José Miguel Martínez Carrión (Ed.)

### EL NIVEL DE VIDA EN LA ESPAÑA RURAL, SIGLOS XVIII-XX

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

#### Capítulo 9

#### CRECIENDO CON DESIGUALDAD. NIVELES DE VIDA BIOLÓGICOS EN LA ESPAÑA RURAL MEDITERRÁNEA DESDE 1840°

José Miguel Martínez Carrión y Juan José Pérez Castejón

#### INTRODUCCIÓN

Este capítulo contribuye al estudio del nivel de vida en la España rural durante la etapa contemporánea analizando el estado nutricional y el bienestar humano. El estudio aporta evidencias sobre el crecimiento secular y la salud física con datos de la altura de los adultos como principal indicador. Con ello, los autores desean explorar las relaciones que se establecen entre el crecimiento económico y el nivel de vida biológico de las poblaciones rurales en una etapa marcada por el desarrollo de las relaciones sociales capitalistas en el campo y la industrialización.

Este trabajo se ha beneficiado de los comentarios de Jesús Millán y otros colegas asistentes a los seminarios de Historia Económica, y ha sido financiado por los proyectos PB94-1149, PSH 95/35 y HUM 96/43.

Conocer la dimensión de los cambios en el estado nutricional y el bienestar físico de los trabajadores del campo es una cuestión relevante por muchos motivos, pero uno de ellos tiene que ver con la producción de alimentos y la productividad del sector agrario. El tema requiere mayor atención ahora que sabemos, con más certeza que antes, que hubo un proceso de crecimiento agrario entre mediados del siglo XIX y la II República (Garrabou y Sanz, 1985; Garrabou, Jiménez Blanco y Barciela, 1986; Prados de la Escosura, 1988; Simpson, 1997; Gallego, 2001; Pujol et al., 2001). El estudio se adentra de ese modo en un período clave de la agricultura española se prolonga a las primeras décadas del franquismo, etapa calificada como desastrosa para el desarrollo y la modernización del campo (Barciela, 1997). Aunque el debate entre "pesimistas" y "optimistas" sobre la contribución del sector agrario al crecimiento económico español dista de estar cerrado, las investigaciones de ámbito local y regional han puesto de manifiesto que hubo profundas transformaciones agrarias desde la década de 1830, incluso antes, y que el cambio institucional y los derechos de propiedad impulsaron dichas transformaciones. Aunque este proceso de cambio económico fue generalizado, las regiones mediterráneas tuvieron una mayor protagonismo, siendo mucho más dinámicas que las de la España interior y septentrional (Garrabou, 1988; Simpson, 1994; Gallego, 2001; Llopis, 2001).

Tras este proceso de crecimiento económico, de dinamismo agrario y de cambio social en la España rural, cabe preguntarse si hubo mejoras o cambios en el nivel de vida de la población rural. El período es tan largo que necesariamente debieron registrarse cambios, la cuestión es plantearse qué dimensión tuvieron y a quiénes afectaron. A las cuestiones planteadas intentaremos responder de forma contundente con datos de la estatura física de los adultos, pero también con las limitaciones que impone la naturaleza de los datos. El indicador antropométrico constituye una excelente aproximación a

las condiciones de salud y nutrición y arroja numerosas pistas sobre las circunstancias del bienestar o del "nivel de vida biológico" (Komlos, 1993) pero necesita apoyarse en otros indicadores de salud como la esperanza de vida y la mortalidad infantil.

La estatura física tiene enormes ventajas: es un indicador sintético (contabiliza la entrada de nutrientes en el organismo desde el nacimiento y descuenta el desgaste producido por la enfermedad, la intensidad del trabajo y las condiciones ambientales hasta la edad final del crecimiento) y no requiere manipulación estadística. Precisamente por ello, la altura permite hacer comparaciones entre grupos diferentes y entre zonas geográficas, pues sus inputs son los mismos que requiere el crecimiento humano en todos los lugares, y se muestra en todos los ámbitos sociales y de residencia. Por tanto, también es un "indicador ambiental" como señalan los expertos en biología humana y "un espejo del nivel de vida" como reconoce el más internacional de todos ellos (Tanner, 1981, 1994). No obstante, pese a las enormes ventajas debemos ser prudentes con los resultados pues, al fin y al cabo, las estaturas reflejan formas complejas de adaptación a los entornos cuya explicación rebasa lo puramente económico y se adentra en lo ambiental, sin menospreciar la influencia cultural e institucional. Aún así, ante la penuria de datos sobre el nivel de vida, los registros antropométricos de altura y peso son una alternativa estimulante para su estudio (Engerman, 1997).

Este capítulo consta de seis partes. Primeramente se presenta un estado de la cuestión sobre las diferencias urbanorurales en la estatura a la luz de las investigaciones internacionales, planteadas principalmente por la literatura especializada de historia económica y de biología humana. A continuación se muestran las características de los datos y de la muestra. Tras ella se analiza la tendencia secular de la altura y su relación con el crecimiento económico. En la siguiente realiza un ejercicio comparativo entre el mundo rural y urbano y comprueba la existencia de patrones de comportamiento a lo largo del tiem-

po; de ese modo verificamos las brechas producidas en distintos contextos socioeconómicos entre las reformas liberales y la crisis de la agricultura tradicional, período que va entre las décadas de 1830 y 1960. La quinta sección constituye el nudo central del trabajo al desarrollar un modelo explicativo del deterioro de la altura en el siglo XIX y asimismo de las distintas fases del siglo XX. Por último, se da cuenta de la desigualdad y de las diferencias de las alturas con relación al estatus social y el acceso los recursos (trabajo, tierra, educación).

#### 2. EL CAMPO EN EL ESPEJO DE LA CIUDAD: EXPLORANDO LAS DIFERENCIAS URBANO-RURALES EN LA ESTATURA

Sobre las diferencias de la altura entre el mundo urbano y el mundo rural se ha discutido mucho en los últimos tiempos, primeramente en estudios biomédicos y finalmente en la literatura de historia económica. Los estudios biomédicos dieron cuenta de ello tempranamente con estudios de casos muy relevadores (Meredith, 1979; Tanner y Eveleth, 1976). Auxólogos y pediatras discutieron los efectos de la urbanización sobre el crecimiento y la salud de los niños y adolescentes y mostraron los beneficios que reportaba la urbanización en el curso del siglo XX: la nutrición y la asistencia médica eran mejores en la ciudad que en el campo, por ello las tallas en distintas edades del crecimiento eran mayores en las áreas urbanas que en las rurales. Sin embargo, no todo era negativo en el campo ni había que ver los progresos de la ciudad como un paradigma a seguir en las poblaciones del campo.

Las diferencias de alturas también reflejaban estilos de vida distintos. Es cierto que en las ciudades disponían desde comienzos del siglo XX, incluso antes, de sistemas eficientes de almacenamiento, conservación y distribución de alimentos mientras en el campo todavía se padecía escasez. La urbanización abolió la estacionalidad y las fluctuaciones que las cose-

chas imponían en el abastecimiento alimenticio de los campesinos y mostró, al mismo tiempo, mayores cotas de avance sanitario, instituciones y servicios asistenciales, educación, recreo y bienestar. Sin embargo, en el campo se disfrutaba de mayor espacio y de espacios abiertos al aire libre, de la posibilidad—no siempre realizada- de hacer gran variedad de ejercicios y experiencias físicas que reportan fortaleza a los cuerpos y, desde luego, de menor polución y contaminación del aire. Pese a las ventajas de la ciudad, en el campo se vivía más en contacto con la naturaleza y de una forma menos despersonalizada. La calidad de vida tenía distintas formas de manifestarse.

La imagen que proporcionaban los primeros estudios biomédicos a partir de los datos de estatura era la de una ciudad rica frente a un campo pobre en recursos asistenciales y educativos y un medio urbano con mejoras relativas de nutrición y salud frente al medio rural. Esta imagen se vio alterada prontamente. Aunque no se negaba el papel de la urbanización en la mejora de los modelos de bienestar, de puso de manifiesto la diversidad de pautas y la evolución cambiante de la altura en los distintos mundos en la segunda mitad del siglo XX. Los resultados revelaban los límites de la urbanización y la existencia de vicios tanto como de virtudes. Así, la inmigración fuerte a que se vieron sometidas muchas de las ciudades desde 1950 hizo que las condiciones de salud se deterioraran más deprisa que lo deseable, teniendo un efecto inmediato sobre el bienestar de las clases trabajadoras, sobre todo, sobre la pobreza de los inmigrantes. Durante un tiempo, algunos cambiaron su pobres condiciones de vida en el campo por unas pobres condiciones de trabajo y residencia en la ciudad. Siendo más bajos de talla que los de la ciudad, los hijos de los inmigrantes no mejoraron su estado nutricional hasta pasadas algunas generaciones.

Las diferencias de altura en zonas rurales y urbanas disminuían de acuerdo con el tamaño de las ciudades; incluso, en algunos países, las ciudades expresaban mayor deterioro

ambiental que las zonas rurales. Esto último se observó en la Alemania del Este. En este país, el hombre adulto urbano era más bajo que el hombre adulto rural en la década de 1960. En relación con el primer supuesto, los datos de Estados Unidos sugerían que, en esa misma década, apenas existían diferencias de altura entre ámbitos rurales y urbanos si se comparaban las alturas entre poblaciones o grupos de población de igual o similar renta. Las diferencias más extremas surgían entre estratos de baja renta provenientes de zonas rurales y estratos de alta renta provenientes tanto de las zonas rurales como de las zonas urbanas. El nivel de los ingresos marcaba las diferencias de altura y asimismo las de residencia, barrio, condición de la vivienda, disponibilidad y calidad de los recursos sanitarios y educacionales. Las zonas periféricas y marginales de las ciudades que se ensancharon y crecieron rápidamente entre 1950 y 1970 en Estados Unidos y en otros países industrializados se convirtieron en zonas lúgubres y con peores recursos que en algunas zonas rurales. Ya en este período las mejoras de la sanidad y la educación afectaban positivamente a las últimas. Las diferencias rurales y urbanas desaparecían cuando los padres tenían similares niveles de renta (Malina, 1979; Susanne, 1985; Tanner y Eveleth, 1976; van Wierengen, 1979).

En otros estudios se mostraba que la altura de las zonas rurales, siendo más baja que la de las ciudades, crecía más rápidamente que en éstas. El caso de Japón ilustra perfectamente este claro avance de la talla de los nacidos en las zonas rurales frente a la de los nacidos en la ciudad. A lo largo del siglo XX, las alturas convergían como consecuencia de una mayor tasa de crecimiento en el campo que en la ciudad, probablemente por los avances decididos de infraestructuras en el medio rural o acaso porque los niveles de vida en este medio eran extremadamente bajos y se recuperaron fácilmente en condiciones similares de renta, sanidad, higiene y educación. Tampoco hay que descartar que ello fuera debido a un deterioro de los niveles alcanzados en las ciudades a costa de los inmigrantes que se

instalaron en la ciudad con estaturas más bajas como consecuencia de sus orígenes aldeanos y empobrecidos medios rurales –lo cual nos remitiría al punto señalado en el anterior párrafo- o por los efectos de la mayor concentración demográfica existente en las ciudades japonesas, con las secuelas de hacinamiento de la población en pequeños apartamentos, menor luminosidad solar y el estrés de la rigurosa vida laboral. En cualquier caso, el campo dejó de ser un estigma para la estatura de los que nacían y vivían en las zonas rurales japonesas (Tanner y Eveleth, 1976: 158). Estos resultados, más favorables al campo, asestaron un duro golpe a las teorías en boga durante los años setenta que argumentaban el efecto positivo de la urbanización y de la industrialización en el bienestar físico, y desde luego matizaban los estudios de caso sobre las ventajas de los niños durante la industrialización (Nukada, 1975; Matsumoto, 1982).

El hecho de las diferencias de estatura urbano-rurales puesto de manifiesto por los biólogos humanos interesó a los historiadores económicos y pronto comenzó a difundirse la denominada 'historia antropométrica' (Steckel, 1995; Komlos y Tuff, 1998). Las enseñanzas de los estudios biológicos albergaron esperanzas de hallar en los datos de alturas mejores pruebas para el debate sobre el nivel de vida durante la revolución industrial. La mayor atención se puso en documentar la existencia de una posible penalización urbana (urban penalty), en conocer el 'pesimismo' de la vida industrial narrado en tiempos de Dickens y de Toynbee frente al 'optimismo' y mejor ambiente del campo; en suma, en cuantificar y mostrar con mayor fundamento empírico el peso de los factores ambientales en los niveles de bienestar (Williamson, 1982; Lindert, 1994; Steckel y Floud 1997). Las estimaciones se llevaron a cabo con distintos indicadores de bienestar en un renovado interés por los niveles de vida durante la industrialización desde comienzos de la década de 1980: tasas brutas de mortalidad, cocientes de mortalidad infantil y juvenil, esperanza de

vida y estaturas se alinearon en los estudios sobre los niveles de vida, alentando un intenso debate sobre los efectos que la industrialización y la urbanización desencadenaron en la salud y el bienestar de las clases trabajadoras y del resto de los grupos sociales.

