

NIVELES DE VIDA Y DESARROLLO ECONÓMICO EN LA ESPAÑA CONTEMPORÁNEA: UNA VISIÓN ANTROPOMÉTRICA *

JOSÉ M. MARTÍNEZ CARRIÓN
Universidad de Murcia

RESUMEN

El artículo señala la importancia que tienen las medidas antropométricas, y de la estatura en particular, como indicadores de los cambios en el estado nutricional y de la salud de las poblaciones. Muestra la utilidad y los problemas de los registros militares españoles que proporcionan información sobre la talla y el peso de los reclutas. Y a través de unas series locales de talla de los reemplazos se exploran los cambios en el bienestar de los españoles desde mediados del siglo XIX. Los datos revelan una correlación entre salud, riqueza, renta y estatura, y se pone de manifiesto la aparente relación de la talla con los ciclos económicos y demográficos que se registran en la España del siglo XX.

ABSTRACT

The anthropometric measures, and in particular the physical stature, are used as indicators of changes in the nutritional status and health of populations. The paper shows the utility and the problems of Spanish military records that tell us about changes in the welfare, by human height and weight, during the course of the last two centuries. Data suggest a strong correlation between health, wealth, income and height. But the most interesting findings are related with the apparent relationship between human height cycles and economic and demographic cycles that are registered over the course of the twentieth century in Spain.

* El trabajo se ha beneficiado de una Ayuda a la Investigación concedida por la Dirección General de Educación y Universidad de la Comunidad Autónoma de Murcia, Código Proyecto PSH 90/34. Agradezco la ayuda recibida de Miguel A. Pérez de Perceval en el tratamiento estadístico de los datos y de Sofía García Escuer en la informatización de los mismos. A Remedios Sancho Alguacil, Archivera del Ayuntamiento de Cieza, agradezco las facilidades dadas en la recogida de datos y a Juan J. Pérez Castejón los comentarios que mejoraron la redacción definitiva del texto. La responsabilidad es obviamente mía.

1. INTRODUCCIÓN

La relación que se establece entre el desarrollo económico y el bienestar material de las poblaciones ha sido una preocupación constante entre los economistas y los historiadores. Desde que Simon Kuznets planteara en 1955 cuestiones relativas a la medición del impacto que el crecimiento económico ejercía sobre la distribución de la renta han sido numerosos los problemas suscitados y cuantiosa la literatura relativa a la dimensión social de los cambios económicos y la evolución de los niveles de vida desde la revolución industrial. La atención se centró principalmente en la medición de la renta nacional y de la renta por habitante, pero la importancia del tema pronto requirió la consulta de una variada gama de indicadores socioeconómicos. El empuje temprano del debate sobre los niveles de vida durante la industrialización británica y su vigor actual pueden explicarse fácilmente: fue en Inglaterra donde se inició la «Primera Revolución Industrial» y en donde la disponibilidad de fuentes seriales y estadísticas sobre consumo, precios, salarios monetarios y renta datan, con cierta fiabilidad, desde el siglo XVIII ¹.

En España la situación es bien distinta. En los últimos años, la historia económica contemporánea ha registrado notorios avances, cuyos resultados se han recogido en importantes libros de panorámica general ². Entre los capítulos pendientes, sin embargo, destaca el referente a la evolución de los niveles de vida ³. La cuestión tiene asimismo fácil respuesta: la penuria de fuentes estadísticas al uso, acaso motivada por el atraso económico español, ha debido influir en la pobreza de los trabajos de investigación referidos al tema. Avances significativos se han mostrado en las comunicaciones presentadas al *XV Simposio de Análisis Económico* (Barcelona, 1990). El principal escollo de los trabajos se encuentra, no obstante, en la dificultad de elaboración de largas series temporales. Los esfuerzos destacan, como es lógico, en las estimaciones de la renta por habitante ⁴. Aun así, los autores son conscientes de que tales mediciones no constituyen el mejor método para explorar las tendencias en los niveles de bienestar. En particular, la del producto real por habitante, que por sí misma

¹ Las conclusiones más relevantes en torno al debate sobre los niveles de vida durante la industrialización británica pueden verse en la edición preparada por Taylor (1985) y el trabajo de Rule (1990), ambos traducidos al castellano.

² Véase Nadal y Carreras, eds. (1990); Nadal, Carreras y Sudiá (1987), Carreras (1989, 1990), Prados de la Escosura (1988), Prados de la Escosura y Zamagni (1992); Sánchez-Albornoz, ed. (1987), y más recientemente Tortella (1994).

³ Una panorámica sugerente y crítica de los debates actuales sobre los niveles de vida puede encontrarse en Fontana (1990).

⁴ En este sentido, véase Carreras (1989) y Prados de la Escosura (1993).

dice poco acerca de los cambios en el bienestar de las diferentes regiones, sobre todo si partimos de la base de que el crecimiento económico español fue tan desigual en el espacio como irregular en el tiempo ⁵. Otras variables estrictamente económicas, como los salarios reales, también plantean problemas ante la falta de datos precisos sobre índices de precios locales al por menor, y la complejidad del conocimiento real acerca de los ingresos y las pautas de gasto y de consumo familiares.

El propósito de este artículo, sin embargo, no es dar cuenta del estado de la cuestión de los niveles de vida en España. Su principal objetivo es mostrar la importancia que los datos antropométricos españoles, en concreto la estatura —a través de la talla de los individuos llamados a filas—, tienen para el análisis del estado nutricional y la salud de las poblaciones, siendo ambas cuestiones fundamentales en el estudio de los niveles de vida. Creo que no exagero si señalo que la explotación de las estadísticas históricas de reclutamiento militar ha supuesto un nuevo impulso y abierto enormes posibilidades en el análisis del bienestar material de las poblaciones. Tal aserto viene avalado por los frutos de sendos proyectos de investigación europeos y americanos que han tenido como objetivo central el análisis de la talla de los reclutas para examinar el estado de bienestar y, en concreto, el estado nutricional de las poblaciones históricas ⁶. Por el momento, los resultados más sólidos se refieren a los soldados del antiguo imperio austro-húngaro ⁷, de Inglaterra ⁸, Irlanda ⁹, Suecia ¹⁰ y los Estados Unidos ¹¹.

Las consideraciones que aquí se exponen se extraen de los datos de una amplia muestra de individuos llamados a filas en dos municipios murcianos ¹². Pero, como más adelante se comprueba, arrojan bastantes pistas sobre la tendencia de la estatura de los españoles desde mediados del siglo XIX, al ser la

⁵ Sobre la dificultad que entraña, además, calcular series temporales largas de la renta nacional, ver Bustelo (1993).

⁶ Una panorámica reciente de los resultados de estas investigaciones puede encontrarse en el libro editado por Komlos (1994).

⁷ Komlos (1989). Un resumen crítico de su libro puede verse en las páginas de esta *Revista*, (1991), pp. 214-218.

⁸ El más importante trabajo antropométrico sobre el caso inglés es el de Floud, Wachter y Gregory (1990); véase mi reseña en esta *Revista* (1992), pp. 525-531; Nicholas y Steckel (1991) y Komlos (1993 y 1994).

⁹ Nicholas y Steckel (1992), Ó Gráda (1993).

¹⁰ Sandberg y Steckel (1987).

¹¹ Sobre antropometría histórica americana comienza a existir abundante literatura, entre la que destacan los trabajos pioneros de Sokoloff y Villaflor (1982) y en particular de Fogel (1986, 1989). Un estudio general, en Fogel, Engerman, Floud y otros (1990).

¹² Resultados preliminares se han publicado en Martínez Carrión (1986, 1991a, 1994).

media de los murcianos muy semejante a la media de los españoles. Es por ello que sus principales conclusiones rebasan la esfera local y regional, e incluso, se infieren supuestos que trascienden al ámbito de la historia económica y demográfica de la población española en general. Pero antes de presentar los datos debo señalar algunos logros e interesantes que se derivan del uso de la talla en recientes investigaciones antropométricas.

2. LA ESTATURA COMO INDICADOR DEL ESTADO NUTRICIONAL Y DE LOS NIVELES DE VIDA

Que la talla constituye un excelente indicador del estado nutricional se ha sugerido en numerosos estudios realizados durante décadas por antropólogos, nutricionistas, biólogos y pediatras. La atención que recientemente han prestado historiadores económicos, economistas y demógrafos hacia dicho parámetro ha estado, por tanto, precedida por un cúmulo de investigaciones científicas que han señalado la importancia que las medidas antropométricas tienen para medir, por un lado, la calidad del entorno medioambiental y, por otro, los niveles nutricionales en los que crecen los jóvenes¹³. La estatura media final alcanzada tras cumplir los veinte años aproximadamente refleja, según las investigaciones biomédicas, el impacto acumulativo nutricional neto. De tal manera que la talla conseguida por un grupo registraría el desgaste energético producido por la enfermedad, el trabajo y el medio ambiente en los nutrientes ingeridos desde la concepción y el embarazo de la madre hasta el período de crecimiento físico que se detiene entre los 20 y 25 años. La estatura depende, así, no sólo de la cantidad de alimentos consumidos sino del modo en que inciden los componentes medioambientales en el organismo. Por ello, algunos historiadores han incorporado la talla en los análisis de los factores causales del declive tendencial de la mortalidad¹⁴.

Han sido precisamente los problemas encontrados en la continuidad de los datos sobre salarios reales y consumo lo que ha conducido a muchos historiadores económicos a utilizar los registros históricos de la talla en la controvertida cuestión de los niveles de vida en los primeros estadios de la industrialización. Los resultados han sido estimulantes. La evidencia antropométrica indica que la mayor parte de las ganancias en la talla de los individuos se produce desde finales del siglo XIX y, de manera espectacular, a partir de la Segun-

¹³ Tanner (1978 y 1981), Falkner y Tanner (1986).

