», *Journal of Economic History*, 45, pp. 145-153.
- MADDISON, A. (1991), *Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas. Una visión comparada a largo plazo*, Ariel, Barcelona.
- MCBRIDE, T. (1992), «Women's Work and Industrialization», en Berlanstein, L. R. (ed): *The Industrial Revolution and Work in XIXth Europe*, Routledge, London & New York, pp. 63-80.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (1994), «Niveles de vida y desarrollo económico en la España Contemporánea: una visión antropométrica», *Revista de Historia Económica*, otoño, nº 3, pp. 685-716.
- (2001), «Estatura, salud y bienestar en las primeras etapas del crecimiento económico español. Una perspectiva comparada de los niveles de vida», *Documento de trabajo de la Asociación de Historia Económica 0102*.
- (2002), «Creciendo con desigualdad. Niveles de vida biológicos en la España rural mediterránea desde 1840», en Martínez Carrión, J. M. (ed): *El nivel de vida de la España rural, siglos XVIII-XIX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 405-461.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. y PÉREZ CASTEJÓN, J. J. (2000), «On the Height of Spanish Recruits During the Early Phases of Modern Economic Growth», *Wirtschafts Geschichte. Historische Anthropometrie*, Berlín, pp. 95-112.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., MORENO LÁZARO, J. y PÉREZ CASTEJÓN, J. J. (2002), «Was there an Urban Penalty during Early Industrialization in Spain? Evidence into Stature», *First International Conference of Economics and Human Biology*, Tebingen, 11-14 July.
- MATHIAS, P. (1969), *The First Industrial Nation*, Methuen.
- MCKENDRICK, N. (1974), «Home Demand and Economic Growth: A New View of the Role of Women and Children in the Industrial Revolution», en McKendrick, N. (ed): *Historical Perspectives: Studies in English Trough and Society in Honour of J.L. Plumb*, Europa Publications, London, pp. 152-210.
- (1982), «The Consumer Revolution in Eighteenth Century England», en McKendrick, N., Brewer, J. y Plumb, J. H. (eds): *The Bird of a Consumer Society: The Commercialisation of Eighteenth-Century England*, London, pp. 9-40.
- MEDICK, H. y SABEAN, D. W. (1984), «Introduction, Interest and Emotion in Family and Kinship Studies: A Critique of Social History and Anthropology», en Medick, H. y Sabeán, D. W. (eds): *Interest and Emotion*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MEIER, G. M. (1980), *Leading issues in Economic Development*, Oxford University Press, Oxford.

- MITCH, D. (1993), «The Role of Human Capital in the First Industrial Revolution», en Mokyr, J. (ed): *The British Industrial Revolution An Economic Perspective*, Boulder Westview Press, pp. 267-307.
- MOKYR, J. (1987a), «Has the Industrial Revolution Been Crowded Out? Some Reflections on Crafts and Williamson», *Explorations in Economic History*, 24, pp. 293-319.
- (1987b), «La Revolución Industrial y la Nueva Historia Económica», *Revista de Historia Económica*, primavera-verano, números 2 (pp. 203-241) y 3 (pp. 441-482).
- (1988), «Is There still Life in the Pessimist Case? Consumption during the Industrial Revolution, 1790-1850», *Journal of Economic History*, 48, pp. 69-92.
- MOKYR, J. y O'GRADA, C. (1988), «Poor and Getting Poorer? Living Standards in Ireland before the Famine», *Economic History Review*, 41, pp. 209-253.
- (1989), «The Height of Irishmen and Englishmen in the 1770s», *Eighteenth Century Ireland*, vol. 4, pp. 83-92.
- (1996), «Height and Health in the United Kingdom, 1815-1850: Evidence from the East India Company Army», *Explorations in Economic History*, 33, pp. 141-168.
- MORRIS, M. D. (1979), *Measuring the Condition of the World's Poor. The Physical Quality of Life Index*, Overseas Development Council, New York.
- MORRIS, M. D. y MC ALPIN, M. B. (1982), *Measuring the Condition of India's Poor. The Physical Quality of Life*, Promilla & CO, New Delhi.
- MURRAY, C. J. L. (1993), «Development Data Constraints and the Human Development Index», en Westendorff, D. y Ghai, D. (eds): *Monitoring Social Progress in the 1990s. Data constraints, concerns and priorities*, Aldershot, Avebury.
- MYRDAL, G. (1974), «Contribución a una teoría más realista del crecimiento y desarrollo económico», *Trimestre Económico*, nº 161, pp. 10-26.
- NARDINELLI, C. (1980), «Child Labor the Factory Acts», *Journal of Economic History*, 50, pp. 739-755.
- NEALE, R. S. (1985), «The Poverty of Positivism: from Standard of Living to Quality of Life», en Neale, R. S.: *Writing Marxist History*, Basil Blackwell, Oxford, pp. 109-140.
- NEALE, R. S. (1986), «El nivel de vida, 1780-1844: un estudio por regiones y por clases», en Taylor (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 207-232.
- NICHOLAS, S. y NICHOLAS, M. J. (1992), «Male Literacy, “Deskilling”, and the Industrial Revolution», *Journal of Interdisciplinary History*, 23, 1, pp. 1-18.
- NICHOLAS, S. y STECKEL, R. (1991), «Heights and Living Standards of English Workers during the Early Years of Industrialisation, 1770-1815», *Journal of Economic History*, 51, pp. 937-957.

