



UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE LETRAS

Estatura, Salud y Niveles de Vida en Castilla-La
Mancha. El caso de Hellín, 1887-2000

D. José Cañabate Cabezuelos

2015

A mi familia y amigos

ÍNDICE GENERAL	Pág.
CAPÍTULO 0	
Agradecimientos	1
Introducción	3
CAPÍTULO PRIMERO	
LA «HISTORIA ANTROPOMÉTRICA» COMO DISCIPLINA DE ESTUDIO DEL BIENESTAR Y NIVEL DE VIDA BIOLÓGICO. BALANCE HISTORIOGRÁFICO	17
Objetivos del capítulo	17
1. BIENESTAR, NIVEL DE VIDA Y DESIGUALDAD: UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL	19
1.1. La desigualdad como factor del bienestar	19
1.2. Bienestar y nivel de vida: un cambio de enfoque	25
2. INDICADORES DEL BIENESTAR Y NIVEL DE VIDA	30
2.1. Indicadores convencionales del bienestar	31
2.2. Indicadores alternativos del bienestar	32
3. HISTORIA ANTROPOMÉTRICA	43
3.1. El nacimiento de una nueva disciplina	43
3.2. Afianzamiento de la Historia Antropométrica	47
4. HISTORIA ANTROPOMÉTRICA EN ESPAÑA, 1985-2012	50
4.1. Balance historiográfico a nivel nacional	50
4.2. Principales resultados obtenidos por la Hª Antropométrica española	63
Conclusiones del capítulo	66
CAPÍTULO SEGUNDO	
FUENTES DE ESTUDIO, METODOLOGÍA DE TRABAJO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	69
Objetivos del capítulo	69
1. LAS FUENTES DE ESTUDIO	71
1.1. Los Expedientes Generales de Reemplazo como fuente de estudio	71
1.1.1. El reclutamiento y los expedientes de Quintas en España	72
1.1.2. Ventajas e inconvenientes de la fuente de Quintas	79
1.2. Otras fuentes utilizadas	85
2. METODOLOGÍA DE TRABAJO	88
2.1. Construcción de la serie de estatura y mortalidad	89
2.2. Metodología para corregir los problemas de las fuentes	91

3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	100
3.1. Composición de la muestra	101
Conclusiones del capítulo	109
CAPÍTULO TERCERO	
UN «COSMOS RURAL» EN EL SURESTE DE CASTILLA- LA MANCHA. EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HELLÍN	111
Objetivos del capítulo	111
1. JUSTIFICACIÓN DE LA ZONA Y PERIODO DE ESTUDIO	113
2. LA COMARCA «CAMPOS DE HELLÍN» COMO ENTE SUPERIOR. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y SUPERFICIE DEL MUNICIPIO DE HELLÍN	115
3. EL MEDIO FÍSICO DEL MUNICIPIO COMO FACTOR DE DESARROLLO	123
4. DINÁMICA DEMOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE HELLÍN	130
4.1. En busca del contexto secular. Apuntes demográficos nacionales y regionales	130
4.2. Crecimiento demográfico secular en el municipio de Hellín	136
5. DESARROLLO ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE HELLÍN	149
5.1. Sector primario	155
5.2. Sector secundario	163
5.3. Sector terciario	176
Conclusiones del capítulo	184
CAPÍTULO CUARTO	
EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE VIDA BIOLÓGICO DE HELLÍN EN EL LARGO PLAZO. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	187
Objetivos del capítulo	187
1. TENDENCIA SECULAR DE LA ESTATURA EN EL MUNICIPIO DE HELLÍN	188
2. LOS CICLOS DE LA TALLA FÍSICA A LO LARGO DEL SIGLO XX EN EL MUNICIPIO DE HELLÍN	192
2.1. Leve crecimiento del nivel de vida biológico, 1908-1938	193
2.2. Estancamiento y disminución del nivel de vida biológico, 1939-1954	204
2.3. Recuperación e intenso crecimiento del nivel de vida, 1955-1985	210

3. EL PESO DE LA INMIGRACIÓN EN LA TENDENCIA SECULAR DE LA ESTATURA	221
4. LA ESTATURA DEL MUNICIPIO DE HELLÍN EN PERSPECTIVA COMPARADA	226
Conclusiones del capítulo	236
CAPÍTULO QUINTO	
DESIGUALDAD SOCIAL Y BIENESTAR BIOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE HELLÍN. EVIDENCIAS ANTROPOLÓGICAS	239
Objetivos del capítulo	239
1. LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL BIENESTAR BIOLÓGICO: EVIDENCIA ANTROPOMÉTRICAS	243
2. DESIGUALDAD SEGÚN ZONA DE RESIDENCIA	251
2.1. Ciclos de convergencia y divergencia según residencia	259
3. DESIGUALDAD SEGÚN PROFESIÓN Y GRUPO SOCIAL	272
3.1. Explorando el bienestar biológico de los activos agrarios del municipio	281
3.2. Evolución del bienestar biológico según profesión	289
3.3. Desigualdad según categorías socio-profesionales	301
4. DESIGUALDAD SEGÚN EDUCACIÓN	306
4.1. Talla y educación en el municipio de Hellín	307
4.2. Diferencias de estatura según alfabetización	310
4.3. Desigualdad entre mozos alfabetizados y analfabetos según residencia	322
4.4. Desigualdad entre mozos alfabetizados y analfabetos según su profesión y grupo social	329
Conclusiones del capítulo	333
CONCLUSIONES GENERALES	337
BIBLIOGRAFÍA	345
APÉNDICES	371

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría comenzar la presente Tesis Doctoral agradeciendo a todas y cada una de las instituciones y personas que han contribuido a hacerla posible.

En primer lugar, quisiera agradecer a José Miguel Martínez Carrión, director de esta tesis, su ayuda, perseverancia, paciencia y amistad, pues con la ausencia de alguna de ellas, esta Tesis Doctoral no hubiera sido posible. El profesor Martínez Carrión fue quien despertó en mí el interés por la Historia Antropométrica cuando aún era estudiante universitario. En sus clases de máster comprendí que la talla física de las personas constituye un excelente indicador para medir las condiciones de vida biológicas y el estado nutricional de cualquier población en perspectiva histórica. Sinceramente, sin su dirección académica ni confianza personal, el proyecto de tesis que comenzó a gestarse allá por el verano del año 2009, nunca se hubiera materializado en estas páginas. Por todo ello, siempre le estaré agradecido. Muchas gracias José Miguel.

Uno de los aspectos esenciales de cualquier trabajo de investigación gira en torno al trabajo con las fuentes documentales. Por tal motivo, quiero agradecer la ayuda y facilidades otorgadas por los archiveros y personal responsable de la documentación histórica consultada en los diferentes archivos. Llegados a este punto, aprovecho para agradecer especialmente la colaboración, ayuda y consejo de doña Beatriz Esteban Muñecas, directora del Archivo Municipal de Hellín.

Sumergirme en el mundo de la Historia Económica y Antropométrica me ha posibilitado conocer a gente muy apta y capacitada cuyos consejos me han servido para

desarrollar esta tesis de la mejor manera posible. Entre esas personas me gustaría destacar a Héctor García Montero, Iñaki Iriarte, Antonio David Cámara, Elena Catalán, Pedro María Castroviejo, Josep María Ramón Muñoz, Fran Medina Albadalejo y especialmente a Javier Puche Gil, que con su experiencia, conversación y ánimos me ha ayudado enormemente en momentos complicados.

Asimismo, quiero agradecer al Departamento de Historia Moderna, Contemporánea y de América de la Universidad de Murcia todas las facilidades que me han brindado para poder presentar y defender la presente tesis, pudiendo aspirar con ello a ser doctor. Mención especial merece el profesor Antonio Irigoyen, quien muy amablemente me ha guiado por el, a veces, complejo entramado administrativo.

Por último, y no por ello menos importante, quisiera agradecer la paciencia y comprensión de mi familia. Con mucho sacrificio mis padres me dieron la oportunidad de cursar estudios superiores en una ciudad que no era la mía y, aun sin contar con alguna beca o ayuda económica, comprendieron desde el principio lo importante que era para mí esta Tesis Doctoral. Desde el inicio, me ayudaron y apoyaron moral y económicamente. Un apoyo sin fisuras, pero lleno de esfuerzo, que ha permitido formarme académicamente y superar los obstáculos que iban surgiendo en el camino de la investigación.

También importante ha sido la ayuda y el apoyo moral que personas cercanas a mí me han brindado en los malos momentos, especialmente en la redacción y culminación de esta Tesis. Gracias por vuestra paciencia, comprensión, ánimos inquebrantables y por saber estar en situaciones complicadas que la vida plantea en ocasiones, tanto a nivel personal como profesional. Vuestra labor ha sido clave antes, durante y en los años finales de esta Tesis Doctoral. Sin vuestra ayuda, quizás aún estaría recopilando datos y redactando.

Casi cinco años han pasado desde que elaboré el proyecto de tesis y se lo presenté a José Miguel Martínez Carrión para poder contar con su dirección. Durante este tiempo, he podido madurar profesional y personalmente y conocer a personas estupendas. Todas y cada una de ellas han aportado su granito de arena para que este trabajo se convierta en algo nuevo y positivo para la comunidad científica.

Muchas gracias a todos.

José Cañabate Cabezuelos

INTRODUCCIÓN

“La estatura media de una comunidad cualquiera a una determinada edad es reflejo de su estado nutricional y su contexto medioambiental. A partir de la misma, podemos explorar el nivel de vida biológico de su población a lo largo del tiempo. Este es el principal objetivo de la Historia Antropométrica”.

Estas palabras pronunciadas por el Catedrático de Historia e Instituciones Económicas de la Universidad de Murcia, José Miguel Martínez Carrión, durante la primera sesión de su asignatura: «Bienestar, nivel de vida y ciclo vital: de la infancia a la vejez», impartida en el máster de *Historia Comparada: pasado y presente de las relaciones sociales, familiares y de género en Europa y América Latina*, en la Facultad de Letras de la Universidad de Murcia en el año 2009, despertaron en mí el interés por la Historia Antropométrica. Rondaban por mi cabeza conceptos como estatura, estado nutricional, contexto medioambiental, desigualdad o nivel de vida biológico que no hacían otra cosa que elevar las ganas y la curiosidad de profundizar sobre ellas. De esta manera, decidí realizar un trabajo de investigación, el cual contó con una ayuda económica otorgada por el Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, sobre el impacto que tuvo la Guerra Civil española y la posterior autarquía franquista en los niveles de vida biológicos del municipio de Hellín (provincia de Albacete). Para cumplir con los objetivos propuestos en dicho trabajo, conté con la dirección y asesoramiento del profesor Martínez Carrión.

Ese intercambio de ideas y colaboración mutua dio sus frutos y los resultados del trabajo de investigación fueron muy positivos. Ante este hecho, decidimos ampliar nuestras perspectivas y profundizar más en la temática que nos ocupaba. El resultado final ha sido la elaboración de la tesis doctoral que en estas páginas se presenta, bajo el título: *Estatura, salud y niveles de vida en Castilla-La Mancha. El caso de Hellín, 1887-2000*.

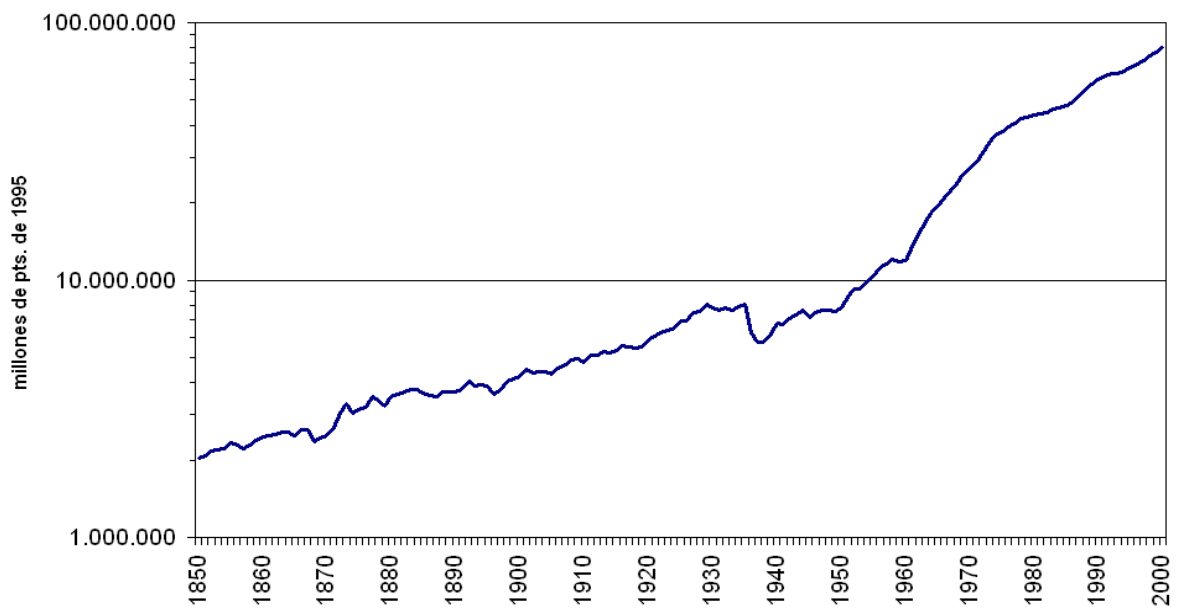
La presente tesis se enmarca en un contexto económico favorable. La evolución económica de España durante el siglo XX puede dividirse, según la historiografía, en cuatro fases: tres de ellas de crecimiento y una de crisis¹. La primera, correspondiente con el primer tercio del siglo (1900-1930), sería de crecimiento apoyado en las pautas de modernización tecnológica y crecimiento industrial iniciado en la segunda mitad del siglo XIX. La segunda fase de crecimiento comenzaría a mediados de los años cincuenta, tras dos largos y penosos decenios coincidentes con la inestabilidad política de la II República, la Guerra Civil y el modelo autárquico impuesto en el ámbito económico por el régimen franquista tras la contienda. Esta segunda fase se extendió hasta la crisis de los setenta (crisis del petróleo y languidez del régimen franquista) y en ella se produjeron las transformaciones socioeconómicas derivadas de la progresiva liberalización y apertura exterior de España. Ambos aspectos dieron como resultado la industrialización y modernización del país en todos los ámbitos. Finalmente, la llegada de la democracia tras la muerte del dictador en 1975 y la posterior integración de España en la Unión Europea en 1986, trajo consigo una tercera etapa de crecimiento económico generalizado vigente hasta la crisis iniciada en 2008.

El periodo más aciago de la historia económica de la España del siglo XX, incluso desde los comienzos del crecimiento económico moderno, sería por tanto la etapa autárquica del primer franquismo, que registró la mayor crisis económica de la historia contemporánea al prolongarse durante más de una década y provocar el aislamiento político y el retroceso de los niveles de vida en general, además de la pérdida de libertades y de derechos civiles como consecuencia de la dictadura que se implantó en 1939 y se prolongó hasta 1975.

La historiografía española nos ha presentado un siglo XX de gran desarrollo económico y progreso del bienestar en todos sus indicadores, tan solo interrumpido entre 1936-50, como así avalan los indicadores tradicionales como por ejemplo el Producto Interior Bruto (Figura 1). Además, este aspecto estuvo acompañado por un proceso de modernización demográfica muy importante con la disminución tanto de la tasa de natalidad como sobre todo de mortalidad (Figura 2), consecuencia del control de la fecundidad en el primer caso y de la mortalidad infantil en el segundo, y el avance imparable de la esperanza de vida (Tabla 1), aspectos que ejemplifican a las claras la culminación de la transición demográfica y epidemiológica a nivel nacional.

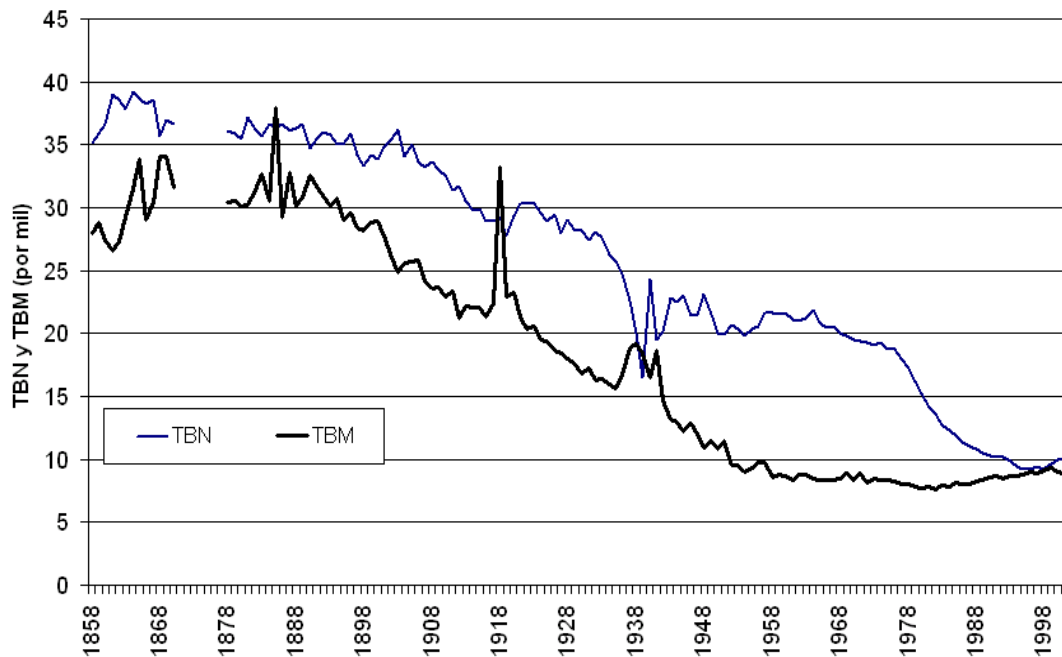
¹ Carreras y Tafunell (2010), González Enciso y Matés (2013), Martínez Estévez (2006) y Prados de la Escosura (2007), fundamentalmente.

FIGURA 1
Producto Interior Bruto a precios constantes, 1850-2000



Fuente: Carreras y Tafunell (2005).

FIGURA 2
Evolución de las Tasas Brutas de Natalidad y Mortalidad, 1858-2001



Fuente: Carreras y Tafunell (2005).

TABLA 1
Esperanza de vida al nacer, 1900-2010

Década	Total	Varones	Mujeres	Diferencia
1900	34,7	33,8	35,7	1,8
1910	41,7	40,9	42,5	1,6
1920	41,1	40,3	42,0	1,7
1930	49,9	48,4	51,6	3,2
1940	50,1	47,1	53,2	6,1
1950	62,1	59,8	64,3	4,5
1960	69,8	67,4	72,2	4,7
1970	72,4	69,6	75,1	5,4
1975	73,3	70,4	76,2	5,7
1980	75,6	72,5	78,6	6,1
1985	76,5	73,3	79,7	6,4
1990	76,9	73,4	80,5	7,1
1995	78,1	74,5	81,7	7,2
2000	79,3	75,9	82,7	6,8
2005	80,2	77,0	83,5	6,5
2010	82,1	79,1	85,1	6,0

Fuente: Goerlich y Pinilla (2006) para 1900-1990 e INE para 1995-2010.