¹⁴ En este sentido, véase Floud (1991), Fogel (1989), Fogel y Wimmer (1992).

da Guerra Mundial en casi todos los países industrializados y en fase avanzada del desarrollo económico ¹⁵. La relación entre incremento de la estatura y mejoras de la salud pública y la urbanización es significativa. Precisamente, el tirón más fuerte de las tallas se registra cuando los países desarrollados conocen tasas de crecimiento económico espectaculares y la renta *per capita* experimenta aumentos significativos en el curso del siglo xx. Las estimaciones realizadas sobre la talla de los europeos y norteamericanos para los dos últimos siglos revelan, no obstante, fuertes diferencias en los patrones de crecimiento físico y, por tanto, en las pautas nutricionales. Así, en los Estados Unidos, la talla de los norteamericanos es sensiblemente más alta a la de cualquier país europeo hasta finales del siglo xix, lo cual confirmaría la mejora relativa de la nutrición de las poblaciones del Nuevo Mundo ¹⁶. Un segundo grupo, formado por los países nórdicos y escandinavos, presentan inicialmente tallas más bajas, creciendo de manera rápida desde finales del siglo xix y de manera ininterrumpida tras la Segunda Guerra Mundial, superando la talla media de los norteamericanos al final del período. Finalmente, estaría el grupo de los países mediterráneos y latinos, con tallas medias aún más bajas en la etapa del despegue, cuyo crecimiento más espectacular lo advierten a partir de 1950, siguiendo el ritmo de los países más desarrollados, pero distinguiéndose de éstos por la permanencia de tallas ligeramente más bajas.

Una de las conclusiones más relevantes de la antropometría histórica es la existencia de ciclos en la estatura física. En contra de la creencia popular, bastante difundida, de una tendencia secular ascendente de la talla, la evidencia histórica pone de manifiesto que la estatura ha seguido una evolución irregular en el tiempo, dependiendo de la influencia de los factores medioambientales y alimenticios. Veamos algunos ejemplos bien documentados. En el caso de Gran Bretaña, por ejemplo, los resultados sugieren un deterioro del estado nutricional en las primeras décadas del siglo xix, presumiblemente bajo los efectos de una industrialización y urbanización aceleradas ¹⁷. La información disponible también confirma que los «tiempos duros» afectaron a las mujeres de las generaciones nacidas entre 1795 y 1820 ¹⁸. Tendencias a la baja en la estatura se han visto, con desigual intensidad, en las últimas décadas del siglo xviii para las poblaciones rurales de Austria-Hungría ¹⁹ e Irlanda ²⁰, cuyos autores

¹⁵ Comparaciones internacionales sobre la estatura pueden verse en Floud (1983 y 1989).

¹⁶ Fogel (1986).

¹⁷ Ver Floud, Wachter y Gregory (1990) y Komlos (1993).

¹⁸ Nicholas y Oxley (1993).

¹⁹ Komlos (1989).

²⁰ Mokyr y Ó Gráda (1989), Nicholas y Steckel (1992).

sostienen que fue debido a la comercialización e integración en el mercado de la agricultura de subsistencia. Si bien la producción alimenticia por habitante era elevada en la Irlanda de 1800, el consumo de carne, leche y trigo se mantuvo bajo debido a la exportación. En otros lugares, como en el sur de Flandes, la caída de siete cm. que registra la talla en las décadas centrales del siglo XIX fue debida al empobrecimiento de la dieta alimenticia tras la desindustrialización del lino ²¹. En definitiva, hay suficientes indicios que demuestran que un deterioro del consumo puede manifestarse a corto plazo en la caída de la estatura física y bloquear asimismo el crecimiento humano.

Algunas investigaciones concluyen que el crecimiento de la renta nacional y de la renta por habitante no siempre fue acompañado de mejoras en los niveles de bienestar y de calidad de vida. El énfasis puesto en las relaciones entre la renta y la talla vino del ensayo exploratorio de Steckel en el que, usando información estadística de ambas variables (estatura y renta por habitante en países desarrollados y en vías de desarrollo a mediados del siglo XX), señalaba que la talla media correlacionaba altamente con la renta *per capita* ²². Ello impulsó a algunos historiadores económicos a explorar las tendencias de la renta *per capita* a través de los datos históricos de la talla, allí precisamente donde la información disponible sobre el indicador convencional escaseaba o era fragmentaria. La elaboración de un modelo cuantitativo ²³ se verificó en varios tests nacionales realizados para Holanda ²⁴, Italia y Francia ²⁵. Sin embargo, estudios recientes ponen de manifiesto las divergencias encontradas en las tendencias de la talla y de algunos indicadores económicos convencionales ²⁶. El caso de Gran Bretaña es muy significativo por ser el modelo de crecimiento más estudiado. La caída de la talla de los reclutas británicos que se registra a mediados del siglo XIX no correlaciona bien con el incremento de la renta nacional y del producto *per capita* que sugieren las investigaciones macroeconómicas. Todo parece indicar que la expansión de la renta que se manifiesta en las décadas centrales del siglo XIX corrió paralela al deterioro de la salud y la

²¹ Sholliers y Vanderbroeke (1982), pp. 34-35.

²² Steckel (1983).

²³ Brinkman, Drukker y Slot (1988).

²⁴ Mandemakers y Van Zanden (1993). Los autores critican en este artículo el método propuesto por los autores anteriores. El modelo es criticable desde el punto de vista económico, por ser la estatura la única variable con la que se pretende explicar la tendencia de la renta. Desde el punto de vista estadístico lo es por el comportamiento inestable de las variables estudiadas a lo largo del tiempo, lo cual invalida los resultados de regresión que Brinkman, Drukker y Slot plantean en su artículo.

²⁵ Van Meerten (1990) y en Drukker y Van Meerten (1990).

²⁶ Estudios recientes en países en vías de desarrollo así lo sugieren; véase Geissler (1993).

nutrición de las clases trabajadoras británicas. También otro estudio reciente centrado en el sur de la India muestra que los niveles de vida de las clases trabajadoras se deterioraron a pesar del crecimiento económico experimentado en la segunda mitad del siglo XIX. Así, el incremento de la renta por habitante de este período, bien documentado estadísticamente en la India y en el que se constata la expansión de la agricultura y del comercio, llevó consigo un alto coste en los niveles de bienestar. La situación no cambió siquiera tras la Primera Guerra Mundial, pues la reducción de las hambrunas y de la morbilidad se vieron contrarrestadas por la alta presión demográfica y la menor productividad de la tierra, que redujo las disponibilidades alimenticias por trabajador²⁷. Otra evidencia antropométrica que resulta controvertida con anterioridad a la Gran Hambruna. Sin embargo, la información auxológica al respecto muestra que los irlandeses eran virtualmente más altos que los ingleses, incluso entre los jornaleros y los grupos de escala socio-económica más baja. Tal información sugiere que los irlandeses estaban «relativamente bien aprovisionados en términos nutricionales en vísperas de uno de los mayores desastres del siglo XIX», hecho que no deja de ser una paradoja en la historia económica contemporánea²⁸. Éstos y otros resultados verificados sobre poblaciones preindustriales nos encienden una luz de alarma contra la fácil propensión a correlacionar estatura y renta *per capita* advertida en algunos trabajos antropométricos.

Otros interrogantes se encuentran en los análisis regionales, sociales y ocupacionales de las tallas de diferentes países. El estudio de Floud y otros coautores muestra que el crecimiento de la talla estuvo acompañado por una reducción y reordenación de las desigualdades entre grupos sociales y geográficos en la población del Reino Unido. Los autores sostienen que, aunque persistieron las desigualdades que reflejan las diferencias de talla, tendieron a reducirse desde finales del siglo XIX y fueron homogeneizándose a medida que los patrones nutricionales de las diversas clases sociales fueron igualándose en el curso del siglo XX. Hacia 1800, las diferencias de talla alcanzaban casi los veinte centímetros entre los adolescentes reclutados por la *Mariane Society*, que provenían de los barrios más pobres de Londres, y los reclutados por la Academia de Sandhurst, que eran extraídos de la aristocracia y las familias de alto rango social. Diferentes tallajes según la ocupación profesional y la extracción social han sido documentados en numerosos trabajos²⁹. Igual-

²⁷ Brennan, McDonald y Shlomowitz (1994).

²⁸ Ó Grada (1993), p. 500.

²⁹ Komlos (1990) y (1994).

mente se han visto notables diferencias de estatura según el nivel de alfabetización, registrándose correlaciones positivas entre los bajos niveles de acumulación de capital humano y los bajos niveles nutricionales y de renta ³⁰. También se han encontrado notables diferencias de tallas según los niveles de urbanización, aunque las evidencias no han sido del todo claras. Indagando sobre las condiciones de vida de las ciudades y del campo, los registros de Irlanda y Gran Bretaña reflejan una estatura más baja para los dublinese y los londinenses que la reflejada en la media de los respectivos países. Zonas rurales de ambos países presentan tallas ligeramente más altas que en las de las dos capitales. Pero este hecho difícilmente puede relacionarse con el proceso de urbanización de las dos islas, a pesar de que encuentra un firme apoyo en la evidencia británica, pues, en Inglaterra, las zonas urbanas perdieron ventaja sobre las rurales en el curso del siglo XIX. Mientras que la evidencia irlandesa resulta menos satisfactoria, en Gran Bretaña los efectos de la urbanización se dejaron notar en la endeblez y el raquitismo de muchos de los habitantes de las ciudades ³¹.

Con esta breve exposición se ha querido mostrar que los indicadores convencionales de bienestar económico divergen, en ocasiones, de los indicadores biológicos y que el crecimiento económico, manifiesto a través del aumento de la renta por habitante, no se traduce en mejoras de los niveles de vida. La expansión de la renta en los primeros estadios del crecimiento económico de un país o región no tuvo que ir necesariamente acompañada de mejoras en los niveles de bienestar, según se desprende de los registros que evidencian una caída de la talla humana en algún punto del siglo XIX. Este hecho podría apoyar la *hipótesis kuznetsiana* acerca del aumento de la desigualdad en las primeras fases del crecimiento económico y de la industrialización ³². Los resultados antropométricos desmienten o cuestionan, al parecer, axiomas tradicionalmente aceptados por economistas e historiadores.

