

EL BIENESTAR EN ESPAÑA: UNA PERSPECTIVA DE LARGO PLAZO, 1850-1991 *

ANTONIO ESCUDERO e HIPÓLITO J. SIMÓN

Universidad de Alicante

RESUMEN

Los historiadores económicos han estimado tradicionalmente el bienestar en términos de renta por persona. Durante la última década se han publicado, sin embargo, diversos trabajos que utilizan otros indicadores. Siguiendo esta línea de investigación, el artículo contrasta cuatro indicadores del bienestar en España (renta *per capita*, Índice de Desarrollo Humano, Índice Físico de Calidad de Vida y estatura), dos de los cuales son inéditos (IDH e IFCV). Los resultados complican el objeto de estudio, pero sirven para proponer algunas hipótesis que deben ser ratificadas o desmentidas por futuras investigaciones.

ABSTRACT

Researchers in Economic History have traditionally used income per person as a measure of welfare. Due to the limitations of this indicator, recent investigations have extended the measurement of welfare to alternative indicators. Following this line of investigation, this article compares four welfare indicators for Spain (income per person, Human Development Index, Physical Quality of Life Index and stature). Two of these indicators (HDI and PQLI) have been novelty constructed for Spain. The overall evidence suggests some hypothesis to be contrasted by future research, as some unresolved puzzles remain.

JEL Classification: I31, N33.

* Agradecemos a los evaluadores las críticas y sugerencias que realizaron a la primera versión del trabajo, que nos han servido para mejorarlo.

INTRODUCCIÓN

Los historiadores económicos han estimado tradicionalmente el bienestar en términos de renta por persona. Durante la última década, se han publicado, sin embargo, diversos trabajos que cruzan ese indicador con otros (Índice de Desarrollo Humano, Índice Físico de Calidad de Vida y estatura media de la población)¹. Siguiendo esta línea de investigación, nuestro artículo presenta cuatro indicadores del nivel de vida en España para el período 1850-1991. Analizamos en primer lugar las ventajas e inconvenientes de tres de ellos (PIB *per capita*, IFCV e IDH), aportando información poco conocida por los economistas sobre un nuevo indicador surgido al calor del viejo debate sobre el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial: la estatura media. En la segunda parte, ofrecemos las cuatro series, dos de las cuales son inéditas (IDH e IFCV). Comparamos luego la evolución del bienestar en España y en otros países desarrollados y, para terminar, examinamos las disparidades que presentan los indicadores y la dificultad que en ocasiones entraña estimar el nivel de vida. Pese a ello, proponemos algunas hipótesis que deben ser ratificadas o desmentidas por futuras investigaciones.

1. CUATRO INDICADORES DEL BIENESTAR

Economistas como Meier y Stiglitz sostienen que la renta por persona es un buen indicador del nivel de vida porque constituye una parte enjundiosa del mismo; porque guarda relación con los demás elementos del bienestar; 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 adquisitivo². 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 1820³. Otros economistas consideran, sin embargo, que el ingreso *per capita* es un indicador imperfecto por distintas razones entre

¹ Costa-Steckel (1995), Crafts (1997a y 1997b), Floud-Harris (1997), Horlings y Smits (1998 e inédito), Coll (1998), Domínguez-Guijarro (2000 y 2001) y Baten (2000 y *forthcoming*).

² Meier (1980, pp. 11-12) y Stiglitz (1993, pp. 728-730).

³ Maddison (2002).

las que destacaremos cinco: 1) Al tratarse de una media aritmética, no contempla la desigualdad social. 2) 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. 3) 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). 4) Prescinde del desempleo. 5) Computa partidas que no generan bienestar (gastos militares, burocracia ineficiente) y, en cambio, no agrega otras que lo incrementan (patrimonio medioambiental o artístico)⁴. A estas rémoras es preciso añadir otra en el caso de periodos preestadísticos. Como ha escrito Harley, se trata de que las «*estimaciones no pasan de ser entonces conjeturas aceptables*» habida cuenta de las dificultades que entraña calcular macromagnitudes antes del siglo xx⁵.

Esos cinco inconvenientes y los problemas y debates económicos, sociales y políticos de los últimos treinta años han hecho surgir indicadores alternativos a la renta⁶. Los propuestos por Nordhaus-Tobin, Samuelson, Sen y Kakwani en la década de 1970 ajustaban el ingreso mediante otras variables⁷. Otros posteriores contemplan elementos del bienestar no neces-

⁴ Véanse los trabajos pioneros de Nordhaus-Tobin (1973) y Myrdal (1976).

⁵ Harley (1993, p. 272). A título de ejemplo, merece la pena referirse a las estimaciones de la renta por persona británica durante la Revolución Industrial. Deane y Cole (1962) realizaron un primer cálculo que arrojaba estas tasas de crecimiento: 1,08 por 100 entre 1781 y 1801 y 1,61 por 100 entre ese año y 1831. Crafts (1985) ha rebajado sustancialmente esa estimación por varias razones (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). Más en concreto, las tasas propuestas por este autor son de 0,35 por 100 entre 1781 y 1801 y de 0,52 por 100 entre 1801 y 1831. Ello ha ido acompañado de una profunda revisión del modelo de industrialización rostowiano predominante en los años 60 y avalado por las series de Deane y Cole (ruptura con el pasado por la rápida generalización del sistema fabril y despegue económico), sustituido hoy por otro muy distinto (convivencia del sistema fabril con la protoindustria y cambio económico gradual).

⁶ 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 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.

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 capita* se ajusta mediante la distribución de la riqueza

sariamente dependientes de la renta que son asimismo «derechos de acceso» necesarios para prosperar (salud, educación y libertad)⁸. Nos referiremos brevemente a dos de estos indicadores (Índice Físico de Calidad de Vida e Índice de Desarrollo Humano)⁹. El primero lo ideó Morris a fines de la década de 1970¹⁰. Incluye la esperanza de vida a la edad de un año, la mortalidad infantil y la tasa de alfabetización adulta y se obtiene mediante la media aritmética de sus tres partes —en el anexo 1 se explica el método de elaboración del IFCV—. 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 capita* solían tener IFVC modestos y las de elevada renta índices altos, la correlación ocultaba importantes excepciones¹¹.

El Índice de Desarrollo Humano combina tres elementos, PIB *per capita* en dólares constantes y ajustados a la paridad del poder adquisitivo, esperanza de vida al nacer y nivel cultural y se obtiene mediante su promedio simple —el método de elaboración se explica en el anexo 2¹²—. Al igual que el IFVC, el IDH pone de manifiesto que el ingreso es un indicador imperfecto. Sirvan estos ejemplos: En el año 2000, Luxemburgo, el país con mayor PIB *per capita*, 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

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 Otros indicadores sintéticos son el de «Progreso Social» (Estes, 1988); el de «Calidad de Vida Multidimensional» (Slottje, 1991); el de Dasgupta-Weale (1992) y el de «Bienestar Social» que la Caixa elabora para las provincias españolas (Fundación de la Caixa, 2002). Todos ellos contemplan más variables que el IDH y el IFCV.

¹⁰ Morris (1979).

¹¹ Una de las más llamativas era que Arabia Saudita, con un PIB *per capita* de 12.720 dólares, tenía un IFVC 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.

¹² Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2000).

por su PIB, pasaban al 21 y al 56 en el IDH tanto por su elevada esperanza de vida como por sus altas tasas de escolarización ¹³.

Ambos indicadores parecen más fidedignos que la renta por persona porque prescinden de ella cuando su empleo resulta discutible o porque incluyen otros elementos del bienestar. De hecho, algunos historiadores los han utilizado 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 ¹⁴. IFVC e IDH adolecen, sin embargo, de tres defectos ¹⁵. El primero es que ocultan la desigualdad social. El segundo es que prescinden de elementos importantes: renta en el caso del IFVC y condiciones laborales, desempleo, degradación del medio ambiente o respeto de los derechos humanos en ambos casos. La tercera rémora —común a todos los indicadores sintéticos— estriba en 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 por 100 a la renta y un 25 por 100 a cada una de las otras dos variables? O a la inversa: ¿por qué no dar un 50 por 100 a la esperanza de vida y un 25 por 100 a los otros dos elementos del bienestar? Dada una amplia gama de gustos y preferencias, toda ponderación contiene juicios de valor y son precisa-

¹³ PNUD (2000).

¹⁴ Federico y Toniolo (1991) compararon mediante el IFVC niveles de bienestar entre Italia, Inglaterra, Francia y Bélgica durante el período 1870-1910. Domínguez y Guijarro (2000, 2001) han publicado un trabajo en el que presentan un IFVC nacional y regional para España entre 1860 y 1930 y también una comparación entre el IFVC y la renta en once países europeos durante los años 1900-1914. Aunque la correlación entre ambos indicadores es elevada, existen asimetrías. Suecia, por ejemplo, era líder en IFVC pese a tener una posición intermedia en renta. Por el contrario, Austria ocupaba una posición privilegiada en ingreso y mediocre en IFVC. Crafts (1997a y 1997b), Floud-Harris (1997), Costa-Steckel (1995) y Horlings-Smits (1998 e inédito) han elaborado series de IDH para varios países durante la industrialización. Los coeficientes de correlación entre renta e IDH que hemos obtenido con los datos de Crafts (1997b) de 16 países europeos en los años 1870, 1913, 1950, 1973 y 1999 ascienden respectivamente a 0,65, 0,70, 0,86, 0,78 y 0,75, tratándose, pues, de coeficientes elevados y estadísticamente significativos. También hemos aplicado a los datos de Crafts el coeficiente de correlación de Spearman, que mide el grado de coincidencia en la ordenación de las observaciones (en este caso países) entre dos series. Los valores obtenidos son asimismo elevados (0,73, 0,62, 0,85, 0,73 y 0,67). Sin embargo, existen asimetrías: en 1870, Dinamarca era líder en IDH y, en cambio, ocupaba una posición mediocre en renta; en 1913, Noruega ocupaba una posición atrasada en renta y mucho mejor en IDH.

¹⁵ Sobre los inconvenientes del IFVC, véanse Todaro (1988, pp. 139-140), Woods (1993) y Murray (1993, pp. 41-47). Sobre las virtudes y defectos del IDH, Desai (1991), Streeten (1994) y Noorbakhsh (1998).

mente éstos los que hacen que muchos economistas recurran al PIB *per capita* aun admitiendo que se trata de un indicador imperfecto¹⁶.

En la década de 1990 y al calor del viejo debate sobre el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial, ha surgido una nueva técnica de medición del bienestar: la antropometría¹⁷. Antes de entrar en las conclusiones que arrojan los trabajos antropométricos, 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», la diferencia entre el «input nutricional bruto» —los nutrientes ingeridos— y la energía gastada vía metabolismo basal, actividad física y enfermedades¹⁸. 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 la morbilidad y el desgaste algunos de los más importantes elementos no monetarios del nivel de vida (medio ambiente epidemiológico, nivel sanitario y con-

¹⁶ Una defensa de esta postura en Meier (1980, pp. 11-12) o Stiglitz (1993, pp. 728-730). Una síntesis sobre las ventajas e inconvenientes de la renta por persona como indicador del bienestar y los prácticamente irresolubles problemas que conlleva estimarlo en Zarzosa Espina (1996).

¹⁷ Un estado de la cuestión sobre la controversia «pesimistas»-«optimistas» en Escudero (2002). Los orígenes de la antropometría se remontan a un conjunto de trabajos del siglo XVII sobre auxología (estudio del crecimiento del cuerpo humano) 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 (2001a). A fines de la década de 1970, algunos economistas comenzaron a considerar la estatura como indicador del bienestar en los países subdesarrollados (Eveleth-Tanner, 1976). Un empuje crucial para la antropometría se produjo 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. Cabe asimismo destacar que los trabajos antropométricos no sólo han operado con la estatura media, sino con el «Índice de masa corporal».

¹⁸ Aunque en toda la bibliografía sobre antropometría citada en este artículo se habla de los factores que modelan la estatura, nos parecen recomendables estos trabajos: Fogel, Engerman, Trusell (1982), Eveleth-Tanner (1976), Eveleth (1985), Tanner (1990), Steckel (1995), Martínez Carrión (2001a) y Quiroga (2002).

diciones laborales)¹⁹. Así pues, la estatura media presentaría ventajas con respecto a otros indicadores del bienestar en períodos preestadísticos. La primera es ese carácter sintético que hemos tratado de representar en el cuadro 1.

CUADRO 1

Factores determinantes de los ciclos de estatura

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

FUENTE: Elaborado a partir de Steckel (1995, p. 1908) y Martínez Carrión (2001a).