Los historiadores han venido utilizando tradicionalmente como parámetros para medir el bienestar y el nivel de vida indicadores crematísticos como el Producto Interior Bruto (PIB), la renta per cápita o los salarios reales. Sin embargo, la historiografía económica más reciente, los especialistas en la economía del desarrollo, los sociólogos y algunas instituciones internacionales como el Banco Mundial o Naciones Unidas, han reformulado los conceptos de nivel de vida, bienestar o desigualdad, ahora desligados de los bienes materiales que se poseen o la capacidad económica de acceder a ellos y más vinculados a aspectos como la distribución de la renta, el tiempo libre (ocio), la seguridad, el acceso a servicios sanitarios y educativos adecuados y el respeto por el medio ambiente o los derechos humanos donde la libertad y la igualdad de oportunidades o ante la ley son básicos.

De esta manera, el bienestar incorpora ahora elementos subjetivos relacionados con el grado de felicidad, satisfacción y realización personal que cada individuo persigue o considera que merece. De los logros finalmente alcanzados dependerá el grado de bienestar y nivel de vida que disfruten esos individuos. Sin embargo, estas instituciones también han señalado las limitaciones que plantean dichos indicadores convencionales para medir estos conceptos y se han preocupado por encontrar nuevos

indicadores que fueran capaces de cuantificar los aspectos anteriormente señalados y que no pueden ser medidos por la renta, los salarios o el consumo.

Desde comienzos de la década de 1990, se han formulado indicadores sintéticos para explorar el bienestar humano como por ejemplo el Índice de Desarrollo Humano (IDH) o el Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV)². Finalmente, también han destacado los indicadores antropométricos como la estatura, el peso y el Índice de Masa Corporal (IMC)³. Es sobre todo la estatura un indicador muy apto para explorar lo que viene conociéndose como “*nivel de vida biológico*”, concepto acuñado por John Komlos en 1993. La Historia Antropométrica es la que se encarga de medirlo desde un enfoque histórico y nutricional a partir de la recopilación de datos de talla física pertenecientes a los mozos en edad de cumplir con el servicio militar.

¿Por qué las medidas antropométricas, especialmente la estatura, constituyen un buen indicador para medir el bienestar y nivel de vida biológico? Porque según las investigaciones auxológicas y biomédicas, la estatura alcanzada al final del periodo de crecimiento físico, sobre los 18-21 años, dependiendo del grado de desarrollo alcanzado por la sociedad de estudio, es reflejo del estado nutricional neto. Es decir, registraría la diferencia entre los nutrientes que el cuerpo humano ingiere a partir del consumo alimenticio (calorías y proteínas) y el gasto energético derivado del metabolismo basal, las enfermedades y la actividad física (trabajo y movimientos). De este modo, la estatura es un indicador sintético del estado nutricional y del contexto medioambiental en el cual se desarrolla la vida, desde la etapa uterina hasta que se completa el proceso de crecimiento, donde la infancia y la adolescencia se erigen como periodos cruciales respecto a la estatura final alcanzada⁴.

Por lo tanto, la estatura se convierte en un excelente indicador del nivel económico, sanitario, educativo y epidemiológico de la sociedad objeto de análisis, ya que como reflejo del estado nutricional y del contexto medioambiental, la talla también mantiene una estrecha relación con ciertas variables o determinantes que influyen en

² El IDH fue elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y está compuesto por tres parámetros: salud (medida por la esperanza de vida al nacer), educación (tasa de alfabetización de adultos) y por la riqueza (PIB per cápita). Por su parte, el IFCV fue ideado por T. Morris a finales de la década de 1970, incluyendo la esperanza de vida a la edad de un año, la mortalidad infantil y la tasa de alfabetización adulta. Escudero (2002).

³ Otras medidas antropométricas menos utilizadas son el grosor de los pliegues de la piel y la circunferencia del brazo izquierdo.

⁴ Cole (2003), Cuff (1995), Eveleth y Tanner (1990), Floud (2004), Komlos (1993, 1994b, 1994c, 2009), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión (2002b, 2009), McEvoy y Visscher (2009), Meisel y Vega (2006), Quiroga Valle (2001, 2002a, 2002b), Steckel (1995, 2009), entre otros.

estos dos aspectos tales como el consumo y el precio de los alimentos, la higiene, el trabajo, la enfermedad, la cobertura sanitaria, el acceso a la educación y sobre todo, la renta⁵.

De este modo, la estatura informa sobre el grado de bienestar que las poblaciones han disfrutado durante el periodo de crecimiento por lo que se utiliza como indicador del nivel de vida material, reflejo de aspectos exclusivamente económicos. Pero también proporciona información sobre las condiciones de vida de dicha población a partir de datos sobre el ambiente epidemiológico y socioeconómico (mejoras de la dieta, características de las viviendas, avances en la medicina, prácticas higiénicas de la sociedad, etc.). Sin embargo, los primeros estudios antropométricos, no estuvieron exentos de polémicas y dudas sobre sus resultados⁶, ya que no siempre una estatura elevada se correlaciona positivamente con un nivel de renta elevado.

Esta circunstancia suele darse en las fases primitivas de periodos de gran crecimiento económico, donde los efectos negativos que provoca ese desarrollo económico (densidad de población, hacinamiento, contaminación, etc.) no son compensados por los incrementos de renta alcanzados. Así pues, según evidencian los estudios antropométricos no siempre el desarrollo entendido en términos de crecimiento económico se traducía en mejores condiciones de vida para la comunidad. A pesar de esta paradoja, con más de treinta años de andadura, la Historia Antropométrica ha puesto de manifiesto la posibilidad de estimar la calidad de vida de poblaciones pasadas desde perspectivas distintas a las tradicionales, proliferando los estudios antropométricos por todo el mundo, incluida España.

Bajo un contexto de crecimiento económico generalizado donde los indicadores macroeconómicos nos presentan un siglo XX caracterizado por una evolución económica de crecimiento hasta la crisis del petróleo, solamente interrumpida por la Guerra Civil y la posguerra⁷, y utilizando el enfoque teórico metodológico que proporciona la Historia Antropométrica, nace la presente Tesis Doctoral. Este trabajo doctoral pretende analizar el impacto e influencia que los cambios estructurales

⁵ Se entiende que a mayor renta, la dieta será más abundante y saludable, será menor la incidencia de la enfermedad y la necesidad de que los niños trabajen, al tiempo que a mayor igualdad en su distribución, menores desigualdades entre regiones y grupos sociales.

⁶ Estos trabajos se dieron a conocer a principios de los ochenta de la mano de autores como Fogel, Egerman, Floud o Komlos y versaron sobre la evolución de la estatura en Norteamérica y Gran Bretaña durante los comienzos de su industrialización y las primeras fases de su modernización económica.

⁷ Carreras y Tafunell (2010) y Prados de la Escosura (2003 y 2007). Este aspecto también acontece a nivel castellano-manchego, a pesar de la menor diversificación productiva y la mayor lentitud en el proceso de modernización y crecimiento industrial. Pardo (2000) y Valle Calzado (2010).

producidos en el ámbito socioeconómico y demográfico tuvieron sobre el nivel de vida y bienestar biológico de Castilla-La Mancha. Para ello se explora las relaciones existentes entre desarrollo económico, cambios demográficos, desigualdad y papel desempeñado por los poderes públicos al objeto de comprobar cómo estas relaciones influyeron en el bienestar y nivel de vida biológico de la zona de estudio elegida, en este caso, el municipio de Hellín (Provincia de Albacete), una zona eminentemente rural de la España relativamente más pobre del interior peninsular.

Para conseguir tal objetivo, se utilizan datos de talla contenidos en los Expedientes Generales de Reemplazo (EGR) de los mozos que fueron medidos para cumplir con el servicio militar entre 1908 y 1985, un periodo suficientemente largo como para explorar la tendencia secular de la estatura. Además de la variada información proporcionada sobre medidas antropométricas, los EGR incluyen datos sobre profesión, nivel educativo y residencia de los mozos del ejército, que permiten determinar en qué momentos existió mayor o menor desigualdad.

Parece pertinente la elaboración de esta tesis porque hasta ahora es poco lo que sabemos sobre el nivel de vida de las poblaciones rurales durante el Novecientos, ya que los estudios han sido escasos y, por lo general, al seguir las pautas diseñadas por la historiografía anglosajona, han estado orientados a explorar las consecuencias que la industrialización y urbanización tuvieron sobre el bienestar de las clases trabajadoras⁸.

Los estudios realizados en España proporcionan unos resultados todavía muy débiles para buena parte del siglo XX. En general, abundan los estudios sobre el bienestar biológico durante la primera industrialización y la mayoría acaban con la Guerra Civil de 1936-39⁹. Es decir, las publicaciones realizadas con estaturas en el muy largo plazo acaban en las cohortes nacidas en los años cuarenta y se refieren principalmente a zonas industriales y a regiones agrarias más dinámicas¹⁰. De este modo, las investigaciones realizadas en España han evidenciado que la tendencia secular de la estatura estuvo sometida a ciclos y fluctuaciones muy relacionadas con el contexto socioeconómico y medioambiental. También se ha documentado un claro

⁸ Boyer (2004), Challú (2009), Cinnirella (2008a), Coll y Komlos (1998), Cuff (2005), Escudero (2002), Ewert (2006), Heyberger (2005), Koepke y Baten (2005), Komlos (1993, 1994a), Komlos y Baten (1998), Salvatore (2008), Schoch, Staub y Pfister (2011), Steckel (1995), Steckel y Floud (1997), Voth (2004), entre otros. No obstante, existen algunas excepciones como Blum (2013), Cardoso y Caninas (2010), Danubio, Amicone y Vargiu (2005), Moradi, Austin y Baten (2013), Padez (2003), fundamentalmente.

⁹ Véase al respecto por ejemplo el monográfico de Historia Agraria número 47 (2009).

¹⁰ Algunas excepciones quedarían representadas por los trabajos de Cámara Hueso (2009) para Montefrío y Santa Fé en Granada, Hernández y Moreno Lázaro (2011) para Castilla-León y recientemente Linares y Parejo (2013) para Extremadura.

deterioro de la estatura durante los primeros estadios de la industrialización y durante la posguerra de los años cuarenta.

De acuerdo con estos planteamientos y teniendo claro que el estudio se lleva a cabo a partir de un caso concreto: el municipio de Hellín, donde predominaban las actividades agrarias, no existió un proceso firme de industrialización y donde la escasez de provisiones de bienes e infraestructuras fue manifiesta, las preguntas que me formulo en esta tesis son varias: ¿Fue el deterioro de la talla más intenso en las zonas atrasadas del interior de España a pesar del desarrollo económico generalizado y experimentado a lo largo del pasado siglo? ¿Fue el primer franquismo más dañino en términos de pérdida de bienestar para las poblaciones rurales del interior? ¿Se ensanchó la desigualdad? ¿Se incrementó la pobreza durante el periodo autárquico? Parto de la hipótesis por la cual el bienestar en general y el nivel de vida biológico en particular fue mucho más bajo en zonas agrícolas del interior de España como el municipio objeto de estudio. Al mismo tiempo, pienso que la penalización de la talla física fue mayor en las zonas rurales (en este caso conformada por las pedanías del municipio), más desprovistas de servicios públicos de educación y salud, que en la zona urbana (localidad de Hellín) o más bien lo que la demografía histórica ha dado en llamar «*agrociudad*»¹¹.

Los estudios sobre la desigualdad económica regional en España sitúan a Castilla-La Mancha entre las regiones más pobres, con mayor atraso educativo y con menor nivel de desarrollo socioeconómico dentro del panorama nacional¹². Bajo esta circunstancia, el objetivo no es tanto mostrar que los niveles de vida fueron bajos, sino también explorarlos en un contexto de atraso relativo y pobreza rural, esperando que el bienestar biológico de los jóvenes reclutas del municipio, medido a través de su estatura promedio, sea una respuesta a esos niveles de pobreza y escaso desarrollo económico. Así pues, esta investigación no solamente busca probar si existe similitud entre desarrollo económico y nivel de vida biológico, sino también aportar nuevas evidencias sobre el bienestar entre las décadas de mayor crecimiento económico del siglo XX (1960-1980) insuficientemente atendidas por la historiografía antropométrica. Al mismo tiempo, se pretende proporcionar información que nos permita aproximarnos al conocimiento de la historia socio-económica de Castilla-La Mancha, olvidada en un segundo plano en favor de otras regiones más dinámicas e industrializadas.

¹¹ Gómez Mendoza y Luna (1986), López Ontiveros (1994) y Reher (1994).

¹² Alcaide Inchausti (2003) Garrido Yserte (2002) y Germán *et. al* (2001).

La ciudad de Hellín, y desde luego su municipio, permaneció por completo ajena a las transformaciones que en el tejido industrial se estaban produciendo tanto en Albacete capital como en Murcia, los polos industriales más cercanos a su circunscripción. De esta manera, su estudio ofrecerá una realidad mucho más veraz de los logros económicos de la región durante el pasado siglo, puesto que no podemos pasar por alto que el municipio de Hellín es una zona bastante representativa al reunir las características más singulares de la región: baja densidad de población y predominio de las actividades agrícolas, de los cultivos de secano (vid, olivar y herbáceos) y del pequeño y mediano tamaño en las explotaciones¹³. Al mismo tiempo, el estudio permitirá cuantificar con mayor rigor los efectos que los cambios estructurales, en su vertiente económica, demográfica y epidemiológica, tuvieron sobre el nivel de vida biológico de la población rural del interior de España, en este caso, representada por el municipio de Hellín.

Para intentar comprobar la hipótesis fijada y abordar las cuestiones planteadas asumiré dos propuestas clave. Por un lado, desbrozar cómo evolucionó el nivel de vida biológico en el caso concreto de Hellín, prototipo de población rural de la España interior relativamente más *pobre*, a través de la evidencia empírica. Y por otro, explorar la incidencia que tuvo en esa evolución el contexto medioambiental y los poderes públicos. Ambas cuestiones serán los ejes vertebradores de esta investigación, ya que la estatura es una expresión de la eficiencia biológica a un determinado medio y resultado de un proceso de adaptación ambiental¹⁴ y porque las políticas llevadas a cabo por los gobiernos si importan, ya que dependiendo de su planteamiento y puesta en marcha se puede mejorar la salud y acrecentar, erradicar o amortiguar la desigualdad¹⁵.

Responder correctamente a estas cuestiones no es tarea fácil. Para ello se ha construido una serie de estatura compuesta por cerca de veinte mil observaciones que permitirá tanto explorar la tendencia secular, la existencia o no de ciclos y la variabilidad de la talla adulta masculina en una trayectoria generacional de cerca de un siglo, como desvelar aspectos fundamentales de nuestra historia económica y biológica. Con ello podrá estudiarse las relaciones existentes entre estatura, salud y nutrición, es decir, mostrar la importancia que la evolución de la talla tiene como reflejo del bienestar y nivel de vida biológico de una sociedad. Al mismo tiempo podrá observarse si las

¹³ Cano *et al.* (1999), Losada Azorín (1998), Pillet Capdepón (2007) y Valle Calzado (2010).

¹⁴ Floud (2004), Komlos (1993, 1994c, 2009), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión (1994a, 2002b, 2006) y Steckel (1995, 2009), entre otros.

¹⁵ Milanovic (2012) y Ortiz y Cummins (2012).

pautas de comportamiento de la serie que se presenta se parece o diferencia del experimentado por otras zonas de España y si converge o difiere con el proceso de crecimiento económico moderno acaecido a lo largo del siglo XX. En este sentido, el presente trabajo de tesis doctoral desea arrojar mayores resultados sobre la tendencia y los ciclos de la estatura, y poner de manifiesto las complejas relaciones que se establecen entre indicadores antropométricos y socioeconómicos.

Para confirmar (o no) la hipótesis de partida y conseguir los objetivos principales planteados con anterioridad, antes se deben alcanzar los siguientes objetivos:

- I) Realizar un estado de la cuestión sobre el tema que nos ocupa, es decir, conocer qué es lo que se sabe sobre el nivel de vida biológico medido a través de la estatura. La búsqueda, recopilación y revisión de las fuentes de información relacionadas permitirá contextualizar el propio trabajo, conocer los principales autores, aportaciones y logros alcanzados en la materia y delimitar el enfoque teórico y metodológico. Además resulta preciso efectuar una aproximación teórica sobre el nivel de vida y bienestar biológico, ya que esta tesis doctoral no pretende analizar el nivel de vida material o económico. También se hace necesario conocer las ventajas e inconvenientes de la estatura como indicador del bienestar físico y el marco teórico-metodológico que proporciona la Historia Antropométrica.
- II) Localizar las principales fuentes de estudio, conocer sus bondades y fijar los pasos metodológicos necesarios para solucionar las posibles limitaciones que puedan plantear.
- III) Confeccionar una serie municipal de estatura media a partir de la talla de los jóvenes hellineros llamados a cumplir con el servicio militar. Dicha serie podrá reflejar las tendencias y los ciclos del nivel de vida biológico desde los reemplazos militares de 1908 (generaciones nacidas hacia 1887) hasta los reemplazos de 1985 (cohortes de 1965). Dicha tarea dará como resultado una serie prácticamente homogénea a la edad de 21 años.
- IV) La serie municipal de estatura media nos permitirá: I) explorar la relación que existe entre la estatura promedio, como *proxy* del nivel de vida, y otros indicadores del bienestar como la renta por habitante, la mortalidad infantil y juvenil o las enfermedades ambientales, II) analizar la desigualdad social y económica a partir de la variabilidad de las estaturas según profesión, clase social (siguiendo el modelo Hisclass), residencia rural-urbana y acceso a la

educación, y III) realizar estudios comparativos con otras series para conocer la evolución de la estatura de los españoles en distintos contextos medioambientales.

La presente Tesis Doctoral se estructura en cinco capítulos sin contar con un apartado final para las conclusiones generales ni con este capítulo cero conformado por los **Agradecimientos** y por la presente **Introducción**. En la parte de la introducción se justifica la elaboración de la tesis y se expone la hipótesis de partida junto con los objetivos (principales y secundarios) que se persiguen en la misma.

El **capítulo primero**, compuesto por cuatro epígrafes, posee un carácter eminentemente historiográfico sin aportaciones originales. Con el primer epígrafe se pretende dar a conocer los cambios de mira producidos en las últimas décadas en relación a conceptos clave de nuestra investigación como son el bienestar, el nivel de vida o la desigualdad. Estos conceptos, muy vinculados en un principio a los aspectos materiales y al consumo de bienes bajo un enfoque crematístico, han evolucionado y ampliado horizontes, adquiriendo una nueva dimensión al distanciarse de una visión meramente material¹⁶. Será pertinente por tanto realizar una aproximación conceptual sobre esta nueva dimensión, es decir, qué se entiende actualmente por bienestar, nivel de vida o desigualdad, para en el segundo apartado establecer cuáles han sido los indicadores más comunes para computarlos hasta la aparición y consolidación de las medidas antropométricas. Llegados a este punto, se presta especial atención sobre la estatura media como principal indicador del nivel de vida biológico.

Como se ha indicado más arriba, la estatura es capaz de proporcionar información sobre aspectos relacionados con la salud, la nutrición, las condiciones laborales, la desigualdad en la distribución del ingreso o sobre el ambiente socioeconómico y epidemiológico en el que crece el ser humano. De este modo, la talla física puede ser un indicador aproximado de la renta per cápita, principal medida del bienestar o nivel de vida material¹⁷, pero también es capaz de proporcionar una visión más vinculada con el concepto de desarrollo humano o nivel de vida biológico, al ser reflejo del estado nutricional neto. Además, la abundancia de datos y su relativa

¹⁶ Steckel (2009) y Stiglitz, Sen y Fitoussi (2013).