Las recientes investigaciones antropométricas parecen sugerir que, pese a la complejidad que supone la medición de los niveles de vida y la dificultad que entraña establecer los factores determinantes en la tendencia del bienestar, la explotación de los datos históricos de la estatura revelaría importantes cuestiones al respecto. Explorar las tendencias de la talla por grupos sociales y zonas geográficas permitirá ampliar los conocimientos sobre el bienestar mate-

³⁰ Nicholas y Steckel (1991).

³¹ Floud, Wachter y Gregory (1990) y Jordan (1993).

³² Kuznets (1955), pp. 1-28. Una reciente contribución al debate sobre el aumento de la desigualdad de la renta en los inicios del crecimiento económico moderno puede verse en Brenner, Kaelble y Thomas, eds. (1991).

rial de las poblaciones históricas y el comportamiento diferencial en los patrones de salud y nutrición de los clases sociales. La principal ventaja de los datos antropométricos, y en particular de la estatura, frente a otras variables como el PNB o la renta *per capita* en la medición del bienestar, es que estas últimas no recogen el impacto de la desigualdad en la distribución de la renta. Asimismo, se ha señalado también el riesgo que acarrea el uso exclusivo de las series históricas de los salarios reales como indicadores del nivel de vida. Dichas series dicen poco sobre los cambios en las condiciones materiales de trabajo si no tienen en cuenta los períodos de desempleo, las jornadas laborales y la intensidad del esfuerzo de trabajo requerido en la explotación. Los problemas se acentúan al medir el nivel de vida del campesinado, cuando se comprueba que la mayor parte de las familias campesinas disponían de otros ingresos para su supervivencia al margen de los salarios, y que la participación de la mujeres y los niños en los procesos de trabajo aumentaban notoriamente la renta familiar ³³.

Tras muchos inconvenientes y reticencias, los registros antropométricos, y de la talla en particular, han sido aceptados en la actualidad como indicadores de desarrollo socioeconómico de primer orden e incorporados en los estudios comparados de los últimos años por las agencias internacionales de las Naciones Unidas ³⁴. Persisten, no obstante, problemas en la comunidad científica para usar convenientemente dicho parámetro, que están relacionados con la naturaleza de las fuentes de análisis. Todavía, las únicas estadísticas fiables y disponibles en muchos de los países del mundo desarrollado están en manos de los servicios militares. Hoy por hoy, el Ejército dispone de la mayor reserva informativa sobre el estado nutricional de buena parte de la población, por desgracia limitada para un amplio segmento de la población masculina. La situación ha mejorado en los últimos años, gracias a las mediciones que sobre el crecimiento físico de los niños se vienen realizando en algunos colegios e instituciones dedicadas a la infancia.

Es cierto que son muchas las imperfecciones que subyacen en los datos de la talla de los reclutas como consecuencia de los problemas del tallaje, los cambios de edad en el alistamiento, el reclutamiento voluntario y los sesgos que introducen la selección de los reclutas en los diferentes países a lo largo

³³ Sobre esta cuestión, ver Martínez Carrión (1991a). Para más detalles sobre el caso inglés, ver Rule (1990). Para el caso español, véase Garrabou (1987), que pone de manifiesto cómo la renta real de las familias campesinas difiere notablemente de la de los salarios monetarios percibidos en el caso de que se obtengan ingresos generados por la venta de productos propios y otras inversiones.

³⁴ FAO (1983).

del tiempo. Estos hechos, sin duda, dificultan una análisis comparativo. Sin embargo, y dejando a un lado, también, el papel desempeñado por los componentes genético-hereditarios, parece oportuno señalar la utilidad de los registros históricos de la talla en los análisis de muy largo plazo.

3. FUENTES Y EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS

En España contamos con suficiente información estadística de la estatura de los reclutas. Pero el primer problema que debe sortearse es su irregularidad. A escala nacional y desagregada la información por provincias, pueden consultarse los *Anuario(s) Estadístico(s) de España*, cuya información más antigua se remonta a los años 1858-1863. Para el primer tercio del siglo xx, las estadísticas disponibles comprenden el período de 1915-1929, con la excepción de 1928. Están completas desde 1955, fecha en que aparecen publicados también los datos del peso y la capacidad torácica de los reclutas. En las fuentes primarias dicha información aparece desde 1912.

El segundo inconveniente es su falta de homogeneidad. Los datos de 1858-1863 no pueden compararse con los del primer tercio del siglo xx. La desaparición de la redención en metálico y los cambios en la edad reglamentaria de incorporación a filas³⁵ y en la talla mínima exigida por el Ejército son elementos que distorsionan los resultados si no manipulamos los datos estadísticos con algunos ejercicios matemáticos³⁶.

Un tercer inconveniente, aún más serio si cabe, está originado por la ausencia en los registros de la altura física de los excluidos temporales o definitivos por diversas causas. Las estadísticas nacionales están basadas en los datos de los reclutas que finalmente se incorporan a filas y no contemplan la talla de los disminuídos físicos, huérfanos, enfermos por algún motivo, pobres, ni como es lógico la de los reclusos y los prófugos. Si tenemos presente que los mozos que se declaraban «inútiles» por algún motivo expreso en el cuadro de exenciones, ya por enfermedad, ya por falta de tallaje, superaban con relativa facilidad el 50 por 100 del total del reemplazo correspondiente, podemos hacernos una idea de los problemas de índole metodológico que ello acarrea. Tales inconvenientes se agravaban en unas provincias más que en otras. Así, por ejemplo, en Asturias, Galicia y Canarias las cifras relativas de prófugos eran mayores que en las del resto de las regiones, sobrepasando en ocasiones el 30

³⁵ Véase al respecto en Martínez Carrión (1986).

³⁶ Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985).

por 100 de los llamados a filas entre 1915 y 1920. Por el contrario, en Cataluña y el País Vasco la proporción de «mozos de cuota» era bastante elevada y doblaba la media del país entre 1912 y 1915. Los problemas parecen subsanarse a partir de 1955, cuando el Instituto Nacional de Estadística facilita la información antropométrica «a partir de los datos consignados en las filiaciones de los mozos alistados»³⁷. En realidad, sabemos poco de la confección de las tallas medias publicadas por dicho organismo, que se acompaña, además, de una distribución de frecuencias agrupadas en tramos porcentuales de estaturas. Sin embargo, sabemos que las estimaciones de los *Anuario(s)* se elaboraron con los datos primarios de las *Estadística(s) del Reclutamiento y Reemplazo*, confeccionadas por los correspondientes servicios del Ministerio de Defensa.

Los problemas enumerados pueden resolverse con la consulta sistemática de las fuentes locales o municipales. Los datos de los registros de estatura que aparecen en los Expedientes de Reemplazo o Quintas y que se conservan en los archivos municipales, desde 1850, aproximadamente, y en algunos casos desde mucho antes, han constituido la principal fuente de análisis de este trabajo. Copias de tales expedientes se conservan también en las secciones de quintas de los archivos de las antiguas diputaciones provinciales y en el Servicio Histórico del Archivo General Militar, con sede en Guadalajara³⁸. En esta ocasión, los datos provienen de los respectivos archivos locales. Para el siglo XIX, se presenta una muestra muy amplia de los mozos medidos en el municipio de la capital de Murcia entre 1860 y 1911, cuya información aparece desglosada por secciones que corresponden a las pedanías de las zonas rurales y a los barrios de la ciudad. Algunos datos fragmentarios se prolongan hasta 1930. En total, el número de observaciones comprendidas en dicho período ha sido de 39.517 mozos, cuyos resultados han reflejado los cambios en los niveles nutricionales de la población residente en las zonas urbana (ciudad) y rurales (huerta y campo) de Murcia. La información se desglosó además por categorías socioprofesionales cuando se especificaba, lo cual permite explorar las variaciones de la estatura por grupos sociales³⁹.

Para el siglo XX, los datos provienen del municipio de Cieza, con una muestra de 16.028 registros que supone la totalidad de los mozos llamados a filas en dicho municipio de la vega Alta del Segura, entre 1897 y 1991, salvo los reemplazos de los años comprendidos en 1970-73, 1987 y 1990. La evolu-

³⁷ Martínez Belmonte (1983), p. 122.

³⁸ Sobre estos datos, Sebastián Coll lleva preparando un ejercicio estadístico para estimar una serie de renta *per capita* en la España del siglo XX.

³⁹ Sobre la evolución de la talla diferencial por áreas de residencia y grupos sociales, ver Martínez Carrión (1986, 1991a).

ción de la estatura de los mozos en este municipio revela, a grandes rasgos, la tendencia del estado nutricional en la España del siglo xx. Como señalaba al comienzo, la altura media de los murcianos, y en general de la región levantina, muestra una extraordinaria similitud con la media de los españoles en los años en que ambas series coinciden, véase cuadro 1. Presentados los datos del período 1965-1980, por regiones antropodemográficas, se observa la coincidencia de ambos perfiles. Compárese la estatura media de los reemplazos de Murcia y del País Valenciano con la de la media española en el cuadro 2.

CUADRO 1
Talla media de los reemplazos en España y Cieza

| | <i>España</i> (1) | <i>Cieza</i> (2) | <i>Cieza</i> (3) |
|------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1913 | 162.4 | 162.7 | 162.9 |
| 1917 | 162.0 | 163.0 | 163.3 |
| 1955 | 165.7 | 165.1 | 165.3 |
| 1960 | 166.2 | 166.5 | 166.0 |
| 1965 | 167.6 | 166.2 | 167.0 |
| 1970 | 168.7 | 167.0 | 167.4 |
| 1975 | 169.8 | 168.0 | 168.4 |
| 1980 | 171.3 | 170.9 | 171.3 |
| 1985 | 172.3 | 172.3 | 171.8 |
| 1991 | 174.0 | 173.1 | — |

NOTA: Columna (2), talla media del reemplazo correspondiente, salvo la de 1970 que en Cieza es de 1969. Columna (3), los datos son el resultado de centrar la media móvil de cinco años.

FUENTE: Columnas (2) y (3), *Expediente(s) de reemplazo*, elaboración propia. (1) Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985), p. 63 y *Anuario(s) Estadístico(s) de España*.