Los primeros resultados fueron contundentes y confirmaban el pesimismo urbano frente a un medioambiente rural relativamente más favorable en los inicios de la industrialización que otros indicadores de bienestar venían manifestando (entre otros, Komlos, 1985; Costa, 1993; Mokyr y O'Grada, 1993). En las ciudades se vivía peor que en el campo debido a las condiciones de trabajo, salubridad y acceso a los recursos alimenticios. En las tempranas fases de la industrialización, la presión demográfica, la mayor densidad de la población, el hacinamiento y las condiciones de las viviendas, los efectos contaminantes de las fábricas, las duras condiciones de trabajo infantil, la oscuridad de los talleres y de las minas, del interior de los hogares y las viviendas, junto con las desventajas del abastecimiento precario de proteínas y nutrientes básicos, como carne, huevos y leche, se convirtieron en efectos devastadores de la salud infantil y de los trabajadores adolescentes en el medio urbano (Williamson, 1994). En algunos países, como los Estados Unidos, los recientes datos de altura y de mortalidad revelan un fuerte deterioro del nivel de vida en las décadas centrales del siglo XIX, que fue más acusado en el medio urbano, pero que afectó al medio rural (Haines, Craig, Weiss, 2000; Komlos, 1998).

La mayoría de las ciudades vieron deteriorar su medio ambiente y calidad de vida durante el siglo XIX, incluso antes, pero también hasta bien entrado el siglo XX (Steckel y Floud, 1997; Haines, 2001). La realidad de los viejos residentes en la mayoría de las ciudades, que vieron cómo su calidad de vida se deterioraba a medida que avanzaba la industrialización y se ensanchaban las ciudades, se fue imponiendo también entre los nuevos inmigrantes, que dejaron un medio ambiente relativamente más benigno a cambio de empleo y salarios más elevados en los feos y malolientes distritos industriales de numerosas ciudades europeas y americanas. El campo se presenta en la literatura de historia económica como un espacio de calidad de vida relativamente superior al de la ciudad hasta que la urbanización -entendida como proceso de mejoras de los recursos disponibles en la ciudad- impuso favorables condiciones para esta última a lo largo del último siglo.

Por ello, las estaturas solían ser más bajas en las ciudades que en el campo hasta entrado el siglo XX. Los datos sobre ciudades industriales en el curso del siglo XIX, como Baltimore y Filadelfia en Estados Unidos, Glasgow y Londres en Escocia e Inglaterra, hasta Viena, Tokyo y Melbourne, ponen de manifiesto el deterioro de las tallas frente a un medio rural más saludable en términos relativos. Las diferencias en algunos casos llegaron a ser extremas en detrimento de la ciudad (Komlos, 1994, 1995; Nicholas y Oxley, 1996; Steckel, 1995; Steckel y Floud, 1997; Baten y Murray, 2000). Sólo se han visto algunas excepciones a esta generalización en algunas ciudades de Alemania que pudieron tener una oferta mas regular de abastecimiento de nutrientes básicos, como leche y carne, y mejores infraestructuras sanitarias que en las zonas rurales (Twarog, 1997; Baten, 1999).

El debate sobre la calidad de vida entre el campo y la ciudad dista de estar cerrado ya que hay algunas pruebas recientes que muestran la diversidad de pautas de crecimiento diferentes según el tamaño medio de las ciudades, la situación de las viviendas, las rentas de los grupos sociales y su cambiante evolución a medida que los movimientos migratorios se intensifican desde mediados del siglo XIX. La expulsión del campesinado de sus explotaciones agrarias por las reformas agrarias capitalistas y la emigración rural constituye un elemento de tremenda importancia en la evolución de las alturas y la calidad de vida de las ciudades. Con la llegada de nuevos inmigrantes pudo incrementarse el precio de los alquileres y del suelo urbano y, como respuesta a ello, aumentó la multitud en las viviendas resultando así un hacinamiento negativo para la higiene y las enfermedades. La mayor concentración demográfica y la densidad urbana actuaron implementando el deterioro de la mortalidad medioambiental y del estado nutricional. De ahí que la literatura muestre los mayores niveles de mortalidad infantil y juvenil, además de la cortedad de las tallas, con la primera urbanización o al menos hasta la Primera Guerra Mundial (Haines, 2001).

Si la emigración del campo a la ciudad alteró los posibles efectos benéficos inducidos por mayores ingresos en los empleos urbanos, los retornos al campo también pudieron afectar a los modos de vida de los residentes rurales. Sólo el análisis combinado de los diferentes cocientes de mortalidad junto con las estaturas en estudios de caso podría albergar mayores esperanzas de desentrañar el puzzle del bienestar en los diferentes mundos. Aún así, su evolución dependería de las condiciones ambientales, la acción de las instituciones locales y estatales de beneficencia, sanidad e higiene, incluso de la acción de la pediatría, que tendrían efectos desiguales sobre los grupos sociales de un mismo mundo según el tamaño de las rentas. Los ingresos también condicionarían la desigualdad económica y hasta del bienestar físico. Por ello, el análisis de las diferencias urbano-rurales queda incompleto sin otro más profundo y detenido de sus grupos sociales y de las diferencias existentes entre costes ciudadanos y campesinos. Como veremos más adelante, este ejercicio permite hacer algunas inferencias sobre los sociales del crecimiento económico y las políticas agrarias.

#### 3. FUENTES Y DATOS

España goza de mayores ventajas que otros países en datos sobre la altura de los reclutas. La información sobre reclutamiento a partir de la década de 1860 es abundante y

universal, con datos sobre otras variables de bastante calidad. Se encuentra en todos los municipios, incluso en algunos se remonta a los primeros reemplazos de Carlos III, en la década de 1770. Para fechas anteriores a 1850 los datos de estatura son irregulares y vienen expresados en pies, pulgadas y líneas cuya conversión no está exenta de problemas.

#### 3.1. Las series

La construcción de series de estatura en España puede realizarse a partir de 1857-58. Los datos de las que aquí se muestran tienen su comienzo en los reemplazos de ese año y finalizan en 1969. La fecha última es debido a que a partir de entonces los datos dejan de expresarse en milímetros y comienzan a hacerlo en centímetros. Las series se presentan por año de nacimiento dado que la altura de una población determinada registra el estado nutricional neto desde los primeros años de vida. Por tanto, y de acuerdo con la edad de los quintos, representan la altura de los mozos nacidos entre 1837 y 1949. Las alturas usadas corresponden a diferentes municipios distribuidos en tres regiones: Andalucía, Murcia y País Valenciano. La ubicación geográfica de todos ellos se enmarca en el sureste de España cuyo medio ambiente es similar (FIGU-RA 1 Mapa de los municipios en el Sudeste). Los municipios son: Elche y Orihuela (en Alicante), Murcia, Cartagena, Torre Pacheco, Totana, Mazarrón, Cieza y Yecla (en Murcia), y Vera (en Almería). En otra ocasión hemos comprobado que la serie de estos municipios, denominada como 'Sureste', muestra una tendencia que se sitúa en la altura media de los españoles (Martínez Carrión y Pérez Castejón, 1998b, 2000a). Sin embargo, más que indagar sobre una media de la altura de los españoles casi inexistente, el interés de este trabajo reside en mostar algunas de las características diferenciales del medio rural. El hallazgo de pautas de comportamientos desigual en ámbitos sociales y económicos constituye uno de sus mayores estímulos.

Los problemas asociados a las fuentes de datos del período analizado son básicamente dos: 1) los cambios en la edad de reclutamiento y 2) los redondeos en el tallaje. Sobre la primera cuestión, los cambios en la edad reglamentaria a filas acontecieron en 1856 (20 años), 1885 (19), 1901 (20) y 1906 (21). Sin embargo, dado que los cambios en la edad de reclutamiento afectaron a todos los mozos españoles, los análisis comparativos o de corte transversal no tienen por qué sufrir consecuencias.

La segunda es el redondeo en torno a tallas acabadas en 0 ó en 5, pero diversos tests de normalidad (test de Kolmogorov-Smirnov y test de la  $\chi^2$ ) a que hemos sometido los datos de los quintos han mostrado las mayores anomalías para los reemplazos posteriores a 1970. Justamente, desde ese año los datos aparecen en centímetros en lugar de milímetros como hasta entonces y desaparece la figura del tallador, regulada por ley para todos los ayuntamientos. Por estos motivos, nuestro trabajo acaba en 1969.

FIGURA 1 Municipios de las poblaciones muestrales, situadas en las provincias de Alicante, Almería y Murcia



#### 3.2. La representatividad de la muestra

Finalmente, cabe plantear la cuestión de la representatividad de las series, ¿tenía cabida en ellas la universalidad? Una de las críticas a las fuentes de reclutamiento vendría por su falta de representación social y económica, teniendo en cuenta los mecanismos que existían al alcance de las clases privilegiadas para eludir el servicio militar. Dichos mecanismos eran diversos y se resumen en los siguientes. En España, desde la Real Ordenanza de 1837 se establecieron dos formas de eludir la obligatoriedad: la redención a metálico y la sustitución (Martínez Carrión y Pérez Castejón, 2000b). Con el primer mecanismo se excluía a las clases populares de la posibilidad de redimir a sus hijos y de eximirlos del servicio de armas, salvo que se endeudaran, algo infrecuente pues el precio a pagar por la redención oscilaba, según ley, entre 1.500 pesetas -si el mozo prestaba servicio en la península- y 2.000 pesetas -si había sido destinado a prestarlo en Ultramar-. La posibilidad de endeudamiento aumentaba, en cambio, entre la pequeña burguesía y estaba al alcance de la mano entre los hacendados, propietarios o ricos labradores, pues para éstos la redención equivalía al precio de un buen caballo.

La sustitución era más económica pero contraía ciertos riesgos, como por ejemplo que el candidato a la sustitución desertara o fuera llamado a filas. Esta situación de injusticia social legitimada se mantuvo con la ley de reclutamiento de 1885 (art. 151) y en posteriores reformas de 1888 y de 1896 (art. 172). La Ley de 1912 vino a dar carpetazo a los mecanismos de exclusión militar, aboliendo la sustitución y la redención a metálico, pero creó distintos tipos de soldado de cuota: reducción en tiempo del servicio militar en función de la modalidad de pago. Estos mecanismos falseaban por su base el principio de igualdad absoluta, pero no el de universalidad, pues en ambos casos se producían tras la medición. En ésta participaban todos los mozos de la comunidad, salvo raras o contadas excepciones que la ley no contemplara. En caso de

ausencia por enfermedad al acto del tallaje, la medición se realizaba tras la recuperación. La talla de los presidiarios la suministraban los oficiales de prisiones y hasta se dispone de información en muchos casos de los emigrantes, facilitada por los consulados y los ayuntamientos de la zona y del lugar a donde había emigrado el mozo. Por todo ello, las series locales cumplen con el primer requisito necesario —la universalidad— para un estudio como el que llevamos a cabo.