¹⁷ La idea es que la renta normalmente se relaciona positivamente con los factores que determinan la estatura (nutrición, enfermedad, trabajo infantil, etc.), es decir, a mayor nivel de renta, mejor será la dieta, la atención sanitaria, y menor la necesidad de trabajar a edades tempranas. No obstante, los últimos estudios vienen evidenciando que conforme avanzamos hacia el presente, la influencia de la renta sobre la estatura es decreciente. María Dolores y Martínez Carrión (2011) y Quiroga Valle (2002).

facilidad de manipulación y comprensión posibilita la realización de estudios comparativos tanto de zonas geográficas distintas como por grupos socio-económicos.

En el tercer epígrafe de este primer capítulo, nuestra atención recae sobre la Historia Antropométrica y la nueva perspectiva que ofrece sobre el análisis del nivel de vida. El peso, el Índice de Masa Corporal (IMC) y sobre todo la estatura han proporcionado una nueva percepción sobre el bienestar a partir del *corpus* teórico desarrollado por la Historia Antropométrica. Por ello, la idea es señalar los principales aspectos teóricos, nacimiento y consolidación de esta disciplina.

El cuarto y último epígrafe recoge en sus páginas un pequeño balance historiográfico a nivel nacional, siendo objetivo capital evitar extendernos demasiado en un posible balance a nivel internacional por la abundancia de publicaciones y estudios. Aun así, no se obvian las principales aportaciones y logros a nivel internacional. Se presenta por tanto el camino recorrido por parte de la Historia Antropométrica desde su nacimiento como disciplina hasta la primera década de este siglo, remarcando los principales éxitos obtenidos en este tiempo dentro de nuestras fronteras.

En el **capítulo segundo** se analizan y describen tanto las fuentes de estudio utilizadas como la metodología empleada. En el primer epígrafe de este capítulo se presta especial atención sobre el proceso de reclutamiento en España y sobre los *Expedientes Generales de Reemplazo* (EGR), los cuales constituyen la principal fuente utilizada. Ante la escasez de datos estadísticos para épocas pasadas, se utiliza la variada información que proporcionan los citados Expedientes, sobre todo, aquella relacionada con las medidas antropométricas. Como existen datos de estatura (también de peso a partir de 1955) para prácticamente la totalidad de los varones españoles en edad militar y para todo el novecientos, se intentará efectuar una aproximación sobre las condiciones y nivel de vida de los españoles a lo largo del siglo XX. Con ello se podrá observar si existe correspondencia con la evolución de otros indicadores y si la serie de estatura construida sigue el mismo patrón que otras series existentes.

En otro epígrafe también se atiende brevemente otras fuentes como los Libros de Defunciones localizados en el Registro Civil, que utilizaremos para calcular las tasas de mortalidad (infantil, juvenil y bruta); o las matrículas de la Contribución Industrial, las cuales sirven para aproximarnos a la estructura económica del municipio y el cálculo del VAB entre otros aspectos. Por otro lado, los epígrafes tres y cuatro albergan respectivamente la metodología de trabajo manejada en la investigación y las

características y composición de la serie de estatura obtenida para el término municipal de Hellín.

El **capítulo tercero** está dedicado a la zona de estudio. Así pues, en el primer epígrafe se enumeran y explican las razones que justifican la idoneidad del municipio de Hellín como universo de análisis para explorar el nivel de vida biológico en la España rural del interior a lo largo del siglo XX. En un segundo epígrafe, se efectúa la localización geográfica de la zona de estudio dentro de la región de Castilla-La Mancha y provincia de Albacete, prestando especial atención sobre la extensión, distribución y composición del municipio. Los estudios de biología humana han mostrado que los genes determinan aproximadamente el 80% de la variación de la talla de un individuo¹⁸, mientras que la historiografía antropométrica sostiene que el 20% restante de los cambios producidos en la estatura son atribuibles a factores medioambientales. Dichos factores quedarían constituidos por un conjunto de elementos geo-climáticos, económicos y sociales en los que se desenvolvería la vida del individuo¹⁹. Por ello, en el epígrafe tercero, cuarto y quinto se detallará el medio físico, la estructura demográfica y el desarrollo económico experimentado en el municipio a lo largo del periodo de estudio. Así se podrá atender a los dos determinantes más próximos, dejando a un lado la influencia genética, que intervienen en la estatura final: la enfermedad y la nutrición.

Los capítulos cuarto y quinto constituyen el núcleo central de la investigación y en ellos se localiza los resultados y principales aportaciones de esta tesis doctoral. En el **capítulo cuarto** se analiza la tendencia secular de la talla promedio en el municipio de Hellín entre los reemplazos de 1908 y 1985 (primer epígrafe). Dicho análisis nos indica que la evolución de la estatura estuvo sometida a fluctuaciones de aumento y deterioro. Por tal motivo, se exponen los posibles factores que favorecieron la existencia de esos ciclos, atendiendo especialmente al impacto de las coyunturas económicas, el contexto epidemiológico y la intervención de las instituciones públicas (segundo epígrafe). Además, según estudios realizados con datos regionales, existen ciertas diferencias entre las estaturas promedio de los adolescentes que deciden emigran y los que prefirieron permanecer en el lugar de origen. Por ello, en el tercer epígrafe se atiende esta cuestión y se analiza la posible influencia que pudo ejercer la llegada de mozos inmigrantes sobre el bienestar biológico del municipio.

¹⁸ Bogin (1999), McEvoy y Visscher (2009) y Silventoinen (2003), entre otros.

¹⁹ Marrodán *et. al* (1998).

El capítulo termina (cuarto epígrafe) comparando la serie de talla media elaborada a partir de los datos de estatura de los mozos de Hellín tanto con la estatura media de los reclutas españoles como con la de los reclutas de otras series regionales de la España mediterránea. Como las series precitadas han sido elaboradas o bien a partir de un muestreo (serie nacional) o bien a partir de la agregación de varios municipios (serie del Sureste y Levante), se efectuará la comparación con dos municipios próximos al término municipal de Hellín (Villena y Cieza), zonas que presentan unas características similares y un número de observaciones muy parecido.

El **capítulo quinto** se dedica por entero al estudio de la desigualdad social y su influencia sobre el nivel de vida biológico evidenciado a partir de la estatura de los quintos. En relación a este planteamiento, el capítulo explora la evolución de la desigualdad social, persigue averiguar en qué momentos existió más o menos desigualdad en el municipio y pretende conocer el papel jugado por las instituciones al objeto de disminuir la brecha de la desigualdad. Así pues, en el primer epígrafe del capítulo se efectúa un recorrido por la historiografía más reciente para averiguar los principales logros y evidencias en torno a la desigualdad medida a través de la talla física de los reclutas. En el segundo epígrafe se analiza las posibles desigualdades existentes en la estatura media de los quintos según su lugar de residencia, es decir, las diferencias entre el ámbito rural (representado en este caso por las trece pedanías del municipio) y el ámbito urbano (propio de la ciudad de Hellín). Seguidamente, se atiende la desigualdad según profesión y clase social (epígrafe tercero), esta última definida a partir de la ocupación laboral del mozo. El análisis de la estatura a partir de la profesión nos puede servir para estudiar de manera indirecta la desigualdad social a partir del nivel de renta. El capítulo concluye con un cuarto epígrafe destinado a explorar la desigualdad según educación a través de la alfabetización de los jóvenes reclutas.

CAPITULO PRIMERO**La «Historia Antropométrica» como disciplina de estudio del bienestar y nivel de vida biológico. Balance historiográfico****Objetivos del capítulo**

En los últimos tiempos, aún más durante la reciente crisis económica global, los historiadores económicos se han preocupado y se preocupan por medir el bienestar, la desigualdad y el nivel de vida de la gente. El interés por estos temas trascendentales ha ido parejo a un cambio de la percepción sobre el bienestar y del propio concepto del nivel de vida, y con los instrumentos o formas de medirlo. No obstante, aún se buscan unas bases teórico-conceptuales que generen consenso suficiente entre los científicos sociales en relación con dichos términos y los instrumentos o formas de medirlos.

Hasta hace pocas décadas el nivel de vida y bienestar de una persona era asimilado al de la renta y se medía utilizando indicadores macroeconómicos, como por ejemplo el PIB per cápita. En otras palabras, estaba generalizada la idea de que cuanto mayor fueran las posibilidades (renta) de acceder y disfrutar (consumo) de bienes y productos materiales, mayor sería el grado de bienestar alcanzado por una persona.

El cambio de enfoque producido en los últimos tiempos en torno a estos conceptos con la incorporación de otros elementos que no son exclusivamente económicos como el grado de felicidad o la satisfacción personal, hace necesario buscar formas de medir esta nueva acepción de bienestar, más apegado a la salud y la nutrición. Aparecía así el concepto de *bienestar biológico*. Entre las posibilidades existentes para medirlo, destacaron los indicadores antropométricos, especialmente la estatura, considerada un excelente indicador del estado nutricional y del medioambiente de un individuo. Al mismo tiempo, se consideraba la desigualdad de las estaturas un *proxy* adecuado para medir también la desigualdad socioeconómica. Debido al nexo de unión entre desigualdad y bienestar, al ser el primero un factor clave para el segundo, esta tesis doctoral pretende estudiar dicho fenómeno a través de indicadores antropométricos, más aún cuando la dimensión de la desigualdad en la salud y los efectos que la distribución de la renta y la riqueza tienen en el bienestar humano constituyen aspectos centrales en las recientes investigaciones de los economistas y especialistas del desarrollo.

En primer lugar, se pretende realizar una aproximación teórica y conceptual que sirva para concretar el contexto en el cual se mueve este trabajo de tesis doctoral. En segundo lugar, se intentará exponer las principales características, y por tanto, ventajas e inconvenientes que plantean los indicadores más convencionales del bienestar, pero también se prestará atención sobre otros indicadores alternativos surgidos en los últimos años (segunda sección). En tercer lugar, como este trabajo de tesis doctoral pretende ser un estudio sobre lo que viene conociéndose como *bienestar biológico*, y no sobre el nivel de vida material o bienestar económico, se abordará el nacimiento y desarrollo de las investigaciones antropométricas bajo el marco teórico y metodológico proporcionado por la Historia Antropométrica como disciplina para explorar el nivel de vida biológico de las poblaciones (tercera sección). Finalmente, se pretende realizar un balance historiográfico de la disciplina a escala nacional. Un breve recorrido por los más de treinta años de andadura con un doble objetivo: indicar los diferentes frentes de estudio y retos que afronta esta disciplina y señalar los principales logros alcanzados por la misma, aspecto por el cual se ha convertido en una de las líneas de investigación más fructíferas dentro de la Historia Económica.

1. Bienestar, nivel de vida y desigualdad: una aproximación conceptual

En los inicios del siglo XXI, en la era de las nuevas tecnologías y las redes sociales, en plena crisis económica, ¿Qué entendemos por bienestar, nivel de vida o desigualdad? ¿Han cambiado estos conceptos o por el contrario mantienen su mismo significado que hace algunas décadas? ¿Hay más o menos desigualdad actualmente que hace cincuenta años? El nexo de unión entre desigualdad y bienestar parece evidente, al ser el primero un factor clave para el segundo. Hoy día la desigualdad en la distribución de la renta y la riqueza, en el acceso a ciertos servicios básicos, como educación o sanidad y la desigualdad de oportunidades constituyen aspectos centrales en el bienestar de una persona.

De este modo, en la presente sección se pretende realizar una aproximación conceptual que sirva para delimitar el ámbito en el cual se mueve este trabajo de tesis doctoral, que como ya hemos adelantado, pretende analizar el bienestar, el nivel de vida y la desigualdad a través de indicadores antropométricos principalmente.

1.1. La desigualdad como factor del bienestar

El interés por la desigualdad en estas últimas décadas resulta indiscutible. Está presente desde que la sociedad se estructura en grupos sociales y éstos persiguen intereses diversos. Aunque esta condición aumentó con la era de la industrialización y el capitalismo, donde comienza a crearse una diferencia importante en los niveles de ingreso, ha cobrado dimensiones alarmantes en los últimos tiempos de la mano de la crisis económica iniciada en 2008. Dicha crisis ha instalado nuevamente esta cuestión en primera línea de fuego, abriendo telediarios, ocupando tertulias políticas y económicas y siendo núcleo de debate en los organismos internacionales (Unión Europea, Fondo Monetario Internacional, Banco Central Europeo, Organización de Naciones Unidas). Ello explica que sean numerosos los estudios de economistas e historiadores económicos que se interesan por la desigualdad económica en estas últimas décadas²⁰, sobre todo a escala global con resultados que muestran una tendencia a la polarización entre países ricos y países pobres y un incremento de la riqueza paralelo al de la pobreza y la malnutrición.

²⁰ Acemoglu y Robinson (2012), Bauman (2011), Deaton (2003, 2006 y 2008), López Aranguren (2005), Milanovic (2006, 2009, 2011 y 2012), Ortiz y Cummins (2012), Prados de la Escosura (2008), Stiglitz (2012), Wilkinson y Pickett (2009), entre otros.

Los informes de algunos organismos internacionales (ONU, UNICEF, OMS) son contundentes. Dichos informes, a los que se suman otros trabajos, llaman la atención sobre los efectos desencadenados por la actual crisis en relación con el aumento de las tasas tanto de malnutrición y desnutrición crónica, como de marginalidad, pobreza y exclusión social²¹, aun siendo evidentes las mejoras del bienestar y del estado nutricional de las poblaciones del mundo desarrollado en las últimas décadas²². En particular, las mayores preocupaciones parecen centrarse sobre las tendencias actuales de desempleo, los altos precios de alimentos y combustibles, así como la contracción del gasto público derivado de las medidas de austeridad adoptadas por los distintos gobiernos, factores todos ellos que apuntan a un empeoramiento de la desigualdad social en estos tiempos.

Así pues, parece evidente el cambio de enfoque a nivel global sobre los efectos que la desigualdad económica pueda tener en la sociedad. No son infundadas las preocupaciones de las agencias internacionales y de las instituciones en general por su impacto social, por los efectos que la recesión económica genere en la distribución de la renta y los ingresos, en la educación y la salud de las personas, y su dimensión por clases y grupos sociales. Sin embargo, esta preocupación es relativamente reciente. Hasta hace pocas décadas, la medición de la desigualdad social nunca fue prioritaria, ya que ni el Banco Mundial ni el Fondo Monetario Internacional mostraron interés en el tema. Además, estos efectos mencionados con anterioridad eran considerados por muchos gobiernos como “*daños colaterales*” inherentes al fenómeno de la desigualdad económica. Estos *daños colaterales* privarán a muchas personas del disfrute de ciertas oportunidades y derechos dentro de una política orientada por la economía y el consumo. En palabras de Zygmunt Bauman (2011), creador de este nuevo concepto:

*“El compuesto explosivo que forman la desigualdad social en aumento y el creciente sufrimiento humano relegado al estatus de 'colateralidad' tiene todas las calificaciones para ser el más desastroso entre los incontables problemas potenciales que la humanidad puede verse obligada a enfrentar, contener y resolver durante el siglo en curso”*²³

²¹ López Aranguren (2005), UNICEF (2011, 2012), UNRISD (2010), Wilkinson y Pickett (2009), entre otros.

²² Sobre las mejoras del estado nutricional y el bienestar, véase para el caso español Cussó (2005), Cussó y Garrabou (2007), Escudero (2007), Escudero y Simón (2010), fundamentalmente.

²³ En los diferentes ensayos que componen este libro, su autor explora la íntima afinidad e interacción entre el crecimiento de la desigualdad social y el aumento de los *daños colaterales*, sus contradicciones y sus costos.

Todo ello parece indicar que la desigualdad es disfuncional, ya que produce consecuencias contrarias al buen funcionamiento de cualquier sociedad al ralentizar el crecimiento económico²⁴, generar problemas sociales y de salud²⁵ y producir inestabilidad democrática²⁶. De este modo, la desigualdad social, entendida como la condición por la cual las personas tienen un acceso desigual a todo tipo de recursos²⁷, no puede observarse meramente como un fenómeno natural propio del devenir de las sociedades, sino como resultado de un problema sociopolítico, presente en todos los países, con claros condicionantes históricos y culturales²⁸. Como es lógico, la brecha generada por la desigualdad será diferente según el contexto económico²⁹ y sociopolítico que atraviese cualquier nación o región. Parece evidente que la intervención de las administraciones públicas resulta imprescindible para evitar, amortiguar o disminuir los efectos generados por este fenómeno³⁰, aunque este tipo de medidas y actuaciones ha pasado a un segundo plano en la actual agenda política donde prima la recuperación económica por encima de otras cuestiones³¹.

La importancia de las políticas llevadas a cabo por los gobiernos para disminuir la desigualdad generada por la distribución de los ingresos parece que no se discute y reúne el consenso necesario tanto del mundo académico como de la sociedad.

²⁴ Ortiz y Cummins (2012).

²⁵ Wilkinson y Pickett (2009). En su obra, examinan la relación existente entre desigualdad de ingresos y once problemas sociales y de salud tales como: salud física, salud mental, consumo de drogas, educación, población reclusa, obesidad, movilidad social, confianza interpersonal, violencia, embarazo adolescente y bienestar infantil. Ambos autores concluyeron que las consecuencias relacionadas con estos ámbitos eran peores en las sociedades más desiguales. Es decir, los individuos de las sociedades más equitativas disfrutaban de mejor salud, tenían menos probabilidades de sufrir enfermedades mentales, obtenían mejores resultados académicos, consumían menos drogas, disfrutaban de mayor movilidad social, experimentaban menos violencia y tenían menos probabilidades de ser madres solteras en comparación con quienes vivían en sociedades menos equitativas.

²⁶ Ortiz y Cummins (2012), Stiglitz (2012). Este último autor analiza en su obra, centrada en la situación de desigualdad de los Estados Unidos, como un elevado nivel de desigualdad puede generar cierto desencanto y decepción entre las masas que más sufren ese fenómeno, provocando con ello una menor participación democrática. Este hecho favorecería a la minoría que controla los poderes políticos y económicos del país, la cual se encargaría de realizar las leyes en beneficio propio.

²⁷ No me refiero tan solo a la renta, sino también a recursos como el agua, la información, la educación, la sanidad, la vivienda o la alimentación.

²⁸ López Aranguren (2005) y Stiglitz (2012).

²⁹ El estadio de industrialización o desarrollo económico en el cual se encuentre un país, siguiendo los postulados *Kuznetsianos*, resulta clave en relación con el aumento o disminución de la desigualdad. El premio Nobel de Economía Simón Kuznets planteó la hipótesis de que en las fases iniciales del crecimiento la distribución del ingreso sería menos equitativa y sólo más tarde se haría más equitativa. La forma de “U” invertida de la curva de Kuznets sintetiza precisamente la variabilidad, primero positiva y luego negativa, del signo de la relación entre desigualdad en el ingreso y grado de desarrollo económico. Para dicho autor, la desigualdad es lo que incentiva el crecimiento en las primeras fases de desarrollo económico. Amendola y Dell’Anno (2010), Prados de la Escosura (2008).

³⁰ Ortiz y Cummins (2012) y Milanovic (2012).

³¹ Bauman (2011).