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, los de talla media son más seguros y, cuando se obtienen de muestras significativas de la población, nos dicen si fue mayor el número de «perdedores» o «ganadores». La cuarta es que la estatura solventa rémoras que presenta la estimación de salarios reales —fiabilidad de los nominales, conversión en reales, proporción de trabajadores que aumentó o disminuyó su poder adquisitivo o ingresos de los «grupos silenciosos» (artesanos y trabajadores del Verlagssystem)—. Y las solventa porque la documentación más utilizada —la de los archivos militares— suele indicar la profesión de los tallados,

¹⁹ El término «nivel de vida biológico» ha sido propuesto por Komlos, aunque otros antropómetros hablan de «nivel de vida físico» o de «estado nutricional». Véase para ello Coll y Komlos (1998, p. 243).

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 que estiman el consumo en época preestadística. 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.

Las investigaciones sobre la estatura media de los varones ingleses durante la Revolución Industrial se han basado fundamentalmente en fuentes militares (British Army, Royal Marines, Marine Society) y muestran una caída de la misma, si bien no existe unanimidad en la estimación²⁰. Komlos ha propuesto un descenso neto de 3 centímetros entre 1730 y 1850 para los soldados de 20-23 años y Floud y Harris otro de 2 entre 1760 y 1850 para los de 18-20²¹. Además de estos datos generales, los antropómetros han confeccionado otros desagregados que muestran grandes diferencias entre los «niveles de vida biológicos»²². También las investigaciones realizadas en otros países demuestran que la estatura descendió durante la industrialización (cuadro 2).

Algunos historiadores y economistas han cuestionado que los datos antropométricos constituyan una prueba definitiva a favor de la hipótesis pesimista sobre el nivel de vida obrero durante la Revolución Industrial por varias razones²³. 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 fueran los factores destacados por los antropómetros y no otros los causantes de su descenso. La tercera guarda relación

²⁰ Los primeros resultados obtenidos por Floud, Watcher y Gregory (1990) fueron cuestionados por Nicholas y Steckel (1991), Komlos (1993), Nicholas y Oxley (1993), Riggs (1994) y Mokyr y O'Grada (1996) tanto por el método estadístico empleado como por la evidencia que aportan otras fuentes militares y de presos. Floud ha aceptado algunas de esas críticas rectificando su primera serie (Floud y Harris, 1997).

²¹ Komlos (1998). Floud-Harris (1997).

²² En la década de 1840, los cadetes de la elitista academia militar de Sandhurst medían casi 20 centímetros más que los jóvenes de la misma edad reclutados en los barrios obreros por la Marine Society. Los trabajadores más altos eran los de «cuello blanco», los empleados del 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. Véase para ello Floud, Watcher, Gregory (1990, pp. 206-220). 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. Véanse Riggs (1994, p. 64) y O'Grada (1996).

²³ Véanse Crafts (1992, 1997a), Feinstein (1998) y Gregson y Grubb (inédito).

CUADRO 2

Disminución de la estatura durante la era de la industrialización

<i>País</i>	<i>Cobortes de nacimiento</i>	<i>Caída en centímetros</i>
Reino Unido: hombres	1760-1790	0,7
	1820-1850	5,4
Reino Unido: mujeres	1790-1815	2,5
	1835-1855	2,5
Países Bajos	1810-1837	3,5
Estados Unidos	1830-1890	4,0
Rusia	1830-1865	3,0
Alemania	1750-1770	3,0
	1860-1872	2,5
Suecia	1840-1859	4,0
Australia	1867-1893	3,0

FUENTE: Martínez Carrión y Pérez Castejón (2000, p. 111). En el cuadro original aparece la estatura de España, pero es la del sureste extrapolada a todo el país.

con la contradicción existente entre el crecimiento de la renta *per capita* y de los salarios reales y la caída de la talla. La 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 escogen en el mercado la distribución de su gasto. 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 ²⁴.

Los antropómetros han reconocido algunas de estas objeciones, pero no otras. Admiten que la estatura no recoge todas las dimensiones del bienestar y que existen incógnitas sobre la conducta de la misma —papel que juegan determinados factores aleatorios y dudas sobre las causas que explican la magnitud de su aumento o descenso—. Reconocen asimismo que resulta imposible diferenciar la importancia de la nutrición, de la mor-

²⁴ Gregson y Grubb (inédito, p. 4).

bilidad y del desgaste físico en la evolución de la talla, lo que ha originado discrepancias —Komlos, O'Grada y Mokyr opinan que la causa fundamental de la caída de la estatura en Gran Bretaña durante la Revolución Industrial fue el encarecimiento de los precios de los alimentos de calidad, que obligó a los trabajadores a sustituir alimentos ricos en proteínas y calorías por otros de peor contenido nutritivo, mientras que Floud, Harris, Nicholas y Steckel piensan que se trató del deterioro medioambiental y de las nuevas condiciones de trabajo-²⁵. Los antropómetros también aceptan que las fuentes presentan sesgos, pero sostienen que la acumulación de un número cada vez mayor de datos ha desembocado en dos conclusiones sólidas: la estatura media de la mayoría de los países que se industrializaron en el siglo XIX descendió y las fluctuaciones de la talla se deben a factores socioeconómicos y ambientales²⁶. 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 XIX precisamente porque la estatura recoge elementos del bienestar que oculta el ingreso (distribución de la renta, nutrición adecuada, salud y condiciones laborales)²⁷. 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 capita, no siempre ha sido así [...] Los indicadores convencionales de los niveles de vida como salarios reales o el PIB per capita han despistado a los estudiosos de los niveles de vida durante la industrialización»*²⁸.

²⁵ Komlos (1998), O'Grada (1993), Mokyr-O'Grada (1996), Floud-Harris (1997) y Nicholas-Steckel (1991). 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 aumentaron su estatura pese a vivir en las mismas ciudades insalubres y Floud y Harris que el mayor descenso (5,4 centímetros) se produjo precisamente entre 1820 y 1850, años de mayor ímpetu en la industrialización y urbanización en Gran Bretaña. Para el caso de Alemania, véase Baten (forthcoming). Para los Estados Unidos, Costa y Steckel (1995).

²⁶ Martínez Carrión (2001) destaca 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 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) y Steckel (1995), donde se citan numerosos estudios que corroboran el papel secundario del factor genético frente a los demás.

²⁷ Floud-Harris (1997, pp. 120-121).

²⁸ 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 pesimismo²⁹. 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 bienestar³⁰. Costa y Steckel, sin embargo, optan por el pesimismo a propósito del caso norteamericano³¹.

Las consideraciones que hemos realizado sobre renta, IFCV, IDH y estatura ponen de manifiesto que no existe un indicador sintético que recoja todas las dimensiones del bienestar o que lo haga sin incurrir en juicios de valor, de manera que el estudio de los niveles de vida puede enriquecerse contrastando varios indicadores.

2. CUATRO INDICADORES DEL BIENESTAR EN ESPAÑA (RENTA, IDH, IFCV Y ESTATURA)

El diagrama 1 muestra el PIB real español por habitante entre 1850 y 1991 según la estimación de Leandro Prados³². Veamos primero su evolución en el largo plazo. El cuadro 3 recoge las tasas de crecimiento ordenadas por Albert Carreras en siete períodos.

Las cifras arrojan tres conclusiones. La primera es que, entre 1850 y 1935, España experimentó crecimiento económico moderno. Más en con-

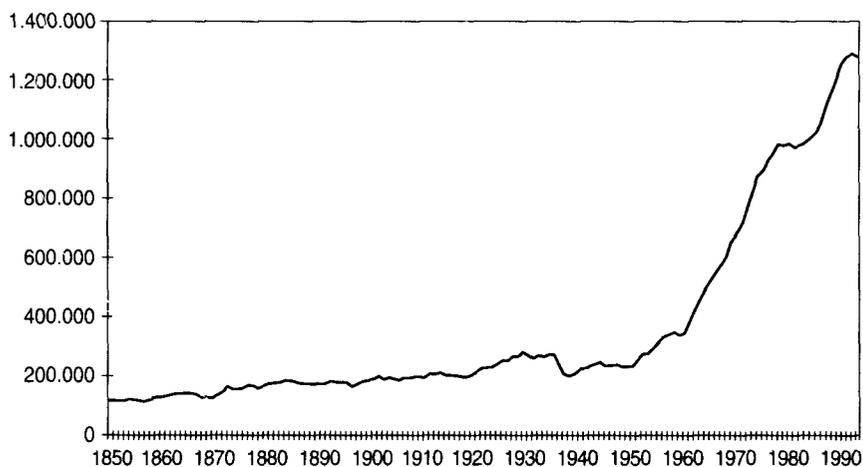
²⁹ Este texto de Crafts (1997a, p. 619) resume bien el estado de la cuestión: «*The advantage of evidence on heights is that it is sensitive to elements of living standards which are not captured by GPD or real wages. In particular, both work effort and the disease environment are likely to be reflected 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 in wages nor in height. These might include literacy [...] and civil and political rights.*»

³⁰ Coll-Komlos (1998). Floud (1989). Floud-Harris (1997). Esa misma postura en Engerman (1997, p. 39).

³¹ «*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*» (Costa y Steckel, 1995, p. 40).

³² Prados (1995).

DIAGRAMA 1
PIB per capita español en pesetas de 1990
 (1850-1991)



FUENTE: Prados (1995).

CUADRO 3
Crecimiento del PIB real per cápita español
 (1850-1993)

<i>Periodo</i>	<i>Tasas medias de crecimiento (%)</i>
1850-1870.....	0,9
1870-1890.....	1,2
1890-1913.....	0,9
1913-1935.....	1,2
1935-1953.....	0,0
1953-1973.....	5,5
1973-1991.....	2,2

FUENTE: Carreras (1997).

creto, un 1 por 100 anual, tasa que constituye un éxito cuando se compara con las del Tercer Mundo, pero que, como luego veremos, resulta inferior a las que entonces lograron otros países europeos³³. La segunda es que, entre la Guerra Civil y 1953, el país experimentó una larga fase de estancamiento. Finalmente, entre 1953 y 1991, se alcanzaron las mayores tasas de crecimiento de nuestra Historia, sobre todo entre 1953 y 1973.

Antonio Cubel y Jordi Palafox han aplicado a la serie de PNB de Prados de 1850-1935 contrastes econométricos con el fin de detectar discontinuidades estadísticamente significativas provocadas por «shocks» macroeconómicos o por medidas de política económica³⁴. Los resultados evidencian un crecimiento continuado y, por consiguiente, la inexistencia de tres rupturas insinuadas por algunos historiadores: la de los años del librecambio iniciados con el arancel de 1869, la de la etapa del proteccionismo y abandono del patrón oro (1890-1935) y la de la coyuntura de la Primera Guerra Mundial.

En un trabajo todavía inédito, Jordi Pons y Daniel Tirado han tratado la serie de PIB *per capita* de Prados de 1870-1993 con técnicas similares para hallar también discontinuidades³⁵. El ejercicio señala que la economía española sufrió tres rupturas situadas en 1936, 1940 y 1960, la primera de ellas fruto de la Guerra Civil y las otras dos de medidas de política económica (Autarquía y Plan de Estabilización). Además de enriquecer el análisis y de aportar pruebas que contradicen supuestas discontinuidades como las arriba citadas, la de la Gran Depresión o la de la crisis de 1978-1983, ambos trabajos abundan en las conclusiones de Carreras: estabilidad entre 1850 y 1935; discontinuidad entre la Guerra Civil y 1960 y nueva estabilidad después. El único matiz estriba en escoger 1953 o 1960 como inicio del cambio de tendencia. Carreras toma en su periodificación 1953 porque en este año la renta superó a la de 1935, pero el análisis estructural señala 1960 como año de ruptura.

³³ El atraso relativo de la economía española entre mediados del XIX y 1930 ha sido objeto de una larga y fructífera polémica que desborda los límites de este trabajo. Baste con señalar que Nadal (1975) relacionó ese atraso con tres factores: una agricultura que no promovió el cambio estructural ni el aumento de la demanda de bienes industriales; una política minera que favoreció la «colonización» del rico subsuelo español y una política fiscal insuficiente y regresiva que impidió al Estado ofertar una cantidad suficiente de bienes preferentes. Por el contrario, Prados (1988) y Fraile (1991) imputan el atraso al proteccionismo arancelario. También Tortella (1994) admite esta última hipótesis, pero introduce en su explicación otras causas (obstáculos físicos para una revolución agraria y falta de empresarios y de capital humano). Síntesis de la polémica en Martín Aceña-Simpson (1995, Introducción) y Martínez Carrión (2000).