En dicho cuadro se pone de manifiesto que los más bajos de talla han venido siendo los andaluces, extremeños, manchegos y gallegos. Y entre los más altos, han destacado los vascos, catalanes y madrileños. Tal configuración de las tallas en el período de 1965-1980 está altamente correlacionada con las regiones económicas españolas. Dicha estructura ha permanecido, además, casi invariable a lo largo del siglo xx, pues existe también cierta correspondencia con los datos provinciales presentados para principios del siglo xx⁴⁰. En el pe-

⁴⁰ Según Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985), pp. 38-39.

lotón de cabeza figuraban, entonces, País Vasco, Cataluña, Baleares, Canarias y Madrid. En el furgón de cola estaban Extremadura, Andalucía, las dos Castillas y Galicia. Que en el primer tercio del siglo xx, y hasta hace bien poco, las regiones del Mediodía y de Andalucía, en particular, figuren en última posición no hace sino reforzar lo poco que sabemos acerca de los bajos niveles de vida de los andaluces ⁴¹. También entonces, y en todas las estimaciones de tallas que presentaron Gómez Mendoza y Pérez Moreda, Murcia arrojaba medias similares a la media española. De este modo, el «patrón» murciano puede servirnos para diagnosticar la tendencia histórica de la estatura de los españoles.

CUADRO 2

Talla media por regiones antropodemográficas (1965-1980)

| | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| País Vasco | 171,9 | 170,7 | 171,7 | 172,7 |
| Cataluña-Baleares | 171,6 | 170,2 | 171,3 | 172,4 |
| Madrid | 168,0 | 170,1 | 171,2 | 172,9 |
| Canarias | 168,0 | 169,8 | 170,6 | 172,0 |
| Cantabria-Asturias | 167,8 | 169,0 | 170,2 | 171,3 |
| Murcia-P. Valenciano | 167,6 | 168,5 | 170,3 | 171,5 |
| Aragón-Rioja | 167,5 | 168,4 | 170,2 | 171,7 |
| Aragón-Rioja | 167,5 | 168,4 | 169,3 | 170,9 |
| Castilla-León | 167,2 | 167,4 | 169,3 | 170,9 |
| Galicia | 167,1 | 167,1 | 168,6 | 170,2 |
| Galicia | 167,1 | 167,1 | 168,6 | 170,2 |
| Extremadura-La Mancha | 167,0 | 167,2 | 168,9 | 170,5 |
| Extremadura-La Mancha | 167,0 | 166,9 | 168,7 | 170,3 |
| Andalucía | 167,0 | 166,9 | 168,7 | 170,3 |
| ESPAÑA | 167,6 | 168,7 | 169,8 | 171,3 |

FUENTE: Martínez Belmonte (1983), p. 124. El autor ha seguido la clasificación de las regiones antropodemográficas confeccionada por Luis de Hoyo Sainz y aparecidas también en los *Anuario(s)*.

El método de trabajo seguido con las fuentes locales ha sido sencillo. Se ha estimado la talla media de los reclutas y realizado la distribución de frecuencias en períodos quinquenales. No ha habido ningún tipo de manipulación estadística, salvo la eliminación de tallas que rozaban índices de enanismo. El número de casos por esta causa ha sido insignificante dada la

⁴¹ Un análisis reciente, en Simpson (1992).

envergadura de la muestra. Los datos se han comparado con los de la talla media española para los años en que ha sido posible. Ello permite medir el grado de representatividad de los casos observados. Se han establecido asimismo algunas comparaciones con las tallas de otros países a fin de establecer pautas diferenciales en el crecimiento físico motivadas por la influencia de patrones nutricionales.

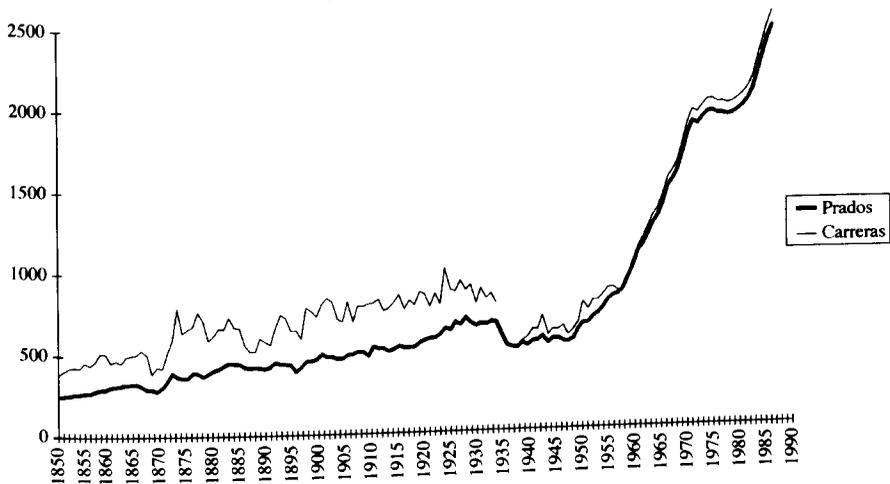
4. ALGUNAS INFERENCIAS DE LOS PRIMEROS RESULTADOS

Las estimaciones de la talla de los reemplazos observados muestran un movimiento ascendente desde finales del siglo XIX que se mantiene constante en el primer tercio del siglo XX y se acelera en las décadas de 1950 y 1970. La tendencia creciente de la estatura en el cambio de centuria ha estado precedida, sin embargo, por un largo período de estancamiento en la segunda mitad del siglo XIX. Asimismo, el tirón ascendente de la talla que se registra desde mediados del siglo XX ha venido precedido por una severa caída que sin duda debió producirse por los efectos de la Gran Depresión, la Guerra Civil y una depresión posbélica excepcionalmente larga en la década de 1940. Observando la tendencia secular se pone de manifiesto el fuerte crecimiento que la estatura de los españoles registró en la segunda mitad del siglo XX. Ello debe ponerse en relación con los avances logrados en el estado nutricional tras la mejora de la salud y de las pautas de alimentación que acontece desde los años cincuenta.

El perfil de la talla manifiesta aparentemente una estrecha relación con la tasa de crecimiento económico español que se registra en el siglo XX. Si comparamos la trayectoria de la estatura con el perfil del PIB español por habitante, resulta curiosa la coincidencia de la tendencia ascendente interrumpida por la depresión de los años treinta y los efectos de la Guerra Civil. En efecto, las estimaciones de las series de renta por habitante o del producto real por cabeza (gráfico 1) difieren poco de la seguida por la estatura (gráfico 2): aumento moderado entre 1900 y 1930, y algo más intenso desde 1955. La interrupción del crecimiento y del desarrollo corporal establecida en el período de 1935 y 1945, aproximadamente, encuentra parangón con la interrupción del proceso de crecimiento y de desarrollo económico que experimentó España en el mismo período. Aunque resulta difícil establecer explicaciones sobre los factores determinantes de la talla, no es arriesgado señalar que su tendencia refleja la mejora progresiva de la salud y la nutrición de los españoles en el cambio del siglo XIX al XX, acaso una década antes, pero que, sin duda, se hace efectiva en

GRÁFICO 1

Estimaciones del Producto Interior Bruto (PIB) por habitante en España, 1850-1990 (1960 US \$)



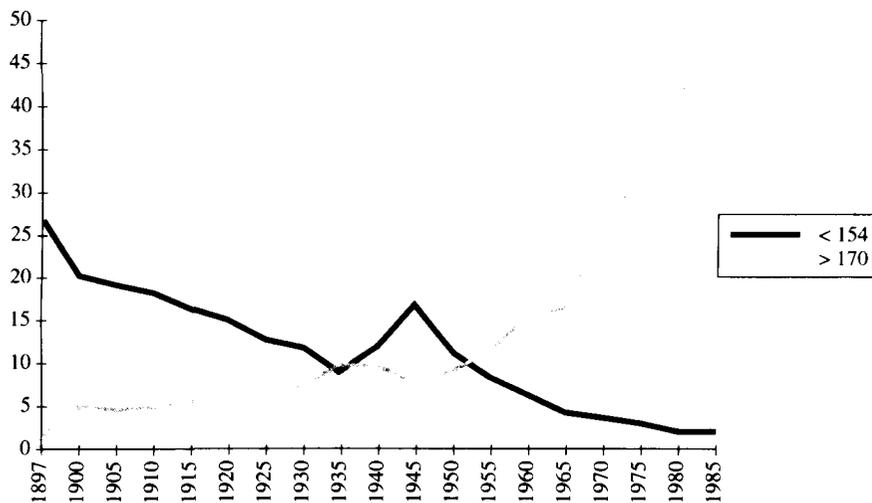
FUENTE: Prados de la Escosura (1993).

la segunda mitad del siglo XX. La caída de la estatura en los años de la Guerra Civil y de la postguerra no hacen sino confirmar lo que sospechábamos y algunos conocieron o sufrieron directamente: una pérdida relativa de las posiciones conseguidas en el estado nutricional, lo cual entrañó mayores riesgos en las enfermedades ocasionadas por la desnutrición y, por supuesto, revela una caída del consumo familiar. Los datos sugieren que los españoles podríamos haber sido, ahora, más altos de talla, de no haber estallado la contienda que enfrentó a los dos bandos civiles entre 1936-1939 y padecido, además, la nefasta política autárquica del primer franquismo, que, como puede observarse a través de la talla, afectaron seriamente al estado nutricional de amplios sectores sociales de la población.