Ya en 1754, el filósofo francés Jean Jacques Rousseau, ante la pregunta lanzada por la Academia de Dijon sobre cuál era el origen de la desigualdad entre los hombres y si ésta era consecuencia de una ley natural, sostuvo que la desigualdad social y política no era natural. En su obra *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*, mantenía que la desigualdad no derivaba de una voluntad divina y que tampoco era una consecuencia de la desigualdad natural entre los hombres. Por el contrario, sostenía Rousseau, su origen era el resultado de la propiedad privada y de los abusos de aquellos que se apropian para sí de la riqueza del mundo y de los beneficios privados que derivan de esa apropiación³².

De este modo, esa *propiedad* y los *beneficios* que se derivan de ella, se asocia con los ingresos y la renta. Estas magnitudes se erigen como el principal referente para medir la distribución de la riqueza y desde la misma, medir la desigualdad, sobre todo entre países, a partir del índice de Atkinson, el índice de Theil y especialmente a través de los coeficientes de Gini³³. Este último es la medida de desigualdad del ingreso más usada habitualmente, fue ideado por el italiano Corrado Gini, quien desarrolló un método para medir la desigualdad de una distribución cualquiera a partir de la curva de Lorenz³⁴, aunque donde tiene su uso más característico es en el estudio de la desigualdad de los ingresos³⁵. En esta medida el valor de 0 expresa la igualdad total y el valor de 1 la máxima desigualdad, es decir, en una situación de máxima equidad distributiva, el Coeficiente de Gini es igual a cero y a medida que aumenta la desigualdad, el Coeficiente se acerca al valor de 1. Un estudio reciente de Branko Milanovic (2009) (Jefe de investigaciones sobre el desarrollo del Banco Mundial) ha puesto de manifiesto que la desigualdad global del ingreso aumentó de forma constante desde 1820 a 2002, con una subida significativa desde 1980 en adelante (Tabla 1). En otra obra posterior, y siguiendo esta línea de investigación, Milanovic establecía dos conclusiones significativas que pueden hacer reflexionar sobre las políticas que se desarrollan hoy día.

³² Rousseau (1754). Las respuestas concretas a las dos preguntas lanzadas por la academia fueron: ¿Cuál es el origen de la desigualdad entre los hombres? El origen de la desigualdad es la propiedad, establecida y mantenida por la vida social. ¿Está autorizada por la ley natural? La desigualdad es reprobada por la ley natural, porque los hombres, en estado de naturaleza, son iguales, aislados y buenos: Es la sociedad quien los ha corrompido.

³³ Deaton (2003) y Milanovic (2009, 2011 y 2012).

³⁴ Para profundizar sobre las propiedades y formulación de esta curva y las principales características de estos tres índices, véase Goerlich (1998).

³⁵ Para profundizar más sobre el coeficiente de Gini, véase Goerlich (1998), Milanovic (2009) y Ortiz y Cummins (2012). Para conocer la evolución de este coeficiente para España desde 1850 hasta 2000, véase Prados de la Escosura (2008: 8 y ss).

TABLA 1
Índices de Gini globales, 1820-2002

AÑO	GINI
1820	43,0
1850	53,2
1870	56,0
1913	61,0
1929	61,6
1950	64,0
1960	63,5
1980	65,7
2002	70,7

Fuente: Milanovic (2009).

La primera, es que para este autor no hay una clase media global; y la segunda, que la brecha entre países ricos y pobres es enorme y creciente³⁶. De este modo, la distribución de los ingresos se erige como factor determinante en el devenir de la desigualdad y el coeficiente de Gini es el índice más utilizado para medir este fenómeno³⁷, aunque presenta ciertas limitaciones. El principal inconveniente es su valoración de los movimientos de la distribución de la renta en función de en qué parte de la distribución ocurran. En concreto una transferencia de un individuo rico a uno pobre tendrá mucho mayor efecto sobre el índice de Gini si los dos se encuentran cerca del centro de la distribución que si se encuentran en los extremos de la misma, es decir, es más sensible a las rentas medias que a las de los extremos. Además, I) no contabiliza las ayudas que recibe un país si éstas no son en forma de dinero, II) cuanto más grande sea un país geográficamente su coeficiente será más alto que cada una de sus regiones individualmente, III) cada país puede recoger sus datos de forma distinta, lo que dificulta la comparación y IV) las economías con rentas y coeficientes de Gini muy similares pueden tener distribuciones de ingresos muy diversas³⁸

Estas limitaciones, junto con el desconocimiento relativo de la desigualdad y sus consecuencias en la salud, el desarrollo y el bienestar humano en el pasado, generalmente por la escasez de datos sobre la distribución de los ingresos, ha propiciado la aparición de nuevos enfoques para medir la desigualdad a través de la utilización de herramientas e indicadores provenientes de otras disciplinas.

³⁶ Milanovic (2012). Según sus datos el 10% más rico del mundo recibe el 56% de la renta, mientras el 10% más pobre recibe el 0,7%. El 5% más rico, el 37%, y el 5% más pobre el 0,2%.

³⁷ Según el *Informe de Desarrollo Humano* del año 2009, el país con una situación de máxima desigualdad sería Namibia con un Coeficiente de Gini de 0,707; mientras que el de Dinamarca sería de 0,247 (situación de máxima igualdad). España obtendría en este informe un coeficiente de 0,325. Para convertir estos coeficientes en índice se multiplica por 100.

³⁸ Goerlich (1998), Ortiz y Cummins (2012).

Uno de los campos más fructíferos que ha proporcionado información valiosa sobre la cuestión ha sido la Historia Antropométrica. Su desarrollo en las últimas décadas, utilizando indicadores antropométricos como el peso, el Índice de Masa Corporal (IMC) y sobre todo la estatura, ha permitido a los historiadores investigar aspectos no sólo del desarrollo y el bienestar humano³⁹ hasta ahora insuficientemente conocidos, sino también sobre la desigualdad⁴⁰.

La dimensión de la desigualdad y los efectos que la distribución de la renta y la riqueza tienen en el bienestar humano constituyen aspectos centrales en las recientes investigaciones de los economistas, especialistas del desarrollo e historiadores económicos, ya que la desigualdad se erige como determinante clave en el bienestar y nivel de vida de una sociedad. Para las poblaciones del pasado, las investigaciones antropométricas proporcionan información valiosa sobre la desigualdad de la salud y sobre los niveles de vida y el bienestar físico (o si se prefiere, del bienestar biológico) que otros indicadores económicos apenas recogen, al tiempo que complementan los resultados que se obtienen sobre la distribución de la renta y los ingresos. El avance no hubiera sido posible sin el desarrollo de las ciencias biomédicas y el intercambio que la historia económica mantiene con la antropología física y la epidemiología nutricional⁴¹.

Con datos antropométricos, sobre todo desde las generaciones nacidas a partir de 1840, se puede estudiar la evolución secular, a escala tanto nacional como también regional, para explorar desigualdades territoriales. Los Expedientes Generales de Reemplazo (EGR), principal fuente de estudio para este tipo de investigaciones, ofrecen información variadísima sobre los reclutas en relación con su lugar de nacimiento, educación (si sabe o no leer y escribir), residencia, profesión o causas de exclusión si es que las hubiera. La existencia de estos datos nos facilitará el análisis de la desigualdad (Capítulo V) por residencia, según el acceso a la educación, por profesiones y grupos sociales según la cualificación del mozo, a partir de los motivos de exclusión y según su lugar de nacimiento, es decir, si es natural de la zona o inmigrante.

³⁹ Coll y Komlos (1998), Floud, Fogel, Harris y Hong (2011), Fogel (2004), Harris (1994), Komlos (1994), Steckel (2009), Martínez Carrión (2002, 2007, 2012), Quiroga Valle (2001, 2002a, 2002b), entre otros.

⁴⁰ Blum (2013), Cañabate y Martínez Carrión (2012 y 2013), Cardoso y Caninas (2010), Cvrcek (2009), Galobardes *et al.* (2012), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Martínez Carrión, Puche Gil y Ramón Muñoz (2012); Moradi y Baten (2005), Pérez de Perceval, Martínez Soto y Martínez Carrión (2013), Schoch, Staub y Pfister (2011), fundamentalmente.

⁴¹ Cañabate y Martínez Carrión (2013).

1.2. Bienestar y Nivel de vida: un cambio de enfoque

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, actualmente el nivel de vida sería el “*grado de bienestar, principalmente material, alcanzado por la generalidad de los habitantes de un país*”. Por otro lado, el concepto de bienestar queda definido como el “*conjunto de cosas necesarias para vivir bien*”. Parece evidente que ambos términos están relacionados con el acceso y disfrute de bienes y productos materiales que servirían para “*vivir bien*”. Pero ¿Qué se considera *vivir bien*? ¿Para vivir bien es necesario un alto nivel de vida? Sin duda, la expresión “*vivir bien*” es muy subjetiva, personal y está sujeta a ciertos aspectos y condicionantes que varían según los valores, preferencias y gustos de una sociedad u otra. De este modo, un trabajo que proporcione elevados ingresos a partir de los cuales poder acceder a una amplia gama de bienes de consumo puede ser suficiente para que una persona considere que disfruta de un alto nivel de vida, es decir, que *vive bien*. Sin embargo, otra persona puede considerar que esas *cosas necesarias para vivir bien* se sitúan en otro ámbito, primando aspectos más alejados de los bienes materiales como una buena cobertura sanitaria, una baja tasa de contaminación o delincuencia en la ciudad donde vive o la disponibilidad de mayor tiempo libre para practicar su deporte favorito por ejemplo. Asimismo, en los últimos tiempos cada vez más importa alcanzar un desarrollo sostenible y el respeto por el medioambiente como condición indispensable para gozar de un adecuado bienestar, aunque este suponga un descenso del nivel de vida material dentro de la sociedad de consumo imperante hoy día⁴².

Este último enfoque, más apegado a las cosas inmateriales, a la sostenibilidad y a la defensa del medio natural es el que poco a poco va imponiéndose en las sociedades al trascender el ámbito meramente económico e incorporar elementos subjetivos que aluden al grado de felicidad, satisfacción y realización personal, construyendo un modelo de capacidades que permite al individuo alcanzar un logro determinado en su vida cotidiana⁴³. A partir de esta nueva percepción aparece el concepto de calidad de vida (*the quality of life*) entendido como el “*conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida*”⁴⁴. Hablamos de un concepto que une tanto aspectos

⁴² Jacobs (1996) y Skidelsky y Skidelsky (2012). Además, estos últimos autores, padre e hijo, definen una buena vida en torno a siete “bienes básicos”: salud, seguridad, respeto, personalidad, armonía con la naturaleza, amistad y ocio; y sostienen que en relación con estos aspectos, en general, hemos retrocedido en las últimas décadas en el mundo desarrollado.

⁴³ Sen, (2001).

⁴⁴ Diccionario Real Academia de la Lengua.

materiales como elementos subjetivos e intangibles que generalmente favorecen el desarrollo personal y están menos vinculados con aspectos económicos y más con la equidad, justicia y respeto por el ecosistema y los derechos individuales⁴⁵.

De este modo, el nivel de vida ha estado sujeto a cambios de percepción de acuerdo con las transformaciones generadas tanto en el seno de la economía internacional como en las pretensiones que persigue la sociedad⁴⁶. Así, durante mucho tiempo el concepto de nivel de vida, estuvo asociado a los efectos que los procesos de industrialización y urbanización provocaron en el bienestar de las clases trabajadoras⁴⁷. Dicha cuestión originó un intenso debate en Gran Bretaña, en el contexto de la Guerra Fría entre “optimistas” (liberales) y “pesimistas” (marxistas). Lo que se debatía era si la industrialización había contribuido al bienestar general de la sociedad o si por el contrario había supuesto un deterioro de las condiciones de vida. Para tal fin, historiadores económicos de la talla de Ahston o Hobsbawm utilizaron para sus argumentaciones datos sobre salarios y precios, aspecto que demuestra qué percepción se tenía por entonces del bienestar, al medirlo únicamente a través de indicadores económicos, si bien es cierto que más tarde se incorporaron indicadores demográficos al utilizar datos sobre mortalidad⁴⁸.

Este enfoque muestra abiertamente la unión entre nivel de vida y crecimiento o desarrollo económico pues se deduce que a mayor crecimiento económico por parte de una comunidad o país, mayor será el nivel de vida que disfrutará. Este planteamiento considera que con un aumento de ingresos y rentas generado por el crecimiento económico, mayores serán las posibilidades de satisfacer (consumir) las necesidades que vayan surgiendo a través de la adquisición de productos, bienes y servicios. Ello pone de manifiesto que el análisis de los niveles de vida de las poblaciones venía realizándose bajo un prisma crematístico a partir de indicadores como el PIB, los salarios o el consumo. Sin embargo, pronto comenzó a evidenciarse que el desarrollo entendido en términos de crecimiento económico no siempre se traducía en mejores condiciones de vida para la población e incluso se acrecentaba la desigualdad dentro de

⁴⁵ Setién (1993).

⁴⁶ Martínez Carrión (2002a).

⁴⁷ Boyer (2004), Escudero (2002), Fogel, Floud, Harris y Hong (2011), Komlos (1998), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión (2002b), Martínez Carrión, Puche Gil y Cañabate (2013), Steckel (1995, 2009), Steckel y Floud (1997) y Voth (2004).

⁴⁸ Si se quiere profundizar más sobre el tema precitado, véase Boyer (2004), Escudero (2002) y Voth (2004), fundamentalmente.

una misma sociedad⁴⁹. Es decir, el binomio entre crecimiento económico y aumento del bienestar no siempre se cumplía, porque existen otras variables que influyen decisivamente sobre este último, tales como el tiempo de ocio, la esperanza de vida, el nivel sanitario o la distribución del ingreso que no pueden ser medidas por los indicadores macroeconómicos.

Con esta nueva percepción que otorgaba mayor importancia a factores que no fueran meramente económicos, en 1961 Naciones Unidas ordenó a un comité de expertos preparar un informe sobre “*los métodos para definir y evaluar el nivel de vida y sus variaciones en los diversos países*”⁵⁰. Dicho comité definió el nivel de vida como “*las condiciones reales en las que vive un pueblo*” y llegó a la conclusión de que el modo más satisfactorio de medir los niveles de vida en el orden internacional sería proceder a la medición de aspectos claramente delimitados de las condiciones generales de vida que pudieran representarse cuantitativamente y que reflejasen objetivos propios de la política social y económica en el orden internacional. Esferas separadas hasta el momento como la salud, la nutrición, la vivienda, las condiciones de empleo y la educación se consideraron ahora «componentes» del nivel de vida, y se propuso expresar estos componentes por medio de «indicadores» estadísticos concretos, teniendo en cuenta la disponibilidad de los datos y las posibilidades de comparación a nivel internacional⁵¹.

Finalmente, Naciones Unidas, con la colaboración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó un informe con el título (en español): *Definición y medición internacional del nivel de vida*, donde procedía a intentar establecer ciertos parámetros útiles para poder medir las condiciones de vida de las poblaciones, facilitando las comparaciones internacionales e incorporando indicadores capaces de abarcar las nuevas preocupaciones del bienestar. De este modo se otorgaba importancia a la renta y al consumo, pero también a otros componentes del nivel de vida como la salud, la nutrición, la educación, el esparcimiento o las libertades humanas. Pocos años después, este mismo organismo publicó otro informe sobre la situación social en el mundo, antecedente para muchos de los actuales informes sobre el desarrollo humano que viene publicando el Programa de

⁴⁹ Cámara Hueso (2007), Jacobs (1996) y Martínez Carrión (2002).

⁵⁰ Informe de la ONU: *International Definition and Measurement of Levels of Living* (1961: 1).

⁵¹ Así, por ejemplo, se propuso que el consumo de calorías sirviese para medir un aspecto de la nutrición y el índice de alfabetismo para medir un aspecto de la educación. No se consideró aceptable ninguna medida Única y general del nivel de vida, sino la suma de distintos indicadores. Informe de la ONU: *International Definition and Measurement of Levels of Living* (1961: 2).

Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1990. Con ambos documentos se abría el debate sobre conceptos y sistemas de medición en torno al nivel de vida de las sociedades.

Parecía claro que el bienestar y el nivel de vida, aunque seguían dependiendo tanto de la gente que lo experimenta (noción subjetiva del mismo) como de las políticas que lo generan (son los propios Estados los que deben proporcionar a sus ciudadanos las *capacidades* y *posibilidades* para su desarrollo), no podía reducirse a indicadores objetivamente mensurables tales como el ingreso o el consumo⁵². Ante este nuevo enfoque, al que pronto se sumaron factores como el aumento de la pobreza y la desigualdad económica, los organismos internacionales, los economistas y los científicos sociales, allá por la década de los ochenta, comenzaron a abandonar la medición del desarrollo y el bienestar exclusivamente a través de los ingresos y la renta. Así, el concepto de bienestar y nivel de vida varió sustancialmente y su significado no es el mismo que hace cuarenta años, más apegado a aspectos crematísticos. La insatisfacción creciente mostrada por la sociedad ha cuestionado la tesis que identificaba el bienestar (y por tanto la felicidad y vivir bien) con el consumo de bienes y servicios derivado del progreso económico. Dicha insatisfacción generalizada ha sido la causa fundamental de esta nueva reformulación.

Desde los años ochenta del pasado siglo, el bienestar y el nivel de vida implica una realidad que sobrepasa el ámbito económico, cuya definición se aproxima a la ofrecida por Amartya Sen (2001) en torno a un modelo de funcionamiento, posibilidades y capacidades para alcanzar un mayor grado de satisfacción o felicidad personal, que como es lógico, será distinto según el individuo o la colectividad. Con la concesión del Premio Nobel de Economía a este autor en 1998 el cambio de paradigma sobre la percepción del nivel de vida se hizo oficial tanto en el mundo académico y científico como en el político e institucional. Este nuevo enfoque afectó incluso a las políticas económicas y sociales de los países más desarrollados, puesto que comenzaron a intentar ofrecer, desde la administración del Estado (*Welfare State*), mayores posibilidades y capacidades a sus ciudadanos. Para ello, pusieron en marcha políticas de empleo, viviendas accesible (VPO), una distribución de bienes más equitativa, cobertura sanitaria y educativa o sistema de pensiones. Aunque bien es cierto que la renta sigue siendo un factor determinante en la privación o no de ciertas capacidades.

⁵² Jacobs (1996) y Sen (2001).

En este sentido, el concepto de nivel de vida próximo a las condiciones materiales como medio para satisfacer las necesidades que una persona necesita para “vivir bien” deja paso al concepto de calidad de vida. Un concepto más integral en relación a las condiciones de vida y más preocupado por la salud, la nutrición y el bienestar físico de las personas⁵³. Sin embargo, su complejidad conceptual ha favorecido que en el ámbito historiográfico se utilice mayormente el concepto de nivel de vida, siendo muy pocos los autores que han estudiado la calidad de vida en el pasado aplicando los planteamientos que definen el concepto actualmente⁵⁴.