³⁴ Cubel y Palafox (1998).

³⁵ Pons y Tirado (2001).

Pasemos a la coyuntura. El diagrama 1 muestra que la renta por persona disminuyó en cinco períodos: 1866-1870 (crisis financiera primero y de subsistencias luego); «depresión» finisecular (1884-1897); Primera Guerra Mundial (1914-1919); Gran Depresión, Guerra Civil y «Primer Franquismo» (1930-1953) y crisis de 1979-1983. Así pues, si tomamos el ingreso *per capita* como indicador del bienestar, éste experimentó en el muy largo plazo (1850-1993) un progreso estable interrumpido de modo sustancial sólo entre 1936 y 1953. Por su parte, la perspectiva coyuntural arroja tres cortas crisis del nivel de vida (1866-1870; 1914-1919; 1979-1983) y dos más prolongadas (1884-1897 y 1930-1953), siendo esta última mucho más duradera y profunda, sobre todo entre el inicio de la Guerra Civil y 1953.

El cuadro 4 muestra el Índice de Desarrollo Humano español que hemos elaborado para el período 1860-1991. En el anexo 3, rendimos cuenta de las fuentes utilizadas y del método empleado para su estimación. Aunque el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo recomienda

CUADRO 4
Índice de Desarrollo Humano de España (1860-1991)

	Valores originales			Índices			Índice de Desarrollo Humano
	Esperanza de vida (años)	Tasa de alfabetización (%)	Renta per cápita (dólares PPA)	Esperanza de vida	Alfabetización	Renta per cápita (dólares PPA) ajustada	
1860.....	29,1	31,9	1.254	0,068	0,319	0,422	0,270
1867.....	29,8	n. d.	1.237	0,080	n. d.	0,420	—
1877.....	n. d.	36,2	1.595	n. d.	0,362	0,462	—
1887.....	n. d.	41,4	1.673	n. d.	0,414	0,470	—
1900.....	34,9	43,9	1.828	0,165	0,439	0,485	0,363
1910.....	41,5	49,7	1.905	0,275	0,497	0,492	0,421
1920.....	41,3	57,1	2.078	0,272	0,571	0,506	0,450
1930.....	49,9	68,9	2.606	0,415	0,689	0,544	0,549
1940.....	50,1	76,8	2.214	0,418	0,768	0,517	0,568
1950.....	62,1	82,7	2.309	0,618	0,827	0,524	0,656
1960.....	69,9	86,4	3.351	0,748	0,864	0,586	0,733
1970.....	72,4	91,8	6.535	0,790	0,918	0,698	0,802
1980.....	75,6	93,6	9.414	0,843	0,936	0,758	0,846
1991.....	76,9	96,7	12.247	0,866	0,967	0,802	0,878

FUENTES: Sobre las fuentes y el método, anexos 2 y 3.

emplear un indicador compuesto de la variable educación, hemos optado por contabilizar sólo la tasa de alfabetización, dadas las dificultades que entraña construir ese indicador antes del siglo XX³⁶.

La serie requiere algunos comentarios:

1.º Según los valores convencionales establecidos por el PNUD, poseen un IDH elevado los países que superan el 0,8; medio los que se sitúan entre el 0,5 y el 0,8 y bajo los que no alcanzan el 0,5. Pues bien, si aplicamos esa escala a nuestros resultados, entre 1850 y la década de 1920, España fue un país con IDH bajo³⁷. Durante las décadas de 1930 y 1940, el IDH español alcanzó la escala media de 0,5 y, en 1950, superó ligeramente al que hoy poseen los países en vías de desarrollo (0,64). En 1960 se colocaba cerca del actual de la Europa del Este (0,77) y desde 1970 fue ya elevado.

2.º El IDH aumentó modestamente entre 1860 y fines de siglo y, como se observa en el diagrama 2, se situó muy por debajo del componente renta. La razón fundamental estriba en la conducta de la esperanza de vida que, todavía en 1900, alcanzó un índice de sólo 0,16 frente a 0,48 el ingreso y 0,43 la alfabetización (cuadro 4).

En 1900, César Silió y Cortés se refirió a España como «*el país de la muerte*»³⁸. La calificación no es exagerada a tenor de que las tasas de mortalidad españolas fueron las más altas de la Europa Occidental durante el último cuarto del siglo XIX, impidiendo de este modo la transición demográfica. El país padeció crisis de subsistencias en 1856, 1868, 1879, 1882 y 1887 y también frecuentes epidemias de cólera, tifus, paludismo, sarampión, difteria, tosferina o viruela. No fueron, sin embargo, estas crisis demográficas las que más contribuyeron a la corta esperanza de vida, sino lo que Silió y Cortés denominó «*mortalidad indisculpable*», esto es, un conjunto de enfermedades infectocontagiosas endémicas derivadas de una nutrición deficiente y/o de la insalubridad y producto, por lo tanto, del atraso eco-

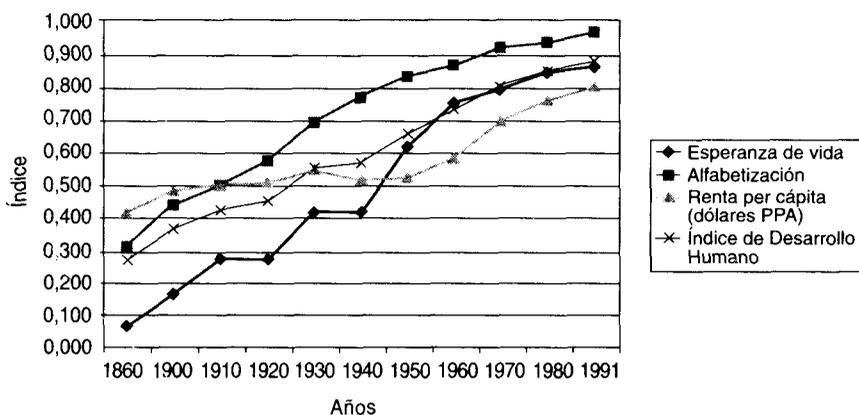
³⁶ Seguimos con ello a Crafts (1997a y 1997b), Floud-Harris (1997) y Costa-Steckel (1995), que han confeccionado series largas de IDH para varios países de este modo, aunque somos conscientes de que el procedimiento puede sobreestimarlos. Por otro lado, los primeros informes de Naciones Unidas utilizaron la tasa de alfabetización como indicador del nivel cultural.

³⁷ Descendiendo a un mayor detalle, entre 1850 y fines de siglo, el IDH español era equiparable al de las tres naciones que en 2000 integraban el furgón de cola (Etiopía, Sierra Leona y Níger, con IDH inferiores a 0,3), para situarse luego (1900-1920) al nivel actual del África subsahariana (0,46 en el PNUD 2000).

³⁸ César Silió y Cortés: *Problemas del día*, p. 190 (citado por Pérez Moreda, 1999).

DIAGRAMA 2

Evolución del Índice de Desarrollo Humano y de sus componentes en España (1860-1991)



FUENTE: Cuadro 4.

nómico y de la escasa provisión de bienes preferentes por el Estado³⁹. Nótese, además, que en el cuadro 4 no aparece la esperanza de vida en 1877 y 1887 porque no ha sido estimada por los demógrafos ni, por consiguiente, el IDH de esos dos años. Teniendo en cuenta que varios estudios regionales demuestran que la mortalidad infantil se agudizó entre 1860 y la década de 1880, podría ocurrir que la esperanza de vida en esos dos años hubiera descendido, con lo que el IDH habría experimentado atonía entre 1860 y la década de 1890⁴⁰.

Como se observa en el cuadro 4, la conducta de la alfabetización fue mejor que la de la esperanza de vida, pero también se situó por debajo del componente renta. En 1850, sólo sabía leer un 25 por 100 de los españoles, cifra sensiblemente inferior a la de los países de la Europa Occidental salvo Italia y Portugal⁴¹. Gabriel Tortella y Clara Eugenia Núñez

³⁹ Una síntesis de la evolución de la población española en los siglos XIX y XX en Pérez Moreda (1999). Sobre la etiología de las principales enfermedades del siglo XIX, López Piñero (2001).

⁴⁰ Sobre la evolución de la mortalidad infantil en ese período, Pérez Moreda (1999, pp. 16-17) y Reher (1996, pp. 170-171).

⁴¹ Núñez (1992, p. 93).

han insistido en que esa débil posición de arranque hunde sus raíces en la Contrarreforma⁴². Más tarde, la Guerra de la Independencia, la restauración del Absolutismo y la Guerra Carlista frustraron el ideario de instrucción primaria universal recogido en el título IX de la Constitución de 1812, de manera que, hasta la Ley Moyano de 1857, el país no dispuso de un marco institucional proclive a la alfabetización (enseñanza primaria obligatoria entre los 6 y 9 años —aunque no coercitiva— y financiación municipal de la misma). Los resultados de la Ley fueron modestos porque la tasa de alfabetización aumentó 12 puntos en cuarenta años, situándose en 1900 en el 43,9 por 100, muy lejos del 75 por 100 de los países de la Europa Occidental, por debajo de la italiana (50 por 100) y sólo por encima de la portuguesa⁴³. Los datos agregados recopilados por Clara Eugenia Núñez avalan que ese atraso relativo es imputable a la oferta, ya que el número de alumnos matriculados en enseñanza primaria aumentó un 95 por 100 entre 1855 y 1990 y el de escuelas un 52 por 100. Sin embargo, las cifras provinciales manejadas por la misma autora ponen de manifiesto que, en las regiones meridionales, hubo una menor demanda por la existencia de un gran número de jornaleros analfabetos, de manera que el propio analfabetismo generó en este caso un círculo vicioso⁴⁴.

3.º Entre 1900 y 1930, el IDH experimentó un notable progreso —fundamentalmente en la década de 1920— y se acercó al componente renta (diagrama 2). La variable que mejor se comportó fue la esperanza de vida (0,165 en 1900 y 0,415 en 1930) gracias a tres causas: una mejor nutrición fruto del crecimiento económico; un aumento de las inversiones públicas en conducción y saneamiento de aguas y un mayor gasto del Estado en prevención, especialmente en los años veinte⁴⁵. Ello no obstante, la esperanza de vida descendió ligeramente en la década de 1910 como con-

⁴² Tortella (1994, pp. 14 y 15) y Núñez (1992, p. 200). Esta teoría religiosa —los niños protestantes eran alfabetizados para que leyeran la Biblia mientras que los católicos debían escuchar a sus párrocos— parece chocar con los casos francés y belga, pero historiadores como Furet y Ozouf han demostrado que en los países donde convivían protestantes y católicos, éstos se alfabetizaron en proporciones similares a aquéllos porque la Iglesia intensificó su labor educativa (Tortella, 1994, p. 15).

⁴³ Núñez (1992, p. 93).

⁴⁴ Núñez (1992, capítulo 7).

⁴⁵ Dopico y Reher (1998, p. 29), Pérez Moreda (1999, pp. 45-53) y Robles, García Benavides y Bernabeu (1996). Estos últimos autores y también Pérez Moreda han utilizado como indicador de la atención sanitaria el porcentaje de los gastos de la Dirección General de Sanidad en los gastos totales del Estado, porcentaje que evolucionó así: 1900: 0,08 por 100; 1910: 0,12 por 100; 1921: 0,24 por 100 y 1930: 0,27 por 100.

secuencia de la pandemia de gripe de 1918 y 1919, haciendo que el IDH aumentara muy poco entonces ⁴⁶.

Como se observa en el cuadro 4, la tasa de alfabetización superó desde 1910 al componente renta porque la presión de regeneracionistas, republicanos y socialistas desembocó en la creación en 1902 del Ministerio de Instrucción Pública. Desde entonces, la financiación de la enseñanza primaria se incorporó a los presupuestos del Estado aumentando la oferta educativa, sobre todo durante la Dictadura de Primo de Rivera —el gasto público medio por habitante en primaria fue de 1,5 pesetas constantes entre 1902 y 1916 y de 2,82 entre 1923 y 1929— ⁴⁷.

4.º El IDH del período 1930-1950 presenta una evolución distinta a la de la renta, puesto que ésta descendió mientras que aquél creció, situándose progresivamente muy por encima del ingreso (diagrama 2). Una forma estandarizada de aglutinar la información de distintos indicadores del bienestar para no presuponer la superioridad de alguno de ellos es el uso del índice Borda, el más utilizado de los sintéticos ordinales en los estudios sobre la evolución del nivel de vida ⁴⁸. El cuadro 5 recoge el Índice Borda que hemos estimado.