- NICHOLAS, S. y OXLEY, D. (1993), «The Living Standards of Women during the Industrial Revolution», *Economic History Review*, 46, pp. 723-749.
- NOORBAKHS, F. (1998), «The Human Development Index: Some Technical Issues and Alternatives Indices», *Journal of International Development*, 10, pp. 589-605.
- NORDHAUS, W. y TOBIN, J. (1973), «Is Growth Obsolete?», en VV.AA.: *The Measurement of Economic and Social Performance*, Ed. Milton Moss, New York, pp. 509-564.
- O'BRIEN, P. K y ENGERMAN, S. L. (1981), «Changes in Income and its Distribution», en Floud, R. y Mc Closkey, D. N. (eds): *The Economic History of Britain Since 1700*, vol. 1, Cambridge, pp. 164-181.
- O'GRADA, C. (1993), «Salud, trabajo y nutrición. Irlanda antes de la Hambruna», *Revista de Historia Económica*, IX, 3, pp. 475-502.
- (1996), «Anthropometric History, What's in it for Ireland?», *Histoire & Mesure*, 9, pp. 139-166.
- PAHL, R. E. (1984), *Divisions of Labour*, Blackwell, Oxford.
- PERKIN, H. (1969), *The Origins of Modern English Society*, Routledge & Kegan Paul, London.
- PHELPS BROWN, H. (1988), *Egalitarianism and the Generation of Inequality*, Oxford University Press, Oxford.
- PHELPS BROWN, H. y HOPKINS, S. V. (1956), «Seven Centuries of the Price of Consumables, Compared with Builder's Wage-rates», *Economica*, 23, pp. 296-314.
- (1981), *A Perspective of Wages and Prices*, Methuen, London.
- PINCHBECK, I. (1930), *Women Workers and the Industrial Revolution, 1750-1850*, Virago, London.
- POLLARD, S. (1981), «Sheffield and Sweet Auburn-Amenities and Living Standards in the British Industrial Revolution: A Comment», *Journal of Economic History*, 41, pp. 902-904.
- (1982), «El trabajo en Inglaterra», en Mathias, P. y Postan, M. M. (eds): *Historia Económica de Europa*, tomo VII, Cambridge University Press, Universidad de Cambridge, pp. 147-263.
- (1987), *La génesis de la dirección de empresa moderna. Estudio sobre la Revolución Industrial en Gran Bretaña*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- (1999), *Labour History and Labour Movement in Britain*, Aldershot, Ashgate.
- POLLARD, S. y CROSSLEY, D. W. (1968), *The Wealth of Britain, 1085-1966*, London.
- PNDU (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), *Informe sobre el Desarrollo Humano. 2000*, disponible en <http://www.undp.org>.