Las fuentes de reclutamiento proporcionan, además, una valiosa información sobre el mercado de trabajo en uno de los segmentos de edad más productivos (CUADRO 1). No sólo podemos analizar su naturaleza física, sus condiciones fisiológicas y de salud, sino también los cambios producidos en el mercado de trabajo local y la movilidad. Su evolución es consistente con lo que sabemos sobre la naturaleza del mercado de trabajo y la evolución de la economía en las regiones de la muestra (ver trabajos regionales en Germán, Llopis, Maluquer de Motes y Zapata, 2001). En los alistamientos aparecen los datos personales de los mozos: nombre, talla (perímetro torácico a partir de 1912, y peso a partir de 1955) y alegaciones personales, y con frecuencia la profesión y la educación. De este modo, las quintas municipales suministran datos sobre la empleo de los mozos, de la estructura social y profesional, de su cualificación, de nivel cultural o educativo, de los movimientos migratorios y desplazamiento.

en cinco municípios del sureste (Elche, Orihuela, Totana, Torre Pacheco y Vera), población masculina Caracteristicas socioprofesionales de la muestra. Composición del mercado de trabajo entre 17-21 años, 1858-1986. CUADRO 1

		The second secon				
	de 1858 a 1900	de 1858 a 1900 de 1901 a 1920	de 1921 a 1940	de 1941 a 1960	de 1921 a 1940 de 1941 a 1960 de 1961 a 1980 de 1981 a 1986	de 1981 a 1986
SECTOR PRIMARIO	74,7	76,8	9,89	45,1	14,8	8,3
Agricultores	7,9	8,9	9,9	26,8	7,0	6,0
Trabajadores agrícolas	8'99	67,8	62,0	18,3	7,8	2,3
SECTOR SECUNDARIO	15,5	13,1	13,6	29,4	49,9	44,6
Construcción	2,6	1,7	3,3	7,1	12,3	8,4
Madera	1,7	1,3	2,6	2,2	2,7	1,8
Metal	1,9	1,2	4,0	7,1	8,0	8,3
Textil y calzado	8,9	6,7	2,7	11,3	25,9	25,3
Otros	0,3	1,0	1,0	1,8	1,1	8'0
SECTOR TERCIARIO	8,6	10,2	17,8	25,5	35,3	47,2
Comercio y servicios	5,8	5,8	10,7	14,2	13,0	11,2
Profesionales y estudiantes	4,0	4,3	7,1	11,2	22,3	35,9
No disponibles	54,2	29,2	50,6	36,7	12,6	46,3
N° TOTAL de mozos	29.686	19.756	22.764	27.900	28.127	12.241
Disponibles	13.588	13.982	11.247	17.659	24.576	6.574

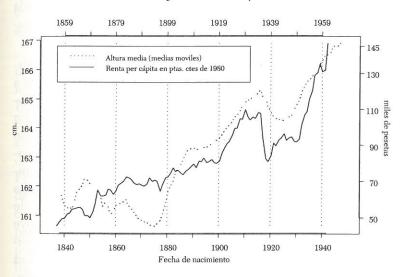
#### 4. TENDENCIA SECULAR DEL CRECIMIENTO EN LA ESPAÑA CONTEMPORÁNEA

La historiografía reciente ha señalado que entre las reformas burguesas en el campo -décadas de 1830-1850- y la crisis de la agricultura tradicional –en la década de 1960– se produjo un proceso de crecimiento económico que afectó desigualmente a las 'agriculturas' españolas. Aunque queda margen para la polémica sobre el atraso agrario en España y sus regiones, los historiadores del mundo rural han venido cuestionando en los últimos tiempos el papel de 'cenicienta' de la agricultura española y han mostrado la capacidad de versatilidad del sector, las manifestaciones del cambio agrario y la especialización en las diferentes regiones, cuestionando así las tesis de inmovilismo y estancamiento desde mediados del siglo XIX hasta los años de la II República (Pujol, González, Fernández, Gallego y Garrabou, 2001; Gallego, 2001; González de Molina, 1995). También entre los historiadores económicos se ha señalado un dinamismo del sector en la segunda mitad del siglo XIX acompañado de mejoras de la productividad agraria (Prados de la Escosura, 1988) que ha sido discutido por Simpson (1989, 1997). Pero todos están de acuerdo en que durante el primer tercio del siglo XX y, en particular entre la Gran Guerra europea y la Guerra Civil española, los cambios fueron muy significativos, afectando a la productividad de factores por la difusión de cambios técnicos en los sistemas más tradicionales (GEHR, 1983; Simpson, 1994, 1996; Pujol y Fernández, 2001) y que algunos adelantan a finales del siglo XIX por distintos métodos (Garrabo, 1988; Bringas 2000).

Acaso el período menos controvertido sea el del *franquismo*, estando considerada la primera etapa como la más crítica para el mundo rural contemporáneo. Nos referimos obviamente a los años comprendidos entre la Guerra Civil de 1936-39 y 1950, a los años del hambre durante la posguerra debido a la nefasta política intervencionista del primer franquismo, cuyas secuelas se dejaron sentir en la desorganización de los merca-

dos y la producción agraria y en situaciones de subconsumo y de malnutrición durante la década de 1940. Distinta calificación ha tenido el período posterior. Tras una etapa de liberalización, la agricultura española se moderniza en la década de los años 60 y se producen mejoras notables en el bienestar de las poblaciones del campo (Barciela, 1997). En definitiva, la historia agraria de este largo período muestra trayectorias vacilantes, pero inequívocamente tendentes a la reestructuración de las explotaciones agrarias, su intensificación y especialización, o si se prefiere hacia su 'modernización' con la única excepción de los años cuarenta.

FIGURA 2 Altura y renta en España



¿Hubo alguna relación entre el crecimiento económico y el nivel de vida? La respuesta nos la ofrece parcialmente la FIGURA 2, que contrasta la altura media de la muestra con la serie de renta per cápita de Prados de la Escosura (1995). En primer lugar, conviene señalar que la evolución de la altura

presenta una tendencia al crecimiento salpicada por varios ciclos de deterioro relativo, uno al comienzo, afectando a los que nacieron durante el tercer cuarto del siglo XIX, y otro que afectó directamente a los que vivieron su juventud durante la Guerra Civil y el primer franquismo. Los datos sugieren que entre las generaciones nacidas de 1837 y 1949 la talla aumentó cinco centímetros. Este aumento es significativo, aunque resulta ser la mitad del crecimiento que manifiestan los reemplazos posteriores nacidos en la segunda mitad del siglo XX. De una altura media de 161,7 cm para los nacidos en 1840 se pasa a 166,7 cm en 1946 y a 175 cm en 1980. En un siglo y medio, los españoles crecieron casi trece centímetros, de modo lento hasta los reemplazos de la II República e intensamente desde 1960 a 1990. Los datos revelan que los niveles de vida biológicos avanzaron desde finales del siglo XIX y se deterioraron en la década de 1930 y 1940.

Los resultados de la Figura 2 sugieren, asimismo, la existencia de ciclos de la altura que son debidos principalmente a deterioros mediambientales y del consumo alimenticio. Grosso modo, podemos señalar varias tendencias en la altura de los españoles por cohortes de nacimiento: a) un ligero descenso de la altura durante el reinado de Isabel II y el Sexenio Revolucionario entre 1850 y 1875; b) una recuperación e incremento de la misma durante la Restauración, que se prolonga hasta la Primera Guerra Mundial; c) una caída a partir de 1917 que se prolonga hasta 1930 en que la altura disminuye casi un centímetro y medio; y d) una recuperación y un crecimiento sustancial que se prolonga hasta nuestros días. Las conclusiones son rotundas: el nivel de vida biológico se deterioró para los hombres adultos en algún período temprano del crecimiento económico moderno o en los inicios del capitalismo agrario y entre 1930 y 1950. Más dificil resulta explicar sus causas y buscar el grado de responsabilidad que tuvieron en ello la alimentación, la enfermedad, las condiciones de trabajo y del medio ambiente.

#### 5. LA EVOLUCIÓN DE LA ALTURA FÍSICA DE LA POBLACIÓN RURAL ESPAÑOLA

Analizar las diferencias existentes entre las alturas de la España rural y la urbana y su evolución en el tiempo es el objeto de esta sección. Se desea comprobar en qué momento se distancian o convergen las alturas según el área de residencia y hasta qué punto existieron diferencias significativas del bienestar biológico según los contextos ambientales de ambos mundos. Este ejercicio proporciona elementos sobre las condiciones ambientales en que se desenvolvió la altura y el crecimiento de los niños y, por tanto, sobre los progresos realizados en los ámbitos urbano-rural durante el crecimiento económico del sector agrario. De los datos también se pueden inferir aspectos del papel que desempeñaron en los niveles de vida las políticas agrarias y asistenciales tanto a escala local como nacional.

Los historiadores económicos han mostrado la debilidad de la industrialización española y el escaso peso que tuvieron las ciudades industriales y populosas para el siglo XIX, salvo Barcelona y Madrid. Los municipios con más de 100.000 habitantes a la altura de 1900 eran media docena y Murcia estaba entre ellos. Cartagena se sumaría a esa cifra en 1910, destacando así entre los municipios que no eran capitales de provincia. Pero el grado de urbanización era todavía bajo, incluso algunos de esos municipios escondían un peso rural muy importante, caso de los citados términos murcianos. Ello significa que el peso de la población rural española fue determinante hasta las primeras décadas del siglo XX, de acuerdo asimismo con la importancia que tuvo el sector agrario en la economía y el empleo. Si exceptuamos los casos urbanos de más de 5.000 habitantes, el tamaño de la población rural era en España de 70,7 por 100 en 1900 y del 63 por 100 en 1930 (Pérez Moreda, 1998; Reher, 1994).

Durante el siglo XIX el proceso de urbanización fue lento y muy limitado, aunque durante el último tercio hubo un pro-

ceso de concentración de la población en algunas provincias españolas debido al auge de la minería, la industrialización y el comercio exterior. Así ocurrió al menos en la periferia, entre las que se encontraban algunas poblaciones del sudeste español que aquí son estudiadas. Éstas se vieron favorecidas no sólo por la implantación de focos industriales derivados de las actividades mineras (extracción de minerales, fundiciones) y otras actividades fabriles, sino por el desarrollo de una agricultura especializada (frutas, hortalizas, cítricos y vinos) y con vocación netamente exportadora. La tendencia del proceso de urbanización fue diversa, pues mientras en unos lugares avanzó inexorablemente, en otros muchos se detuvo por el crecimiento de la población rural. Los núcleos rurales se expandieron al calor del crecimiento y la especialización agraria en la segunda mitad del siglo XIX. De tal modo, que el proceso de urbanización no se aceleró hasta después de la Primera Guerra Mundial. La exploración de la evolución de las estaturas es, en este contexto de cambio agrario y de expansión minera e industrial, un ejercicio estimulante.

El análisis se ha llevado a cabo entre poblaciones relativamente pequeñas si se compara con el tamaño de algunas de las ciudades europeas y americanas anteriormente mencionadas, pero son significativas para la España contemporánea como se ha venido exponiendo. Para observar la diferencia urbano-rural se ha trabajado con los reemplazos de 5 de los 10 municipios analizados por dos motivos: primero, porque son los más importantes y, segundo, porque disponen de una proporción fuerte de población rural que, a su vez, está formada por población dispersa y diminutas poblaciones concentradas en caseríos, aldeas y cortijos. Los municipios son Elche, Orihuela, Cartagena, Murcia y Totana. En todos ellos, además de la población del casco urbano, abundó un porcentaje representativo de poblaciones rurales; unas, consideradas como de huerta, constituidas por hábitats diseminados en zonas de regadío y, otras, de campo, formadas por casas de labranza y cortijos.

Mientras en la zona de *huerta* predominaba la agricultura de riego intensiva, más capitalizada y comercial, en las zonas de *campo* la agricultura era de secano, extensiva y principalmente de base cerealícola. También en ellos encontramos pequeños núcleos de población rural concentrada que, con el proceso de urbanización de la segunda mitad del siglo XX, llegaron a constituirse en pequeñas entidades de población urbanas.

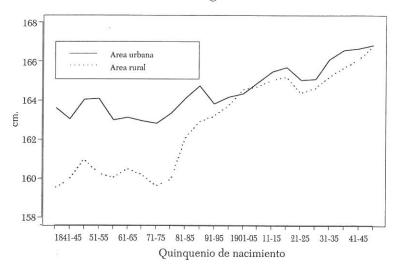
Hasta la Primera Guerra Mundial, el aislamiento relativo con respecto a los centros que albergaban mayores dotaciones de recursos sanitarios, asistenciales y educativos es la característica que define a este conjunto de población rural, salvo contadas excepciones. El Cuadro 2 recoge los porcentajes de población rural de la muestra que, como se comprueba, se corresponden bastante con el tamaño de la población de las regiones afectadas por ella y con la tendencia decreciente observada desde comienzos del siglo XX. Los cambios en la población rural hacia una mayor proporción urbana son la expresión de un proceso de desarrollo económico e industrialización, parejo al proceso de urbanización y cambios sociales que se observa en casi todas las regiones españolas (Reher, 1994). La muestra, por tanto, es bastante sólida para extraer mayores conclusiones.