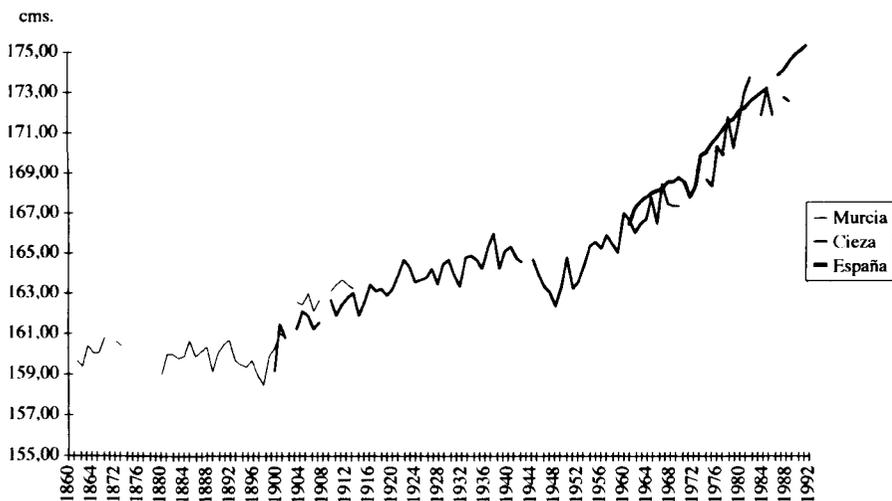
Comparaciones internacionales sugieren que los españoles éramos de los grupos poblacionales más bajos de Europa. La estatura media a principios del siglo XX estaba muy por debajo de la media de los franceses, ingleses y nórdicos, y ligeramente por debajo también de los italianos, véase cuadro 3. Si extrapolamos los datos de la muestra local al caso español y examinamos su tendencia, observamos que los españoles crecimos más de tres centímetros en el primer tercio del siglo XX, a un ritmo casi igual que el de los italianos, france-

GRÁFICO 2

Evolución de la talla media (cm.) de los reemplazos, 1860-1992



A



B

FUENTE: *Expedientes de Reemplazo. Murcia, Cieza. AEE.*

ses y otras poblaciones del norte europeo. Pero a diferencia de ellos, los españoles desaceleramos el crecimiento y hasta retrocedimos en la estatura durante el período de 1936 a 1956, hecho que también se ha visto en Francia, aunque de una manera desigual en el tiempo y menos profunda acaso, como consecuencia de los efectos devastadores de la Segunda Guerra Mundial en el estado nutricional. Las estimaciones realizadas a finales de los años 50 sobre los progresos de la talla de los españoles, entre los datos de principios de siglo ⁴² y la talla media de los reclutas de 1955 ⁴³, a la edad de 20 años y con una diferencia de medio siglo, muestran un incremento de sólo 3,103 cm., muy similar al registrado en la muestra local para el mismo período que se cifra en 3,323 cm.

CUADRO 3

Talla media de los varones en algunos países europeos

| | <i>Suecia</i> (1) | <i>Holanda</i> (2) | <i>Francia</i> (3) | <i>Italia</i> (4) | <i>Cieza</i> (5) |
|------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 1880 | 168,6 | 165,2 | 165,4 | 162,8 | — |
| 1890 | 169,4 | 166,4 | 165,4 | 163,2 | — |
| 1900 | 170,3 | — | 165,8 | 163,8 | 161,7 * |
| 1910 | 171,7 | — | 166,4 | 163,9 | 162,6 |
| 1920 | 172,7 | 170,0 | 165,7 | 162,5 | 164,0 |
| 1930 | 173,6 | 172,0 | 167,4 | 165,5 | 164,3 |
| 1940 | 174,4 | 173,0 | 168,5 | 166,0 | 164,8 |
| 1950 | 175,0 | 174,0 | 168,3 | 167,4 | 163,8 |
| 1960 | 177,0 | 176,0 | 170,0 | — | 166,0 |
| 1970 | — | 178,7 | 173,3 | — | 167,4 |
| 1980 | — | — | — | — | 171,3 |

* Media de 1901.

FUENTE: Floud (1983 y 1989), Floud, Wachter y Gregory (1990). Columna (5): Datos de la muestra local de Cieza. Medias móviles, ver cuadro 1.

Pero los datos de la talla requieren más prudencia a la hora de interpretar-los que otros indicadores socioeconómicos, pues como advierten reconocidos expertos en biología y nutricionistas, la estatura media final recoge el impacto

⁴² Tomando como referencia los datos que publica Sánchez Fernández (1913) de los soldados útiles de los años 1903, 1904, 1905 y 1906, con un total de 119.571 individuos.

⁴³ Según la estimación de Hernández Giménez y Sánchez-Gabriel (1961).

de la nutrición, de la enfermedad y del medio ambiente desde la infancia y la adolescencia. Estudios auxológicos demuestran que la influencia de estos factores en los años del estirón de la estatura física es fundamental en la fase prepuberal y de la adolescencia, período que se ha establecido, dependiendo del medio ambiente en que se sitúan los grupos, entre los 12 y los 15 años. Por ello es más correcto establecer explicaciones sobre la tendencia de la talla a partir del nacimiento de las cohortes y no en el año de la medición. La talla de los reclutas llamados a filas en un año determinado, por lo general entre los 17 y 21 años, reflejaría así la influencia de los factores medioambientales de los años previos a la medición. Lejos de explicar las variaciones anuales, por los riesgos aducidos, sólo me detendré en los ciclos y movimientos de períodos más largos y en las tendencias.

Considerando el período estudiado del siglo XIX, el estancamiento de la estatura física en la segunda mitad del siglo XIX revela la escasa importancia que las transformaciones sociales y económicas produjeron en el estado nutricional de la población. Tan sólo se advierte una ligera mejoría en las tallas de las generaciones nacidas en las décadas de 1880 y 1890. Se ha sugerido en otro momento que el aumento de algo más de 2 cm. en la talla media de los murcianos podría explicarse por los efectos positivos de la deflación de los precios agrarios en la cesta de la compra de las clases trabajadoras entre 1875 y 1895. Pero también podría interpretarse como una mejora de la renta de un sector del campesinado que dirigía una parte de la producción agraria hacia los mercados exteriores. Me estoy refiriendo al sector del campesinado y de agricultores que habían desarrollado una agricultura especializada y altamente comercial, cuyos productos encontraron una fuerte demanda en los mercados extranjeros y urbanos. Es el caso de las frutas, los agrios y las hortalizas, cuyas cotizaciones no se vieron afectadas a la baja como en el caso de los precios de los cereales ⁴⁴.

Sin menospreciar las mejoras relativas que probablemente hubo en el consumo de proteínas de la dieta del campesinado durante las dos últimas décadas del siglo XIX, no debe descartarse la influencia que pudo ejercer la mejora relativa de la salud en una zona tradicionalmente palúdica como era la Huerta de Murcia. Que los avances en la talla de los reemplazos afectaran por igual a las diferentes zonas rurales y urbanas nos sugiere que hubo mejoras medioambientales y que los niveles de morbilidad y mortalidad del grueso de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos tendieron a disminuir; véase cuadro 1 del apéndice.

⁴⁴ Sobre los efectos de la crisis agraria a escala regional, ver Martínez Carrión (1988). A escala nacional, Garrabou y Sanz Fernández (1985), Garrabou, ed. (1988).

Deteniéndome en la tendencia de la talla para el siglo xx, los datos de la muestra sostienen, como ya vimos, una fuerte convergencia con los resultados obtenidos en la región levantina (País Valenciano-Murcia) y asimismo con los de la media española. En conjunto, puede cifrarse el incremento acumulativo de la estatura en casi 12 cm. a lo largo del siglo xx, toda una cifra récord si se coteja con el crecimiento físico de los reclutas varones de otros países europeos. Pero el crecimiento no ha sido uniforme, como también apunté al comienzo. Existen ciclos en la estatura que dependen de las coyunturas económicas y políticas. Las mejoras más significativas registradas en los niveles de vida de los españoles se ponen de manifiesto a partir de la década de 1950, pero venían señalándose con firmeza desde finales del siglo xix. Aunque con retraso, España se incorpora al grupo de países desarrollados cuyos reclutas presentan un fuerte estirón en la talla tras la Segunda Guerra Mundial.

Ahora bien, pese a la importancia relativa del crecimiento de la talla en casi 8 cm. desde 1950 a 1990, no debe descuidarse el progreso conseguido en el primer tercio del siglo xx. Entre 1890 y 1920, los mozos del municipio de Murcia crecieron 4 cm., pasando de 159,9 cm. a una talla de 164,3 cm. en dicho período. Del mismo modo, en Cieza, el avance fue de casi 5 cm. desde finales del siglo xix a 1936. Estas mejoras de la talla en uno y otro caso revelan importantes logros conseguidos en la esfera de la nutrición y la salud. Ello coincide con la puesta en marcha de programas institucionales promovidos por los ayuntamientos y el Estado para mejorar la salud pública de sus contribuyentes y ciudadanos. La mejora del estado nutricional en el primer tercio del siglo xx se ve reforzada por otros estudios que ponen de manifiesto la mejora del consumo de carne y de proteínas animales en dicho período ⁴⁵. Factor que debe también ponerse en relación con las transformaciones que operan en el sector agrario ⁴⁶ y la economía en general. Asimismo, el aumento de la estatura o del estado nutricional se correlaciona con la caída de la mortalidad infantil, cuyo declive se pronuncia a partir de las primeras décadas del siglo xx ⁴⁷.

Resulta muy significativa la caída de la talla en la década de 1940. Hacia mediados de dicha década se registran en Cieza unos valores muy bajos de la talla, aun cuando en 1940 se rebaja un año la edad de entrada a filas, fijándose, en adelante, la edad de 20 años como edad reglamentaria, que se prolonga

⁴⁵ Gómez Mendoza y Simpson (1988) y Martínez Carrión (1991).

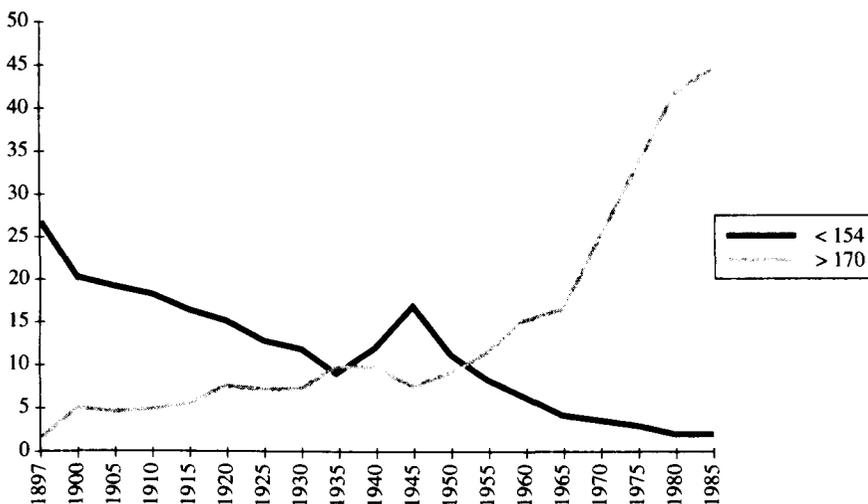
⁴⁶ Grupo de Estudios de Historia Rural (1983); introducción de Jiménez Blanco en Garra-bou, Barciela y Jiménez Blanco, eds. (1986); Simpson (1994).