Dicho cambio sobre el nivel de vida y bienestar favoreció nuevos enfoques y planteamientos. Como ahora se otorgaba mayor importancia a la salud, la esperanza de vida o la nutrición, aparecieron nuevos estudios sobre el bienestar a partir de nuevas fuentes y nuevas metodologías. Un buen ejemplo de ello fueron los primeros estudios antropométricos de los años ochenta apoyados en variables biomédicas, demográficas y económicas, que enriquecieron el debate sobre el bienestar humano⁵⁵. En la última década del siglo XX se lograron los mayores resultados e incluso John Komlos acuñó la expresión de “nivel de vida biológico”⁵⁶ siendo consciente que la medición del nivel de vida era más compleja de lo que se pensaba en un principio y requería, además de indicadores económicos, el uso de herramientas de otras disciplinas, al tiempo que era preciso tomar en consideración factores fisiológicos, epidemiológicos y demográficos.

Estos estudios antropométricos consideraban que la estatura reflejaba el *estado nutricional neto*, es decir, contabiliza la entrada de energía producida por la ingesta de nutrientes desde los primeros años de vida (incluso desde la etapa uterina) y descuenta el desgaste producido por el metabolismo basal, el esfuerzo físico, la intensidad del trabajo, la morbilidad y las condiciones medioambientales⁵⁷. De acuerdo con este principio teórico, la estatura alcanzada al final de la etapa de crecimiento físico (sobre los 18-20 años) expresaría una función de la renta, la salud y el medio ambiente no sólo de dicha edad, sino de los años precedentes⁵⁸.

⁵³ Jacobs (1996), Martínez Carrión (2002), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002a).

⁵⁴ Cámara Hueso (2007) y Crafts (1997).

⁵⁵ Floud y Wachter (1982), Fogel, Engerman y Trusell (1982), Fogel *et. al.* (1983), Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985), Komlos (1985), Margo y Steckel (1983), Martínez Carrión (1986) y Sandberg y Steckel (1987), fundamentalmente.

⁵⁶ Komlos (1993).

⁵⁷ Martínez Carrión (2002c: 99).

⁵⁸ Estudios nutricionales y auxológicos han mostrado que las influencias sobre la talla final podrían adelantarse al embarazo de la madre, aunque se considera que la etapa del estirón adolescente es el

En definitiva, la percepción que hoy tenemos del bienestar y del nivel de vida es diferente a la de hace medio siglo, ya que estos conceptos son menos crematísticos y están más inclinados hacia aspectos medioambientales, biológicos y sociales, al tiempo que combinan los logros materiales y los derechos y libertades individuales. Ahora la mayoría de la gente considera que su nivel de vida ha descendido si, siendo todo lo demás igual, incluida su renta, el aire de su barrio está más contaminado, la comida es de peor calidad o se siente más inseguro. Este cambio de apreciación ha generado nuevas formas de medir el bienestar o el nivel de vida y para tal objetivo se han creado o/y desarrollado nuevos indicadores que paso a analizar en el siguiente epígrafe.

2. Indicadores del bienestar y nivel de vida

Del mismo modo que se han ido generalizando planteamientos nuevos sobre el desarrollo hacia la sostenibilidad y aplicado políticas de crecimiento económico respetuosas con el medio ambiente, también se ha modificado, como hemos visto líneas más arriba, el enfoque sobre el bienestar y el nivel de vida, más preocupado ahora por las necesidades básicas de la población, las capacidades y las posibilidades que los derechos de acceso generan. Bajo este nuevo contexto, la medición del bienestar resulta más compleja, puesto que ya no depende tan solo de indicadores económicos. Así pues, ¿Se puede medir el bienestar o el nivel de vida de una sociedad? El *vivir bien* trae consigo problemas en cuanto a su definición se refiere, pero también los trae respecto a cómo se mide, es decir, sobre los métodos e indicadores utilizados para su medición. Al igual que ha ocurrido con los cambios de percepción sobre el bienestar, su estudio y medición puede apoyarse también en diversas fuentes e indicadores dependiendo de qué tipo de bienestar se pretenda analizar. Es decir, si se quiere efectuar un estudio sobre el nivel de vida material o bienestar económico o, por el contrario, un estudio sobre la calidad de vida o bienestar físico.

Generalmente, para el primer caso se suelen utilizar indicadores convencionales del desarrollo económico como los salarios, el consumo y fundamentalmente el PIB y la renta por persona. El empleo de estos agregados macroeconómicos ha proporcionado ciertas evidencias históricas referidas a la evolución en el largo plazo de las economías nacionales⁵⁹, además de estimar el nivel de desarrollo y modernidad de cada país. Sin

periodo más sensible al crecimiento físico. Bogin (1999), Cañabate y Martínez Carrión (2012 y 2013), Eveleth y Tanner (1990), Fogel (2004), Quiroga Valle (2002a), Steckel (1995) y Tanner (1994).

⁵⁹ Carreras (2005) y Martínez Carrión (2006).

embargo, estos indicadores convencionales están muy constreñidos al ámbito económico, reflejando el nivel de vida material de la sociedad, pero dejando a un lado otras dimensiones del bienestar, como por ejemplo la nutrición y la salud, más apegados al concepto de calidad de vida.

Frente a las limitaciones e insatisfacción generada por estos indicadores tradicionales, la reformulación de conceptos como bienestar y nivel de vida, la aparición de otros nuevos como desarrollo humano o calidad de vida; y los debates y preocupaciones nuevas en torno a las políticas sociales llevadas a cabo por los gobiernos frente a la desigualdad y la pobreza, han dado como resultado el surgimiento de indicadores alternativos que sobrepasan el plano económico. Indicadores más sintéticos que pretendían ofrecer nuevos enfoques, herramientas y resultados sobre el bienestar humano como por ejemplo el Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) o los indicadores antropométricos, especialmente la estatura física a una edad determinada.

2.1. Indicadores convencionales del bienestar

Tradicionalmente los economistas y los historiadores económicos han estimado el bienestar en términos de **renta per cápita** al considerar que era un buen indicador del nivel de vida porque constituye una parte esencial del mismo, guarda relación con los demás elementos del bienestar, escapa a juicios de valor y sirve para realizar comparaciones internacionales cuando las rentas se transforman en dólares constantes y ajustados a la paridad del poder adquisitivo⁶⁰. No obstante, para otros muchos autores, este indicador es imperfecto por distintos motivos, esencialmente porque no contempla ni la desigualdad social ni los aspectos distributivos de la renta⁶¹. En esta línea, Antonio Escudero (2007:30) destaca cinco objeciones referidas a la renta per cápita: I) No contempla la desigualdad social al ser una media aritmética; II) no incluye otros elementos del bienestar como la esperanza de vida, el tiempo de ocio, las condiciones laborales, el respeto por los derechos humanos o la degradación del medio ambiente; III) no tiene en cuenta la economía sumergida ni la que no sale al mercado como el trabajo de las amas de casa o el voluntariado; IV) prescinde del desempleo; y V) contabiliza partidas económicas que no generan bienestar como por ejemplo el gasto militar. En cualquier caso, el uso de la renta per cápita sigue siendo el más destacado

⁶⁰ Escudero y Simón (2003) y Escudero (2007).

⁶¹ Martínez Carrión (2006).

para estimar el nivel de riqueza y pobreza de una nación, es decir, se usa como una medida del bienestar material de una sociedad a pesar de sus limitaciones⁶².

Otro indicador usado habitualmente para medir el nivel de vida, lo constituyen los **salarios reales**, ya que especialmente refleja el poder adquisitivo de los trabajadores. Este indicador ha sido una de las líneas de trabajo que mayor arraigo ha tenido en la historiografía sobre el nivel de vida y fue muy utilizado en el debate sobre los niveles de vida durante la Revolución Industrial. Sin embargo, los problemas en relación a la manipulación de los datos y sus limitaciones para analizar las condiciones de vida en ámbitos rurales debilitan este indicador⁶³. Además, el grado de acercamiento sobre el nivel de vida a través de los salarios dependerá de la construcción de un índice de precios al consumo capaz de reflejar el coste de la vida⁶⁴. Parecidos inconvenientes presentan los **índices de precios al consumo** donde la baja calidad y escasez de fuentes documentales sobre comportamientos de consumo impiden ponderar adecuadamente el bienestar económico de las poblaciones⁶⁵.

En definitiva, los problemas metodológicos que plantean la mayoría de los indicadores tradicionales del nivel de vida han generado la necesidad de desarrollar otras opciones alternativas que pudieran explorar de mejor manera dimensiones distintas del bienestar más próximo al concepto de calidad de vida.

2.2. Indicadores alternativos del bienestar

Se señaló en el apartado primero de este capítulo que el concepto de bienestar había cambiado y con él, la manera de medirlo a través de indicadores que trascendieran el plano económico con el objetivo de encontrar una interpretación integral del bienestar. Con el citado informe de Naciones Unidas sobre la definición y medición internacional del nivel de vida (1961) se abrió el debate respecto a la medición de las condiciones de vida de la gente. Desde entonces han sido muchos los intentos destinados a lograr una medida definitiva del bienestar humano. En 1966 apareció el Índice de Nivel de Vida (INV) que fue definido por sus creadores - Drewnoski y Scott -

⁶² Fundamentalmente, obvia aspectos capitales del bienestar como el estrés, el esfuerzo producido por la intensidad del trabajo o el impacto que éste tiene sobre las enfermedades y la salud. Martínez Carrión (2006), Stiglitz, Sen y Fitoussi (2013).

⁶³ Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b), Domínguez Martín (2003).

⁶⁴ Komlos (1994b), Lana Berasaín (2002).

⁶⁵ Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b), Domínguez Martín (2003) y Lana Berasaín (2002).

como “*el nivel de satisfacción de las necesidades de la población medido por el flujo de bienes y servicios disfrutados en una unidad de tiempo*”⁶⁶.

Ya en la década de los setenta surgieron dos indicadores más: el Índice de Bienestar Económico (IBE) (1973) y el Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV) (1979) creados por W. Nordhaus y J. Tobin el primero, y T. Morris el segundo. El **IBE** tomaba en cuenta los bienes y servicios generados al margen del mercado así como los daños causados a la sociedad y el medioambiente. Por su parte, el **IFCV** pretendía comparar el bienestar a partir de la media aritmética de sus tres partes: esperanza de vida a la edad de un año, mortalidad infantil y tasa de alfabetización adulta. Su autor consideraba que el indicador era bueno porque tenía una función del bienestar que venía definida por el disfrute de una vida larga con la posibilidad de prosperar gracias a la alfabetización. Asimismo, en los países subdesarrollados, parte del consumo no se realiza a través del mercado por lo que la mortalidad infantil y la esperanza de vida captaban mejor que la renta la salud y la nutrición, variables fáciles de estimar y más fiables que los ingresos de muchas naciones atrasadas⁶⁷.

Según Rafael Domínguez y Marta Guijarro (2001:161) el IFCV presenta algunas limitaciones: I) es un criterio de ponderación arbitrario y aplicado con incoherencia, puesto que mantiene al margen la escala de la alfabetización; II) la correlación existente entre algunas variables, en este caso, entre esperanza de vida y mortalidad infantil; III) no considera el retardo con el que actúa la alfabetización sobre el nivel de vida; y IV) la ceguera de la tasa de alfabetización para distinguir la distribución de los alfabetizados por hogares, es decir, lo que se denomina alfabetización efectiva. Sin embargo, este índice no es insustancial ya que “*contiene una función de bienestar implícita al definir el bienestar como la capacidad de disfrutar de una larga vida con la habilidad para comunicarse y aumentar el conocimiento*”⁶⁸. Además, según los autores consultados, el IFCV presenta dos ventajas añadidas. En primer lugar, incluye los componentes (esperanza de vida, mortalidad infantil y alfabetización) más relevantes para medir el bienestar en situaciones de baja renta per cápita⁶⁹, encontrándose una asociación positiva entre la mejora de la esperanza de vida y el aumento del PIB per cápita, que se

⁶⁶ Cit. en Cámara Hueso (2007: 83).

⁶⁷ Escudero (2007) y Martínez Carrión (2006).

⁶⁸ Domínguez Martín y Guijarro Garvía (2001:162).

⁶⁹ Según los expertos del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Social de las Naciones Unidas (UNRISD), la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer siguen siendo los mejores indicadores de salud, mientras la tasa de alfabetización resulta preferible a otro indicador para medir los niveles de educación.

traduce en “*más comida, mejor vestido, mejores casas y mayores cuidados médicos*”⁷⁰. La segunda ventaja es que los datos para su reconstrucción son más fiables que los utilizados por la renta, al proceder de fuentes homogéneas lo que permite las comparaciones internacionales, regionales, rural-urbanas, étnicas y de género⁷¹.

Para el caso español contamos con los trabajos de Domínguez Martín y Guijarro Garvı́ (2001) y Escudero y Simón (2003). Ambos trabajos reconstruyeron este índice desde 1900 hasta 1960 y 1991 respectivamente. De los resultados que estos últimos autores ofrecen (Tabla 2), se desprende una mejora permanente del bienestar, salvo dos excepciones en las décadas de 1910 y 1930. La primera se debió por el aumento de la mortalidad infantil que provocó la pandemia de gripe de 1918 y la segunda por el descenso de la esperanza de vida tras la Guerra Civil.

TABLA 2
Índice Físico de Calidad de Vida en España, 1900-1980⁷²

Valores Originales				
	Esperanza de vida al año	Alfabetización	Tasa de Mortalidad Infantil	Índice Físico de Calidad de Vida
1900	42,94	43,9	185,9	0,344
1910	48,54	49,7	149,3	0,441
1920	48,35	57,1	165,0	0,445
1930	55,96	68,9	117,1	0,585
1940	55,57	76,8	108,7	0,619
1950	65,38	82,7	64,2	0,749
1960	71,68	86,4	35,3	0,833
1970	72,89	91,8	20,8	0,875
1980	75,59	93,6	12,5	0,907
1991	77,4	96,7	7,2	0,935

Fuente: Escudero y Simón (2003:545).

Otro índice sintético más reciente que los anteriores, aparecido en 1990 es el **Índice de Desarrollo Humano** (IDH), un indicador elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y que combina tres elementos: el PIB per cápita en dólares constantes y ajustados a la paridad del poder adquisitivo, la esperanza de vida al nacer y la tasa de alfabetización (Figura 1). Dicho índice se obtiene mediante su promedio simple⁷³. Lo innovador del IDH fue la creación de una estadística única

⁷⁰ Livi Bacci (1990) cit. en Domínguez Martín y Guijarro Garvı́ (2001:162).

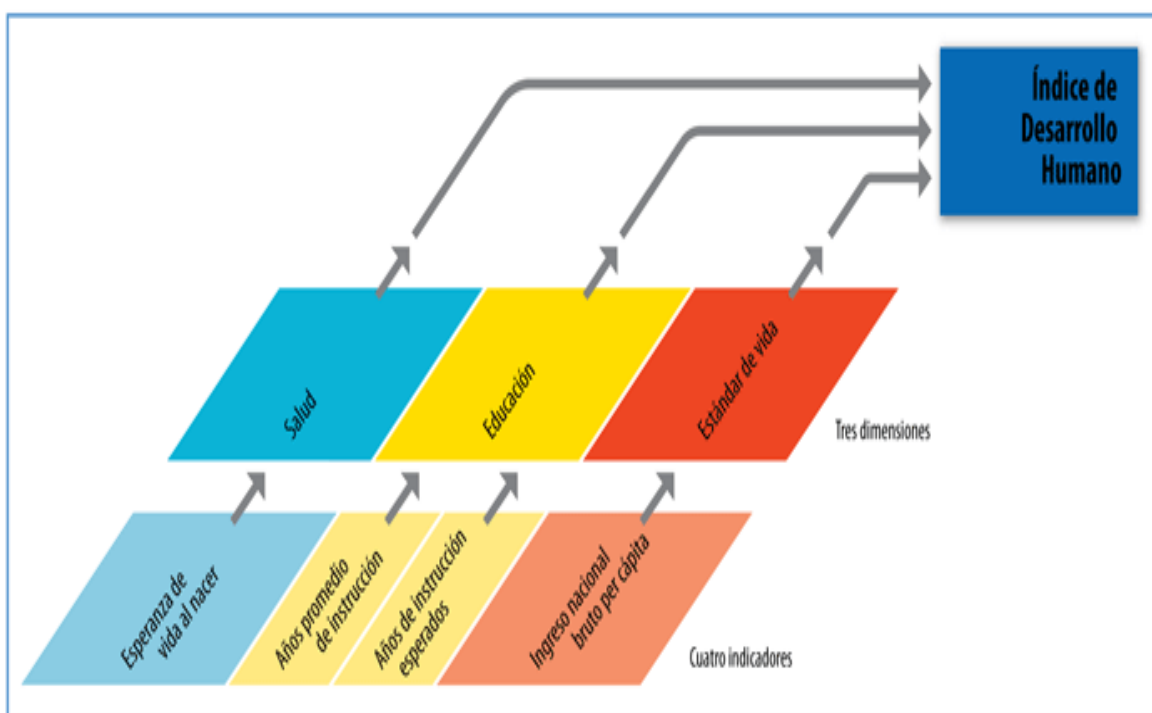
⁷¹ Domínguez Martín y Guijarro Garvı́ (2001).

⁷² Para saber más sobre IFCV de las Comunidades Autónomas, véase Domínguez Martín y Guijarro Garvı́ (2001:170).

⁷³ Escudero y Simón (2003) y Escudero (2007).

que serviría como marco de referencia tanto para el desarrollo social como para el económico. El índice fija un valor mínimo y uno máximo para cada dimensión y luego muestra la posición de cada país con relación a estos valores, expresados mediante un valor entre 0 y 1. Según los valores convencionales establecidos por el PNUD, los países que superen el 0,8 tendrán un IDH elevado; entre 0,5 y 0,8 será medio; y bajo los que no alcancen el 0,5⁷⁴. Bajo este contexto, los valores del IDH para España calculados por Escudero y Simón (Tabla 3) nos dicen que nuestro país tuvo un índice bajo entre 1860 y 1920, alcanzó la escala media en las décadas de 1930 y 1960, para lograr un IDH elevado a partir de 1970.

FIGURA 1
Componentes del Índice de Desarrollo Humano



Fuente: PNUD, <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/>

⁷⁴ <http://www.undp.org>. Última visita 22/07/2013.

TABLA 3
Índice de Desarrollo Humano en España, 1860-1991

Valores Originales				
	Esperanza de vida al año	Tasa de Alfabetización	Renta per cápita	Índice Desarrollo Humano
1860	29,1	31,9	1.254	0,270
1867	29,8	n.d	1.237	-
1877	n.d	36,2	1.595	-
1887	n.d	41,4	1.673	-
1900	34,9	43,9	1.828	0,363
1910	41,5	49,7	1.905	0,421
1920	41,3	57,1	2.078	0,450
1930	49,9	68,9	2.606	0,549
1940	50,1	76,8	2.214	0,568
1950	62,1	82,7	2.309	0,656
1960	69,9	86,4	3.351	0,737
1970	72,2	91,8	6.535	0,802
1980	75,6	93,6	9.414	0,846
1991	76,9	96,7	12.247	0,878

Fuente: Escudero y Simón (2003:538). n.d: no datos.

Estos dos últimos indicadores (IFCV e IDH) parecen menos inequívocos que la renta por persona para medir el bienestar según el nuevo significado otorgado a este último porque descartan la renta cuando su empleo resulta problemático o porque incluyen otros elementos del bienestar que hasta el momento no se tenían en cuenta como por ejemplo la esperanza de vida o la alfabetización. No obstante tanto el IFCV como el IDH presentan tres defectos⁷⁵: I) ocultan la desigualdad social, II) desechan elementos importantes como el desempleo, el respeto de los derechos humanos, las condiciones de trabajo o la degradación del medio ambiente; y por último, III) su ponderación es discutible.