Cuadro 2 Proporción población rural de la muestra, de sus regiones y de España, 1860-1960

	Andalucía	Murcia	P. Valenciano	ESPAÑA	MUESTRA
1860	60,9	65,8	68,0	77,5	73,1
1900	55,6	60,4	63,0	70,7	63,5
1930	51,0	59,5	53,6	63,0	51,3
1960	41,5	59,9	39,8	49,4	39,9

Fuente: Elaboración propia y Reher, 1994: 25.

FIGURA 3
Evolución de la altura media según residencia urbana-rural

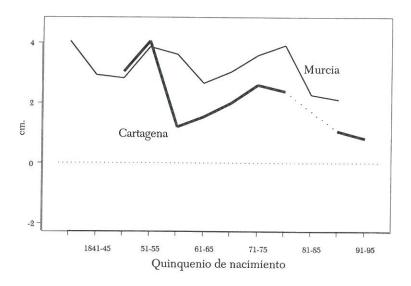


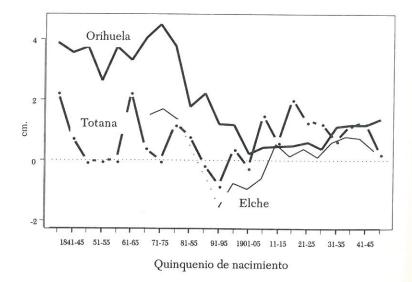
La población de los municipios analizados asistió a los procesos de transformaciones económicas y demográficas que sufrieron las regiones afectadas por la muestra y, en general, en España. Combinan crecimiento de la población rural y expansión urbana. El caso más significativo fue el de Cartagena, cuya población pasó de 54.315 habitantes en 1960 a 102.542 habitantes en 1910, siendo el primer municipio de España que, sin ser capital de región, alcanzó los 100.000 habitantes a comienzos del siglo XX. Este fuerte incremento fue consecuencia del boom de la minería y de las industrias metalúrgicas de fundición y de una mayor actividad comercial portuaria. En este contexto presenció un fuerte avance de su población diseminada en el campo. Al igual que Cartagena, Elche se industrializa en el último tercio del siglo XIX pero lo hace de la mano de la industria del calzado. La mitad de su población reside en el campo y en zonas de huerta que documentan asimismo avances en la especialización agraria. El estudio permite ver las diferencias con las poblaciones rurales de otros municipios, Murcia, Orihuela y Totana. Tanto la capital de Murcia, como el municipio del Bajo Segura, albergan poblaciones mayormente campesinas características de los regadíos intensivos (Millán, 1999). En todos ellos, la proporción de población rural fue tan importante como la población urbana hasta avanzado el siglo XX. Ello proporciona elementos suficientes para el análisis diferencial en el tipo de residencia. A diferencia de otras zonas del país, la región de mantuvo porcentajes de población rural

CUADRO 3
Estatura y diferencias de talla en zonas rurales y urbanas

		~ D 1	m 11 n 1	m 11 TT 1	D.C
	Nº Mozos	% Rural	Talla Rural	Talla Urbana	Dif en cm
Quinquenio	(A)	(B)	(C)	(D)	(D-C)
1837-1840	1.570	73,12	159,5	163,7	4,11
1841-1845	4.160	74,98	159,9	163,1	3,16
1846-1850	3.336	63,19	161,0	164,1	3,09
1851-1855	1.003	71,09	160,3	164,1	3,81
1856-1860	7.163	73,42	160,0	163,0	3,00
1861-1865	6.901	70,19	160,5	163,2	2,65
1866-1870	9.956	63,36	160,2	163,0	2,83
1871-1875	10.071	63,54	159,6	162,9	3,22
1876-1880	7.738	69,33	159,9	163,4	3,45
1881-1885	4.880	69,82	162,1	164,2	2,07
1886-1890	6.354	66,81	162,9	164,8	1,87
1891-1895	5.521	60,01	163,2	163,9	0,67
1896-1900	2.561	56,42	163,7	164,2	0,48
1901-1905	2.920	54,73	164,6	164,4	-0,20
1906-1910	3.363	51,29	164,7	164,9	0,20
1911-1915	2.894	48,31	165,0	165,5	0,51
1916-1920	2.673	54,28	165,2	165,7	0,50
1921-1925	4.815	52,07	164,4	165,1	0,68
1926-1930	4.469	56,77	164,6	165,1	0,48
1931-1935	4.929	56,12	165,2	166,1	0,91
1936-1940	4.215	51,03	165,7	166,6	0,93
1941-1945	5.173	38,91	166,1	166,7	0,64
1946-1948	3.107	24,65	166,8	166,8	0,07
Nº casos	109.772	60,66	66.585	43.187	

FIGURA 4
Diferencias de talla en cm según residencia urbana-rural en distintos municipios





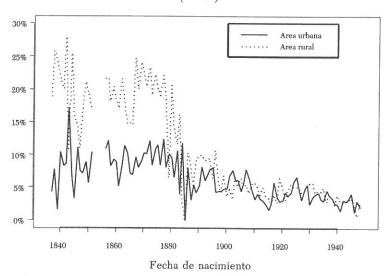
hasta la década de 1960, debido a que alojaba los municipios con mayor territorio de España y debido al modelo de desarrollo económico basado en el liderato del sector agroalimentario (Pérez Picazo y Martínez Carrión, 2001).

Los datos del Cuadro 3, de la Figura 3 (Evolución de la talla media en zona rural y urbana) y la Figura 4 (Diferencias de tallas rural-urbana en los cinco pueblos) ponen de manifiesto las siguientes conclusiones principales:

1) La altura media revela fuertes diferencias a favor de los nacidos en la ciudad frente al campo hasta la década de 1880. Las distancias entre un medio y otro enseñan las abultadas diferencias en el bienestar físico y la salud de los adultos en las décadas centrales del siglo XIX. Por término medio, las diferencias se mantienen en torno a los 3 cm desde 1830-40 hasta 1890, habiéndose producido un ligero acortamiento favorable a los nacidos rurales durante la década de 1860, no tanto por mejoras en el campo como por empeoramiento en la ciudad. Pese a ello, las zonas rurales mantuvieron unos niveles de vida biológicos extremadamente bajos hasta comienzos de la Restauración.

2) Desde la década de 1880 el aumento más significativo de la altura tiene lugar en el campo, produciéndose una convergencia entre las alturas rurales y urbanas. Entre 1876-80 y 1916-20, las áreas rurales presentan mejoras de 5 cm frente a los 2 cm observados en las áreas urbanas. En este período hay que descontar el posible sesgo que el aumento de la edad de los reclutas tendría sobre el crecimiento, al pasar la edad oficial de reclutamiento de 19 a 21 años. La literatura ha venido sosteniendo que en situaciones carenciales, como es el caso de los españoles de entonces, la altura crece hasta la edad de los veinte y pocos años. Aún siendo probable que esto sucediera para algunos mozos, el hecho no afecta a los resultados pues el aumento derivado del cambio de edad afecta a los dos mundos. En consecuencia, puede sostenerse que las mejoras del nivel de vida biológico más importantes se produjeron en las zonas

FIGURA 5
Mozos con tallas medias por debajo de 155 cm
(en %)



rurales y afectaron principalmente a los campesinos y jornaleros. En vísperas de la Primera Guerra Mundial apenas existen diferencias entre la ciudad y el campo.

3) Los nacidos en la década de 1920 conocieron un deterioro de su nivel de vida como se deduce de la caída de la altura tanto en el medio rural como en el urbano, aunque el deterioro más fuerte se observa entre los primeros. Estos mozos vivieron los efectos de la Depresión de 1929, cuando eran pequeños, pero sobre todo vivieron la Guerra Civil 1936-39 y los años de la posguerra en los años del estirón adolescente. Los resultados son concluyentes: el retroceso fue debido a los efectos de las carencias, de la escasez y del hambre, en suma de las deficiencias de energía y nutrientes ocasionadas por la Guerra y la política agraria de producción y abastecimiento alimentario diseñada durante los primeros años de la Dictadura





La desigualdad nutricional aumentó al acabar la Guerra Civil y los niveles de vida de los "perdedores" disminuyeron durante el primer franquismo, como puede observarse en el tamaño de los cuerpos de los escolares de diferentes estratos socioeconómicos. Arriba, grupo de alumnos del colegio público *Las Graduadas* (1941). Abajo, alumnos del colegio privado *Madre del Divino Pastor* (1942), ambos en Cieza (Murcia).

de Franco. El hecho provocó un distanciamiento de los niveles de vida en detrimento de las zonas rurales y aumentó la brecha de la desigualdad.

- 4) Las generaciones de la década 1930 y las posteriores experimentaron una ligera mejoría pero al mismo tiempo fueron más desiguales. El distanciamiento de las alturas iniciado en la década de 1920 se mantuvo, y aumentó hasta un centímetro a fines de los años 30. La desigualdad se cebó, por tanto, en los reemplazos de la década de 1950 y de comienzos de los 60.
- 5) Las mejoras de la altura no hacen sino recuperar los niveles alcanzados por los reemplazos de la II República. La talla aumentó 2,4 cm en las zonas rurales entre los nacidos de 1921-25 y 1946-48 frente al aumento de 1,7 cm en el medio urbano. De nuevo en el campo se vieron los mayores progresos pero fue debido a que allí las perdidas ocasionadas anteriormente habían sido mayores. El punto de partida era bajo entre los reemplazos rurales de 1940 que nacieron en la década de 1920. Y aunque aumentaron más su talla con respecto a la de los reemplazos urbanos, perdieron las ventajas logradas en la primera década del siglo XX cuando se igualaron las tallas entre ambos mundos. Así, pues, el incremento de la desigualdad fue obra de las políticas agrarias del Franquismo.

#### 6. EXPLICANDO LOS CICLOS DE LA ESTATURA

## 6.1. Cambio agrario y estado nutricional: el puzzle de mediados del siglo XIX

Los factores que explican la inferior talla de las zonas rurales hasta la década de 1880 son aparentemente complejos. Antes se ha señalado como causas más directas el trabajo infantil, el déficit de energía y nutrientes y la enfermedad. Sin embargo habría que argumentar los factores que indirectamente influyeron en que los niños trabajasen más, se nutrieran menos y enfermaran más. Los avances de la historia económica, la historia agraria y de la demografía histórica permiten

Cuadro 4
Talla media de la población rural dispersa en cinco municipios

Cohortes	TOTANA	ELCHE	ORIHUELA	MURCIA	CARTAGENA
1837-1840	161,03		160,06	159,18	
1841-1845	161,99		160,33	159,81	
1846-1850	162,48		160,53	160,72	161,91
1851-1855			160,88	160,09	161,57
1856-1860			159,67	159,61	161,85
1861-1865	161,80		160,87	160,10	161,92
1866-1870	162,41	161,60	159,46	159,76	161,54
1871-1875	162,83	161,88	158,99	158,97	160,56
1876-1880	162,05	161,85	160,54	159,55	161,21
1881-1885	162,86		161,58	162,10	
1886-1890	164,46		163,08	162,83	163,42
1891-1895	163,95	164,69	163,60	163,40	163,25
1896-1900	163,96	164,59	163,36		
1901-1905	165,04	165,07	164,32		
1906-1910	163,58	165,18	164,75		
1911-1915	164,69	165,03	165,07		
1916-1920	163,84	165,47	165,32		
1921-1925	164,16	164,62	164,29		
1926-1930	164,78	164,80	164,54		
1931-1935	165,77	165,32	165,01		
1936-1940	166,61	165,28	165,85		
1941-1945	166,89	165,48	166,44		
1946-1948	168,31	166,16	167,58		

hacer algunas conjeturas plausibles, adelantando que las décadas centrales del siglo XIX constituyen un período controvertido por la irregularidad de las series (CUADRO 4). Pese a ello, intentaremos plantear los factores que pudieron intervenir en el modelo de crecimiento y su influencia en el estado nutricional.