⁴⁷ Schofield y Reher (1994), p. 21. Para España, véase Gómez Redondo (1992).

hasta comienzos de los años 70. Los resultados durante la etapa del primer franquismo revelan la fuerte caída del estado nutricional y el empeoramiento de los niveles de vida, hecho que se relaciona obviamente con los efectos de la guerra civil y la postguerra. Es menos probable que, en el caso que nos ocupa, se dejara notar en el tallaje la influencia de la depresión de los años 30, al ser Cieza uno de los pueblos con mayor tradición manufacturera debido al auge del esparto que absorbía importante mano de obra. La talla registrada en 1936 fue de 165,8 cm., el valor más alto conseguido en la muestra local de todo el primer tercio del siglo xx. A partir de ese año y hasta 1947 la talla sigue un curso descendente, pronunciándose la caída hacia 1943. En 1947, la talla alcanzaba el valor más bajo desde 1912 (gráfico 3). El índice de tallas bajas se muestra alarmante. Los porcentajes de varones con estaturas por debajo o igual a 155 cm. en el quinquenio de 1945-1949 han aumentado y retrocedido a niveles de principios de siglo (cuadro 4). Los datos ponen de manifiesto un empeoramiento del estado nutricional en la España de la postguerra, hecho

GRÁFICO 3

Distribución porcentual de los reemplazos por grupos extremos de talla en Cieza

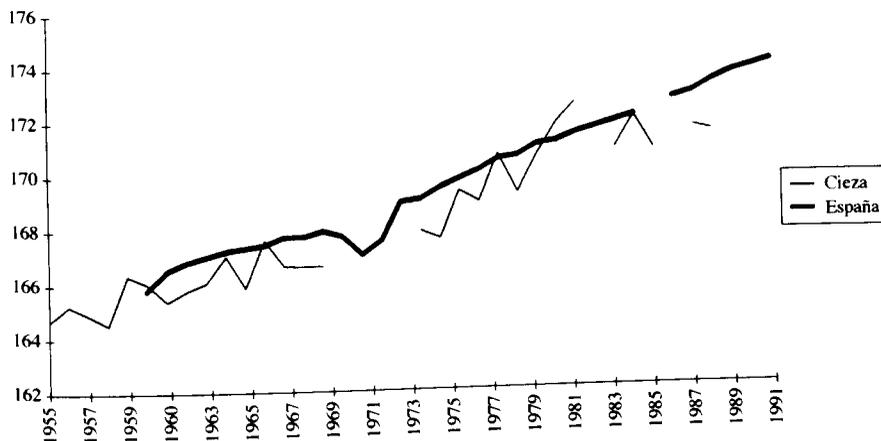


- (1) 1901-1904.
- (2) 1907.
- (3) 1974.
- (4) Sólo corresponde a los años 1985-86, 1988-89 y 1991.

que está demostrado en lo que se refiere a la nutrición (ingesta de alimentos) y a la salud de los españoles ⁴⁸.

La recuperación de la talla se hace efectiva hacia mediados de los años 50, al igual que ocurre con la renta y el producto real por habitante, y con los salarios reales. Desde entonces, el crecimiento se hace casi continuo. La talla media de los españoles en 1955, de 165,7 cm., pasa, en 1990, a ser de 178,8 cm. En 35 años se experimenta un aumento de 8,1 cm. (gráfico 4). Para el mismo

GRÁFICO 4
*Evolución de la estatura media de los reemplazos
en Cieza y España, 1955-1992*



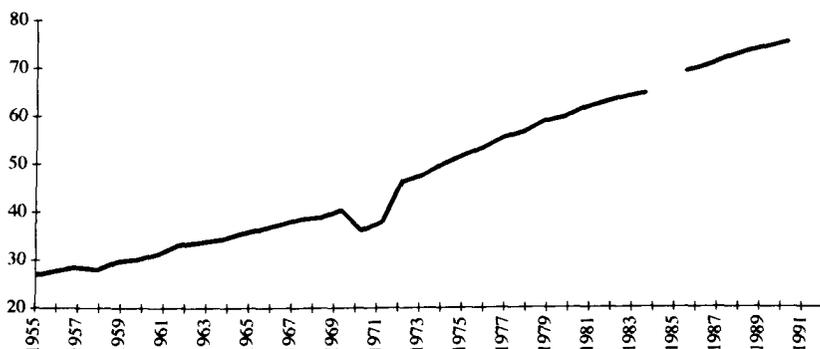
período, si examinamos las cifras porcentuales de los grupos de estatura observamos un cambio radical en los tramos extremos de las distribuciones de frecuencias (cuadro 4). El porcentaje de mozos con menos de 155 cm. se ha reducido considerablemente hasta casi ser insignificante, tanto a escala local como a escala nacional. Así, en el municipio de Cieza, de un 8,83 por 100 en el quinquenio de 1955-59, se pasa a un valor de 1,44 por 100 en el período de 1985-1991. Los índices de enanismo y raquitismo han ido desapareciendo. En el extremo opuesto, han crecido los mozos con tallaje superior a 170 cm., pasando de un 12 por 100 a un 45,1 por 100 en los 35 últimos años. El cambio, a esca-

⁴⁸ Nadal (1984).

la nacional, ha sido todavía mayor. Entre los grupos inferiores a 155 cm., el porcentaje pasa de un 10,2 en 1955 a ser de 0,1 en 1990. Entre los intervalos superiores a 170 cm., sólo un 26,4 por 100 de los varones españoles lo superaban en 1955, mientras que en 1990 la cifra alcanzaba el 76,3 por 100 de los reemplazos (cuadro 4 y gráfico 5).

GRÁFICO 5

Porcentaje de los reemplazos con talla superior a 170 cm. en España.



FUENTE: Anuarios Estadísticos de España.

4. CONCLUSIONES

Este trabajo pretende llamar la atención sobre las posibilidades que la talla ofrece como indicador de bienestar socioeconómico. La evolución de la estatura registra la tendencia de lo que algunos denominan «niveles de vida biológicos»⁴⁹. Pero, por encima de todo, la talla constituye un excelente indicador que mide el estado nutricional y la «calidad de vida» de las poblaciones. Aquél recoge no sólo el impacto de la nutrición, sino también de la salud y del medio ambiente. En algunos extremos, se puede sostener que tal indicador es más fiable que la información que arrojan otros indicadores convencionales del nivel de vida, tales como los salarios reales, que sólo miden la capacidad adquisitiva de los consumidores, o la renta *per capita*, que de manera tosca mide el grado de «desarrollo económico» de una región o un país determinado.

⁴⁹ Komlos (1993, 1994a y b).

El análisis de los datos revela que la influencia más significativa del estado nutricional en la determinación de la talla media final se muestra en los años del fuerte estirón que protagonizan los adolescentes a la edad de los 14 y 15 años, justamente unos años previos a la edad reglamentaria de entrada a caja. Ésta ha variado a lo largo de la historia contemporánea en función de los excedentes demográficos y las necesidades de reclutamiento militar. En general, la edad de los quintos se ha establecido entre los 17 y 21 años, si exceptuamos la etapa de la Guerra Civil de 1936-1939, que llegó a alcanzar los 23 años.

Los datos sugieren una fuerte correlación entre salud, riqueza y estatura, como consecuencia de la importancia que tienen las variables medioambientales en la tendencia de la talla. Sin embargo, las relaciones entre talla y renta son contradictorias y poco claras. Mientras que no existe coincidencia entre las tendencias de ambas variables durante el siglo XIX, parece existir una mayor similitud en los perfiles señalados para gran parte del siglo XX. El estancamiento que se manifiesta desde las décadas centrales del siglo XIX hasta la década de 1890 pone de manifiesto la escasa incidencia de las mejoras económicas en el estado nutricional. Los años de «prosperidad económica» de las décadas centrales del siglo pasado, calificados así por diversos historiadores económicos para España ⁵⁰ y la región ⁵¹ no fueron acompañados de una mejora en los niveles de bienestar. Por el contrario, los datos disponibles sugieren una profundización de las diferencias de renta por habitante entre medio rural y urbano y, en definitiva, entre los grupos sociales.

La hipótesis parece atractiva y queda pendiente de verificación con una muestra más amplia y representativa de distintas regiones españolas. La tesis *kuznetsiana* sobre el incremento de la desigualdad de la renta en los inicios del «crecimiento económico moderno» debería ser contrastada a la luz de nuevos datos antropométricos. El hecho merece la pena destacarlo, pues la evidencia demostraría que una etapa de crecimiento económico, bien documentada en la región durante la segunda mitad del siglo XIX, no estuvo correlacionada con otra de bienestar o mejora en los niveles de vida. La reducción de las desigualdades y la tendencia a la convergencia en los niveles de talla por grupos sociales y territoriales tendría su origen en las dos últimas décadas del siglo pasado y aun así de manera muy tímida.

El perfil de la talla durante el siglo XX muestra un incremento sostenido en el primer tercio del siglo, una caída significativa durante los años de la guerra

⁵⁰ Carreras (1990), Garrabou y Sanz Fernández (1985), Prados de la Escosura (1988), Prados de la Escosura y Zamagni (1992).