En 1930 y 1940, los valores son similares, lo que demuestra un estancamiento del bienestar en esa década, pero no sucede lo mismo entre 1940 y 1950. En lo fundamental, la razón estriba en la esperanza de vida. Ésta aumentó muy poco en los años treinta como consecuencia de la Guerra Civil ⁴⁹. Sin embargo, en los cuarenta pasó de 50,1 a 62,1, un saldo positivo

⁴⁶ Sobre la pandemia, Echeverri Dávila (1993). La tasa de mortalidad pasó del 21,4 por 1.000 en 1916 al 33,4 en 1918 y la de mortalidad infantil del 146,6 en 1916 al 183 por 1.000 en 1918.

⁴⁷ Núñez (1992, p. 308).

⁴⁸ Véase, por ejemplo, Costa-Steckel (1995), Crafts (1997a) o Horrell (2000). El conocido como «Borda rule» proporciona una clasificación ordenada (en este caso de los períodos) sobre la base de la suma de la clasificación relativa de los componentes individuales (también en los distintos períodos). Las observaciones se ordenan primero conforme a cada componente y, a continuación, las clasificaciones o «rankings» se suman para hallar el valor del índice compuesto. Finalmente, los períodos se ordenan en función de los valores de dicho índice.

⁴⁹ Merece la pena señalar que la contienda truncó el esfuerzo realizado por la República en atención sanitaria —el porcentaje de los gastos de la Dirección General de Sanidad con respecto a los gastos totales del Estado pasó del 0,27 por 100 en 1930 al 0,71 por 100 en 1933 (Robles, García Benavides y Bernabeu, 1996)—. Ese mayor gasto hizo que la tasa de mortalidad pasara del 16,8 por 1.000 en 1930 al 15,7 en 1935 y que la de mortalidad infantil bajara del 117,1 por 1.000 al 109,4 entre los mismos años. Por el contrario, la mortalidad subió durante la guerra a una media del 18,3 por 1.000 y la infantil a otra del 123,4 por 1.000. Las tasas en Nicolau (1989, p. 71).

CUADRO 5

Índice Borda de distintos indicadores de bienestar (1860-1991)

<i>Año</i>	<i>Borda Rank</i>	<i>Renta per cápita</i>	<i>Esperanza de vida</i>	<i>Alfabetización</i>
1860.....	1	1	1	1
1900.....	2	2	2	2
1910.....	3	3	4	3
1920.....	4	4	3	4
1930.....	5	7	5	5
1940.....	5	5	6	6
1950.....	6	6	7	7
1960.....	7	8	8	8
1970.....	8	9	9	9
1980.....	9	10	10	10
1991.....	10	11	11	11

CLAVE: Ver texto.

de 12 años en sólo una década, que fue el mayor del período 1860-1950 y que choca con la dureza de la posguerra.

La mortalidad pasó, en efecto, del 18,3 por 1.000 entre 1936 y 1939 al 10,8 en 1950 y la infantil del 123,4 por 1.000 al 64,2⁵⁰. El grueso de este descenso se debió al impulso que la dictadura dio a los servicios sanitarios como respuesta a la reaparición en la inmediata posguerra de enfermedades prácticamente erradicadas —la mortalidad del año 1941 fue del 18,6 por 1.000 y la infantil se «disparó» al 142,9—⁵¹. El impulso se centró en la creación del Seguro Obligatorio de Enfermedad y, sobre todo, en la red de centros asistenciales, pediátricos y maternos gestionados por la Obra Social de Auxilio Social y la Sección Femenina, asunto este último abordado recientemente por Bernabeu⁵². No sabemos, sin embargo, qué influencia pudo tener la progresiva introducción de antibióticos tras la Segunda Guerra Mundial.

⁵⁰ Nicolau (1989, p. 71).

⁵¹ Gómez Redondo (1992), Rodríguez Ocaña (1995), Alonso Olea (1996), Reher, Pérez Moreda y Bernabeu (1997), Pérez Moreda (1999 y en prensa) y Bernabeu (2002).

⁵² Bernabeu (2002) ha estudiado cómo las madres fueron instruidas para ser «enfermeras»: «*La mujer pasaba a desempeñar un papel clave en la lucha contra la mortalidad infantil, [...] tarea que quedaba sintetizada en cuatro aspectos: criar al pecho a sus hijos [...]; esforzarse en conocer y practicar las reglas de la puericultura; solicitar de forma inmediata la asistencia médica en caso de enfermedad de sus hijos, particularmente en caso de diarreas, y vacunar a los hijos contra la tuberculosis, viruela, difteria y fiebre tifoidea*» (pp. 136-137).

La alfabetización también contribuyó al crecimiento del IDH, aunque ahora los términos se invierten con respecto a los de la esperanza de vida, ya que las tasas aumentaron más en la década de los treinta que en la de los cuarenta al interrumpirse el mayor gasto público de la República en enseñanza primaria —entre 1931 y 1935 se invirtió una media de 4,64 pesetas constantes por año y habitante y, entre 1941 y 1950, 2,75—⁵³. La conducta del IDH durante la década de los cuarenta constituye un embrollo sobre el que volveremos en las conclusiones del trabajo.

5.º Entre 1950 y 1991, el IDH experimentó progresos sustanciales, superando en la década de los cincuenta al que hoy tienen los países en vías de desarrollo y alcanzando el 0,8 desde los años setenta. Dado que durante este período se lograron altos niveles de esperanza de vida y alfabetización fruto de las mayores inversiones públicas en sanidad y educación, la variable que mejor se comportó fue la renta, que pasó de un índice 0,524 en 1950 a otro de 0,802 en 1991⁵⁴.

Si tomamos, pues, el IDH como indicador del bienestar, éste habría experimentado un crecimiento sostenido entre 1860 y 1991, aunque modesto durante la segunda mitad del XIX y amortiguado en la década de 1930. Las diferencias con la serie de renta son importantes y volveremos sobre ellas en las conclusiones del trabajo.

El cuadro 6 contiene el Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV) que hemos calculado para los años 1900-1991. La serie plasma una mejora ininterrumpida del bienestar con dos períodos de ralentización, la década de 1910 y la de 1930. El primero es más acusado por el aumento de las tasas de mortalidad infantil que provocó la pandemia de gripe y el segundo se debió al descenso de la esperanza de vida como consecuencia de la Guerra Civil. Debemos subrayar que tampoco el IFCV señala pérdida de nivel de vida en los años cuarenta al mejorar sus tres variables, sobre todo las demográficas. En el diagrama 3 aparecen el IDH y el IFVC, que

⁵³ Los gastos en enseñanza primaria proceden de Comín (1989, pp. 438-440) y han sido deflactados con el índice de precios recopilado por Maluquer (1989, pp. 521-522).

⁵⁴ Sobre los efectos del Seguro Obligatorio de Enfermedad y de la Ley de la Seguridad Social de 1966, Pérez Moreda (1999, pp. 51-52). Estudios que también abarcan la década de 1980 son los de Alonso Olea (1996) y Robles, Benavides y Bernabeu (1996). La serie de «Gastos del Estado: clasificación funcional» recopilada por Francisco Comín (1989, pp. 435-437) contiene las partidas «Sanidad» y «Pensiones, Seguridad Social y Beneficencia», pero no desagrega esta última, de manera que no podemos ofrecer cifras de las inversiones públicas en sanidad. Sí que es posible, en cambio, conocer el monto de las inversiones en enseñanza primaria (Comín, 1989, pp. 438-440). En pesetas constantes, se multiplicaron por dos en la década de 1950; por cinco entre 1961 y 1976, sobre todo desde la Ley General de Educación de Villar Palasí, y por dos entre 1977 y 1980.

CUADRO 6

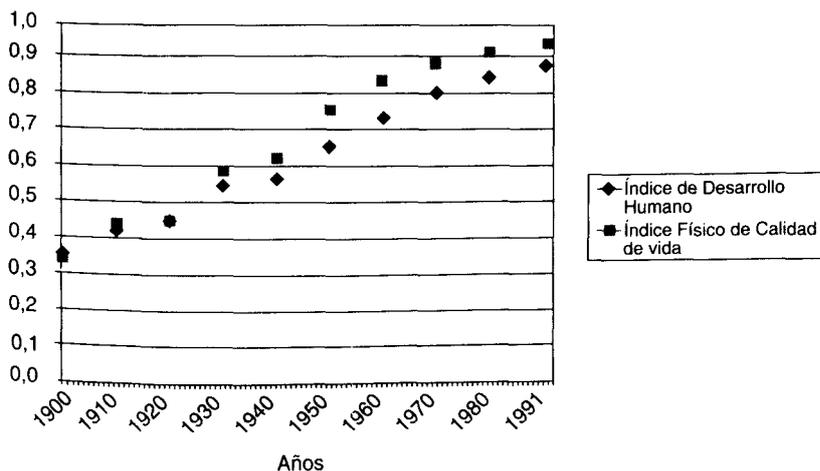
Índice Físico de Calidad de Vida de España (1900-1980)

	Valores originales			Índices			Índice Físico de Calidad de Vida
	Esperanza de vida al año	Alfabetización	Tasa de mortalidad infantil	Esperanza de vida al año	Alfabetización	Tasa de mortalidad infantil	
1900.....	42,9	43,9	185,9	0,235	0,439	0,359	0,344
1910.....	48,5	49,7	149,3	0,336	0,497	0,485	0,440
1920.....	48,3	57,1	165,0	0,333	0,571	0,431	0,445
1930.....	55,9	68,9	117,1	0,471	0,689	0,596	0,585
1940.....	55,5	76,8	108,7	0,464	0,768	0,625	0,619
1950.....	65,3	82,7	64,2	0,642	0,827	0,779	0,749
1960.....	71,6	86,4	35,3	0,756	0,864	0,878	0,833
1970.....	72,8	91,8	20,8	0,778	0,918	0,928	0,875
1980.....	75,5	93,6	12,5	0,827	0,936	0,957	0,907
1991.....	77,4	96,7	7,2	0,862	0,967	0,975	0,935

FUENTE: Sobre las fuentes y el método, anexos 1 y 3.

DIAGRAMA 3

Evolución del Índice de Desarrollo Humano y del Índice Físico de Calidad de Vida en España (1900-1991)



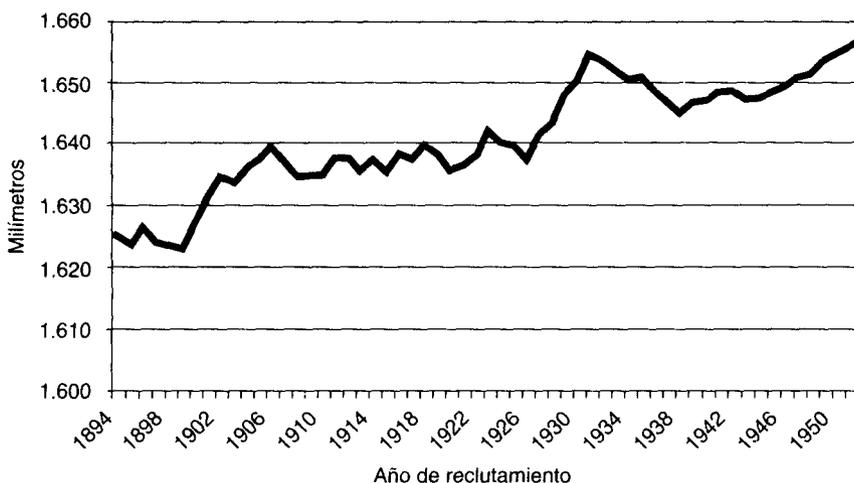
FUENTE: Cuadros 4 y 6.

presentan una evolución muy similar (coeficiente de correlación de Pearson de 0,99 entre 1900 y 1991), aunque la mejora es mayor en términos de IFCV.