#### a) Cambio institucional, mercados y consumo

Los cambios institucionales, la 'reforma agraria liberal' y la modalidad del crecimiento económico de las décadas centra-

les del siglo XIX están, muy probablemente, en el origen de la desigualdad y el deterioro de la altura que se produce para las gentes del campo nacidas entre las décadas de 1850 y 1870. Por un lado, los derechos de propiedad consagraron la desaparición de buena parte de los bienes comunales y ello ocasionó la disminución de las reservas energéticas del campesinado más pobre. A corto plazo, la desamortización sobre comunales y propios de los pueblos, desde 1855, tuvo un efecto inmediato en las condiciones ecológicas y económicas del campo español. Amplios sectores del campesinado perdieron la posibilidad de acceder a los recursos de carácter comunal, que por derecho consuetudinario habían mantenido hasta entonces (GEHR, 1994, 1999; Balboa, 1999; González de Molina, 2000). Por otro lado, la expansión de la superficie cultivada al hacerse en buena medida sobre tierras marginales no fue suficiente, como prueban el alza de los precios alimenticios hasta 1870 y la persistencia de crisis de subsistencias de amplio impacto en 1856-57 y 1868 (Sánchez Albornoz, 1977; Barquín, 1999; Martínez Vara, 1999). La caída del poder adquisitivo fue la principal consecuencia para los jornaleros agrícolas. Los precios de los alimentos aumentaron más que los salarios, y sobre todo los precios de la carne y de los animales debido al alto coste que supusieron los procesos de crecimiento extensivo para el sector ganadero. "Hacia mediados de siglo el deterioro de los salarios reales no dejaba lugar a dudas, pese a las alzas nominales" (Bernal, 1998: 169). El hecho debió de ensanchar el déficit de energía y nutrientes que venimos destacando en ese período.

La expansión de los mercados pudo tener un efecto desigual, por un lado, mejorar la renta de los agricultores con mayor capacidad de negociación y, por otro, empeoró en el corto o medio plazo el consumo alimenticio de los grupos domésticos. Los campesinos pudieron desviar mayores proporciones de alimentos que habitualmente hacia los mercados por la presión que ejercían el aumento de los precios y de las exportaciones de cereales. De este modo conseguían mayores

beneficios a corto plazo pero las ganancias no tuvieron por qué desviarse a mejoras del consumo. Debieron de hacer frente al crédito, a la compra de insumos, al endeudamiento producido por el incremento de las rentas (Robledo, 1984) y a la presión fiscal (Comin, 1996). La participación en el mercado contraía enormes ventajas para unos, pero también riesgos y numerosos costes para otros, los más vulnerables por su precaria situación económica. Los campesinos más pobres, ante el encarecimiento de los insumos debieron de sacrificar su pobre estado nutricional, disminuyendo las reservas energéticas per cápita. La información disponible sobre la pobreza del consumo alimenticio en España alienta las sospechas (Simpson, 1997).

#### b) Inputs de trabajo y estado nutricional

La deficiencia de energía y nutrientes en el campo español durante el siglo XIX pudo verse agravada por mayores dosis de trabajo durante la infancia. Las tareas agrícolas desempeñadas por la población infantil están bien documentadas desde fechas muy tempranas (García Sanz, 1980; Borrás Llop, 1996, 2000). La literatura ha insistido también en el aumento de la autoexplotación campesina y de los pequeños arrendatarios y que la expansión agraria del siglo XIX comportó un mayor uso del trabajo familiar y en particular del trabajo infantil. En algunas regiones ello se hizo en un contexto de empequeñecimiento de las explotaciones campesinas y de acrecentamiento relativo de las estructuras minufundistas, bien documentado para el norte de España y otras regiones meridionales en la segunda mitad del siglo XIX (Dominguez, 1996; Saavedra y Villares, 1991; González de Molina, 1992; Bernal, 1999) El aumento de las horas de trabajo diarias deterioró el crecimiento físico de los niños y ello se tradujo en cortedad de talla en las edades adultas.

#### c) Incremento de la desigualdad y la pauperización

El aumento de los percentiles con menos de 155 cm (CUADRO 6) y de los mozos bajos (FIGURA 5) también expresa

un incremento de la desigualdad en las décadas de 1860-70. Los estudios sobre la renta familiar, los patrimonios y las estructuras de la propiedad podrían alumbrarnos en este sentido. Los datos hasta la fecha revelan que, al mismo tiempo que se producía una fragmentación de las explotaciones agrarias y campesinas, la concentración de la propiedad de la tierra fue un fenómeno bastante común hasta finales del siglo XIX, como consecuencia de las desamortizaciones y el trasvase de tierras provocado por las reformas agrarias liberales. La pauperización de un sector del campesinado y la concentración de la riqueza por acumulación de patrimonios fueron fenómenos provocados por las desamortizaciones, como demuestran los más recientes estudios realizados sobre el tema (Rueda, 1997). La amplitud del fenómeno alcanzó mayores dimensiones en la España meridional, donde predominaban los latifundios y la propiedad de la tierra estaba más concetrada. Ello se ha visto en tierras andaluzas (Martínez Martín, 1995), extremeñas (Naranjo, 1997), manchegas y salmantinas (Infante y Robledo,

Cuadro 6
Percentiles de la población rural con relación a las poblaciones modernas

Año reclutamiento		P	ERCENTILI	ES	
	10%	25%	50%	75%	90%
1876	150,0	157,1	162,0	165,8	169,1
1890	156,0	159,5	163,0	167,1	170,0
1910	157,5	160,9	164,7	168,9	173,0
1930	157,5	160,8	164,8	168,6	172,5
1945	158,3	162,0	166,2	170,1	173,6
	POBL	ACION MO	DDERNA (	USA)	
	10%	25%	50%	75%	90%
1960	168,5	172,4	176,8	181,2	185,1

Nota: Muestra de la población rural: términos municipales de Elche, Orihuela y Totana. Para las poblaciones modernas, ver Steckel (1996). 2001). La pauperización afectó también a un sector de los arrendatarios que tras la compra de las tierras por los nuevos propietarios se vieron deshuciados, como se ha documentado en tierras del Bajo Segura (Millán, 1999). En algunos casos, estas situaciones se prolongaron y acentuaron por la crisis agraria de 1875-1890 y ocasionó cambios en la gestión de los patrimonios territoriales y de las explotaciones campesinas (Garrabou, 1992). Adentrándonos en la hipótesis kuznetsiana, ésta podría estar cimentada antropométricamente si estamos de acuerdo en que los inicios del crecimiento económico moderno se producen en las décadas centrales del siglo XIX. Pero este es un planteamiento algo arriesgado.

#### d) Estatura y productividad del trabajo agrícola

Hasta ahora se ha insistido poco en el componente físico y biológico del crecimiento económico, pero es un tema que atrae la atención de los historiadores económicos recientemente (Fogel, 1994; Steckel, 1995). Las relaciones entre la productividad del trabajo y las condiciones fisiológicas de los trabajadores constituye un embrollo a despejar en el futuro. La cortedad de las alturas, su deterioro en algunos momentos del siglo XIX, pudo ejercer alguna influencia en el trabajo de los adolescentes activos. Lo observado en la altura hasta 1880 enlaza con los problemas planteados en algunos ámbitos de la historia económica acerca de la productividad del trabajo entre 1850 y 1890-1900 (Simpson, 1997; Bringas, 2000). También las mejoras posteriores del estado nutricional que alargaron la esperanza de vida a partir de 1900 pudieron tener efectos beneficiosos sobre la productividad del trabajo al aumentar el numero de horas y días trabajados por activo. Para un debate más ajustado a la realidad histórica y obtener resultados más fructiferos sería deseable llevar el análisis a contextos más precisos y locales, allí donde la información lo permitiera.

#### e) Deterioro fisiológico y enfermedad

Cuerpos malnutridos, exhaustos y cansados por las altas dosis de trabajo físico debieron ser presa fácil de las enferme-

dades y las epidemias, aumentando con ello los riesgos de mortalidad y deteriorando la estatura entre los supervivientes. Como un círculo vicioso, la desnutrición provocaba la enfermedad y ésta, a su vez, impedía el crecimiento. En ocasiones, no hacía falta que interviniera la primera, la sóla prevalencia de enfermedades ambientales como el paludismo o de enfermedades infecciosas gastrointestinales, como las fiebres tifoideas y la gastroenteritis, por poner algunos ejemplos de las enfermedades más comunes en la época, bastaba para segar el crecimiento de los niños, incluso entre los hijos de las familias mejor alimentadas y con mayores ingresos. El alza de la mortalidad infantil y juvenil en distintas zonas rurales del interior y la periferia está bien documentada entre las décadas de 1840 y 1880 (Reher, Pérez Moreda y Bernabeu Mestre, 1996; Sanz Gimeno y Fariñas, 2000, 2001; Quesada y García, 1999; Gurría y Lázaro, 1999). También, las poblaciones del Bajo Segura (Olivares y Vinal, 1988) como las del Altiplano (Palao, 2000) y del campo de Cartagena (Cervantes, 2001) revelan un deterioro de la salud infantil y juvenil medido por dichos cocientes en esas décadas.

#### f) Movilidad, contagios y enfermedad

Finalmente, tampoco debe descartase el hecho de que una mayor movilidad de la población rural aumentara por la vía del contagio las enfermedades infecciosas y la mortalidad exógena. Estudios recientes han puesto de manifiesto una extraordinaria movilidad en el mercado de trabajo agrario durante el siglo XIX, destacando la importancia de las migraciones estacionales y temporeras de campesinos provenientes tanto de la alta montaña como de las planicies y de las zonas andaluzas del latifundio (Erdozaín y Mikelarena, 1996; Erdozáin, 2000; Florencio Puntas y López Martínez, 2000; Sarasúa, 2000). Los desplazamientos tanto en radios de corta como de larga distancia se aceleraron con el proceso de expansión agraria tras las desamortizaciones de 1836, 1844 y 1855 y se activaron desde 1860 por la mejora de los transportes y del uso del ferrocarril.

Las migraciones interiores entre ámbitos locales ruales comenzaron a ser de importancia desde 1850 (Silvestre, 2001).

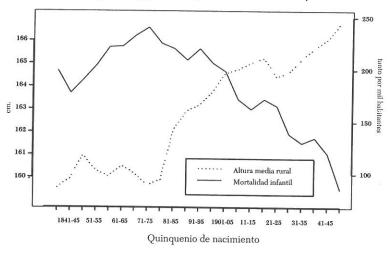
#### 6.2. Convergencia entre el campo y la ciudad, 1890-1920

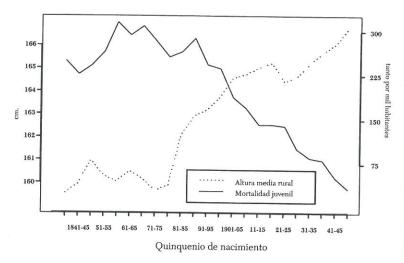
Observando la evolución de las alturas desde finales del siglo XIX, el incremento es mayor en la población rural que en la población urbana. Crecen a un ritmo mayor las poblaciones que tienen alturas más bajas, como Orihuela y Murcia, que aumentan sus alturas medias en 3,06 y 3,85 cm entre los nacidos de 1876-80 y 1891-95. De este modo operan dos movimientos de convergencia: primero, entre las propias zonas rurales de modo que hacia 1900 apenas se diferencian en un centímetro; segundo, con las zonas urbanas al quedar igualadas en la primera década del siglo XX. Las causas de la tendencia al mayor crecimiento en las zonas rurales entre 1890 y 1920 deben atribuirse a las mejoras del consumo, a los cambios en la composición de la dieta y a las mejoras de la higiene y la salud. Sea como fuera, lo cierto es que disminuyó la desigualdad en el estado nutricional y la salud entre campo y ciudad para los reemplazos anteriores a la Guerra Civil. La dieta y las mejoras de la higiene y la salud debieron ser en todo caso factores determinantes en la evolución de las estaturas a partir del cambio de siglo.

#### a) Las mejoras de la dieta

Algunos cálculos sobre el balance alimenticio de los españoles adultos en el primer tercio del siglo XX sugieren que hubo avances significativos en la dieta de los españoles (Simpson, 1997). De un aporte diario de 2.733 calorías para un varón adulto, estimado hacia 1900 y considerado como el mínimo para una sociedad agraria, se pasa a un aporte de 3.155 calorías en 1936, lo que supone un crecimiento del 15,7 por 100. Como señala el autor, teniendo en cuenta que las calorías mínimas que precisa un varón adulto que no realiza esfuerzo físico es de 1.725 calorias, las restantes calorías disponibles podían

FIGURA 6 Mortalidad infantil y juvenil y estatura en la España rural





Fuente: Altura, cuadro 3; mortalidad ver capítulo 8.

dedicarse al trabajo. Este hecho "explica, al menos parcialmente, la mayor productivdad del trabajo en la agricultura entre 1900 y 1930" Simpson (1997: 241-245). Los españoles aumentaron el consumo per cápita de alimentos básicos y diversificaron su dieta entre 1900 y 1930, aunque podríamos adelantar el proceso a la década de 1890. Los datos sugieren que la dieta alimenticia seguía siendo todavía insuficiente comparada con la de la mayoría de los países europeos, pues la mayor fuente proteínica provenía de los cereales, las patatas y las hortalizas, cuyo componente era bajo en esos alimentos. Aunque el consumo de carne, huevos y productos lácteos crecía a un ritmo fuerte, el punto de partida era relativamente bajo y todavía tenían una presencia reducida en la dieta alimenticia de los trabajadores agrícolas.