⁵¹ Martínez Carrión, Pérez Picazo y Pérez de Perceval (1993).

y la autarquía, y un acelerón a partir de la década de 1950. Las interpretaciones que se extraen de los datos parecen rotundas: las mejoras en los niveles de vida dieron comienzo en los inicios del siglo xx y se deterioraron en la posguerra. Los datos sugieren en principio una fuerte correlación con los índices de mortalidad y del producto bruto por habitante. Sobre la primera cuestión se ha visto una fuerte asociación entre incremento de la talla y descenso de la mortalidad, habida cuenta de las consecuencias que las mejoras de la salud pública y la erradicación de las enfermedades tienen para el desarrollo del cuerpo físico. Por otra parte, estudios recientes sobre el perfil del producto nacional español en términos *per capita* muestran una severa caída del mismo entre 1943 y 1948. En conjunto, el quinquenio de 1945-1949 fue inequívocamente depresivo y los niveles prebélicos del producto bruto no se alcanzaron hasta después de 1953⁵². Los índices de salarios reales conseguidos en la II República no se alcanzaron hasta finales de la década de los 50. Todos los indicadores sociales y económicos parecen convenir con los datos de la talla, que manifiesta una caída vertiginosa desde 1939-1940 y se prolonga hasta 1947-1948.

La «ayuda americana» y la entrada de España en un nuevo ciclo económico expansivo en la segunda mitad de los años 50 tuvo consecuencias positivas a medio plazo en la mejora relativa de los niveles de vida. Los progresos son visibles en las décadas de 1960 y 1970. El fuerte crecimiento económico español, protagonizado entre 1960 y 1975, mejoró las condiciones de la demanda de bienes y servicios y, a la postre, se incrementaron los niveles de vida. El consumo se disparó y se produjo una auténtica convulsión en las pautas de alimentación y nutrición. Mejoró la asistencia sanitaria y la infraestructura urbana. La renta *per capita* creció de forma considerable, abriéndose una etapa de convergencia con los niveles de los países desarrollados de Europa⁵³. En este contexto, la talla de los españoles creció 8,1 cm. entre 1955 y 1990. Al igual que ocurriera con la tasa anual de crecimiento económico y la renta entre 1960 y 1980, el tirón protagonizado por la estatura de los españoles en dicho período, superior al experimentado en el resto de los países europeos⁵⁴, está, en parte, relacionado con los bajos niveles del punto de partida.

Los datos sugieren aparentemente una fuerte correspondencia entre talla y renta en términos *per capita* para un período amplio del siglo xx. Sin embargo, parece conveniente extremar la prudencia en el uso de la estatura humana como indicador sustitutivo de la tendencia de la renta allí donde la informa-

⁵² Prados de la Escosura (1993), Catalán (1982).

⁵³ Maddison (1990).

⁵⁴ Entre los países de la Europa occidental, España registra, entre 1960 y 1980, el incremento más fuerte, según los datos facilitados por Chamla (1983), p. 197.

ción sobre ésta escasea, tal y como algunos autores han planteado. El ejercicio estadístico planteado en recientes investigaciones, que han sugerido la explotación de los datos antropométricos por sexo y edad específica para averiguar el perfil de la renta en los siglos XIX y XX ⁵⁵, ha encontrado serias objeciones en la evidencia histórica de muchos países. El caso español podría ser uno de ellos, si tenemos en cuenta los resultados de la segunda mitad del siglo XIX, en que el estancamiento relativo de la talla contrasta con las recientes estimaciones sobre la evolución de la renta *per capita*. Si la relación que se establece entre la talla y la renta en una perspectiva histórica se muestra ciertamente contradictoria, aquélla evoluciona de manera más favorable cuando se trata de medir el estado nutricional y la salud de la población.

Aunque son numerosas las cuestiones que se derivan del estudio de los perfiles de la talla, en este artículo he pretendido poner de manifiesto algunas relaciones que la talla mantiene con los parámetros de la historia demográfica y socioeconómica. Los resultados aquí presentados, aun encontrándose en su fase primaria, abren nuevas perspectivas y enfoques de cara a la «vieja» cuestión del impacto que la industrialización y el crecimiento económico provocó en los niveles de vida y el bienestar de las poblaciones.

⁵⁵ Brinkan, Dukker y Slot (1988), Dukker y Van Meerten (1990), Van Meerten (1990).

APÉNDICE

CUADRO 1

Talla media de los reclutas en los municipios de Murcia y Cieza según la fecha del reemplazo (en cm.)

| Años | Murcia | Cieza | Huerta | Campo |
|-----------|--------|-------|--------|-------|
| 1860-1864 | 160,1 | | 159,3 | 160,6 |
| 1865-1869 | 160,8 | | 160,4 | 160,0 |
| 1870-1874 | 160,8 | | 159,9 | 161,2 |
| 1875-1879 | 160,3 | | 159,4 | 160,8 |
| 1880-1884 | 160,5 | | 159,7 | 160,7 |
| 1885-1889 | 160,6 | | 159,9 | 159,5 |
| 1890-1894 | 159,9 | | 159,2 | 157,8 |
| 1895-1899 | 160,5 | 160,9 | 159,6 | 159,4 |
| 1901-1905 | 162,7 | 161,8 | 162,1 | 161,7 |
| 1906-1910 | 163,5 | 162,6 | 162,8 | 163,7 |
| 1911-1915 | 163,9 | 162,9 | 163,3 | 162,2 |
| 1916-1920 | 164,3 | 163,6 | 163,6 | |
| 1921-1925 | 164,0 | 163,9 | 163,6 | |
| 1926-1930 | | 164,0 | | |
| 1931-1935 | | 164,7 | | |
| 1936-1940 | | 165,0 | | |
| 1941-1945 | | 164,0 | | |
| 1946-1950 | | 163,0 | | |
| 1951-1955 | | 164,7 | | |
| 1956-1960 | | 165,8 | | |
| 1961-1965 | | 166,5 | | |
| 1966-1970 | | 167,3 | | |
| 1971-1975 | | 168,1 | | |
| 1976-1980 | | 170,1 | | |
| 1981-1985 | | 172,1 | | |
| 1986-1990 | | 171,9 | | |

FUENTE: Elaboración propia a partir de los *Expedientes de Reemplazo(s)*.

CUADRO 2

Distribución (%) de los reemplazos por grupos extremos de talla

| <i>Año de reemplazo</i> | ≤ 155 | ≥ 171 | <i>Año de nacimiento</i> |
|-------------------------|------------|------------|--------------------------|
| 1897-1899 | 26.81 | 2.03 | 1878-1880 |
| 1900-1904 (1) | 20.40 | 4.85 | 1880-1884 |
| 1905-1909 (2) | 19.18 | 3.71 | 1885-1888 |
| 1910-1914 | 18.18 | 4.84 | 1889-1893 |
| 1915-1919 | 16.08 | 6.12 | 1894-1898 |
| 1920-1924 | 14.74 | 8.02 | 1899-1903 |
| 1925-1929 | 13.93 | 7.35 | 1904-1908 |
| 1930-1934 | 12.33 | 7.74 | 1909-1913 |
| 1935-1939 | 9.31 | 10.04 | 1914-1918 |
| 1940-1944 | 12.52 | 10.08 | 1920-1924 |
| 1945-1949 | 16.93 | 7.68 | 1925-1929 |
| 1950-1954 | 11.63 | 9.55 | 1930-1934 |
| 1955-1959 | 8.83 | 11.99 | 1935-1939 |
| 1960-1964 | 6.81 | 16.04 | 1940-1944 |
| 1965-1969 | 4.69 | 17.63 | 1945-1949 |
| 1970-1974 (3) | 3.85 | 24.44 | 1950-1955 |
| 1975-1979 | 3.18 | 32.35 | 1956-1960 |
| 1980-1984 | 1.58 | 43.09 | 1961-1965 |
| 1985-1991 (4) | 1.44 | 45.06 | 1966-1974 |

(1) 1901-1904.

(2) 1907-1909.

(3) 1974.

(4) Sólo corresponde a los años 1985-86, 1988-89 y 1991.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los *Expedientes de Reemplazos*.

BIBLIOGRAFÍA

- BRENAN, L.; McDONALD, J., y SHLOMOWITZ, R. (1994): «Trends in the Economic Well-Being of South Indians under British Rule: The Anthropometric Evidence», *Explorations in Economic History*, 31, pp. 225-260.
- BRENNER, Y. S.; KAELBLE, H., y THOMAS, M., eds. (1991): *Income distribution in historical perspective*, Cambridge: CUP.
- BRINKMAN, H. J.; DRUKKER, J. W., y SLOT, B. (1988): «Height and income: a new method for the estimation of historical national income series», *Explorations in Economic History*, 25: 3, pp. 227-264.
- BUSTELO, F. (1993): «Los cálculos del producto nacional en los siglos XIX y XX y su utilización en la historia económica», *Revista de Historia Económica*, XI, 1, pp. 155-177.
- CARRERAS, A. (1989): «La renta y la riqueza», en Carreras, ed., *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*. Madrid: Fundación Banco Exterior, pp. 533-588.
- (1990): *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa*. Madrid: Espasa-Calpe.
- CATALÁN, J. (1992): «Reconstrucción, política económica y desarrollo industrial: tres economías del sur de Europa, 1944-1953», en Prados de la Escosura y Zamagni, eds., pp. 359-395.
- CHAMLA, M. Cl. (1983): «L'évolution récente de la stature en Europe occidentale (Période de 1960-1980)», *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 10, serie XIII, pp. 195-224.
- DRUKKER, J. W., y VAN MEERTEN, M. A. (1990): «France and Italy as testcases for the quantitative relation between sex- and age-specific height and real per capita income», en E. Aerts y N. Valerio, eds., *Growth and stagnation in the mediterranean world*, Leuven: Leuven University Press, pp. 38-62.
- EVELETH, P. B., y TANNER, J. M. (1990): *Worldwide Variation in Human Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- FALKNER, F., y TANNER, J. M. (1986): *Human growth*, New York: Plenum.
- FAO (1983): *Report of the Consultation on the Selection of Nutrition Indicators as Proxies for Development Indicators*. Bangkok.
- FLOUD, R. C. (1983): «The heights of European since 1750: A new source for European economic history», *National Bureau of Economic Research. Working Paper Series*, 1318.
- FLOUD, R. C. (1984): «Measuring the transformation of European economies: Income, health and welfare». *Center for Economic Policy Research* (Discussion paper series, n. 33). Londres.
- FLOUD, R. C. (1989): «Anthropometric Measures of Nutritional Status in Industrialised Societies: Europe and North America since 1750», en Sen, A. y Osmani, S., ed., *Poverty, Undernutrition and Living Standards*, Oxford: Clarendon Press.
- (1991): «Medicine and the Decline of Mortality: Indicators of Nutritional Status», en R. Schofield, D. Reher y A. Bideau, eds., *The Decline of Mortality in Europe*. Oxford: Clarendon Press, pp. 146-157.
- FLOUD, R. C.; WATCHER, K. W., y GREGORY, A. S. (1990): *Height, health and history: Nutritional status in Britain, 1750-1980*. Cambridge: Cambridge University Press.
- FOGEL, R. W.; ENGERMAN, S. L.; FLOUD, R., et al. (1990): «Cambios seculares en la es-