- QUIROGA, G. (2001), «Estatura, diferencias regionales y sociales y niveles de vida en España (1893-1954)», *Revista de Historia Económica*, año XIX, número especial, pp. 175-201,
- RANDALL, A. (1991), *Before the Luddites. Custom, Community and Machinery in the English Woollen Industry, 1776-1809*, Cambridge University Press, Cambridge.
- RIGGS, P. (1994), «The Standard of Living in Scotland, 1800-1850», en Komlos, J. (ed): *Stature, Living Standards and Economic Development: Essays in Anthropometric History*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 60-75.
- ROSE, M. E. (1986), *The Relief of Poverty, 1834-1991*, Longman, London.
- RULE, J. (1990), *Clase obrera e industrialización*, Crítica, Barcelona.
- SANDERSON, M. (1972), «Literacy and the Industrial Revolution», *Past and Present*, 56, pp. 75-104.
- (1991), *Education, Economic Change and Society in England 1780-1870*, Memillan, London & Basingstoke.
- SAMUELSON, P. A. (1983), *Economía*, Mac Graw-Hill, Madrid.
- SCHWARZ, L. D. (1985), «The Standard of Living in the Long Run: London, 1700-1860», *Economic History Review*, 38, pp. 24-41.
- SEN, A. (1979), *Sobre la desigualdad económica*, Crítica, Barcelona.
- SEN, A. (2000), *Freedom, Rationality and Social Choice*, Clarendon Press, Oxford.
- (2001), *El nivel de vida*, Editorial Complutense, Madrid.
- SCHOFIELD, R. S. (1973), «Dimensions of Illiteracy», *Explorations in Economic History*, 10, pp. 437-454.
- SCHOLLIERS, P. (ed) (1989), *Real Wages in 19th and 20th Century Europe. Historical and Comparative Perspectives*, Berg, Oxford.
- SCOOT, J. W. (1978), *Women, Work and Family*, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- SNELL, K. D. M. (1985), *Annals of the Labouring Poor. Social Change and Agrarian England, 1660-1900*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SNOOKS, G. D. (1990), «Economic Growth during the Last Millennium: a Quantitative Perspective for the British Industrial Revolution», *Working Paper in Economic History*, nº 140, Australian National University.
- SOLTOW, L. (1968), «Long Run Changes in British Income Inequality», *Economic History Review*, 21, pp. 17-29.
- STECKEL, R. H. (1988), «The Health and Mortality of Women and Children, 1850-1860», *Journal of Economic Science History*, 6, pp. 453-481.

- (1995), «Stature and the Standard of Living», *Journal of Economic Literature*, 33, pp. 1903-1940.
- (1998), «Strategic Ideas in the Rise of the New Anthropometric History and their Implications for the Interdisciplinary Research», *Journal of Economic History*, 58, pp. 803-821.
- STECKEL, R. y FLOUD, R. (1997) (eds), *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago.
- STEVENSON, J. (1993), «Social Aspects of the Industrial Revolution», en O'Brien, P. y Quinault, R. (eds): *The Industrial Revolution and British Society*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 229-253.
- STIGLITZ, J. E. (1993), *Economía*, Ariel, Barcelona.
- STONE, L. (1969), «Literacy and Education in England 1640-1900», *Past and Present*, 42, pp. 69-139.
- (1979), *The Family, Sex and Marriage in Britain*, Harmondsworth.
- STREETEN, P. (1994), «Human Development: Means and Ends», *AEA Papers and Proceedings*, 84 (2).
- STUCLIFFE, A. (1972), «Working-Class Housing in Nineteenth-Century Britain: a Review of Recent Research», *Bulletin of the Society for the Study of labour History*, 24, pp. 24-36.
- SUTHERLAND, J. (1990), «Education», en Thompson, F. L. M. (ed): *The Cambridge Social History of Britain, 1750-1950*, Cambridge University Press, Cambridge, vol. 3, pp. 119-169.
- SZRETER, S. y MOONEY, G. (1998), «Urbanization, Mortality, and the Standard of Living Debate: New Estimates of the Expectation of Live in Nineteenth Century British Cities», *Economic History Review*, 51, pp. 84-112.
- TANNER, J. M. (1990), *Foetus into Man: Physical Growth from Conception to Maturity*, Harvard University Press, Cambridge, M. A.
- TAYLOR, A. (ed) (1986), *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- (1986), «Introducción del compilador», en Taylor (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 15-57.
- THOMAS, J. (1988), «Women and Capitalism: Oppression or Emancipation?», *Comparative Studies in Society and History*, 30, pp. 534-549.
- THOMPSON, E. P. (1967), «Time, Work Discipline and Industrial Capitalism», *Past and Present*, 38, pp. 56-97.
- (1977), *La formación histórica de la clase obrera. Inglaterra: 1780-1832*, Laia, Barcelona.
- (1986), «Niveles y experiencias», en Taylor (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 179-206.