#### b) La mejora de la salud y la higiene

El aumento de la esperanza de vida y el descenso de la mortalidad desde 1890 expresan una clara tendencia del control que la sociedad y las instituciones realizan sobre las enfermedades infecciosas y epidémicas y un claro síntoma de las mejoras producidas en el bienestar físico (Dopico y Reher, 1998). Desde 1900 se produce un cambio estructural que afectó de modo severo al declive de la mortalidad infantil y juvenil, iniciándose así un patrón similar al de los países europeos que habían adelando su transición demográfica en la segunda mitad del siglo XIX (Ramiro y Sanz, 2000b). Las enfermedades del aparato digestivo disminuyeron aunque mantuvieron elevados su niveles durante la década de 1920 hasta la posguerra. Aunque todos los grupos de edad disminuyeron su mortalidad a lo largo del período, los cambios más notables se vieron en el grupo de 1 a 4 años y en las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos (Sanz y Ramiro, 2001). La correspondencia entre mortalidad infantil y juvenil y estatura en el medio rural se observa en la figura 6.

#### 6.3. El incremento de la desigualdad durante el primer Franquismo

El deterioro de la calidad de vida medido por la altura entre los reemplazos de 1936 y 1950, o para los nacidos desde 1915, se ha señalado en diversas ocasiones para pueblos y localidades bien diferentes (Martínez Carrión, 1994; Martínez Carrión y Pérez Castejón, 1998a y 1998b). También las series de Quiroga (2001) detectan el descenso, aunque menos acusado y anticipándolo a los reclutas medidos desde 1930 y nacidos, por tanto, a partir de 1909. Los datos refuerzan la hipótesis de un incremento de la desigualdad durante las primeras políticas económicas del franquismo. De acuerdo con ellos las poblaciones rurales perdieron las ventajas alcanzadas a comienzos del siglo XX. La caída es más pronunciada en el medio rural que en el urbano, aunque se revela importante para la mayoría de los municipios. Durante la década de 1940, las políticas agrarias y, sobre todo, las políticas alimentarias debieron de segar cualquier posibilidad de mejora inducida por la sanidad pública. Aunque en algunos ámbitos se reforzó la mejora sanitaria por los avances científico-médicos y se controlaron las infecciones de las enfermedades exógenas, el 'hambre' provocó situaciones carenciales significativas en edades de crecimiento físico y situaciones de desnutrición crónica en determinados sectores sociales. Ello originó el deterioro de la altura hasta los reemplazos de 1947. El tema debe explorarse en otros trabajos con más detenimiento.

#### DIFERENCIAS SOCIALES DE ESTATURA Y DESIGUALDAD DE RECURSOS

La existencia de pautas de crecimiento diferencial y de distintas estaturas medias finales según los grupos sociales y el estatus en las primeras fases de la industrialización y de la modernización económica se ha puesto de manifiesto en distintos trabajos (Komlos, 1990, 1994; Floud et al., 1990: 217224; Harris, 1995; Steckel y Floud, 1997). Los resultados son sólidos: la estatura correlaciona positivamente con el grupo social y la educación.

En esta sección, se aportan evidencias sobre las diferencias de estatura por grupos sociales, de acuerdo con la profesión y el acceso a los recursos educativos. Se destaca la importancia que la disponibilidad de ingresos y la educación tuvieron en el estado nutricional. La cuestión fue señalada tempranamente por antropólogos, abundando los estudios de casos en las últimas décadas del siglo XX tanto en los estudios biomédicos como en los estudios de historia antropométrica. Así, para España, Olóriz (1896) reveló diferencias de altura media en los adolescentes madrileños según la profesión y el barrio de residencia. Años más tarde, Aranzadi (1903) y, principalmente, Sánchez Fernández (1911) observaron diferencias de hasta 6 cm de 'ventaja en los ricos sobre los pobres'. Casi un siglo después, la literatura especializada encontraba fuertes diferencias pero destacaba un proceso de convergencia que se manifestaba claramente en las últimas décadas del siglo XX en las áreas de mayor desarrollo. A lo largo del siglo, los avances más intensos se habían producido entre los grupos de bajo estatus social y económico, debido en parte a los bajos niveles de que partían y en parte también a que las mejoras de infraestructura se habían difundido con mayor rapidez en las zonas rurales. En condiciones similares de ingresos y de igual acceso a recursos sanitarios y educativos, las alturas en el campo podían ser incluso mayores que en los grupos residentes en la ciudad, por las mejores condiciones ambientales (Mesa, Fuster, Sánchez, Marrodán, 1993; Rebato, 1998).

Los datos que aquí proporcionamos (Figura 7 y Cuadro 7) son consistentes con los supuestos teóricos del nivel de vida biológico que venimos destacando y, asimismo, con la evolución del mercado de trabajo que conocemos sobre la agricultura. Las tallas de las profesiones rurales se han agrupado en dos grandes subsectores: campesinos con tierras (agricultores) y

campesinos sin tierras (jornaleros). El primer colectivo representa a la amalgama de propietarios agrícolas, labradores, agricultores, arrendatarios y ganaderos que se caracterizan, en mayor o menor medida, por tener tierras en propiedad o en explotación. El segundo corresponde a los trabajadores u obreros agrícolas, jornaleros, braceros y pastores, que por lo general sólo disponían de su fuerza de trabajo, utilizada en las grandes explotaciones como en las pequeñas propiedades campesinas. La evolución fue dispar en los distintos municipios (Elche, Totana, Orihuela y Torre Pacheco), al igual que el peso relativo de los dos grupos. Así, mientras en Elche los campesinos con tierras aumentan desde finales del siglo XIX, el proceso no es significativo hasta los años de la II República en Orihuela. En Totana, el peso relativo del campesino con tierras era mucho mayor que otros sitios desde mediados del siglo XIX, al ser una zona tradicional de la pequeña propiedad campesina. En Torre Pacheco, el aumento de los agricultores y labradores frente a los obreros agrícolas se produce desde 1940 y se mantiene progresivamente hasta la década de 1980, en que el trasvase Tajo-Segura aumenta los beneficios y la renta sobre la tierra de secano reconvertida a regadío.

En general, se advierte un mayor peso de los campesinos sin tierras hasta la Primera Guerra Mundial, situación que se invierte desde entonces, convirtiéndose el grupo de los campesinos con tierras en mayoritario a partir de la década de 1940. La desfavorable situación de los precios agrícolas frente a los industriales, la caída de la renta de la tierra desde 1920, la fragmentación de las explotaciones, la emigración y sobre todo una legislación favorable al acceso del campesinado a la propiedad de la tierras están en el origen de este proceso de campesinizacción, entendido como un acceso directo por parte de los diversos trabajadores agrícolas al control de la producción y de la propiedad de la tierra. El período de mayor auge de este sector se encuentra entre los reclutas de 1946 a 1960. En la última década la proporción de trabajadores agrícolas aumenta de

nuevo, salvo en Torre Pacheco, en consistencia con las investigaciones que han puesto de manifiesto el abandono relativo del pequeño y mediano campesinado a favor de la gran propiedad y explotación agraria (Pérez Picazo y Martínez Carrión, 2001). El hecho contempló un aumento relativo de los trabajadores agrícolas con relación a los agricultores con tierras.

#### 7.1. El acceso a la tierra como factor diferencial

Los resultados del cuadro 7 expresan la desigualdad de los sectores sociales frente a la disponibilidad de recursos y una evolución significativa del bienestar diferencial en los dos grupos agrarios. Las tallas medias de los campesinos con tierras fueron ligeramente más altas que las de los jornaleros agrícolas en la segunda mitad del siglo XIX y hasta 1930. El hecho de poseer tierras o de algún control sobre la producción agraria y disponer, por tanto, de recursos económicos y alimenticios condicionó el tamaño medio de los cuerpos y su altura final durante una larga etapa histórica que estuvo caracterizada por la desigualdad económica y la ausencia de políticas de bienestar. Las condiciones de acceso a los recursos básicos y necesarios para el crecimiento físico debieron de influir en el estado nutricional y en los niveles de vida biológicos. Debemos recordar que las instituciones asistenciales de bienestar social y de salud publica no ejercieron influencia en las zonas rurales hasta las décadas de 1920 y 1930.

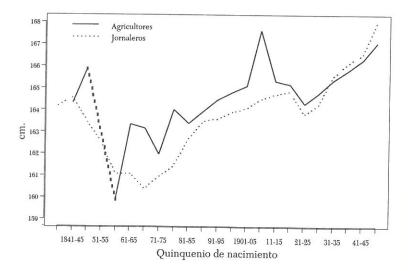
El deterioro de la altura de los campesinos fue significativo en las décadas de 1850 a 1870, pero se acusó más intensamente entre los grupos domésticos de mayor pobreza y menores recursos. Mientras los jornaleros y los estratos campesinos sin tierras disminuyeron casi 4 cm desde 1840 a 1866-70, pasando de 164 cm a 160,4 cm, los labradores y campesinos con recursos disminuyeron sólo 2 cm, aunque prolongaron su descenso un poco más en los primeros años de la década de 1870, sin sobrepasar globalmente los 3 cm al pasar de 165 a 162 cm. El deterioro de la altura producido entre los jornaleros

agrícolas viene a reforzar la caída del bienestar en las décadas centrales del siglo XIX para el segmento social más pobre y desprotegido.

Esta situación no sólo prevaleció en el sureste de España, por entonces una de las zonas más dinámicas de la agricultura y la economía española. Este deterioro también se ha señalado en buena parte de las regiones españolas y en muchas partes de la Europa rural en las décadas centrales del siglo XIX (Martínez Carrión, 2001a). Tanto en las regiones del oeste de Suecia como en Holanda, países más desarrollados y con una fuerte tradición agraria comercial en el último de ellos, así como en Alemania (Baviera), el período de 1840 a 1870 —en Francia sólo para los años de 1846 a 1854— fue especialmente duro para el bienestar campesino, observándose una disminución de las estaturas debido al impacto de las crisis agrarias o de subsis-

FIGURA 7

Talla de los campesinos con tierras y sin tierras por cohortes de nacimiento



CUADRO 7

Talla media por cohortes de los campesinos con tierras y sin tierras °

		0 1	D:C :	
	Sin tierras	Con tierras	Diferencia	% campesinos
	(Jornaleros)	(Labradores)	de estatura	con tierras
	(1)	(2)	(1)- $(2)$	(4)
		200.000	(3)	
1837-1840	164,2			
1841-1845	164,6	164,3	0,23	18
1846-1850	163,5	165,9	- 2,37	39
1851-1855	162,6			-
1856-1860	161,1	159,9	1,19	4
1861-1865	161,1	163,4	- 2,25	8
1866-1870	160,4	163,2	- 2,81	9
1871-1875	160,9	162,0	- 1,05	17
1876-1880	161,4	164,0	- 2,57	4
1881-1885	162,6	163,4	- 0,76	10
1886-1890	163,5	164,0	- 0,50	15
1891-1895	163,6	164,5	- 0,87	10
1896-1900	163,9	164,8	- 0,93	10
1901-1905	164,1	165,1	- 1,03	9
1906-1910	164,5	167,6	- 3,15	4
1911-1915	164,7	165,3	- 0,63	16
1916-1920	164,9	165,2	- 0,34	8
1921-1925	163,8	164,3	- 0,49	34
1926-1930	164,2	164,8	- 0,58	69
1931-1935	165,5	165,4	0,12	72
1936-1940	166,1	165,8	0,30	62
1941-1945	166,5	166,3	0,22	48
1946-1948	168,0	167,1	0,86	53
	29.057	8.469	,	23

<sup>°</sup> Datos de Elche, Orihuela (Alicante), Torre Pacheco y Totana (Murcia).

tencia, el deterioro de los salarios reales y el alza de la mortalidad (Sandberg y Steckel, 1988; Baten, 2000). Tres aspectos que están bien documentados ahora para el conjunto de las poblaciones agrarias españolas. De esta manera la caída de la altura de los jornaleros y de los agricultores no vendría sino a reforzar el deterioro del nivel de vida en las décadas centrales del siglo XIX y que, incluso, se prolonga hasta los inicios de la Restauración.