- tatura y la nutrición en Estados Unidos y Gran Bretaña», en Rotberg y Rabb, comps., *El hambre en la historia. El impacto de los cambios en la producción de alimentos y los modelos de consumo sobre la sociedad*. Madrid: Siglo XXI, 1990, pp. 271-311.
- FOGEL, R. W. (1986): «Nutrition and the decline in mortality since 1700: Some preliminary findings», in Stanley L. Engerman and Robert E. Gallman, *Long-term factors in American economic growth*, Chicago: Chicago University Press, pp. 439-555.
- FOGEL, R. (1989): «Seconds thoughts on the European escape from hunger: famines, prices, elasticities, entitlements, chronic malnutrition, and mortality rates», comunicación presentada al *Second World Congress of Cliometrics*, Santander, Universidad de Cantabria, pp. 323-332. También en National Bureau of Economic Research, Working paper Series on Historical Factors in Long Run Growth.
- FOGEL, R. W., y WIMMER, L. T. (1992): «Early indicators of later work levels, disease, and death», *National Bureau of Economic Research*, Working Paper Series on Historical Factors in Long Run Growth.
- FONTANA, J. (1990): «Nivel de vida, calidad de vida: un intento de estado de la cuestión y algunas reflexiones», *Actas del Seminario: «La evolución de los niveles de vida en España durante los siglos XIX y XX*. XV Simposio de Análisis Económico, Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, vol. I, pp. I-XII.
- GARRABOU, R. (1988): *La crisis agraria de fines del siglo XIX*. Barcelona: Crítica.
- GARRABOU, R.; BARCIELA, C., y JIMÉNEZ BLANCO, J. I. (1986): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*. Barcelona: Crítica.
- GARRABOU, R., y SANZ FERNÁNDEZ, J. (1985): *Historia agraria de la España contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona: Crítica.
- GEISSLER, C. (1993): «Stature and other indicators of development: comparisons in Thailand and the Philippines, Korea and Iran», en Geissler, C., y Oddy, D. J., eds., *Food, Diet and Economic Change. Past and Present*, Leicester: Leicester University Press.
- GÓMEZ MENDOZA, A., y PÉREZ MOREDA, V. (1985): «Estatura y nivel de vida en la España del primer tercio del siglo XX». *Moneda y Crédito*, 174, pp. 29-64.
- GÓMEZ MENDOZA, A., y SIMPSON, J. (1988): «El consumo de carne en Madrid durante el primer tercio del siglo XX», *Moneda y Crédito*, 186, pp. 57-91.
- GÓMEZ REDONDO, R. (1992): *La mortalidad infantil española en el siglo XX*. Madrid, Siglo XXI-CIS.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1983): «Notas sobre la producción agraria española, 1890-1935», *Revista de Historia Económica*, I, 2, pp. 185-252.
- HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, J., y SÁNCHEZ-GABRIEL, J. (1961): «Variaciones en la talla de los españoles», *Antropología y etnología*, 14, pp. 117-143.
- KOMLOS, J. (1989): *Nutrition and Economic Development in the Eighteenth-century Habsburg Monarchy. An Anthropometric History*. Princeton: Princeton University Press.
- (1993): «The secular trend in the biological standard of living in the UK, 1730-1860», *Economic History Review*, XLVI, 1, pp. 115-144.
- (1994): *Stature, Living Standard, and Economic Development. Essays in Anthropometric History*. Chicago: Chicago University Press.
- KUZNETS, S. (1955): «Economic growth and income inequality», *American Economic Review*, 45, 1, pp. 1-28.
- MADDISON, A. (1990): «Measuring European growth: the core and the periphery», en E. Aerts y Nuno Valerio, eds., *Growth and stagnation in the mediterranean world*. Leuven: Leuven University Press.

- MANDEMAKERS, C. A., y VAN ZANDEN, J. L. (1993): «The Height of Conscripts and National Income: Apparent Relations and Misconceptions», *Explorations in Economic History*, 30, pp. 81-97.
- MARTÍNEZ BELMONTE, L. (1983): «La talla media de los españoles varones crece cada año», *Estadística Española*, 101, pp. 121-125.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (1985): «Estatura, nutrición y nivel de vida en Murcia, 1860-1930». *Revista de Historia Económica*, 4: 1, pp. 67-99.
- (1988): «Cambio agrario y desarrollo capitalista. El sector agrario murciano a finales del siglo XIX, 1875-1914», en Garrabou, ed., pp. 131-160.
- (1991a): «La estatura humana como un indicador del bienestar económico: un test local en la España del siglo XIX», *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, IX, 2, pp. 51-78.
- (1991b): *La ganadería en la economía murciana contemporánea, 1860-1936*. Murcia: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- (1994): «Stature, Welfare and Economic Growth in Nineteenth Century Spain: The Case of Murcia», en Komlos, ed., *Stature, Standard of Living and Economic Development. Essays in Anthropometric History*. Chicago: Chicago University Press.
- MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M.; PÉREZ PICAZO, M. T., y PÉREZ DE PERCEVAL, M. A. (1993): «El crecimiento económico murciano en la etapa contemporánea», en Colino, J. ed., *Estructura económica de la región murciana*. Madrid: Civitas, pp. 31-60.
- MARTÍNEZ ESPINOSA, M. (1888): *Apuntes de climatología, saneamiento e higiene en Murcia y su huerta*. Murcia: Imprenta el Diario.
- MOKYR, J., y Ó GRÁDA, C. (1989): «The Height of Irishmen and Englishmen in the 1770s», *Eighteenth-Century Ireland*, 4, pp. 83-92.
- NADAL, J. (1984): *La población española (siglos XVI al XX)*. Barcelona: Ariel.
- NADAL, J., y CARRERAS, A., eds. (1990): *Pautas regionales de la industrialización española (Siglos XIX y XX)*. Barcelona: Ariel.
- NADAL, J.; CARRERAS, A., y SUDRIÁ, C. (1987): *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*. Barcelona: Ariel.
- NICHOLAS, S., y STECKEL, R. H. (1991): «Heights and living standards of english workers during the early years of Industrialization, 1770-1815», *Journal of Economic History*, 51, 4, pp. 937-957.
- NICHOLAS, S., y STECKEL, R. H. (1992): «Tall but Poor: Nutrition, Health, and Living Standards in Pre-Famine Ireland», *National Bureau Economic Research, Historical Paper* n.º 39.
- NICHOLAS, S., y OXLEY, D. (1993): «The living standards of women during the industrial revolution, 1795-1820», *Economic History Review*, XLVI, 4, pp. 723-749.
- Ó GRÁDA, C. (1993): «Salud, trabajo y nutrición, Irlanda antes de la Hambruna», *Revista de Historia Económica*, XI, 3, pp. 475-502.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1988): *De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*. Madrid: Alianza.
- (1993): *Spain's Gross Domestic Product, 1850-1990. A New Series*. Documentos de Trabajo: Dirección General de Planificación. Ministerio de Economía y Hacienda.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L.; ZAMAGNI, V., eds. (1992): *El desarrollo económico en la Europa del Sur. España e Italia en perspectiva histórica*. Madrid: Alianza Editorial.
- RULE, J. (1990): *Clase obrera e industrialización. Historia social de la revolución industrial británica, 1750-1850*, Barcelona: Crítica.

- SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N., ed. (1987): *The Economic Modernization of Spain, 1830-1930*. Nueva York: New York University Press.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, L. (1913): *El hombre español útil para el servicio de las armas y para el trabajo; sus características antropométricas a los veinte años de edad*. Madrid: Asociación española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Granada, sesión de 20 de junio de 1911.
- SANDBERG, L. G., y STECKEL, R. H. (1987): «Heights and economic history: the Swedish case», *Annals of Human Biology*, 14: 2, pp. 101-110.
- SCHOFIELD, R., y REHER, D. S. (1994): «El descenso de la mortalidad en Europa», *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XII, 1, pp. 9-32.
- SHOLLIERS, P., y VANDERBROEKE, C. (1982): «The Transition from Traditional to Modern Patter of Demand in Belgium», en Baudet, H., y Meulen, H. van der, eds., *Consumer Behaviour and Economic Growth in the Modern Economy*, Londres: Croom Helm, pp. 23-71.
- SIMPSON, J. (1992): «Technical Change, Labor Absortion and Living Standards in Rural Andalucía, 1886-1936», *Agricultural History*, 66, 3, pp. 1-24.
- (1994): «La producción y la productividad agrarias española, 1890-1936», *Revista de Historia Económica*, XII, 1, pp. 43-84.
- STECKEL, R. H. (1983): «Height and per capita income», *Historical Methods*, 16, pp. 1-7.
- SOKOLOFF, K. L., y VILLAFLOR, G. D. (1982): «The Early Achievement of Modern Stature in America», *Social Science History*, 6, 4, pp. 453-481.
- TANNER, J. M. (1978): *Foetus into man. Physical Growth from Conception to Maturity*. Londres.
- (1981): *A history of the study of human growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TAYLOR, A. J., ed. (1985): *El nivel de vida en Gran Bretaña durante la revolución industrial*, Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid: Alianza Universidad.
- VAN MEERTEN, M. A. (1990): «Développement économique et stature en France, XIX^e-XX^e siècles», *Annales, E.S.C.*, 45: 3, pp. 755-777.