El diagrama 4 muestra la estatura media de los reclutas españoles entre 1893 y 1954. Los datos los ha obtenido Gloria Quiroga de las Hojas de Filiación del Archivo Militar de Guadalajara. La serie arranca de 1893, ya que a partir de ese año el Ejército centralizó la documentación elaborada por los municipios desde la década de 1830⁵⁵. En el largo plazo, la estatura arroja una ganancia de 3 centímetros (1,62-1,65) en 60 años, cifra modesta al lado de los 9 centímetros de aumento (1,65-1,74) que se dieron en los 37 años comprendidos entre 1955 y 1992 (diagrama 5)⁵⁶. Se observa,

DIAGRAMA 4

*Estatura media de los reclutas españoles (1893-1954).
Medias móviles trienales*

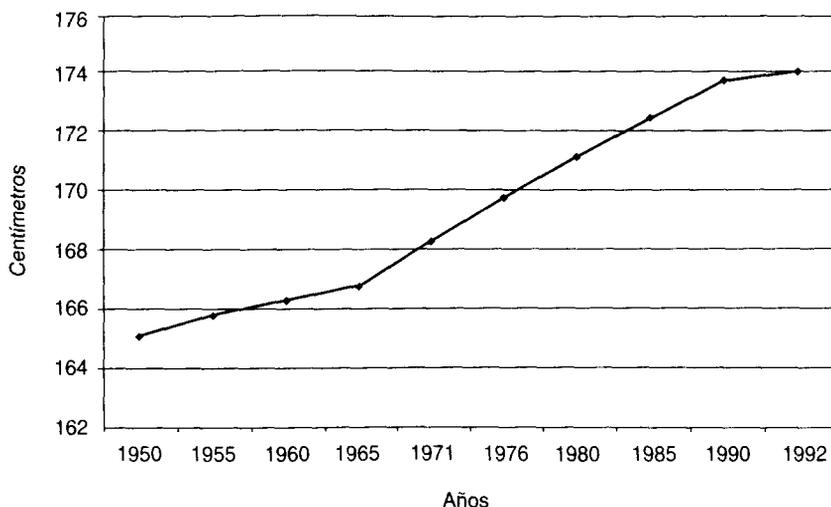


FUENTE: Quiroga (2001).

⁵⁵ Quiroga (2001 y 2002). La talla ha sido calculada mediante muestreo y, como advierte la autora, la del período 1893-1910 puede estar sesgada habida cuenta de que hasta 1912 persistió la escandalosa redención en metálico o por pago a un sustituto. Por otro lado, la serie no recoge Murcia y Asturias porque las Hojas de Afiliación de estas regiones no se han conservado.

⁵⁶ Desde 1955, el Ejército publicó la talla media de los reclutas en las Estadísticas de Reclutamiento y Reemplazo. Esos datos han sido publicados por Lasheras (1995).

DIAGRAMA 5

Estatura media de los reclutas españoles (1950-1992)

FUENTE: Lasheras (1995).

además, que la talla creció entre 1893 y 1933, y que, entre 1934 y 1953, descendió con respecto a la de 1933.

Como dijimos, la estatura plasma la nutrición, la morbilidad y el esfuerzo físico entre el nacimiento y los 20-22 años sin que se pueda diferenciar el impacto de cada una de las tres variables. Éstas son, además, especialmente sensibles en los primeros años de vida y, sobre todo, durante el «tirón» de la adolescencia porque, mientras que condiciones desfavorables en la infancia pueden ser compensadas luego, resultan prácticamente irreversibles cuando acontecen entre los 13-17 años⁵⁷. Pues bien, entre fines del XIX y la década de 1930, el consumo mejoró en cantidad y calidad, la morbilidad disminuyó y se dieron progresos sustanciales en las condiciones laborales⁵⁸. Todo ello concuerda con el aumento de la talla de los reclutas medidos

⁵⁷ Véanse Eveleth (1985) y Tanner (1990).

⁵⁸ Pese a que la Comisión de Reformas Sociales se creó en 1883, la intervención del Estado en materia de legislación social comenzó a principios de siglo, cuando Maura y Canalejas abordaron la «cuestión social». Sobre la evolución de esa legislación (menor jornada, descanso dominical, desaparición del destajo obligatorio, regulación del trabajo de mujeres y niños o inspección laboral), Soto Carmona (1989).

entre 1894 y 1933 ya que nacieron entre 1874 y 1912 y fueron adolescentes entre las décadas de 1890 y 1920⁵⁹. La menor estatura de los mozos medidos entre 1934 y 1953 con respecto a los tallados en 1933 sería a su vez consecuencia del deterioro de su «nivel de vida biológico», en este caso fundamentalmente durante su adolescencia (décadas de 1930 y 1940)⁶⁰.

Tomando, pues, la estatura como indicador del bienestar, éste mejoró entre fines del XIX y 1930; disminuyó en las décadas de 1930 y 1940 y aumentó considerablemente después. La concordancia con la renta es evidente, como ha demostrado la propia Quiroga al comparar la evolución de la talla con la del ingreso aplicando a éste un «gap» temporal de cuatro años para hacerlo coincidir con la adolescencia de los reclutas (16-17 años) —véase el diagrama 6—. Gracias a que la autora ha tenido la amabilidad de cedernos las cifras de estatura, las hemos correlacionado con la serie de renta de Leandro Prados, obteniendo un coeficiente de 0,8 estadísticamente significativo. Sin embargo —y como veremos a continuación—, una y otra variable se comportaron de modo presumiblemente distinto entre mediados y fines del XIX.

Los únicos datos sobre la evolución de la estatura en España anteriores a 1893 son los que Martínez Carrión ha reconstruido para el sureste español con la información municipal de los reclutas nacidos entre 1838 y 1940⁶¹. El autor sólo ha publicado la serie de los tallados entre 1858 y 1934, pero conocemos la estatura hasta la década de 1960 gracias a un trabajo todavía inédito que ha tenido la amabilidad de cedernos⁶². La serie dibuja cuatro fases: 1) Las cohortes medidas entre 1858 y 1895 perdieron cerca de 2 centímetros (1,62-1,60). 2) Las talladas entre 1896 y 1935 aumentaron progresivamente su estatura hasta un máximo de 1,65. 3) Las de 1936-1950

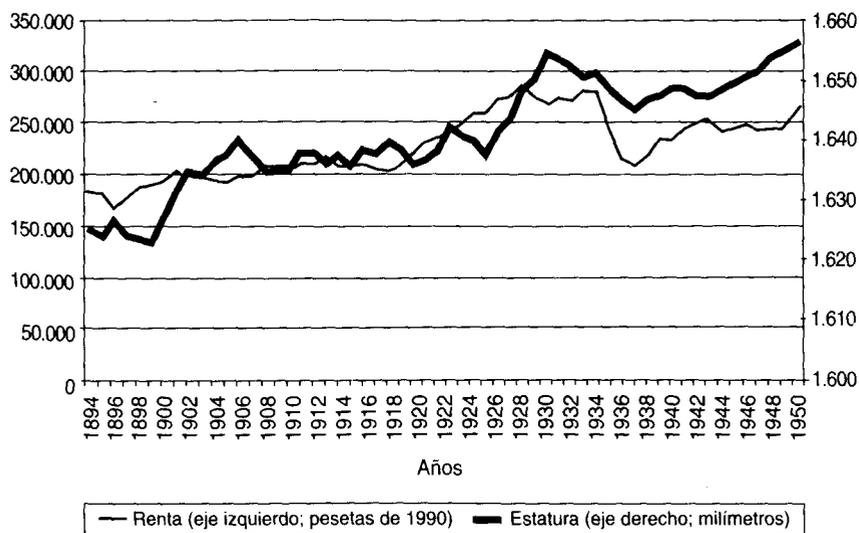
⁵⁹ Entrando en un mayor nivel de detalle, Quiroga ha relacionado el tirón de los años 1929-1933 con el hecho de que los tallados entonces vivieron su adolescencia en la próspera década de los 20, mientras que parte del alza de 1894-1908 puede deberse según la misma autora al sesgo que introduce en la serie el cambio en la edad de reclutamiento que se produjo en 1900 (de 19 a 20 años).

⁶⁰ Quiroga atribuye la tímida recuperación de la estatura entre 1946 y 1953 a la menor morbilidad de los años 40.

⁶¹ Martínez Carrión (2001a y b) y Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002 e inédito). El autor —pionero de los estudios antropométricos en España— ha recogido la talla de todos los mozos medidos entre los reemplazos de 1858 y 1969 en los municipios de Elche, Orihuela, Murcia, Cartagena, Torre Pacheco, Totana, Mazarrón, Cieza, Tecla y Vera. La muestra recoge, pues, comarcas agrícolas, mineras e industriales y presenta dos ventajas. La primera y principal es que ofrece la estatura durante la segunda mitad del XIX. La segunda, que no presenta sesgos derivados de la redención, ya que en los municipios eran medidos todos los mozos, incluidos los que luego no realizaban el servicio militar.

⁶² Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002b).

DIAGRAMA 6

Estatura media y renta per capita. España (1894-1951)

FUENTE: Quiroga (2001).

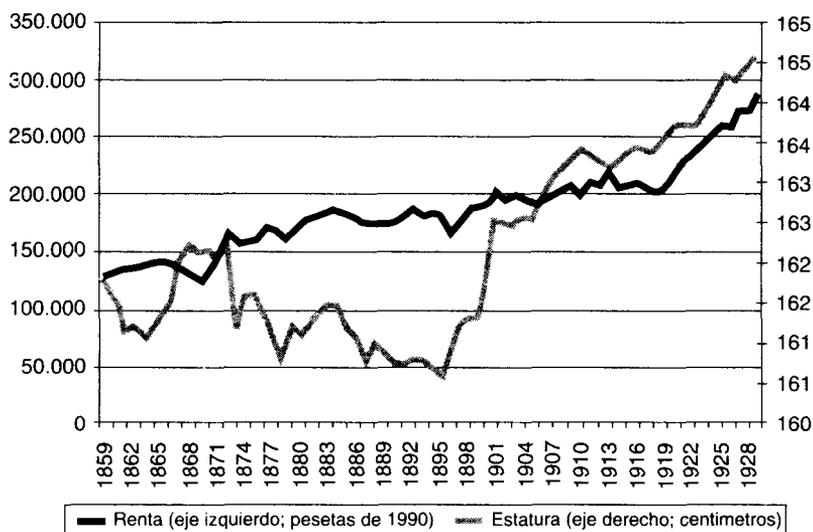
volvieron a perder talla hasta un mínimo de 1,64 y las de 1950-1960 llegaron a superar el 1,67. Los resultados son concordantes con los de Quiroga, si bien éstos adelantan en dos años la caída de la estatura en los años 30 y retrasan en tres su aumento después de 1950.

El diagrama 7 compara la estatura del sudeste con la renta *per capita* española entre 1858 y 1929. Se observa que, entre 1858 y 1895, la talla descendió pese al aumento del ingreso, siguiendo luego un camino concordante ambas series. La hipótesis consecuente es que el «nivel de vida biológico» de la mayoría de la población debió de disminuir durante la industrialización al igual que ocurrió en otros países (*supra*, cuadro 2). La presunción es razonable no sólo a tenor de la talla del sudeste, sino porque existen otros indicios que la avalan para todo el país⁶³.

⁶³ Los límites de este artículo nos impiden rendir cuenta pormenorizada de otros hechos que apoyan la hipótesis de deterioro del nivel de vida entre mediados del XIX e inicios de la década de 1890. Baste con señalar que numerosos trabajos revelan un aumento de la mortalidad infantil y juvenil en zonas rurales y urbanas (Pérez Moreda, 1998 y Reher,

DIAGRAMA 7

*Evolución de la estatura en el Sureste español
y de la renta en España (1859-1929)*



FUENTE: Estatura: Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002). Renta: Prados (1995).

1996). Por otro lado, Robledo (1984) y Comín (1995), entre otros, han insistido en que no hubo una mejora del nivel de vida de los campesinos minifundistas al crecer la renta que devengaban por el uso de la tierra, su endeudamiento y la presión fiscal, hecho al que es preciso añadir el efecto negativo de la desamortización de los comunales (Garrabou, 1992 y González de Molina y Ortega Santos, 2000). En cuanto al consumo, las investigaciones de Simpson (1997) arrojan un balance pesimista. Lo mismo ocurre con las series salariales disponibles de trabajadores urbanos y jornaleros [Reher y Ballesteros, 1993, Bernal, 1999, Martínez Carrión (ed.), 2002, apéndice]. Diversas contribuciones de agraristas atestiguan asimismo un aumento de la desigualdad social en el campo —por ejemplo, Garrabou y Sanz-Fernández, 1985—. Especial interés para el estudio de los niveles de vida en la España rural tiene un libro de reciente publicación [Martínez Carrión (ed.), 2002], donde se recogen once monografías sobre salarios reales (Moreno Lázaro, Garrabou y Tello, Lana Berasain, Martínez Soto), consumo (Domínguez Martín, Colomé-Saguer-Vicedo), salud y estatura (Sanz Gimeno-Ramiro Fariñas, Martínez Carrión-Pérez Castejón, Quiroga), y trabajo y educación infantil (Borrás Llop, Sarasúa). Aunque las monografías demuestran que hubo diferencias regionales en la evolución de los niveles de vida rurales entre 1840 y la década de 1890, arrojan un balance que Martínez Carrión ha descrito así en la introducción del libro: «Disminuyó el poder adquisitivo y los salarios reales, se deterioró el consumo y la altura, aumentó la mortalidad infantil y juvenil, se intensificó el trabajo infantil y aumentó la desigualdad hasta en el acceso a la educación» (p. 71).