- THOMPSON, F. L. M. (1989), «Social Control in Modern British», en Digby, A. y Feinstein, Ch. (eds): *New directions in Economic and Social History*, MacMillan, London, pp. 182-195.
- THOMPSON, F. L. M. (ed) (1990), *The Cambridge Social History of Britain, 1750-1950*, Cambridge University Press, Cambridge.
- TODARO, M. P. (1988), *El desarrollo económico del Tercer Mundo*, Alianza, Madrid.
- TUCKER, R. S. (1986), «Los salarios reales de los artesanos de Londres, 1729-1935», en Taylor, A. J. (ed): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 77-92.
- USELDING, P. (1975), «Wage and Consumption in England on the Continent in the 1830's», *Journal of European Economic History*, 4, pp. 501-513.
- VALVERDE, M. (1988), «Giving the Female a Domestic Turn: the Social, Legal and Moral Revolution of Women's Work in British Cotton Mills, 1820-1850», *Journal of Social History*, 21, pp. 619-634.
- VAN ZANDEN, J. L. (1999), «Wages and the Standard of Living in Europe, 1500-1800», *European Review of Economic History*, 2, pp. 175-197.
- VON TUNZELMANN, G. N. (1979), «Trends in Real Wages, 1750-1850, Revisited», *Economic History Review*, 32, pp. 33-49.
- (1985), «The Standard of Living Debate and Optimal Economic Growth», en Mokyr, J. (ed): *The Economics of the Industrial Revolution*, Alien and Unwin, London.
- VOTH, H. J. y LEUNING, T. (1996), «Did Smallpox Reduce Height? Stature and Standard of Living in London, 1770-1783», *Economic History Review*, 49, pp. 541-560.
- VOTH, H. J. (1998), «Time and Work in Eighteenth Century London», *Journal of Economic History*, 58, pp. 29-58.
- (2001), *Time and Work in England, 1750-1830*, Oxford University Press, Oxford.
- WEST, E. G. (1978), «Literacy and the Industrial Revolution», *Economic History Review*, 31, 2, pp. 369-383.
- WILLIAMS, K. (1981), *From Pauperism to Poverty*, Routledge, London.
- WILLIAMSON, J. G. (1980), «Earnings Inequality in Nineteenth Century Britain», *Journal of Economic History*, 40, pp. 457-476.
- (1981), «Urban Disamenities, Dark Satanic Mills, and the British Standard of Living Debate», *Journal of Economic History*, 41, pp. 75-83.
- (1982), «Was the Industrial Revolution Worth it? Disamenities and Death in 19th Century British Towns», *Explorations in Economic History*, 19, pp. 221-245.

- (1987a), *Capitalismo y desigualdad económica en Gran Bretaña*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- (1987b), «Debating the Industrial Revolution», *Explorations in Economic History*, 24, pp. 269-292.
- WILSON, J. F. (1995), *British Business History, 1720-1994*, Manchester University Press, Manchester.
- WOODS, R. (1984), «Mortality Patterns in the Nineteenth Century», en Woods, R. y Woodward, J, (eds): *Urban Disease and Mortality in Nineteenth-Century England*, Batsford, London, pp. 37-64.
- (1985), «The Effects of Population Redistribution on the Level of Mortality in Nineteenth-Century England and Wales», *Journal of Economic History*, 45, pp. 645-651.
- WRIGLEY, E. A. y SCHOFIELD, R. S. (1981), *The Population History of England 1541-1871: a Reconstruction*, Cambridge University Press, Cambridge.
- WRIGLEY, E. A. (1985), *Historia y Población*, Crítica, Barcelona.
- WRIGLEY, E. A., DAVIES, R. S. OEPPEN, J. E. y SCHOFIELD, R. S. (1997), *English Population History from Family Reconstitution, 1580-1837*, Cambridge University Press, Cambridge.
- YOUNG, M. y WILLMOT, P (1973), *The Symmetrical Family*, London.
- ZARZOSA ESPINA, P. (1996), *Aproximación a la medición del bienestar social*, Universidad de Valladolid, Valladolid.



***Returning to an old debate: the standard of living of the British working class during the Industrial Revolution***

ABSTRACT

*This paper reviews the old debate about the standard of living of the British working class during the Industrial Revolution. It starts by analyzing the measurement problem and then explains the reasons for the old and long permanence of the controversy. The article summarizes the results of the latest contributions about the monetary and non-monetary elements of the workers' standard of living as well as the conclusions aroused by anthropometry.*

KEY WORDS: *Standard of Living, Industrial Revolution, Great Britain, Welfare Indicators.*



***Volviendo a un viejo debate: el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial***

RESUMEN

*El trabajo ofrece un estado de la cuestión sobre esta antigua controversia. Se analiza primero el problema de la medición del bienestar para explicar luego las causas que han motivado la larga duración del debate. El artículo sintetiza los resultados de las investigaciones más recientes sobre elementos crematísticos y no crematísticos del nivel de vida de los trabajadores, así como las conclusiones que arrojan los estudios antropométricos.*

PALABRAS CLAVE: *Nivel de vida, Revolución Industrial, Gran Bretaña, Indicadores del bienestar.*