De este modo, en la última década del siglo pasado, bajo el contexto creado por el debate sobre el nivel de vida de la clase trabajadora durante la Revolución Industrial en Gran Bretaña y la insatisfacción generada por las limitaciones no solo de los indicadores convencionales del bienestar, sino también de los alternativos⁷⁶, surgió una nueva metodología para explorar los niveles de vida de las poblaciones pasadas en torno a la antropometría. Esta es la ciencia que se ocupa de las medidas del cuerpo humano

⁷⁵ Domínguez Martín y Guijarro Garvía (2001), Escudero (2007) y Martínez Carrión (2006).

⁷⁶ Especialmente sobre la arbitrariedad en la ponderación de los distintos componentes y en la carencia de la dimensión distributiva.

como la estatura y el peso, pero también del tamaño de las partes que lo componen con el objeto de comparar sus proporciones en circunstancias normales o anormales⁷⁷.

Los estudios realizados hasta el momento han demostrado que las medidas antropométricas, muy especialmente la estatura, son un excelente *proxy* del bienestar humano al reflejar las condiciones de salud y el estado nutricional de las personas a lo largo de su infancia y adolescencia⁷⁸, aspectos que no son ponderados tan fácilmente por los indicadores tradicionales como por ejemplo la renta⁷⁹. Al mismo tiempo, los indicadores antropométricos pueden ofrecer información sobre el nivel de desarrollo económico de una región o país determinado⁸⁰.

De este modo, la estatura, el peso y el IMC son los indicadores antropométricos que mejor valoran las condiciones de salud y nutrición de las poblaciones. Este último indicador, ideado por el belga A. Quetelet y también conocido como *Body Mass Index* (BMI) se obtiene dividiendo el peso en kilogramos de una persona por el cuadrado de su estatura en metros (Índice de Masa Corporal (IMC) = peso (kg) / estatura (m)²). Actualmente es considerado una excelente medida para explorar la salud física y el estado nutricional de cualquier individuo, ya sea a edades tempranas o de adulto⁸¹. Ello se debe a que existen parámetros de referencia a partir de los cuales establecer comparaciones para averiguar si los valores calculados se encuentran dentro de patrones normales o si por el contrario se sitúan fuera de ellos. Los valores prefijados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que pueden verse en la Tabla 4, son considerados como la referencia más utilizada para la realización de comparaciones al fijar los valores que se consideran óptimos para una buena salud y bienestar.

⁷⁷ Diccionario de medicina, enfermería y ciencias de la salud Mosby Pocket.

⁷⁸ Cuff (2005), Komlos (1998), Martínez Carrión (2002c, 2007), Steckel (1995 y 2008), Puche Gil (2009, 2011), Quiroga Valle (2001, 2002a), entre muchos otros.

⁷⁹ Coll y Komlos (1998), Egerman (1997), Escudero (2007), Floud (1994), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión (2002c, 2006 y 2009), Quiroga Valle (2002a), Steckel (2008), entre otros.

⁸⁰ Floud (1994), Komlos (ed.) (1994), María Dolores y Martínez Carrión (2011), Martínez Carrión (2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Padez (2003), Steckel (1995), Tanner (1994). Generalmente la relación entre renta disponible y dieta es positiva, es decir, se acepta el axioma por el cual a mayor renta, más abundante y saludable será la dieta. De este modo, mejorará el estado nutricional de una sociedad y también será menor la incidencia de la enfermedad y la necesidad de que los niños trabajen.

⁸¹ Marrodán Serrano (2005).

TABLA 4
Clasificación del estado nutricional a partir del IMC

	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99 23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49 27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49 32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49 37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por su parte, el **peso** y la estatura son las medidas básicas que mejor reflejan el tamaño corporal de una persona y la correlación de ambas nos informa sobre el déficit o exceso de su estado nutricional⁸². No obstante, el peso suele estar más sujeto a variaciones propias del ciclo de crecimiento por lo que la literatura biomédica y auxológica considera que esta medida es un buen indicador del estado nutricional a corto plazo, mientras la estatura es más representativa del largo plazo⁸³.

La nueva conceptualización acaecida en torno al bienestar y nivel de vida descrita en el primer apartado de este capítulo junto con la nueva percepción que se tiene sobre esos términos, más apegados al concepto de calidad de vida, ha favorecido el uso de la **estatura** como nueva forma de medirlo. La talla física había sido utilizada con anterioridad por médicos pediatras y antropólogos físicos como medida de salud y bienestar de la población. En las últimas décadas los economistas e historiadores económicos han puesto en evidencia la validez de la estatura para medir la calidad de vida de las poblaciones históricas al utilizarla como indicador del nivel de vida

⁸² Cole (2003), Marrodán Serrano (2005), Puche Gil (2009), entre otros.

⁸³ Cussó (2005), Danubio, Amicone y Vargiv (2005), Marrodán Serrano (2005), Martínez Carrión (2002c), Quiroga Valle (2001, 2002a), Rebato (2010), entre otros.

biológico y así explorar el impacto y relación entre las transformaciones sociales, ambientales y económicas en el bienestar y desarrollo humano⁸⁴.

Ello se debe a que la estatura constituye el mejor registro del estado nutricional y de salud durante las fases del crecimiento físico. La talla es por tanto reflejo del *estado nutricional neto* entendido como la diferencia entre los nutrientes ingeridos y la energía consumida por las enfermedades, la actividad física y el metabolismo basal⁸⁵. Al mismo tiempo, la estatura está determinada directamente por la nutrición, la morbilidad, el desgaste físico y también por la carga genética, que a su vez se encuentran influenciados por otros determinantes socioeconómicos y ambientales⁸⁶ (Figura 2). La conjunción de todos ellos dará como resultado la estatura media de una colectividad, considerada por los antropómetros como un indicador sintético del nivel de vida biológico, ya que refleja aspectos crematísticos como los salarios reales o la renta y otros no monetarios como el medio ambiente epidemiológico y el nivel sanitario (morbilidad) o las condiciones laborales (desgaste físico)⁸⁷.

La talla presenta ciertas ventajas en relación con otros indicadores del bienestar que podemos sintetizar a continuación. La primera ventaja es su carácter sintético. James Tanner, uno de los mayores especialistas de biología humana y auxología, consideraba que el éxito de los trabajos de estatura adulta se debe al potencial que ofrece ésta como indicador sintético de las condiciones ambientales en las que se desarrolla la vida durante la infancia y la adolescencia hasta que se completa el proceso de crecimiento físico. Para este autor, “*la talla es el espejo del nivel de vida de una sociedad*”⁸⁸.

⁸⁴ Floud, Watcher y Gregory (1990), Fogel (1994 y 2004), Komlos y Baten (1998), María Dolores y Martínez Carrión (2011), Martínez Carrión (2002c), Steckel (1995), entre otros.

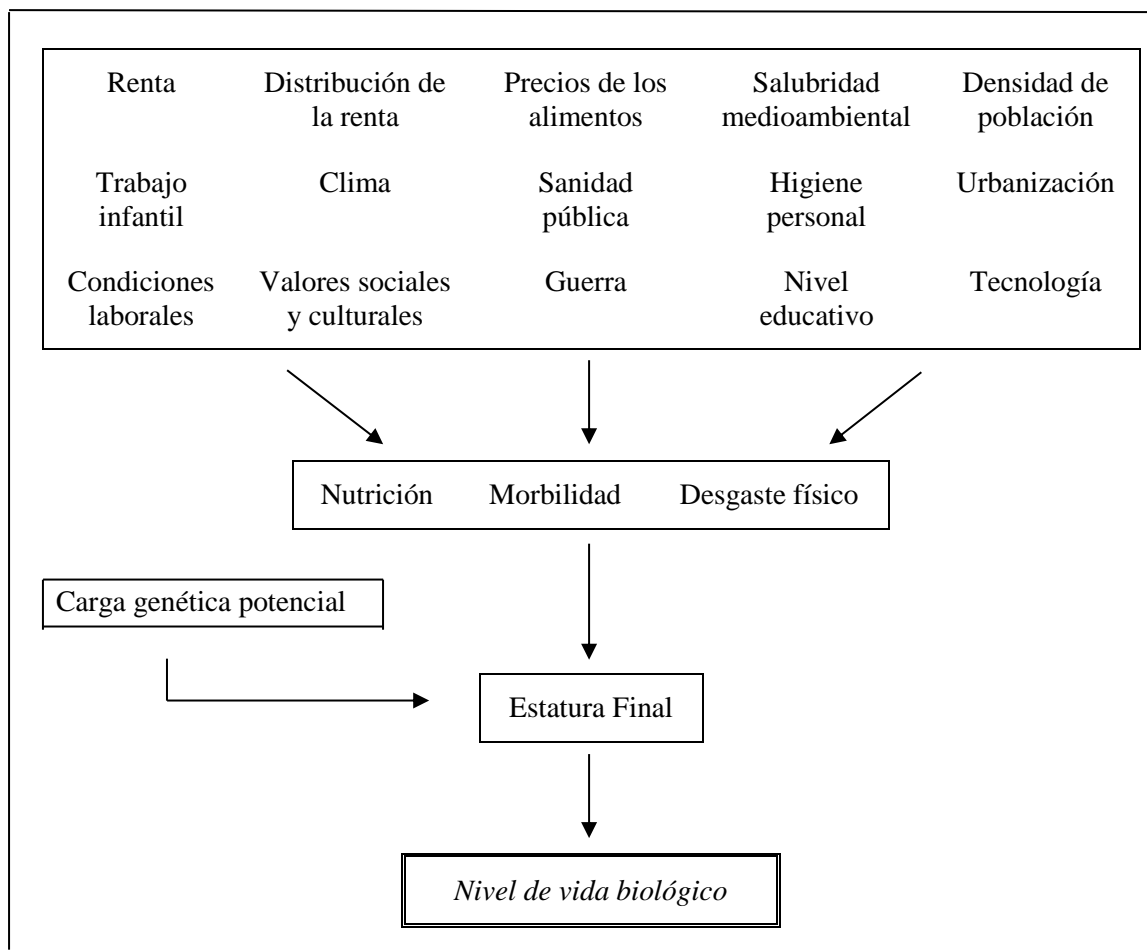
⁸⁵ Eveleth y Tanner (1990), Martínez Carrión (2002, 2006 y 2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Quiroga Valle (2002), entre otros.

⁸⁶ Coll y Komlos (1998), Escudero (2007), Komlos (1994b), Martínez Carrión (2006, 2007 y 2009), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2001, 2002a), Steckel (2008).

⁸⁷ Cuff (2005), Martínez Carrión (2006),

⁸⁸ Tanner (1986:3).

FIGURA 2
Factores determinantes de la Estatura



Fuente: Elaboración propia a partir de Coll y Komlos (1998), Escudero (2007), Martínez Carrión (2006 y 2009) y Quiroga (2002).

La segunda ventaja versa sobre la existencia de información variada y datos abundantes en archivos de diversa naturaleza, especialmente en archivos municipales y militares, pero también en hospicios, hospitales y prisiones⁸⁹. De esta segunda ventaja se desprende la tercera. El hecho que los datos de talla sean abundantes y se encuentren en archivos distintos ha facilitado la aparición de trabajos a escala geográfica, ambiental y social. Con mayor frecuencia se usan datos de talla por profesiones, grupos sociales, lugar de residencia o nivel educativo, y todo ello posibilita el estudio de la desigualdad social⁹⁰.

⁸⁹ Aunque habitualmente los datos de talla suelen estar referidos a hombres de una determinada edad, generalmente mozos en edad de cumplir con el servicio militar, en ocasiones pueden aparecer datos de niños y mujeres.

⁹⁰ Cámara Hueso (2006), Escudero (2007) y Martínez Carrión (2009).

Como cuarta ventaja destaca el fácil tratamiento de los datos y su interpretación posterior. Mientras que otros indicadores del nivel de vida, como la renta por persona, requieren cierta manipulación estadística para averiguar los cálculos y su incidencia, la estimación de la estatura no precisa de ello cuando los datos son normales y estadísticamente representativos. De este modo, los trabajos realizados en distintos continentes permiten la comparación entre las estaturas de diversos contextos sociales y ambientales y sus tendencias seculares. Esta podría ser su quinta ventaja, las posibilidades que ofrece para realizar comparaciones.

No obstante, todas estas ventajas no parecen suficientes para algunos críticos que han cuestionado que los datos antropométricos sean una prueba definitiva del nivel de vida y el bienestar. Efectivamente, el uso de la estatura no ha estado libre de problemas. En los años de partida de la historia antropométrica (años 80), los resultados fueron objeto de numerosas críticas: Primero, por el desconocimiento parcial de los complejos mecanismos que modelan la estatura. Es decir, no se ha alcanzado un consenso por el cual fijar el peso exacto de los factores que determinan la estatura final, sobre todo en relación con la influencia ejercida por la carga genética. Segundo, por la calidad de los datos de reclutamiento militar y las fuentes manejadas, cuyas muestras, en muchos casos estaban sesgadas, generando problemas técnicos para la solución de esos sesgos⁹¹. Finalmente, muchos críticos esgrimen que la estatura no recoge ciertos elementos del bienestar como el consumo de productos industriales y de servicios o el respeto por los derechos humanos⁹².

Los especialistas en antropometría han reconocido algunas de estas limitaciones. Aceptan que la talla no recoge todas las dimensiones del bienestar (tarea casi imposible para cualquier indicador) y que existen ciertas dudas sobre el comportamiento de la misma, admitiendo que es muy difícil diferenciar el papel jugado por la nutrición, la enfermedad, el desgaste físico o la carga genética en la estatura final.

En lo que se refiere a la influencia que los factores genéticos tienen en la talla física de una persona, algunos antropólogos físicos están convencidos sobre la importancia de éstos en la estatura media que pueda alcanzar una población⁹³. En cambio, otros especialistas admiten que a nivel individual la estatura de cada persona

⁹¹ Es el caso de algunos países europeos, como Inglaterra, cuyos sistemas de reclutamiento no eran de carácter universal, sino de pago, sesgando la muestra socialmente. Challú (2009), Floud, Watcher y Gregory (1990), Floud y Harris (1997), Komlos (1993), Martínez Carrión (2002).

⁹² Escudero y Simón (2003), Domínguez Martín (2003).

⁹³ Rona Roberto (2000).

está influenciada por factores genéticos, pero dudan seriamente sobre su influencia para poder explicar las variaciones producidas en las estaturas medias⁹⁴. Así pues, de acuerdo con Eveleth y Tanner (1990), la talla media de una población refleja la interacción de las influencias tanto genéticas (genotipos) como ambientales (nutrición, morbilidad y desgaste físico -Figura 2-) durante el periodo del crecimiento físico. De este modo, aunque la genética se erige como un determinante clave en la talla media de una persona, los estudios realizados sobre poblaciones genéticamente similares bajo condiciones ambientales distintas apuntan que las diferencias de estatura media son atribuibles a factores ambientales⁹⁵. En suma, la estatura media alcanzada por un individuo está determinada por factores genéticos y también por las condiciones medioambientales y sanitarias en las que desarrolle su crecimiento, aunque en función del aumento de la talla en contextos de mejora progresiva de los niveles socio-económicos, parece tener más importancia los factores ambientales. Por otra parte, aunque las fuentes, especialmente en el norte de Europa, presenten sesgos y en ocasiones heterogeneidad en cuanto a la forma de expresar las medidas de talla se refiere, la acumulación de datos, la elaboración de series representativas y la estandarización de las tallas siguiendo metodologías prefijadas con antelación⁹⁶, otorgan a los trabajos la solidez necesaria para que sus conclusiones sean válidas.

Todo lo dicho sobre los indicadores convencionales como la renta o sobre los indicadores alternativos como el IFCV, el IDH o la estatura media pone de manifiesto que no existe un indicador capaz de ponderar todas las dimensiones del bienestar tal y como lo entendemos hoy día. De esta manera, parece que lo más sensato sea llevar a cabo estudios sobre el nivel de vida de cualquier población contrastando y complementando varios indicadores, aunque alguno de ellos sobresalga por encima del resto en su utilización. Un ejemplo de ello lo constituye la presente tesis doctoral que con la recopilación de datos antropométricos primarios (estatura y peso) y la construcción del IMC de los mozos reclutados y medidos para cumplir con el servicio militar, persigue explorar y analizar la evolución del nivel de vida biológico en la comunidad de Castilla- La Mancha a lo largo del siglo XX, a través de un estudio de caso muy representativo.

⁹⁴ Bogin (1999), Eveleth y Tanner (1990), Koepke y Baten (2005), Martínez Carrión (2002), Quiroga Valle (2001, 2002a, 2002b), entre otros.

⁹⁵ Bodzsar y Susanne (1998), Costa y Steckel (1997), Eveleth y Tanner (1990), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Silventoinen (2003), Steckel (1995) y Tanner (1994), fundamentalmente.

⁹⁶ Para la estandarización de las series, véase Cámara Hueso (2006).

3. Historia Antropométrica

La validez del uso de la estatura física como indicador para explorar el bienestar tanto material, por la estrecha relación que mantiene la estatura con la renta, como biológico, por su capacidad para suministrar información del estado nutricional y de salud de las poblaciones en el largo plazo, como así ha quedado argumentado en el apartado anterior, propició el nacimiento de un nuevo campo de estudio dentro de la Historia Económica. Hablamos de la denominada *Historia Antropométrica*, cuyo avance en estas últimas décadas ha sido extraordinario⁹⁷.

La Historia Antropométrica ha demostrado ser una disciplina capaz de explorar las relaciones entre el desarrollo económico y el bienestar humano, y también, las repercusiones que los procesos socioeconómicos tuvieron sobre la población desde finales del siglo XVIII hasta la actualidad⁹⁸. Quizás “*sus mayores logros han sido desbrozar las consecuencias fisiológicas de la Revolución Industrial y el impacto ambiental ocasionado por las transformaciones sociales y económicas de los tres últimos siglos*”⁹⁹. Con ello nos ofrece una óptica del bienestar más apegada a las condiciones en que se desenvuelven la salud y el nivel de vida biológico, más determinadas por la nutrición y el medioambiente¹⁰⁰.

Pero, ¿Cuándo nació esta disciplina? ¿Bajo qué contexto? ¿Fue fácil el camino que tuvo que recorrer para afianzarse dentro del mundo académico? A partir de estos interrogantes intentaré, de la manera más clara y precisa que sea posible, sintetizar en qué circunstancias apareció esta nueva disciplina, quienes la difundieron y cuáles fueron los principales pasos que dio en busca de su consolidación a nivel internacional.

3.1. El nacimiento de una nueva disciplina

El contexto en el cual nació esta disciplina quedó definido por varios aspectos. El primero por el debate que se había iniciado en Gran Bretaña en torno a los efectos que los procesos de industrialización y urbanización provocaron en la salud y bienestar de las clases obreras. Así pues, las condiciones de vida en las urbes y de trabajo en las fábricas se analizaron a partir de indicadores tradicionales como la renta, los salarios o

⁹⁷ Para profundizar más, véase Cuff (1995), Fogel (1995), Komlos (1994a y 1994b), y Steckel (1995, 1998). Contenido actualizado y revisado en Floud (2004), Komlos y Baten (2004), Komlos (2009), Martínez Carrión (2009), Meisel y Vega (2006) y Steckel (2009), fundamentalmente.

⁹⁸ Inwood y Roberts (2013), Martínez Carrión (2009) y Steckel (2009), entre otros.