3. EL BIENESTAR EN ESPAÑA: UNA PERSPECTIVA COMPARADA

Albert Carreras y Leandro Prados han cuantificado la convergencia del PIB *per capita* español con respecto a la media no ponderada de cuatro países vecinos (Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia)⁶⁴. El primero ha utilizado para ello la estimación de Prados de 1995 y éste su propia serie revisada de 1997 y el PIB que Maddison ofrece para los otros países. El cuadro 7 recoge esa información.

CUADRO 7

*PIB per cápita español con PPA como porcentaje de la media
del alemán, francés, británico e italiano*

A. Carreras		B. Prados		
Años	PIB pc español/ PIB pc UE-4 ^a	Años	PIB pc español/ PIB pc UE-4 ^a	PIB pc español/ PIB pc UE-3 ^b
1861.....	71,3	1850.....	n. d.	67,1
1870.....	64,1	1870.....	61,2	56,7
1890.....	65,4	1890.....	66,2	59,7
1913.....	59,0	1913.....	60,8	55,6
1929.....	65,7	1929.....	70,8	65,0
1950.....	47,0	1950.....	46,7	42,4
1960.....	43,1	1960.....	43,4	40,2
1975.....	72,0	1975.....	72,4	69,3
1993.....	71,9	1994.....	71,6	70,3

^a UE-4: Media no ponderada de Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia.

^b UE-3: Media no ponderada de Gran Bretaña, Francia y Alemania.

FUENTE: Carreras (1997) y Prados (1997).

Ambas series indican un distanciamiento entre mediados del siglo XIX y 1929 atenuado durante la década de 1920; una fuerte divergencia en las décadas de 1940 y 1950 —la serie de Carreras, anual, señala claramente 1936 como fecha del inicio de la misma— y, por último, una fase de convergencia desde la década de 1960. Debemos, pues, señalar cuatro hechos si tomamos la renta como indicador del bienestar relativo: España se alejó de los países más desarrollados entre 1850 y la Guerra Civil, si

⁶⁴ Carreras (1997) y Prados (1997).

bien la tendencia se atenuó en los años veinte; el distanciamiento fue enorme durante la Autarquía (1939-1960); después se acercó a Europa, pero, pese a ello, su posición relativa al iniciarse la década de 1990 era igual a la de mediados del siglo XIX con los datos de Carreras (71,3-71,9 por 100) y similar con los de Prados (67,1-70,3 por 100).

Con el fin de contrastar el IDH español con el de los países vecinos más desarrollados, hemos calculado ese índice para Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia en 1870, 1900, 1913, 1930, 1950, 1973 y 1991⁶⁵. El cuadro 8 muestra los resultados.

CUADRO 8

Índice de Desarrollo Humano español comparado con el británico, francés, alemán e italiano (1870-1991)

<i>Años</i>	<i>Gran Bretaña</i>	<i>Francia</i>	<i>Alemania</i>	<i>Italia</i>	<i>UE-4</i>	<i>España</i>	<i>España/ UE-4</i>
1870.....	0,538	0,487	0,493	0,273	0,447	0,270	60,4%
1900.....	0,695	0,601	0,655	0,454	0,601	0,363	60,3%
1913.....	0,696	0,645	0,660	0,509	0,627	0,421	67,1%
1930.....	0,614	0,703	0,744	0,735	0,699	0,549	78,5%
1950.....	0,811	0,781	0,731	0,750	0,768	0,656	85,4%
1973.....	0,857	0,857	0,855	0,833	0,850	0,802	94,3%
1991.....	0,893	0,903	0,898	0,889	0,895	0,878	98,1%

^a UE-4: Media no ponderada de Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia.

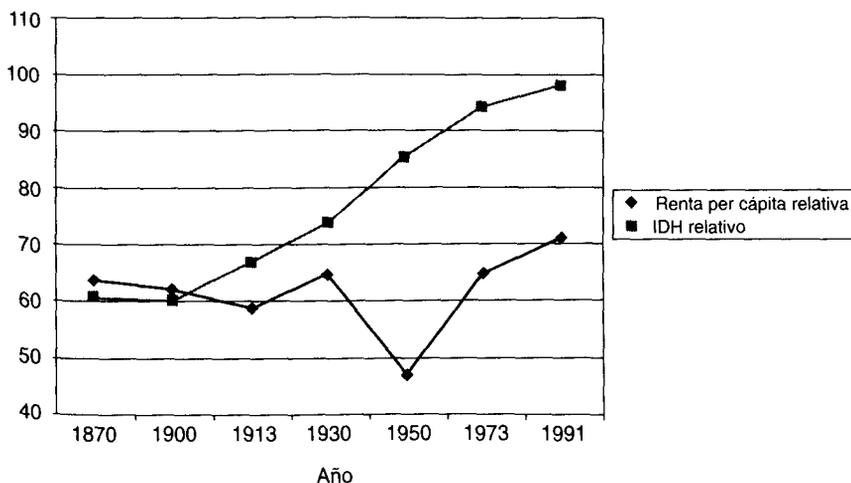
FUENTE: Sobre las fuentes y el método, véase el anexo 4.

Las diferencias de bienestar relativo con respecto a las que señala la renta son notables y se observan mejor en el diagrama 8. En primer lugar, el ingreso muestra divergencia entre 1870 y 1950 salvo en los años veinte, mientras que el IDH es estable durante el último tercio del siglo XIX y señala luego un proceso de convergencia. En segundo lugar —y aunque ambas series son convergentes entre 1950 y 1991—, la del PIB nos sitúa en el último año en una posición relativa «decimonónica», mientras que el IDH nos coloca casi en el mismo nivel de bienestar que nuestros vecinos.

⁶⁵ Nuestro IDH difiere del obtenido por Crafts (1997b) a pesar de emplear para varios países y periodos la misma información. Ello se debe a que hemos tratado el ingreso con el método actual propuesto por el PNUD, mientras que Crafts utilizó el antiguo.

DIAGRAMA 8

Índice de Desarrollo Humano y renta per capita relativos España-U4 (1870-1991)



FUENTE: Cuadros 7 y 8.

Observado desde la perspectiva del IDH, el atraso relativo español dibuja, pues, un perfil menos pesimista salvo durante el último tercio del XIX.

José Miguel Martínez Carrión ha comparado la estatura media española con la de algunos países europeos entre mediados del XIX e inicios de la década de 1990⁶⁶. El propio autor reconoce que el ejercicio es arriesgado porque ha tomado como talla española la del sureste; porque las cifras de los otros países son en algunos casos discutibles dada la falta de suficientes monografías y porque, como dijimos en la primera parte del trabajo, persisten algunas dudas sobre las causas que explican la magnitud del aumento o descenso de la estatura. Los resultados son, sin embargo, dignos de mención. Entre mediados y fines del XIX, la talla española descendió, mientras que la francesa, holandesa y sueca aumentaron. La estatura española y las de los citados países más Italia aumentaron entre 1900 y 1930, siendo Holanda líder (+4,1 centímetros, el doble que España e Italia), seguida de Suecia (+3). Entre 1930 y 1950, el crecimiento de la talla

⁶⁶ Martínez Carrión (2001b).

se contuvo en todos los países (Holanda, por ejemplo, sólo 0,7, Francia, 0,5 e Italia, 0,2), pero la talla española descendió. Finalmente, España ha sido el país que más estatura ha ganado entre 1955 y 1992 (nueve centímetros). Tomando como verosímiles estos datos, nuestro «nivel de vida biológico» habría experimentado dos épocas de divergencia (segunda mitad del XIX y décadas de 1930 y 1940) y otras dos de convergencia (1900-1930 y 1950-1991), mucho más acentuada la segunda.

CONCLUSIONES

Las disparidades que presentan los indicadores que hemos utilizado ponen de manifiesto las dificultades que entraña estimar la evolución del bienestar. Si escogemos la renta por persona, el nivel de vida aumentó entre 1850 y 1929; disminuyó entre 1930 y 1953 y creció mucho después. El IDH señala por su parte un aumento sostenido del bienestar entre 1860 y 1991, aunque muy tenue durante la segunda mitad del XIX y amortiguado en la década de 1930, mientras que el IFCV presenta desde 1900 una mejora atenuada en las décadas de 1910 y 1930. Finalmente, la evolución de la estatura en el sureste induce a pensar que el «nivel de vida biológico» de la mayoría de la población española se deterioró entre mediados y finales del siglo XIX y esta serie y la nacional indican que creció entre entonces y 1930, volvió a deteriorarse en las décadas de 1930 y 1940 y mejoró de modo sustancial después.

Las diferencias demuestran que no existe un indicador sintético que recoja las múltiples dimensiones del bienestar o que lo haga sin recurrir a juicios de valor. El objetivo de este trabajo ha sido precisamente cruzar cuatro indicadores sabiendo que son imperfectos. Los resultados complican el objeto de estudio, pero también permiten sostener algunas conclusiones que, a nuestro juicio, enriquecen el análisis y pueden inducir a futuras investigaciones que las avalen o contradigan. Se trata de estas conclusiones:

1.^a La conducta del PIB, del IDH y de la estatura entre 1850 y fines del XIX es similar a la de otros países durante su industrialización: la renta arroja un balance optimista; el IDH otro mucho menos optimista y la estatura un resultado pesimista si extrapolamos los datos del sureste a todo el país⁶⁷. Sin embargo, el ingreso puede ocultar durante este período una

⁶⁷ Renta, IDH y estatura se comportan, en efecto, de modo similar en otros países. Para el caso británico, Crafts (1997a) y Floud y Harris (1997). Para los USA, Costa y Steckel (1995). Para Holanda, Horlings y Smits (1998 e inédito).

nutrición deficiente, una elevada morbilidad, unas pésimas condiciones laborales y también enormes diferencias sociales y regionales de bienestar, mientras que el aumento de la mortalidad infantil entre 1860 y fines de la década de 1880 podría dejar el IDH en sólo 0,2 hasta la de 1890. Urge, pues, realizar trabajos antropométricos basados en fuentes municipales para averiguar qué ocurrió con el «nivel de vida biológico» durante la segunda mitad del XIX, ya que, como ha quedado patente en otros países, la talla es un indicador poderoso en períodos preestadísticos⁶⁸.

2.^a Entre fines del XIX y 1930, todas las series demuestran que hubo aumento del bienestar, pero es lógico sostener que éste disminuyó durante la Primera Guerra Mundial toda vez que la renta descendió y la mortalidad alcanzó cotas «catastróficas» por la pandemia de gripe.

3.^a El nivel de vida descendió en la década de 1930, ya que los cuatro indicadores así lo reflejan en mayor o menor medida. Los años cuarenta constituyen, sin embargo, un embrollo al caer la renta y la talla y aumentar el IDH y el IFCV. A favor del pesimismo juega aquello que nos dicen ingreso y estatura (menor consumo, mayor morbilidad y peores condiciones laborales) así como un hecho que sólo contempla la talla (hambre) y otros que no recoge ninguno de los indicadores utilizados (regresión social y Estado policiaco). A favor del optimismo opera lo que se desprende del IDH e IFCV: aumento de la alfabetización y, sobre todo, menor mortalidad. Ello no obstante, la tasa de alfabetización constituye en estos años una falsa pista del nivel cultural y de un «derecho de acceso» fundamental, habida cuenta de las menores inversiones en educación con respecto a los años 30, del tipo de enseñanza científica y sexista impartida, de la

⁶⁸ Pese a que no recoge todas las dimensiones del bienestar, la estatura nos parece mejor indicador que el ingreso durante la industrialización y no sólo porque los datos antropométricos sean más seguros que la renta por persona o 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 estimarla 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 la mayoría de la población —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—. También es posible que los trabajadores 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 trabajadores. Admitiendo esta reflexión, la estatura dejaría de ser un indicador paternalista del nivel de vida durante la industrialización.

pérdida de capital humano que supuso el exilio y la marginación de maestros y profesores contrarios al Régimen y también de un clima que pocos dudarán en calificar de miseria cultural. El dilema se reduce, pues, a un juicio de valor: ¿puede hablarse de mayor bienestar sólo porque disminuyera la mortalidad cuando se deterioró todo lo demás? Nuestra opinión es que no parece razonable hacerlo, de manera que IDH e IFCV resultan en este caso indicadores muy discutibles. La opinión no es, por supuesto, neutral en el sentido de que carezca de juicios de valor, pero pensamos que contiene un alto grado de «intersubjetividad»⁶⁹. Todos los indicadores evidencian, por último, un aumento del nivel de vida a partir de la década de 1950 que se convierte en extraordinario desde los años sesenta.