Otras consideraciones que se recogen en los datos es que las diferencias de talla entre ambos grupos fueron a) mayores en los nacidos en el último tercio del siglo XIX, b) disminuyeron en las primeras décadas del siglo XX, salvo en la década de 1910, y c) desaparecieron a partir de 1930. Los datos refuerzan la tesis que venimos manteniendo acerca de la fuerte desigualdad en la segunda mitad del siglo XIX, consistente con lo que venimos señalando en otras secciones. El aumento de la misma en la segunda década del siglo XX podría estar motivado, sin embargo, por el tamaño y la escasa representatividad de la muestra, algo parecido a lo que ocurre con las fluctuaciones de las décadas centrales del siglo XIX. En este caso, no podemos descartar que el detrimento del bienestar de los campesinos con tierras pudiera estar motivado por los efectos desiguales de las crisis de subsistencias. Finalmente, la ligera diferencia a favor de los campesinos sin tierras desde 1930 podría explicarse en dos direcciones. Una, como consecuencia de la influencia de las políticas de salud publica. El desarrollo de las instituciones sanitarias y los avances científico-médicos afectaban por igual a todos los grupos sociales independientemente de su posición económica. La otra, como consecuencia de que los salarios actuaban positivamente sobre el nivel de vida, en mayor medida que la renta agraria para los grupos dependientes de la tierra, sobre todo si estos eran pequeños agricultores y campesinos con tierras insuficientes, hecho que les obligaba a compaginar salarios y autoexplotación, con mayores dosis de trabajo. Esta situación contrasta con la de los trabajadores agrícolas que, al final del período, disfrutaban de mejores salarios debido a la emigración, la presión del mercado urbano desde 1950-60 y sobre todo de la existencia de políticas sociales de bienestar más favorables, así como del hecho de disponer de sanidad pública.

De todos modos, las diferencias son muy pequeñas como para hacer valoraciones de desigualdad significativa entre los nacidos de 1930 a 1950, aquellos que vivieron su adolescencia durante los primeros veinte años del franquismo. La conclusión más importante que se desprende para este período final es que se ha producido una convergencia entre ambos grupos sociales y que los trabajadores agrícolas han mejorado notablemente su nivel de vida. Para los jornaleros que nacieron hacia 1871-75, de una talla media de 160,9 cm se pasa a una talla de 168 cm en 1946-48. Los agricultores en el mismo período pasaron de 162 cm a 167,1 cm. Mientras los más pobres aumentaron 7 cm en tres cuartos de siglo, los campesinos con mayores recursos aumentaron sólo 5 cm. Se cumple de nuevo el hecho visto en numerosos casos, que los estratos de mayor pobreza aumentaron su talla más intensamente partiendo de niveles más bajos.

#### 7.2 El acceso a la educación como factor diferencial

La literatura económica ha dedicado atención suficiente al papel desempeñado por la educación en el desarrollo económico. Se ha destacado la importancia que tiene el acceso a los recursos educativos en la infancia y en la primera adolescencia para el bienestar y la calidad de vida de la población adulta. A mayor educación o inversión en educación, mayor grado de desarrollo y bienestar. Aunque las relaciones entre educación y desarrollo no han sido tan mecánicas ni tan simplistas a lo largo de la historia, el interés reciente ha servido para estimular el análisis de los factores que median en la formación del capital humano y señalar asimismo su complejidad (Núñez, 1997). La disponibilidad de recursos y el acceso desigual a los mismos, entre ellos la educación, ha sido una cuestión presente en los estudios de historia antropométrica. Los resultados han sido esclarecedores y en algunos casos rotundos: la educación sirvió para mejorar el bienestar de los sujetos, como muestra el

hecho de que las poblaciones con alguna educación presenten tallas más elevadas que aquellas que no disponen de ella.

Los estudios realizados con abundante información antropométrica sugieren que, a medida que los niños se escolarizan y alfabetizan, adquieren mayores conocimientos sobre el estado de la salud, sobre sus condicionantes y, asimismo, sobre el papel del consumo alimenticio y de las dietas que favorecen el crecimiento, pero también aumentan las posibilidades de supervivencia y disponen de un estado de salud favorable para mejorar la esperanza de vida. Además se ha visto que la educación mejora la movilidad y el ascenso a escalas de trabajo cualificadas y mejor remuneradas. De esa manera, la educación mejora la renta y el estado nutricional y, por tanto, reporta beneficios para lograr mejor calidad y nivel de vida. De ahí la importancia que tiene que el Estado y las instituciones locales y regionales dispongan de servicios educativos en los ámbitos de menor desarrollo económico y social. En particular, las necesidades inmediatas se observan en las zonas rurales que, por lo general, se encuentran más aisladas y presentan un menor acceso a los recursos educativos si se comparan con la disponibilidad existente en el medio urbano y en las ciudades.

Los resultados que aquí presentamos son consistentes con la idea de un desigual acceso a los recursos educativos en el medio urbano y rural. Y que tal desigualdad se refleja en las alturas de los mozos atendiendo al acceso y la disponibilidad de algún tipo de educación. Analizando los populosos municipios de Orihuela y Elche, al sur del País Valenciano, se extraen algunas conclusiones significativas (Cuadro 8). En primer lugar, comenzaremos exponiendo resultados sobre la evolución dispar de la alfabetización entre los mozos llamdos a filas:

1) La alfabetización fue un proceso más urbano que rural desde fechas tempranas, aunque con desigual impacto en las ciudades debido a factores institucionales y religiosos. Antes de 1880 la alfabetización se encuentra más difundida entre los hombres adultos de la ciudad de Orihuela que entre los de

Elche. Los mozos alfabetos que nacieron en la ciudad del Bajo Segura en 1866-70 representaban el 47,1 por 100 de los mozos urbanos, mientras en la ciudad del valle del Vinalopó el porcentaje era menor, del 37,2 por 100. Esta diferencia responde a que Orihuela partía, en la primera mitad del siglo y hasta 1880, de una posición más consolidada que Elche como centro de servicios artesanales y comerciales para toda la comarca y, asimismo, disfrutaba de importantes instituciones religiosas de enseñanza establecidas en la ciudad desde el siglo XVIII y que debieron de ejercer una notable influencia en la alfabetización de los niños. La ciudad de Orihuela disponía de Universidad, Seminario y colegios religiosos durante buena parte del siglo XIX y aunque la primera desaparece con la revolución liberal mantuvo las ventajas hasta finales de la centuria, etapa en que la industrialización ilicitana y la movilización obrera alentaron la mejora de la educación. En cambio, las diferencias son menos acusadas en las zonas rurales de ambos municipios, 13,4 por 100 en Orihuela y 14,2 por 100 en Elche. Conviene advertir que los dos municipios son grandes territorialmente y sus zonas rurales albergan pequeños caseríos, aldeas y casas dispersas en áreas de huerta (regadío) y de campo (secano). Presentan contextos ambientales rurales muy parecidos y no en vano se encuentran uno muy cerca del otro.

2) La industrialización tuvo efectos benéficos sobre la escolarización y la alfabetización. El desarrollo de la industria-lización del calzado en la ciudad de Elche desde 1870 trajo consigo la formación de una conciencia obrera de clase que promovió la organización de sindicatos y de instituciones obreras que indujeron, finalmente, a la alfabetización. La presión del movimiento obrero a finales del siglo XIX y, sobre todo, en los primeros años del siglo XX a favor de mejoras del bienestar, encontró en la escolarización y la alfabetización uno de sus mayores objetivos. Así, tras la Gran Guerra la dotación de recursos educativos fue mayor en Elche que en Orihuela, como prueba el que el 72,2 por 100 de los mozos urbanos

sabían leer y escribir frente a 65,6 por 100, respectivamente. Las consecuencias se dejaron sentir tambien en las rurales. El medio rural de Elche avanzó con notoriedad y alcanzó un porcentaje de alfabetos del 53,8 por 100 de los mozos medidos en el período de 1917-1921, frente al 34,2 por 100 de Orihuela. El aumento de las escuelas primarias que fue más significativo en las zonas rurales a partir de las décadas de 1870 y 1880, y la multiplicación de los centros de cultura obrera, están en el origen de la anticipación ilicitana (Gozálvez, 1976: 102-103).

- 3) Las instituciones locales desempeñaron un papel fundamental en la promoción de la escolarización y alfabetización. En el primer tercio del siglo XX, las instituciones locales tuvieron la oportunidad de fomentar la escolarización y la alfabetización, sobre todo a partir de 1920, cuando la hacienda local lo permite. Sin embargo, no todas lo hicieron o pudieron hacerlo. Ello dependió de la correlación de fuerzas sociales y políticas y de los programas de bienestar y educación que los grupos mayoritarios impusieron en la política local. La mayor capacidad de organización y de movilización obrera logró que, en tiempos de la Segunda República, el término de Elche alcanzara el 100 por 100 de alfabetos tanto en el medio urbano como en el rural. En cambio, Orihuela en esas fechas presentaba un porcentaje de alfabetos de 80 por 100 en la ciudad y de 69,3 por 100 en las zonas rurales. Las ventajas tempranas de los oriolanos desaparecieron a comienzos del siglo XX en favor los ilicitanos. De este modo, el carácter obrero-progresista que desarrollaron las políticas locales de Elche contrastó, con el carácter más conservador y oligárquico que se impuso en materia de educación y bienestar en el término de Orihuela durante la Restauración y hasta la II República.
- 4) Durante el primer franquismo se deterioró la educación y hubo un abandono relativo de los recursos educativos en el medio rural. Este planteamiento sólo es válido para el término industrial y más urbano, el de Elche, pues en Orihuela siguió avanzando en términos de escolarización, acaso por los

bajos niveles que aún mantenía. El término de Elche, y en particular su medio rural, pudo verse penalizado probablemente por el apoyo republicano que mantuvo hasta el final de la Guerra Civil, a diferencia de Orihuela que tuvo mayores adeptos al régimen de Franco y habia simpatizado con la Falange y los tradicionalistas durante los tiempos republicanos. Es muy probable que las posiciones políticas de las poblaciones influyeran en la dotación de recursos educativos locales pero ese enfoque debería ser estudiado más atentamente. Finalmente, debemos señalar que la igualdad de recursos educativos para los dos municipios valencianos se alcanza entre los nacidos en los años 1946-48, en aquellas generaciones que vivieron su niñez y adolescencia durante las décadas de 1950 y 1960.

El análisis de las diferencias de altura de acuerdo con la educación lo centraremos exclusivamente dentro del medio rural. Los datos se encuentran en el Cuadro 8. De ellos se deduce lo siguiente:

- 1) El acceso a los recursos educativos está relacionado con la altura media final. Los mozos alfabetos eran por lo general más altos que los mozos analfabetos. Aunque los oriolanos rurales eran algo más bajos que los ilicitanos del mismo ambiente a lo largo del período contemporáneo, comprobamos diferencias en la altura dependiendo de su alfabetización. La conclusión que se desprende es que la altura podría ser una función de la educación: a mayor inversión en recursos educativos mejor estado nutricional. Los mozos que disponían de mayores conocimientos, de lectura y escritura como elementos de enseñanza fundamental, se manejaban mejor en ambientes de trabajo más o menos cualificados y probablemente disponían de mejores salarios y dietas algo más equilibradas para su crecimiento.
- 2) Las diferencias de altura según educación llegaron a ser muy acusadas en algunos estratos sociales campesinos a mediados del siglo XIX. Los datos del término de Orihuela revelan fuertes diferencias entre las estaturas medias finales de