⁹⁹ Martínez Carrión y Puche Gil (2011:430).

¹⁰⁰ Cuff (2005), Floud (1994), Komlos (1994b), Martínez Carrión (2002c), Steckel (1995 y 2009), Tanner (1994), entre otros.

el consumo. Cuando los estudios estaban inclinados hacia el análisis del nivel de vida desde una óptica del bienestar económico a partir de indicadores crematísticos y parecía que el debate entre *optimistas* y *pesimistas* estaba acabado, la antropometría aportó nuevos resultados y proporcionó nuevos prismas de análisis¹⁰¹. A ello se sumó la necesidad tanto de redefinir los términos sobre los que tradicionalmente se había planteado el debate sobre el nivel de vida bajo el proceso de modernización y crecimiento económico iniciado con la Revolución Industrial¹⁰², como de acabar con las dificultades y limitaciones respecto a la carencia de información directa, o en su defecto, por la controversia de los datos disponibles sobre niveles y condiciones de vida a partir de la renta per cápita en épocas pre-estadísticas y en países del Tercer Mundo¹⁰³.

El impulso definitivo vino dado por el debate que estimuló la publicación en 1974 del libro *Time on the Cross. The Economics of American Negro Slavery*, escrito por Robert W. Fogel y Stanley L. Egerman. En dicha obra, los autores reinterpretaron la experiencia económica de la esclavitud en Estados Unidos, disintiendo sobre muchas de las doctrinas que hasta entonces había mantenido la historiografía sobre dicha institución. Entre sus conclusiones más controvertidas destacaron dos. La primera versaba sobre la mayor eficiencia que las plantaciones con mano de obra esclava del sur tenían sobre las granjas libres del norte de EE.UU. La segunda conclusión polémica giró en torno al estado nutricional de los esclavos, pues Fogel y Egerman mantuvieron que los esclavos del sur estaban bien alimentados.

Las dudas y críticas fueron numerosas, sobre todo en relación con los métodos y datos empleados por los autores. Ello motivó a estos últimos a buscar nuevas fuentes que aportaran información sobre la dieta de los esclavos, concretamente sobre la nutrición neta. Bajo este contexto, Fogel y Egerman centraron su atención en analizar los datos de estatura recogidos en los manifiestos del comercio interno de esclavos. Su análisis dio lugar al que es considerado por muchos como el primer artículo de antropometría propiamente dicho, cuyo autor fue Stanley Egerman y cuyo título responde al nombre de: “The height of Salaves in the United States” (1976), publicado en el número 16 de la revista *Local Population Studies*. La principal conclusión a la que se llegó, aparte de quedar abierto un nuevo campo de investigación que validaba la

¹⁰¹ Martínez Carrión (2002c) y Martínez Carrión y Puche Gil (2011).

¹⁰² Cámara Hueso (2007).

¹⁰³ Komlos (1994b), Martínez Carrión (2002b y 2006), Moradi, Austin y Baten (2013) y Quiroga (2002).

estatura como indicador de las condiciones de vida de la población, fue que los esclavos no tenían una estatura baja con todo lo que ello significa¹⁰⁴.

Tanto la abundante información antropométrica que recopilaron los autores, como el interés creciente por el estudio de la estatura humana y su comportamiento en el largo plazo¹⁰⁵, provocó el nacimiento de un proyecto de investigación (1977) financiado por el *National Bureau of Economic Research* (NBER) y el *Center for Population Economics*¹⁰⁶, sobre las estaturas y las tendencias de la mortalidad en el mundo occidental durante los tres últimos siglos. Dicho proyecto estuvo compuesto por un grupo de historiadores económicos de Estados Unidos encabezado por Robert Fogel, quien fuera premio Nobel de Economía en 1993. En este escenario, en la segunda mitad de la década de los setenta, daba sus primeros pasos la Historia Antropométrica.

No obstante, ya a finales de la década de 1960 algunos historiadores de la Escuela de Annales, especialmente Emmanuel Le Roy Ladurie, iniciaron los primeros estudios para analizar la estatura de los reclutas franceses en el siglo XIX, utilizando como fuente los archivos militares¹⁰⁷. Sin embargo, la razón del limitado efecto que tuvieron los primeros estudios de antropometría por parte de los historiadores de los Annales, fue que en esos trabajos no se fijaron problemas delimitados y de relevancia para intentar resolverlos, al tiempo que se ignoró la enorme trascendencia que la biología humana tiene en este campo de investigación¹⁰⁸.

De todos modos, las pesquisas y resultados de Le Roy Ladurie y sus discípulos, junto con los avances en antropología física, auxología y biología humana, sobre todo de la mano de Phyllis Eveleth y James Tanner, evidenciaron que la estatura estaba influenciada por la nutrición y el impacto de las enfermedades. Dichos avances manifestaban que los factores ambientales, culturales y socioeconómicos eran tan decisivos o más que los factores genéticos. Asimismo, estaturas bajas expresaban situaciones carenciales y malnutrición (o si se prefiere, desnutrición), revelando problemas ambientales probablemente condicionados por la desigualdad social en el

¹⁰⁴ Meisel y Vega (2006).

¹⁰⁵ Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Meisel y Vega (2006) y Steckel (2009), entre otros.

¹⁰⁶ Los primeros resultados de este proyecto aparecieron en Fogel *et al.* (1983).

¹⁰⁷ La práctica de medir a los soldados respondía básicamente a razones militares, pues era preciso contar con reclutas altos porque se consideraba que eran más fuertes, avanzaban más rápido por la longitud de sus pasos y luchaban mejor. Además, según la talla se podía clasificar a los soldados en diferentes unidades militares. Para profundizar sobre el desarrollo de la antropometría en Francia, véase Martínez Carrión y Puche Gil (2010 y 2011), Heyberger (2005 y 2007), fundamentalmente.

¹⁰⁸ Steckel (1998: 818).

acceso a los recursos básicos¹⁰⁹. Así pues, una alimentación escasa y la prevalencia de enfermedades durante la infancia podrían ralentizar el crecimiento de los niños y limitarles su desarrollo mental, puesto que estudios recientes revelan que la estatura está ligada con una buena salud física y mental, junto con una mayor habilidad cognitiva al final de la vida¹¹⁰. De acuerdo con ello, gozar de buena salud en la infancia correlacionaría positivamente con los logros educacionales y el empleo en edades adultas.

Bajo estos parámetros se fijaron las bases teóricas y metodológicas de la Historia Antropométrica en los años setenta del pasado siglo, aunque bien es cierto que el uso de la estatura como indicador de salud y bienestar es anterior, aunque de manera muy esporádica. El primer trabajo de antropometría fue la tesis de graduación del alemán Johan S. Elsholtz (1654) donde examinó las relaciones entre las proporciones del cuerpo humano y la aparición de enfermedades. Este médico higienista fue el autor del término “*antropometría*”. En el siglo XVIII destacaron cuatro estudios, dos de los alemanes Jampert y Roederer, y dos de los franceses Tenon y Montbeillard. Este último destaca por ser el primero en realizar un estudio del crecimiento humano desde el nacimiento hasta la edad adulta¹¹¹.

Ya en el siglo XIX destacan dos obras, también de autores franceses. El texto *Mémoire sur la Taille de l’homme en France* publicado por Villermé (1829), es considerado el primer tratado de antropometría donde su autor vinculó los factores del crecimiento y de la desigualdad de las tallas a las condiciones sociales y los niveles de vida de las poblaciones. La segunda obra, cuyo autor fue Adolphe Quetelet (1842), ofrecía un estudio sobre la estatura de los niños en Bélgica¹¹². Este autor, considerado por muchos como padre de la estadística moderna, realizó mediciones a recién nacidos, efectuó comparaciones con datos de niños de orfanatos y fijó una tabla de la tasa de crecimiento desde el nacimiento hasta los veinte años.

También en España aparecieron durante la segunda mitad del ochocientos, los primeros estudios de antropometría de la mano de médicos higienistas. Las preocupaciones por el estado de salud y por los cuidados higiénicos y nutricionales generó obras como la de Francisco Bona (1863) titulada *Estadística física de las tallas y*

¹⁰⁹ Blum (2013), Bodzar y Susanne (1998), Martínez Carrión (2002c, 2006, 2009), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Quiroga Valle (2001), Steckel (1995, 1998), entre otros.

¹¹⁰ Case y Paxson (2008), Martínez Carrión, Puche Gil y Cañabate (2013).

¹¹¹ Cámara Hueso (2007) y Quiroga Valle (2002a).

¹¹² Martínez Carrión y Puche Gil (2011).

de los defectos físicos; *Estadística de Sanidad Militar* de Anastasio Chinchilla (1864), o el texto de Gregorio Andrés y Espala (1877) *Reflexiones sobre la talla, peso y perímetro torácico*. Por último, destacar la obra del doctor Federico Olóriz (1896) titulada *La talla humana en España*¹¹³, donde analiza las diferencias de estatura de una muestra de mozos tallados en la ciudad de Madrid según residencia y ocupación¹¹⁴. En esta obra, cuya temática llegó a utilizar en su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina, ya adelantaba algunas ideas que con el paso del tiempo han acabado afianzándose. Entre esas conclusiones el doctor Olóriz destacaba el impacto de las condiciones ambientales en el resultado final de la talla, el retraso de la adolescencia en los jóvenes malnutridos o la influencia positiva de la renta sobre la estatura¹¹⁵.

3.2. Afianzamiento de la Historia Antropométrica

Si la década de 1970 fue la década de nacimiento de la Historia Antropométrica, las décadas de 1980 y 1990 son sin duda las décadas de consolidación y despegue definitivo de esta disciplina, tanto dentro como fuera de nuestro país.

En 1979, Richard H. Steckel, por aquel entonces profesor asociado del equipo de investigación dirigido por Fogel y actualmente profesor de la Universidad de Ohio en Estados Unidos, decidió ampliar la base de datos de estaturas que hasta el momento poseía. Ello le sirvió para reafirmar, pero también refutar, algunos de los postulados de sus maestros sobre el estado nutricional de los esclavos. Steckel confirmó que los esclavos adultos estaban relativamente bien alimentados y alcanzaban una estatura que era solo levemente inferior a la de los blancos norteamericanos, pero superior a la de los campesinos europeos de la época y mayor que la de los africanos de las regiones de las cuales provenían. No obstante, los esclavos menores de edad si estaban muy mal nutridos¹¹⁶. De este modo, los propietarios administraban las dietas de acuerdo con la edad del esclavo, es decir, en el momento en el cual comenzaban a trabajar era cuando los esclavos recibían una buena ración para que su productividad se viera mejorada¹¹⁷. Ese cambio en su manutención les permitía a los esclavos adolescentes recuperar parcialmente su retraso en nutrición y por tanto en su estatura.

¹¹³ Consúltese la bibliografía para ver las referencias completas.

¹¹⁴ Cámara Hueso (2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011) y Quiroga Valle (2002a).

¹¹⁵ Quiroga Valle (2002a).

¹¹⁶ Además de esta malnutrición, los niños tenían una talla muy baja para su edad debido a que nacían muy bajos de peso y estatura, ya que a las madres embarazadas se les hacía trabajar a un ritmo muy fuerte hasta prácticamente el parto y no se les daba tampoco una alimentación suplementaria.

¹¹⁷ Meisel y Vega (2006).

Sin embargo, no fue hasta 1982 cuando se colocó el primer pilar de la estructura encargado de consolidar este nuevo campo de estudio. En ese año la revista *Social Science History* publicó un monográfico dedicado a la Historia Antropométrica¹¹⁸. Dicha publicación contribuyó a promover el interés por esta disciplina, ya que a partir de entonces se multiplicaron los estudios que empleaban indicadores antropométricos, especialmente la estatura, como reflejo del bienestar y el nivel de vida¹¹⁹.

Ya en la década de 1990, concretamente en 1994, apareció una obra interesante coordinada por John Komlos¹²⁰ donde se recogían algunos textos de grandes especialistas que desde la Historia o la Biología Humana venían realizando sus estudios sobre el nivel de vida. Tan solo un año después, este mismo autor seguía contribuyendo a la difusión de esta disciplina al editar *The Biological Standard of Living in Europe and America, 1700-1900: Studies in Anthropometric History*. Dicho libro recogía diversos ensayos donde se exploraba el bienestar biológico en diferentes poblaciones de Europa y América en los siglos XVIII y XIX, a través de las tendencias y ciclos que presentaba la estatura de los esclavos, sirvientes, estudiantes o del ejército.

Tres años después se publicaba una nueva obra, esta vez coordinada por Steckel y Floud¹²¹, con trabajos que indagaban nuevas zonas geográficas, utilizaban nuevas fuentes y aplicaban nuevas metodologías. Tan sólo un año después se producían dos hechos que terminarían por consolidar esta disciplina. Por un lado, el Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Historia Económica (Madrid, agosto 1998) el cual fue considerado por muchos como el acontecimiento que otorgaba la mayoría de edad a la Historia Antropométrica, ya que en una sesión plenaria tutelada por John Komlos y Sebastián Coll, reunió una treintena de comunicaciones, tres de ellas españolas¹²². Por otro lado, aparecía la obra *The biological standard of living in comparative perspective*, coordinada por John Komlos y Jörg Baten y que fue resultado de los trabajos presentados en el XII Congreso de la Asociación Internacional de Historia Económica celebrado un año antes en Munich, donde también hubo presencia española.

Así, la línea o campo de investigación que hoy día conocemos como Historia Antropométrica nació a mediados de la década de los setenta como resultado de una “*externalidad intelectual de una investigación que se inició sobre la eficiencia de la*

¹¹⁸ Floud (2004), Komlos y Baten (2004), Meisel y Vega (2006).

¹¹⁹ Véase de nuevo el pie de página 37 para aproximarse a la publicación de estudios en los años ochenta.

¹²⁰ Komlos, J.: *Essays in Anthropometric History*, Chicago y Londres, The University of Chicago Press.

¹²¹ Steckel, R., y Floud, R (eds.): *Health and Welfare during the Industrialization*, Chicago and London, The University of Chicago Press.

¹²² Martínez Carrión y Puche Gil (2011).

esclavitud en Estados Unidos»¹²³. En los años 80 fijó los pilares de su estructura para consolidarse definitivamente una década después. En la actualidad disponemos de series históricas de estatura para diferentes épocas, países, regiones, grupos sociales y grupos profesionales. Estos estudios a partir de la estatura han puesto sobre la mesa ciertas evidencias y logros que paso a resumir brevemente.

La primera conclusión, que además ha servido para la legitimación de la propia disciplina dentro de la historiografía, ha sido otorgar la importancia que se merecen los factores medioambientales en el desarrollo del crecimiento humano. En segundo lugar, se ha evidenciado una tendencia de aumento de la estatura, pero que no ha sido lineal y continua, sino que se ha observado la presencia de ciclos y fluctuaciones a medio y largo plazo. Esta evidencia está muy ligada con la tercera, la divergencia que puede existir entre indicadores convencionales del bienestar y los resultados que ofrecen los indicadores antropométricos, en especial la estatura. Los fenómenos del *Antebellum Puzzle*¹²⁴ y del *Early Industrial Growth Puzzle*¹²⁵ son buen ejemplo de estas dos evidencias mostradas por la Historia Antropométrica, donde existe una relación negativa entre crecimiento económico y mejora del nivel de vida biológico representado por la estatura.

La cuarta aportación de esta disciplina ha sido demostrar la existencia de diferencias en la estatura promedio según lugar de residencia y tipo de economía, es decir, entre zonas urbanas industrializadas y zonas rurales. Diversos estudios han mostrado como bajo el contexto de la industrialización, muchas ciudades contaban con estaturas más bajas en relación con las zonas rurales¹²⁶. Este fenómeno se conoce dentro de la historiografía como penalización urbana (*urban penalty*) y estaría atribuido por los efectos provocados por los rápidos procesos de industrialización y urbanización¹²⁷.

El quinto y último de los logros alcanzados por la Historia Antropométrica ha sido mostrar las diferencias existentes entre países, regiones y grupos socio

¹²³ Meisel y Vega (2006: 11)

¹²⁴ Esta expresión fue acuñada por Komlos para referirse al fenómeno de declive de la talla física en las décadas previas a la Guerra de Secesión y en plena fase de crecimiento económico e industrialización. Komlos (1987).

¹²⁵ Dicha expresión fue utilizada para referirse a la caída de la estatura durante las primeras fases de la industrialización en algunos países de la Europa occidental entre 1820 y 1860.

¹²⁶ Cinnirella (2008a), Cuff (2005), Ewert (2006), Hernández y Moreno Lázaro (2009, 2011), Komlos (1998), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a), Steckel y Floud (1997), entre otros.

¹²⁷ Esto es: hacinamiento, falta de infraestructuras, expansión de enfermedades, contaminación ambiental, estrés, escasez de medios sanitarios y deficiente cultura alimenticia.

profesionales, una clara evidencia de la desigualdad en el acceso a los recursos económicos y educativos principalmente¹²⁸.

4. La Historia Antropométrica en España, 1985-2012

En esta sección, como se adelantó en los objetivos del capítulo, se pretende realizar un balance historiográfico sobre las investigaciones que se han realizado en España al amparo del cuerpo teórico y metodológico proporcionado por la Historia Antropométrica. ¿Por qué un balance historiográfico sólo a nivel nacional? Por dos razones bien sencillas. La primera porque los trabajos y publicaciones basados en indicadores antropométricos en España son muchos, variados, con proyección y repercusión internacional y están omnipresentes en cualquier estudio que verse sobre el bienestar o el nivel de vida. Por ello, merece la pena centrar nuestra atención en repasar qué se ha investigado y publicado hasta el momento por parte de la antropometría española, sobre todo en relación al ámbito rural, pues es en este marco donde se encuadra la presente Tesis Doctoral. La segunda razón responde a una cuestión de forma y estilo. Este trabajo de tesis pretende ser clara y directa en sus contenidos y la amplia producción internacional sobre Historia Antropométrica dificultaría conseguir tales metas¹²⁹.

4.1. Balance historiográfico a nivel nacional

Al igual que ocurre en otras zonas del planeta, la historiografía española ha seguido muy de cerca los debates y temáticas planteados por la literatura internacional, en particular, por la literatura anglosajona respecto a la controversia generada en torno a las condiciones de vida y el bienestar de los trabajadores ingleses en tiempos de la primera Revolución Industrial. El debate sobre los niveles de vida y el bienestar en España, y con ello los primeros trabajos de Antropometría, está presente desde la década de los ochenta. No obstante, la Historia Antropométrica en España tuvo sus orígenes al calor del “debate higienista” presente en el país desde mediados del siglo

¹²⁸ Hernández y Moreno Lázaro (2011), Hernández, Ventoso y Moreno Lázaro (2009), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2001, 2002a, 2002b), Quiroga y Coll (2000), Ramón Muñoz y Pons Altés (2005), Silventoinen (2003), Steckel (2009), entre otros.

¹²⁹ Para conocer más sobre el estado de esta disciplina a nivel internacional, véase Komlos (2009), Komlos y Baten (2004), Martínez Carrión (2002c, 2009, 2012), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Meisel y Vega (2006), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002a) y Steckel (2009), fundamentalmente.

XIX¹³⁰ con la aparición de algunos estudios preocupados por el estado de salud y las atenciones en higiene y alimentación¹³¹.