4.^a En cuanto al bienestar relativo de España, la evolución de la renta entre 1850 y 1900 abunda claramente en la tesis de divergencia y, en menor medida, también la de un IDH que no mejoró. Sin embargo, la estatura del sudeste permite mantener la hipótesis de que hubo un alejamiento mayor que el que señalan ambos indicadores, ya que éstos aumentaron en términos absolutos y la talla descendió. El PIB *per capita* vuelve a mostrar divergencia entre 1900 y 1930, pero el IDH, el IFCV y la estatura arrojan un claro panorama de convergencia, de manera que, visto desde la perspectiva de estos indicadores, el atraso español resulta menos pesimista. La razón fundamental de esa ganancia relativa derivó de una mejor nutrición, de la mayor provisión estatal de bienes preferentes y de las mejores condiciones laborales. Dado que, como dijimos, IDH e IFCV son indicadores muy discutibles para las décadas de 1930 y 1940, renta y estatura avalan que nuestro bienestar relativo empeoró entonces. Por último, los cuatro indicadores señalan convergencia entre la década de 1950 y 1991, pero, mientras que en términos de PIB *per capita* nuestra posición en 1991 estaba todavía lejos de nuestros vecinos más desarrollados, IDH, IFCV y estatura nos colocan en ese año cerca de su nivel medio de bienestar.

⁶⁹ Fernández de la Mora Varela (2002) acaba de publicar un trabajo en el que, contra la opinión generalizada de historiadores y economistas, ofrece un panorama optimista de esa década: «*Contrariamente a lo que solía pensarse, los años cuarenta presentan un balance claramente positivo: la mejora del bienestar físico más importante de nuestra reciente historia y un crecimiento económico similar al de los años veinte*» (p. 70). La primera afirmación se basa en el aumento de la esperanza de vida y la segunda en la revisión que el autor ha realizado de la estimación del PIB de Prados. No podemos pronunciarnos sobre esto último —según Fernández de la Mora, el PIB creció en los cuarenta a una tasa del 2,3 por 100 anual superando en 1943 el nivel de 1929—, pero sí sobre la supuesta «*mejora del bienestar físico*», que contrasta con la caída de la estatura y con el hambre.

ANEXO 1

El Índice Físico de Calidad de Vida

El Índice Físico de Calidad de Vida es un índice sintético de bienestar que tiene como finalidad medir el grado de satisfacción de las necesidades fundamentales de la población. Toma valores entre 0 y 1, que corresponden al promedio simple de índices normalizados que miden aspectos relacionados con el bienestar socioeconómico: la esperanza de vida a la edad de un año, la mortalidad infantil y la tasa de alfabetización de los adultos. El índice de la primera y tercera variables se estima mediante la siguiente fórmula —donde y_i es el indicador—: $(\text{valor } y_i \text{ efectivo} - \text{valor } y_i \text{ mínimo}) / (\text{valor } y_i \text{ máximo} - \text{valor } y_i \text{ mínimo})$. En el caso de la mortalidad infantil, el índice es el complementario del calculado mediante esa fórmula. Los valores mínimo y máximo usados en el cálculo son de 30 y 85 años para la esperanza de vida; 0 y 235 defunciones por cada 1.000 nacimientos de infantes vivos para la mortalidad infantil y 0 por 100 y 100 por 100 para la tasa de alfabetización adulta (mayores de 14 años). El IFCV se obtiene mediante la media aritmética de las tres partes.

ANEXO 2

El Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano describe la distancia restante hasta un nivel deseable de desarrollo (considerado el «máximo» posible), y corresponde al promedio simple de índices normalizados que miden diferentes aspectos relacionados con el bienestar socioeconómico, pero que no resultan todos ellos estrictamente dependientes del ingreso privado. Dichos aspectos son el «nivel de vida», la longevidad y el nivel educativo y se estiman mediante la renta *per capita* ajustada en dólares con paridad del poder adquisitivo (*vid. infra*); la esperanza de vida al nacer y un promedio ponderado de la tasa de alfabetización de los adultos (entendidos como los mayores de 14 años) y la tasa bruta combinada de matriculación en enseñanza primaria, secundaria y universitaria, teniendo la primera un peso de dos tercios y la segunda de un tercio. El índice de cada componente se expresa en una escala de 0 a 1, y se estima de la siguiente forma —donde y_i es el indicador—: $(\text{valor } y_i \text{ efectivo} - \text{valor } y_i \text{ mínimo}) / (\text{valor } y_i \text{ máximo} - \text{valor } y_i \text{ mínimo})$. Los valores mínimo y máximo de la esperanza de vida son 25 y 85 años. En el caso de la cultura, el nivel máximo se alcanza cuando todos los adultos (mayores de 14 años) están alfabetizados y cuando la escolarización en primaria y secundaria es del 100 por 100 y del 33 por 100 en la Universidad. El tratamiento de la renta es más complejo porque ésta se ajusta en función de la utilidad marginal decreciente del dinero mediante la fórmula $(\log y - \log y_{\min}) / (\log y_{\max} - \log y_{\min})$, de forma que, conforme aumentan los niveles de renta, los incrementos de ésta influyen de forma decreciente en el nivel de bienestar. Los valores máximo y mínimo usados para la renta *per capita* son 200 y 40.000 dólares medidos en paridad de poder adquisitivo. Calculados los valores de las tres variables, el IDH se obtiene mediante su promedio simple.

ANEXO 3

Fuentes y método de cálculo del Índice de Desarrollo Humano y del Índice Físico de Calidad de Vida para España

Renta per capita: La serie de renta *per capita* expresada en dólares con paridad de poder adquisitivo se ha obtenido aplicando el tipo de cambio con paridad de poder adquisitivo en 1990 calculado para la peseta y el dólar procedente de Maddison (1995), a la serie histórica de los datos de renta *per capita* expresados en pesetas de 1990 obtenida de Prados de la Escosura (1995).

Esperanza de vida al nacer: La esperanza de vida al nacer para el conjunto de España en el siglo XX aparece en los *Censos de población* con una periodicidad habitual de diez años. Los valores para 1860 y 1867 provienen de Dopico y Reher (1998).

Esperanza de vida al año de vida: La de los años 1900, 1910, 1920 y 1930 procede de Dopico-Reher (1998). La de los años 1940 a 1991 la hemos obtenido de los Anuarios Estadísticos de España.

Tasa de alfabetización de los adultos: La tasa de alfabetización ha sido calculada para los mayores de 9 años (frente a la recomendación del PNUD 2000 de considerar a las personas de 15 o más años de edad) con la información recogida en los *Censos de Población* españoles sobre la tasa de analfabetismo⁷⁰. La información de esta fuente obliga a definir como persona alfabetizada a quien sabe leer o leer y escribir, frente a la alternativa de quien sabe tanto leer como escribir.

ANEXO 4

Fuentes y método de cálculo del Índice de Desarrollo Humano para otros países europeos

Renta per capita: Los valores de la renta *per capita* de Gran Bretaña, Italia, Francia y Alemania expresados en dólares con paridad de poder adquisitivo proceden de Maddison (1995).

Esperanza de vida al nacer: La esperanza de vida al nacer en Gran Bretaña, Italia, Francia y Alemania para 1870, 1913, 1950 y 1973 procede de Crafts (1997b). Los valores para 1930, de Livi Bacci (1998). Los de 1991, de PNUD (varios años).

Tasa de alfabetización de los adultos: La tasa de alfabetización para Gran Bretaña, Italia, Francia y Alemania para 1870, 1913, 1950 y 1973 procede de Crafts (1997b). Los valores para 1930, de Núñez (1993) y Flora (1983). Los de 1991, de PNUD (varios años).

⁷⁰ La tasa de analfabetismo de los mayores de 9 años aparece en los *Censos de Población* desde 1900 hasta la actualidad. Anteriormente aparece sobre la población total, lo que nos ha exigido corregir la proporción de la población menor de 10 años (para 1860 la menor de 11 años), obtenida a partir de *Estadísticas Históricas de España*.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

Fuentes

Anuarios Estadísticos de España
Censos de la Población de España
Estadísticas Históricas de España

Bibliografía citada

- ALONSO OLEA, M. (1996): «Historia y desarrollo de la Seguridad Social en España», *Torre de los Lujanes*, 31, pp. XXXX
- BATEN, J. (2000): «Height and Real Wages: An International Comparison», *Jahrbuch fuer Wirtschaftsgeschichte*, pp. 61-76.
- (forthcoming): «Anthropometrics, Consumption and Leisure: The Standard of Living», en Sheila OGLIVIE and Richard OVERY (eds.), *Germany: A New Social and Economic History*, vol. III, London, Edward Arnold. Disponible en <http://www.uni-tuebingen.de/uni/wwl/F1.htm>.
- BERNABEU MESTRE, J. (2002): «Madres y enfermeras. Demografía y salud en la política poblacionista del primer franquismo, 1939-1950», *Revista de Demografía Histórica*, XX, pp. 123-143.
- BERNAL, A. M. (1999): «La agricultura y la ganadería españolas en el siglo XIX», en G. ANES (ed.), *Historia Económica de España. Siglos XIX y XX*, Barcelona, Galaxia Gutenberg, pp. 83-185.
- BORRAS LLOP, J. M. (ed.) (1996): *Historia de la infancia en la España Contemporánea, 1834-1936*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- CARRERAS, A. (1997): «La industrialización: una perspectiva a largo plazo», *Papeles de Economía Española*, 73, pp. 36-61.
- COLL, S. (1998): «The relation between human physical stature and GPD (some experiments with European time series)», en J. KOMLOS y J. BATEN (eds.), *Studies on Biological Standard of Living in Comparative Perspective*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, pp. 384-407.
- COLL, S., y KOMLOS, J. (1998): «The Biological Standard of Living and economic development: nutrition, health and well being in historical perspective», en C. E. NÚÑEZ (ed.), *Debates and Controversies in Economic History. Proceedings Twelfth International Economic History Congress*, Madrid, Fundación Ramón Areces, pp. 219-282.
- COMÍN, F. (1989): «Sector Público», en A. CARRERAS (coord.), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX y XX*, Barcelona, pp. 395-461.
- (1995): «Public finance in Spain during the nineteenth and twentieth centuries», en P. MARTIN ACENA y J. SIMPSON (eds.), *The Economic development of Spain since 1870*, Edward Elgar, Aldershot, pp. 521-560.
- COSTA, D., y R. STECKEL (1995): «Long-Term Trends in Health, Welfare and Economic Growth in the United States», *National Bureau of Economic Research*, núm. H0076.

- CRAFTS, N. F. R. (1985): *British Economic Growth during the Industrial Revolution*, Oxford, Oxford University Press.
- (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.
- (1997a): «Some Dimensions of the quality of life during the British Industrial Revolution», *Economic History Review*, 50, pp. 617-639.
- (1997b): «The Human Development Index and changes in standard of living: Some historical comparisons», *European Review of Economic History*, I, pp. 299-322.
- CUBEL, A., y PALAFOX, J. (1998): «La continuidad del crecimiento económico en España, 1850-1935», *Revista de Historia Económica*, Año XVI, núm. 3, pp. 619-644.
- DASGUPTA, P. (1993): *An inquiry into well-being destitution*, Oxford, Clarendon Press.
- DASGUPTA, D., y WEALE, M. (1992): «On measuring the Quality of Life», *World Development*, 20, pp. 119-131.
- DEANE, P., y COLE, W. A. (1962): *British Economic Growth, 1688-1959*, Cambridge.
- DESAI, M. (1991): «Human development: concepts and measurement», *European Economic Review*, 35, pp. 350-357.
- DOMINGUEZ 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, núm. 1, pp. 109-138.
- (2001): «Hacia una reconstrucción normativa del bienestar: evolución del Índice Físico de Calidad de Vida en España, 1900-1960», *Estudios de Economía Aplicada*, núm. 18, pp. 157-174.
- DOPICO, F., y REHER, D. (1998): *El declive de la mortalidad en España, 1860-1930*, Asociación de Demografía Histórica, Monografía núm. 1.
- ECHEVERRI DÁVILA, B. (1993): *La gripe española. La pandemia de 1918-1919*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- ENGERMAN, S. (1995): «Reflections on the Standard of Living Debate», en J. A. JAMES y M. THOMAS (eds.), *Essays in Economic Development and Cultural Change in Honour of M. Hartwell*, Chicago, Chicago University Press, pp. 595-632.
- ESCUDERO, A. (2002): «Volviendo a un viejo debate: el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial», *Revista de Historia Industrial*, 21, pp. 13-60.
- ESTES, R. (1988): *Trends in world social development: the social progress of nations, 1970-1987*, New York.
- EVELETH, P. B. (1985): «Nutritional Implications of Differences in Adolescent Growth and Maturation and in Adult Body Size», en C. BLAXTER y J. C. WATERLOW (eds.), *Nutritional Adaptation in Man*, London, Jonh Cibbey, pp. 31-42.
- EVELETH, P. B., y TANNER, J. M. (1976): *Worldwide variation in human growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FEDERICO, G., y G. TONIOLLO (1991): «Italy», en R. SYLLA y G. TONIOLI (eds.), *Patterns of European Industrialization. The Nineteenth Century*, London, Routledge, pp. 197-217.