# CUADRO 8 Estatura media según educación

	% Mozor	% Mozos Alfabetos	Talla media	nedia	Diferencia	% Mozos	Mozos Alfabetos	Talla media	edia	Diferencia
	ONIT	JUELA	OKIHUEL	A KUKAL	Talla Kural	EL	ELCHE	ELCHE RURAL	URAL	Talla Rural
	Urbano	Rural	Analfabetos	Alfabetos	(cm) (4)/(3)	Urbano	Rural	Analfabetos	Alfabetos	(cm) (4)/(3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(2)	(1)	(3)	(3)	(4)	(5)
1856-1860	40,7	6,9	159,68	162,75	3,06	1	1			
1861-1865	41,0	15,2	160,52	162,85	2,34	1	1	1	,	
1866-1870	47,1	13,4	158,97	162,65	3,69	37.2	14.4	161.66	169.04	0.4
1871-1875	48,1	8,4	158,79	160,97	2,18	39,1	13,8	161.67	163.47	, c
1876-1880	54,4	28,1	160,20	160,84	0,64	39,4	12,7	161.76	163.04	, - , c.
1881-1885		18,8	161,96	161,98	0,01	. '	Î	) I	)	· · ·
1886-1890	56,3	22,0	162,90	163,81	0,91	1		1		
1891-1895	63,8	36,5	163,15	164,42	1,26	71.2	1	164 78	164.31	7.
1896-1900	65,6	34,2	163,11	163,82	0,70	72.2	53.8	164.57	164.55	0,0
1901-1905	67,5	50,9	163,64	165,00	1,36	83.0	69,2	164 99	165.16	0,0
1906-1910	76,4	59,3	164,03	165,24	1,21	86.9	83,6	164 79	165.97	, C
1911-1915	80,0	69,3	164,29	165,39	1,10	96,5	100,0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	165,20	), '
1916-1920	88,0	76,2	164,30	165,63	1,34	100,0	100,0	1	165,59	,
1921-1925	88,3	84,2	163,04	164,53	1,48	100,0	100,0	,	164.60	1
1926-1930	9,68	85,5	163,59	164,69	1,10	100,0	100,0	ì	164.80	1
1931-1935	89,2	86,5	163,58	165,23	1,65	98,1	97,6	163.48	165,37	1.9
1936-1940	95,3	92,6	164,79	165,94	1,15	98,5	94,3	163,42	165 40	9,0
1941-1945	100,0	96,7	161,77	166,61	4,84	99,0	100,0	,	165,54	î '
1946-1948	100,0	100,0	1	167,69	1	100,0	100,0	1	166.16	1
1856-1948	75,4	59,5				90,7	80.78		07,007	

los mozos que sabían leer y escribir frente a los que no sabían. Las diferencias alcanzaron los 3 cm entre los nacidos a finales de las décadas de 1850 y 1860. Los datos sugieren que se ahondaron las desigualdades en la nutrición de los campesinos más pobres, con menos recursos de todo tipo, y que aumentó la pobreza en determinados estratos sociales rurales, los más vulnerables. La talla media de las zonas rurales de Orihuela era muy inferior a la del medio urbano pero todavía era más baja entre los analfabetos. Siendo estos muy bajos, pues apenas alcanzaban los 160 cm de altura media en 1856-1865, disminuyeron aún un centímetro y medio, llegando a ser de 158,8 en la década siguiente. A la luz de estos resultados no parece descabellado relacionar esta caída con el impacto de las crisis de subsistencias de 1867-68, los conflictos políticos al final del período isabelino y de la etapa revolucionaria, así como al aumento de la morbilidad asociada a las fiebres tifoideas y las enfermedades infecciosas gastrointestinales. Sea por las razones que fueran, lo cierto es que esas generaciones vivieron tiempos muy duros, cuyo malestar se prolongó hasta finales de los ochenta precisamente cuando muchos de ellos iban a ser alistados o ya lo habían sido.

3) Las diferencias de altura según la educación disminuyeron desde finales del siglo XIX. El hecho se observa en los dos municipios del sur del País Valenciano, y en particular a comienzos del siglo XX. En el caso de Orihuela fue debido, primeramente, a que los campesinos alfabetos disminuyeron su altura más intensamente que la de los campesinos analfabetos entre 1850-60 y 1870-80 y ello posibilitó el acercamiento entre ambos colectivos a la altura de 1880. Posteriormente, los avances más notorios se dejaron ver en el colectivo de los campesinos más pobres de Elche, que podría explicarse de nuevo por la presión que ejerce la industrialización y la organización obrera desde entonces. En Orihuela, pese a los progresos conseguidos en ambos sectores, se mantienen las desigualdades en más de un centímetro para las generaciones nacidas desde comienzos del siglo XX hasta 1950.

4) Con el franquismo se acentuó la desigualdad. Los datos de Elche para el final del período acusan diferencias como consecuencia quizá de las políticas locales de bienestar –posible penalización– y también de los flujos crecientes de inmigrantes rurales que procedían de las zonas rurales más pobres de la España interior (sierras andaluzas de Jaén y de La Mancha). En cualquier caso, las caídas más significativas se observan en las tallas medias de los campesinos analfabetos en ambos municipios. En Orihuela las diferencias fueron de 1,5 cm, situación que les retrocedía a los niveles de desigualdad de antes de 1870, al igual que en Elche.

#### 8. CONCLUSIONES

El análisis de la información contenida en los datos de altura revela la existencia de ciclos y de desigualdades en el estado nutricional de las poblaciones rurales españolas que se explican por distintos factores, siendo los principales las enfermedades, los ingresos, la intensidad del trabajo y las condiciones ambientales, cuya incidencia fue cambiante a lo largo del tiempo y, sobre todo desde finales del siglo XIX. En este sentido, los datos revelan que, a medida que aumentó la renta, se desarrollaron las instituciones de bienestar y de asistencia social y mejoró la salud de los adultos, se modificó también la velocidad del crecimiento de la altura. Situaciones carenciales, de malnutrición crónica y de escasez de alimentos pudieron retrasar el crecimiento más allá de los veinte años de edad, mientras que las mejoras del bienestar y del estado nutricional en particular adelantaron el crecimiento a pautas más 'normales'. Aunque en este trabajo no se presentan datos de mujeres, la tendencia secular al adelantamiento de la edad final del crecimiento en el entorno de los dieciocho años afecta por igual a los dos géneros, y corre paralelo, además, al adelantamiento de

la menarquía –primera menstruación– de la mujer como consecuencia de las mejoras medioambientales y del nivel de vida que se producen en España desde comienzos del siglo XX (Rebato, 1998).

La evidencia aquí aportada arroja alguna luz sobre las controvertidas relaciones existentes entre el bienestar biológico y el bienestar económico. Para algunos historiadores es muy probable que los datos que aquí presentamos sobre las bajas estaturas de las gentes del campo hasta la década de 1880 les induzcan a sostener las tesis del escaso crecimiento y todavía del estancamiento de la agricultura española durante la segunda mitad del siglo XIX. Tal razonamiento implica un absoluto desconocimiento sobre la literatura de historia económica y antropométrica que ha venido mostrando la paradoja existente entre el rápido crecimiento económico y el deterioro de las alturas en las primeras fases de la industrialización. El caso de los Estados Unidos en las décadas centrales del siglo XIX es el mejor estudiado, incluyendo sus poblaciones rurales, pero hay otros muchos casos en otras partes del mundo con una evolución similar (Martínez Carrión, 2001a). El de España también podría ser uno de ellos, aún cuando las alturas no disminuyeron tanto como lo hicieron en Estados Unidos y otras países, explicable por el hecho de que ya eran demasiado bajas en las décadas de 1850 y 1860.

Relacionar, por tanto, la ausencia de crecimiento de la altura con la debilidad del crecimiento de la agricultura entre 1830 y 1880 sería un planteamiento ligeramente simplista. La paradoja es típica de las economías en transición al capitalismo y podría estar relacionada con la desigualdad de las primeras fases del crecimiento agrario e industrial. La encrucijada requiere ponderar el bienestar económico (renta e ingresos) y el nivel de vida biológico (la estatura y la salud a través de la mortalidad infantil y la esperanza de vida). En este trabajo, se han aportado evidencias que sugieren que las bajas estaturas y su posible deterioro hasta la década de 1880 deben más al

incremento de las enfermedades exógenas y a las condiciones de morbilidad ambiental en las zonas rurales que al propio crecimiento económico. Naturalmente, éste influyó limitando el crecimiento fisiológico ante las necesidades de mayores dosis de trabajo unitario y los cambios producidos en el consumo alimenticio por la presión de los mercados y el aumento de la comercialización agraria. El alza de los precios agrícolas hasta 1870 reportó ganancias a determinados sectores del campesinado y, en particular, se beneficiaron los labradores más o menos prósperos y los grandes propietarios agrícolas que pudieron enriquecerse al disponer de mayores resortes y de capacidad de negociación en los mercados. Sin embargo, el mismo proceso aumentó el precio de los alimentos y provocó una caída de la capacidad adquisitiva de los asalariados, tanto del campo como de las ciudades. El descenso de los salarios reales entre mediados del siglo XIX y los años setenta empobreció a los jornaleros y a los pequeños propietarios de explotaciones marginales que necesitaban de los salarios para subsistir. Una redistribución del consumo alimentario en el seno de la familia a favor de algunos miembros pudo deteriorar el estado nutricional de los restantes, los más débiles, niños y ancianos, y probablemente hasta las mujeres, hipótesis ésta que cabría explorar en futuras investigaciones.

Es cierto que la dieta alimenticia era deficiente para una gran parte de la población campesina, al resultar pobre en proteínas animales y abundante en hidratos de carbono, y que era poco adecuada para las necesidades energéticas que imponían las jornadas intensivas de trabajo agrario. Sin embargo, la cortedad de las estaturas en el campo no debe achacarse sólo al empobrecimiento del consumo alimenticio, sino también a la desigualdad existente, a los mecanismos de distribución de los recursos alimenticios y, por supuesto, a la ineficiencia de las políticas públicas de servicios asistenciales. La falta de una política de salud pública y de educación hasta comienzos del siglo XX impidió que las poblaciones rurales y también las

urbanas tuvieran un mayor control sobre la salud y la higiene. Estos factores actuaron negativamente sobre el crecimiento físico en combinación con las características ambientales y sociales que acompañaron al crecimiento económico.

Por último, se han señalado diferencias de alturas de acuerdo con el estatus y el grupo social y con relación al control que los grupos domésticos campesinos ejercían sobre los recursos naturales, la disponibilidad de tierras y el acceso a la educación. Los datos sugieren que las poblaciones campesinas sin tierras (jornaleros y obreros agrícolas) estaban relativamente peor nutridas con relación a los ciudadanos urbanos y a los campesinos con tierras (agricultores y labradores), y que la desigualdad originada con los nuevos derechos de propiedad y la desaparición de los bienes comunales pudo acrecentar la pobreza de las poblaciones rurales con menores recursos, es decir, la de los jornaleros agrícolas. Su dieta pudo deteriorarse a partir de las décadas de 1840 y 1850 cuando aumentaba el crecimiento demográfico y el uso de tierras marginales. El aumento de los precios por la presión de los mercados precipitó la caída de los salarios reales hasta la década de 1870 y ello conllevó una disminución mayor del consumo de proteínas animales entre los asalariados. Aún cuando aumentara el consumo de patatas y se amortiguaran las crisis de subsistencias, este proceso de sustitución de proteínas por hidratos debe interpretarse como aspecto negativo en la dieta alimenticia. Entre tanto, la caída de las estaturas medias de los campesinos con tierras, por menor que fuera con relación a la de los asalariados, debe interpretarse como una respuesta a la comercialización agraria y a la expansión de los mercados. Esos sectores, incluso con mayores recursos, debieron de aumentar las dosis de autoexplotación y redistribuir el consumo alimenticio entre los miembros del grupo doméstico con la finalidad de aumentar la oferta en los mercados y participar de las ganancias de la comercialización en época de alza de precios. A corto plazo, el fenómeno descrito tuvo consecuencias negativas en el bienestar físico y en la altura de los más jóvenes. En cualquiera de los sectores sociales se habían creado las condiciones para una mayor morbilidad en el campo. De ese modo en los inicios del crecimiento económico y del capitalismo agrario se deterioraron las condiciones de calidad y nivel de vida de la población rural y no mejoraron hasta finales del siglo XIX.

#### Capítulo 10

#### ESTATURA Y CONDICIONES MATERIALES DE VIDA EN EL MUNDO RURAL ESPAÑOL (1893-1954)°

GLORIA QUIROGA VALLE

# LA ESTATURA COMO INDICADOR DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CONDICIONES MATERIALES DE VIDA

El interés de la historia económica por los niveles de vida de las sociedades pasadas se ha dirigido principalmente a la medición de los indicadores tradicionales: renta y salarios reales. Sin embargo, el uso de estos indicadores plantea problemas, especialmente los relacionados con su construcción (bienes a incluir, ponderaciones, no contabilización de otros bienes cuyo consumo produce asimismo utilidad, etc.), con la no disponibilidad de suficientes fuentes fiables y representativas de todo el espectro social como para permitir la construcción de series largas y facilitar comparaciones intertemporales e interespaciales, y con el propio significado de tales indicadores en términos de bienestar o utilidad.

<sup>°</sup> Este trabajo de investigación se ha beneficiado de una Beca del Programa SPES de Acciones Integradas de la Unión Europea, de una del Ministerio de Educación y Ciencia (PN93) y de otra de la Fundación Marcelino Botín.