- FEINSTEIN, C. H. (1998): «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.
- FERNÁNDEZ DE LA MORA VARELA, G. (2002): «Revisión de la economía española en los años 40», *Razón Española*, núm. 111, pp. 37-70.
- FLORA, P. (1983): *State, economy, and society in Western Europe, 1815-1975: a data handbook in two volumes*, Campus Verlag.
- FLOUD, R.; WATCHER, K., y GREGORY, A. (1990): *Height, health and history. Nutritional status in the United Kingdom, 1750-1980*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FLOUD, R. (1989): «Standards of living and industrialization», en C. H. FEINSTEIN y A. DIGBY (eds.), *New directions in economic and social history*, London, Macmillan, pp. 117-130.
- FLOUD, R., y HARRIS, B. (1997): «Health, height and welfare: Britain 1700-1980», en R. H. STECKEL, y R. FLOUD (eds.), *Health and Welfare during Industrialization*, Chicago, Chicago University Press, 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.
- FRAILE, P. (1991): *Industrialización y grupos de presión: la economía política de la protección en España, 1900-1950*, Madrid, Alianza.
- FUNDACIÓN DE LA CAIXA (2002): *Índices de Bienestar Social*, disponible en <http://www.anuariosoc2002b.lacaixa.comunicacions.com>.
- GARRABOU, R. (ed.) (1992): *Propiedad y explotación campesina en la España Contemporánea*, Madrid, Ministerio de Agricultura.
- GARRABOU, R., y SANZ-FERNÁNDEZ (eds.) (1985): *Historia agraria de la España contemporánea, 2. Expansión y crisis (1850-1900)*, Barcelona, Ed. Crítica.
- GÓMEZ REDONDO, R. (1992): *La mortalidad infantil española en el siglo XX*, Madrid, Siglo XXI-CIS.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M., y ORTEGA SANTOS, A. (2000): «Bienes comunes y conflictos por los recursos en las sociedades rurales, siglos XIX y XX». *Historia Social*, 38, pp. 95-116.
- 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.
- HARLEY, C. K. (1993): «Una nueva estimación macroeconómica de la Revolución Industrial», *Revista de Historia Económica*, Año IX, Primavera-Verano, núm. 2, pp. 259-303.
- HORLINGS, E., y SMITS, J. P. (1988): «The quality of life in the Netherlands: 1800-1913. Experiments in measurement and aggregation», en J. KOMLOS y J. BATEN (eds.), *Studies on Biological Standard of Living in Comparative Perspective*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, pp. 321-343.
- (Inédito): «Economic Growth and the Quality of Life in the Netherlands, 1800-1913», Ponencia presentada a la conferencia preliminar de Munich del XII Congreso Internacional de Historia Económica de Madrid de 1998.

- KAKWANI, J. (1981): «Welfare Measures. An International Comparison», *Journal of Development Economics*, 49, pp. 49-64.
- 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.
- (1994): «¿Qué es la historia antropométrica?», *Revista de Historia Económica*, otoño, núm. 3, pp. 781-787.
- (1995) (ed.): *The Biological Standard of Living on Three Continents*, Oxford, Westview Press.
- (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): *The Biological Standard of Living in Comparative Perspective*, Stuttgart, Franz Steiner.
- LASHERAS CARBAJO, M. D. (1995): *Evolución secular de la talla en España*, Madrid, Complutense, S. A.
- LIVI BACCI, M. (1998): *Historia de la población europea*, Crítica.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (2001): «Enfermedad y medicina en la España del siglo XIX», *Aula. Historia Social*, Alzira-Valencia, UNED, núm. 7, pp. 18-44.
- MADDISON, A. (1995): *Monitoring the World Economy 1820-1992*, OCDE.
- (2002): *La economía mundial. Una perspectiva milenaria*, Madrid, Mundi-Prensa.
- MALUQUER, J. (1989): «Precios, salarios y beneficios. La distribución funcional de la renta», en A. CARRERAS (coord.), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX y XX*, Barcelona, pp. 495-533.
- MARTIN ACEÑA, P., y SIMPSON, J. (eds.) (1995): *The Economic Development of Spain since 1870*, Edward Elgar, Aldershot, UK. Y Brookfield, US.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., y PÉREZ CASTEJÓN, J. J. (2000): «On the Height of Spanish Recruits During the Early Phases of Modern Economic Growth», *Jahrbuch für Wirtschafts Geschichte*, pp. 95-113.
- (2002a): «Creciendo con desigualdad. Niveles de vida biológicos en la España rural mediterránea desde 1840», en MARTÍNEZ CARRIÓN (ed.), *El nivel de vida de la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 405-461.
- (2002b): «Salud, nutrición y desigualdad en las regiones periféricas. Evidencias de la talla en la Europa rural mediterránea», *Economic History Congress XIII*, Buenos Aires.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (2000): «¿Fracaso o atraso económico en la España del XIX? El debate historiográfico en los últimos 25 años», *Aula. Historia Social*, núm. 5, pp. 72-87.
- (2001a): «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.
- (2001b): «Bienestar y niveles de vida biológicos en la España Contemporánea». Ponencia presentada al Seminario *Desarrollo Económico comparado, España-México*, Ciudad de México, Colegio de México y CIDE, 4 al 6 de julio de 2001.
- (2002): *El nivel de vida de la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- MEIER, G. M. (1980): *Leading Issues in Economic Development*, Oxford, UP.

- MOKYR, J., y O'GRADA, C. (1996): «Height and health in the United Kingdom, 1815-1850: Evidence from the East India Company Army», *Exploration 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*, New York, Overseas Development Council.
- MURRAY, C. J. L. (1993): «Development data constraints and the human development index», en D. WESTENDORFF y D. GHAI (eds.), *Monitoring Social Progress in the 1990s. Data constraints, concerns and priorities*, Avebury, Aldershot.
- MYRDAL, G. (1974): «Contribución a una teoría más realista del crecimiento y el desarrollo económico», *Trimestre Económico*, 161.
- NADAL, J. (1975): *El fracaso de la Revolución Industrial en España*, Barcelona, Ariel.
- 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.
- NICOLAU, R. (1989): «Población», en A. CARRERAS (coord.), *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX y XX*, Barcelona, pp. 49-91.
- NOORBAKISH, F. (1998): «The Human Development Index: Some Technical Issues and Alternatives Indices», *Journal of International Development*, 10, pp. 589-605.
- NORHIDAUS, W., y TOBIN, J. (1973): «Is Growth Obsolete?», en VV.AA.: *The measurement of economic and social performance*, New York, Milton Moss, pp. 509-564.
- NÚÑEZ, C. E. (1992): *La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España Contemporánea*, Alianza Universidad, Madrid.
- NÚÑEZ, C. E. (1993): «Educación y desarrollo económico en el continente americano», en C. E. NÚÑEZ y G. TORTELLA (eds.), *La maldición divina: ignorancia y atraso económico en perspectiva histórica*, Madrid, Alianza Universidad.
- 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.
- PEREZ MOREDA, V. (1999): «Población y economía en la España de los siglos XIX y XX», en G. ANES (ed.), *Historia Económica de España (siglos XIX y XX)*, Barcelona, Galaxia Gutenberg, pp. 7-62.
- (En prensa): «Éxodo rural y crecimiento urbano», en VV AA: *La Historia en su lugar. Edad Contemporánea (siglo XX)*, Barcelona, Planeta.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo): *Informe sobre el Desarrollo Humano. 2000*. Disponible en <http://www.undp.org>.
- PONS, J., y TIRADO, D. (2001): «Discontinuidades en el crecimiento económico en el período 1870-1994: España en perspectiva comparada», FEDEA, Estudios sobre la economía española. Disponible en <http://www.fedea.es/hojas/publicado.html>.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1988): *De Imperio a nación. Crecimiento y atraso económico de España, 1780-1930*, Madrid, Alianza.
- (1995): *Spain's gross domestic product, 1850-1993: Quantitative conjectures*, mimeo, Madrid, Universidad Carlos III.

- (1997): «Política económica liberal y crecimiento en la España Contemporánea: un argumento contrafactual», *Papeles de Economía Española*, 73, pp. 83-99.
- QUIROGA, G. (2001): «Estatura, diferencias regionales y sociales y niveles de vida en España (1893-1954)», *Revista de Historia Económica*, año XIX, Número Extraordinario, pp. 175-201.
- (2002): *Medidas antropométricas y condiciones de vida en la España del siglo xx*, Tesis doctoral, Universidad de Alcalá, Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica.
- REHER, D. (1996): *La familia en España. Pasado y presente*, Madrid, Alianza.
- REHER, D., y BALLESTEROS, E. (1993): «Precios y salarios en Castilla la Nueva: la construcción de un índice de salarios reales, 1501-1991», *Revista de Historia Económica*, IX, 1, pp. 101-151.
- REHER, D.; PÉREZ MOREDA, V., y BERNABEU, J. (1997): «Assesing Change in Historical Contexts. Childhood Mortality Patterns in Spain during the Demographic Transition», en P. P. VIAZZO (ed.), *New perspectives on the decline of infant and child mortality*, Florencia, Instituto Degli Innocenti, UNICEF, pp. 35-56.
- RIGGS, P. (1994): «The standard of living in Scotland, 1800-1850», en J. KOMLOS (ed.), *Stature, living standards and economic development: essays in anthropometric history*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 60-75.
- ROBLES, E.; BENAVIDES, G., y BERNABEU, J. (1996): «La transición sanitaria en España desde 1900 a 1990», *Revista Española de Salud Pública*, núm. 70, 2, pp. 226-249.
- ROBLEDO, R. (1984): *La renta de la tierra en Castilla la Vieja y León, 1836-1913*, Madrid, Banco de España.
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1995): «La construcción de la salud infantil. Ciencia, medicina y educación en la transición sanitaria en España», Mimeo (IV Congreso de la ADEH, Bilbao).
- SAMUELSON, P. A. (1983): *Economía*, Madrid, Mac Graw-Hill.
- SEN, A. (1979): *Sobre la desigualdad económica*, Barcelona, Crítica.
- (2000): *Freedom, rationality and social choice*, Oxford, Clarendon Press.
- (2001): *El nivel de vida*, Madrid, Complutense,
- SIMPSON, J. (1997): *La agricultura española (1765-1965): la larga siesta*, Madrid, Alianza.
- SLOTTJE, D. (1991): *Measuring the quality of life across countries: a multidimensional analysis*, Boulder.
- SOTO CARMONA, A. (1989): *El trabajo industrial en la España Contemporánea*, Barcelona, Antropos.
- STECKEL, R. (1995): «Stature and the standard of living», *Journal of Economic Literature*, 33, pp. 1903-1940.
- STECKEL, R., y FLOUD, R. (1997) (eds.): *Health and welfare during industrialization*, Chicago, University of Chicago Press.
- STIGLITZ, J. E. (1993): *Economía*, Barcelona, Ariel.
- STREETEN, P. (1994): «Human Development: Means and Ends», *AEA Papers and Proceedings*, 84 (2).
- TANNER, J. M. (1990): *Foetus into man: physical growth from conception to maturity*, Cambridge, M. A. Harvard University Press.

- TODARO, M. P. (1988): *El desarrollo económico del Tercer Mundo*, Madrid, Alianza.
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza Universidad Textos.
- WOODS, R. I. (1993): «On the Historical Relationship Between Infant and Adult Mortality», *Population Studies*, 47 (2), pp. 195-219.
- ZARZOSA ESPINA, P. (1996): *Aproximación a la medición del bienestar social*, Valladolid, Universidad de Valladolid.