Durante la segunda mitad del ochocientos dos aspectos concretos favorecieron la aparición de algunos estudios antropométricos. Por un lado, el perfeccionamiento de los sistemas de reclutamiento en nuestro país en relación con la medición de los mozos. Por otro, el interés mostrado por la auxología entre los médicos militares y antropólogos físicos. La conjunción de ambos factores puso sobre la mesa la mala situación física de los chicos alistados y los altos porcentajes de exclusión por motivos físicos, comenzando así a relacionar salud, bienestar y estatura¹³².

En este contexto, Francisco Bona, a partir de datos tomados de la quinta de 1861, realizó un estudio que tituló *Estadística Física de las tallas y de los defectos físicos*. En esta obra destacó el elevado número de cortos de talla (en torno al 22% del total de mozos) y realizó comparaciones con otros países europeos y entre provincias españolas. Otro trabajo que superaba la mera descripción estadística para analizar el impacto de los aspectos socioeconómicos en el crecimiento físico fue el realizado por Gregorio Andrés y Espala. En su obra *Reflexiones sobre la talla, peso y perímetro torácico*, señaló la relación directa que existía entre estaturas bajas y situaciones de pobreza. Sin embargo, el trabajo antropométrico más destacado de la época, considerado por muchos como precursor directo de la Historia Antropométrica en España, fue el que realizó el doctor Federico Olóriz. En dicho trabajo, el doctor Olóriz utilizó una muestra de 1.800 reclutas madrileños del año 1891 para analizar las diferencias en la estatura de los jóvenes tallados según residencia (distritos acomodados de la capital y distritos más humildes) y ocupación (profesiones liberales e intelectuales frente a obreros y artesanos). Su análisis le llevó a concluir que las diferencias de hasta 3 cm entre mozos que vivían en barrios acomodados y los mozos de barrios más humildes se debían al medioambiente en el que transcurría su vida, fijando una estrecha relación entre riqueza y tallas elevadas. Lo mismo ocurría entre estatura y profesión, pues los mozos de profesión liberal o intelectual eran más altos que los artesanos. Incluso llegó a especificar que los obreros que trabajaban al aire libre eran más altos que aquellos que trabajaban en talleres¹³³. Por último, Pío Suárez Inclán y Luis Sánchez

¹³⁰ Martínez Carrión (2002b).

¹³¹ Un claro ejemplo de ello fueron los trabajos de los médicos Pablo Montesinos y Pedro Felipe Monlau durante la década de 1840.

¹³² Cámara Hueso (2007), Quiroga Valle (2002a).

¹³³ Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985).

Fernández analizaron los problemas derivados del reclutamiento y las características antropométricas de los mozos españoles en el cambio de siglo, mostrando la influencia del ambiente en la estatura¹³⁴.

En las primeras décadas del siglo XX, con el avance de la pediatría española, los estudios comenzaron a realizarse utilizando herramientas auxológicas para abordar el crecimiento infantil desde una vertiente higiénico-sanitaria, sin utilizar aún las medidas antropométricas como reflejo de distintos contextos ambientales. Sin embargo, los efectos generados por la Guerra Civil y la larga posguerra que la acompañó, despertó el interés por las mediciones antropométricas en la nutrición infantil. Así, Grande Covián, Jiménez García o Rof Carballo realizaron estudios sobre la alimentación y el desarrollo físico de los niños durante la guerra y la posguerra. Observaron estados de desnutrición y grandes deficiencias de vitaminas, al tiempo que elaboraron tablas de crecimiento por edades para analizar las condiciones alimenticias de diferentes grupos socio-económicos¹³⁵. Su estudio con chicos españoles de la posguerra, medidos en 1942, de dos colegios (uno público y otro privado) de Madrid, mostró que apenas había diferencias entre tallas de niños de edades de 6 y 7 años, en cambio eran significativas a partir de 9 y justo desde los 13 años. Las diferencias de talla entre niños de una misma edad pero de ambientes socioeconómicos diferentes eran enormes en la etapa puberal, alcanzaban los 15 cm. El estudio también demostró que la talla a edades de 15 y 16 años era menor que a edades de 14 años, mostrando probablemente así los efectos del hambre al final de la guerra y en la inmediata posguerra en la etapa del estirón adolescente¹³⁶. El hecho recuerda las profundas desigualdades entre los chicos de la aristocracia inglesa y de los barrios obreros londinenses a finales del siglo XVIII¹³⁷.

No obstante, para la aparición de estudios antropométricos en perspectiva histórica en España habrá que esperar hasta mediados de la década de 1980. La celebración de una sesión dedicada a las medidas antropométricas durante el III Congreso de Historia Económica (Segovia, 1985) perseguía promover el análisis de los niveles de vida a partir de esta nueva disciplina. Finalmente, sólo se presentaron dos trabajos de la mano de Antonio Gómez Mendoza y Vicente Pérez Moreda el primero, y de José Miguel Martínez Carrión el segundo. Ambos estudios acabaron publicándose en

¹³⁴ Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Martínez Carrión, Puche Gil y Cañabate (2013).

¹³⁵ Ballester y Perdiguero (2000), Martínez Carrión y Puche Gil (2011).

¹³⁶ Grande Covián, Rof Carballo, Jiménez García (1944).

¹³⁷ Floud, Wachter y Gregory (1990).

*Moneda y Crédito*¹³⁸ y *Revista de Historia Económica*¹³⁹ respectivamente. Con este hecho daba comienzo la “Historia Antropométrica española”¹⁴⁰.

En el primer trabajo, Gómez Mendoza y Pérez Moreda sometieron a estudio las series de datos provinciales existentes en España hasta 1929 con objeto de reconstruir una serie de estatura a escala nacional. No obstante, el problema con el que se enfrentaron fue la ausencia de una serie que midiera las variaciones de la talla de los españoles a largo plazo, ya que los datos publicados en los *Anuarios Estadísticos de España* corresponden sólo a los años 1858-63, 1915-29¹⁴¹ y de 1955 en adelante. A partir de esta fecha facilitan, además de la talla, el peso y el perímetro torácico de los mozos llamados a filas. Otro obstáculo que debieron sortear fue la pérdida de homogeneidad de los datos entre 1858-63 y 1915-29, por dos aspectos propios de la fuente. Por un lado, la desaparición de la redención en metálico y, por otro, los cambios en la edad reglamentaria de incorporación a filas y en la talla mínima exigida, ya que ésta no permaneció fija a lo largo del período¹⁴².

Los resultados mostraban un elevado número de inútiles para el servicio (defectos físicos, enfermedades y afecciones contagiosas, huérfanos, origen humilde, prisioneros, entre otras) que sumado a los mozos que no sobrepasaban los mínimos requeridos de talla, podían fácilmente superar el 50% del total en un reemplazo. La principal consecuencia de ello es que los resultados no sean consistentes, puesto que la serie ya se encontraba sesgada de por sí por el gran número de prófugos y de redimidos en algunas provincias¹⁴³.

Las carencias de la fuente de reclutamiento militar pudieron corregirse mediante cálculos aproximativos que realizaron los autores. Estos estimaron escasos cambios en la estatura de los mozos españoles entre mediados del siglo XIX y el primer tercio del siglo XX. Así, las generaciones nacidas en 1838, a la edad de 20 años, tenían una estatura de 160,9 cm mientras que los nacidos en 1896, casi setenta años más tarde, a la edad de 21 años, habían aumentado la talla en poco más de 1 cm. Se desprende por

¹³⁸ Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985).

¹³⁹ Martínez Carrión (1986).

¹⁴⁰ Bien es cierto que la tesis de licenciatura publicada por José Miguel Martínez Carrión en 1983 bajo el título *La población de Yeste en los inicios de la transición demográfica*, publicada por el CSIC y el Instituto de Estudios Albacetenses, es considerada por muchos el primer trabajo de antropometría en España. Ello se debe a que incorpora datos de estatura de los mozos reclutas y realiza un pequeño análisis de los mismos en las páginas 345 y 346 relacionándolo con la morbilidad, mortalidad y nutrición.

¹⁴¹ Además, contaban con la excepción del año 1928.

¹⁴² Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985: 32-33). Véase el Capítulo 2 apartado 2.1 de este trabajo de Tesis Doctoral para conocer más sobre las características de la fuente de estudio.

¹⁴³ Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985: 53-54).

tanto que escasamente hubo mejoras en el estado nutricional de los españoles durante el siglo XIX. Al mismo tiempo, los contrastes regionales expresaron variaciones peculiares. Por ejemplo, los gaditanos en ese período disminuyeron su estatura en algo más de 4 cm, y los alicantinos más de 2 cm, mientras que en el lado de los que crecieron destacan los asturianos con casi 5 cm y los gallegos. De este modo, los resultados mostraban un elevado número de inútiles para el servicio militar, un estancamiento de la talla entre 1915 y 1929 en torno a los 163 centímetros y grandes diferencias regionales a favor de las provincias septentrionales. También observaron que no existía correspondencia entre alfabetización y estatura, aunque sí influía en el resultado final de la talla las variables económicas como la renta. Al mismo tiempo, sí observaron correlación negativa entre estatura y mortalidad infantil, la cual quedaba explicada por el impacto económico, sanitario y medioambiental.

Con el inicio de la década de los noventa, el XV Simposio de Análisis Económico (Barcelona, 1990) dio un nuevo impulso a esta disciplina, pues estuvo dedicado exclusivamente a los niveles de vida en España durante los siglos XIX y XX y en él se presentaron más de veinte trabajos, aunque bien es cierto que tan solo uno consiguió alcanzar cierta repercusión al ser publicado un año después¹⁴⁴. Sin embargo, el balance de las investigaciones publicadas fue escaso hasta mediados de los noventa¹⁴⁵. Concretamente habrá que esperar hasta 1994, cuando un estudio español fuera aceptado y publicado en el libro *Stature, living standards and economic development. Essays in Anthropometric History*¹⁴⁶, editado por John Komlos, uno de los mayores teóricos y difusores de la Historia Antropométrica.

Este hecho no resulta baladí, pues era la primera vez que un estudio sobre el análisis del bienestar biológico a partir de la estatura era publicado en el extranjero¹⁴⁷. Desde ese año, la historiografía antropométrica española no ha parado de crecer y ampliar horizontes. Pues una disciplina que a mediados de los ochenta daba sus primeros pasos en nuestro país, a finales del siglo XX estaba plenamente consolidada. Dos acontecimientos contribuyeron de manera decisiva en dicha consolidación. Por un

¹⁴⁴ Dicho artículo fue publicado en *Revista de Demografía Histórica*. Martínez Carrión (1991).

¹⁴⁵ Martínez Carrión (2006).

¹⁴⁶ En ese mismo año, otro estudio de este mismo autor fue publicado en el monográfico que la Revista de Historia Económica editó en homenaje a Robert Fogel, quien un año antes había sido distinguido con el premio Nobel de Economía. En dicho estudio, su autor analizaba los niveles de vida de la España contemporánea desde un enfoque antropométrico. Martínez Carrión (1994b).

¹⁴⁷ Un año después, en 1995, el estudio de Gómez Mendoza y Pérez Moreda fue traducido y publicado en inglés en Komlos (1995d).

lado, el VIII Congreso de Historia Agraria (Salamanca, 1997) acogió una sesión dedicada a “las condiciones del nivel de vida del campesinado en España” donde volvieron a verse trabajos de historia antropométrica¹⁴⁸. Quizás el hecho de que la mayor parte de la población española fuera rural hasta bien entrado el siglo XX, podría explicar el interés por el nivel de vida de las poblaciones campesinas, aunque bien es cierto que en dicho Congreso se mantuvieron abiertas líneas de investigación relacionadas con la industrialización, la urbanización, el consumo y la alimentación.

Por otro lado, el XII Congreso de la Asociación Internacional de Historia Económica (Madrid, 1998), en su sesión plenaria admitió las medidas antropométricas (especialmente la estatura) junto con las principales variables demográficas, la esperanza de vida y la educación, como indicadores para medir el bienestar biológico de las poblaciones¹⁴⁹. Al igual que ocurriera tras el Congreso de Salamanca, los estudios de Quiroga Valle y Martínez Carrión, acompañado ahora este último por Juan José Pérez Castejón, fueron los que mayor difusión obtuvieron.

Estos dos últimos autores, decidieron analizar el comportamiento de la talla promedio en el sureste español¹⁵⁰, desde las cohortes nacidas a mediados del ochocientos hasta mediados del siglo XX. Ambos autores consideraban que los resultados obtenidos eran extrapolables al resto de España y éstos mostraban un aumento de la estatura en 4,2 cm para todo el periodo analizado, una mayor estatura en el mundo rural que en el urbano y la existencia de ciclos vinculados a las transformaciones económicas, epidemiológicas y demográficas. Además se observaron diferencias en la talla por profesiones y una correlación entre mortalidad infantil y estatura, concluyendo que la salud era uno de los principales factores que pueden determinar el comportamiento de la talla física¹⁵¹. Estos resultados despertaron gran interés, incluso dentro de la historiografía internacional, llegándose a publicar en la prestigiosa revista *European Review of Economic History*¹⁵².

Por su parte, Gloria Quiroga utilizó para la elaboración de su estudio la amplia información contenida en las Hojas de Filiación centralizadas en el Archivo General

¹⁴⁸ Quiroga Valle (1997) y Martínez Carrión (1997).

¹⁴⁹ Para ver el conjunto de trabajos que se presentaron en dicho Congreso utilizando datos de estatura, véase Komlos y Baten (1998).

¹⁵⁰ Los municipios que componían esta serie eran: Murcia, Cartagena, Torre Pacheco, Totana, Cieza, Yecla, Orihuela, Elche y Vera.

¹⁵¹ Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b).

¹⁵² Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a).

Militar de Guadalajara. El principal inconveniente de esta fuente es que no incluyen a la totalidad de los mozos alistados, sino a los que ingresaron finalmente en el ejército.

De este modo, los resultados finales de la talla promedio quedarían afectados al alza. La autora, cuyo estudio se centró entre 1893 y 1954, consiguió construir una serie nacional de estatura media a través de un muestreo donde no detectaba la clásica penalización urbana y le sirvió para realizar comparaciones geográficas y profesionales¹⁵³.

Con el inicio de la primera década del siglo XXI se produjo la definitiva consolidación de los estudios históricos del bienestar a través de la utilización de medidas antropométricas, especialmente la estatura. La Historia Antropométrica se afianzaba dentro de la historiografía económica española gracias a las comunicaciones presentadas a congresos nacionales e internacionales y a jornadas científicas¹⁵⁴. A ello se añadía el continuo goteo de artículos publicados en destacadas revistas, ya fueran nacionales¹⁵⁵ o internacionales¹⁵⁶ y la aparición tanto de libros sobre el bienestar¹⁵⁷ como de tesis doctorales leídas en esos años¹⁵⁸. Durante esta década, los estudios y trabajos que fueron apareciendo, demostraron la capacidad que tenía la estatura como indicador del nivel de vida o bienestar biológico de las poblaciones de nuestro pasado.

De este modo, la madurez de los estudios dedicados al bienestar y el nivel de vida se alcanzó a comienzos del siglo XXI con la publicación del libro *El nivel de vida en la España rural. Siglo XVIII-XX*, editado por José Miguel Martínez Carrión y la

¹⁵³ Quiroga Valle (1998).

¹⁵⁴ Especialmente importante fue el año 2005 en la celebración de este tipo de congresos y jornadas puesto que en dicho año tuvo lugar las Jornadas Científicas sobre «El Bienestar y los Niveles de Vida en la España contemporánea» (marzo, Murcia); V Jornadas sobre Sistemas agrarios, organización social y poder local en los Países Catalanes dedicado a las condiciones de vida en el mundo rural (abril, Lleida); XI Congreso de Historia Agraria con un taller sobre «Niveles de vida biológicos en el mundo rural» (junio, Aguilar del Campo); VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica con una sesión para «El nivel de vida en la España contemporánea» (septiembre, Santiago de Compostela) y XIV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Antropología Física (septiembre, Murcia). Martínez Carrión (2006).

¹⁵⁵ Cámara Hueso (2006), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2000), Martínez Carrión (2002c, 2004, 2005, 2009), Quiroga Valle (2001, 2002b). Especial mención merece el monográfico dedicado a la historia antropométrica por parte de la revista *Historia Agraria* en 2009 que contó con dos artículos relativos a países latinoamericanos (México y Argentina), uno sobre Lisboa, otro sobre Guatemala y cinco sobre España a cargo de Cámara Hueso (Granada), García Montero (Madrid), Hernández y Moreno Lázaro (Castilla y León), Martínez Carrión y Puche Gil (Comunidad Valenciana), Ramón Muñoz (Cataluña).

¹⁵⁶ Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2001), Quiroga y Coll (2000).

¹⁵⁷ Bolos, Jarne y Viñedo (2006), Dovado, Gómez Galvarriato y Márquez (2007), Martínez Carrión (2002). Los dos primeros libros no son de bienestar en sentido estricto, pero sí contienen trabajos sobre dicha temática.

¹⁵⁸ Cámara Hueso (2007), Puche Gil (2009), Ramón Muñoz (2004), Quiroga Valle (2002a).

Universidad de Alicante. En dicho libro, dieciséis autores exploraron los aspectos del bienestar y la calidad de vida de los campesinos y trabajadores españoles en la España rural. La temática se abordó con un enfoque convencional a través de la renta, los ingresos o los salarios reales, pero también desde indicadores alternativos. Por ello, especial mención merece la tercera parte del libro dedicado a la estatura y la salud¹⁵⁹. Desde entonces, los avances han sido muy importantes y han servido para consolidar esta línea de investigación dentro de la historiografía española.

Un año después, Gloria Quiroga Valle defendía su Tesis Doctoral titulada: *Medidas antropométricas y condiciones de vida en la España del siglo XX*¹⁶⁰. Para la realización de la misma, Quiroga utilizó las Hojas de Filiación del Archivo General Militar de Guadalajara con el propósito de reconstruir una serie nacional de estatura media de los reclutas españoles tallados desde 1893 hasta mediados del siglo XX, hasta 1954 más concretamente, mediante un muestreo que la propia autora explica en su texto¹⁶¹. Indica Quiroga Valle que en el largo plazo la serie muestra un incremento de 3 centímetros (de 162,5 a 165,5 centímetros), crecimiento bastante modesto para un periodo de más de sesenta años. Al mismo tiempo, señala la existencia de fluctuaciones en el devenir del bienestar biológico que quedaría reflejado del siguiente modo. Tres periodos de crecimiento (1894-1908; 1929-1933 y 1940-1953), dos etapas de estancamiento, una prolongada (1909-1928) y otra más breve (1940-45). Por último, un periodo de descenso de la estatura promedio (1934-1939).

Del análisis regional se desprende que regiones como Castilla y León, Galicia y Extremadura tuvieron la menor estatura. Este aspecto coincide con lo señalado por otros indicadores del bienestar más convencionales al estar estas regiones poco desarrolladas y gozar de un PIB per cápita inferior al promedio nacional. Así mismo, en España, los nacidos en áreas urbanas fueron más altos que quienes nacieron en ámbitos rurales, especialmente se refleja en los mozos nacidos a finales del siglo XIX y comienzos del XX, con más de 2 centímetros de diferencia. Este aspecto indicaría que el arranque

¹⁵⁹ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Quiroga Valle (2002b), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002).

¹⁶⁰ Esta tesis doctoral estuvo co-dirigida por Sebastián Coll Martín y Clara Eugenia Núñez Romero-Balmas y fue defendida en la Universidad de Alcalá de Henares el día 8 de enero de 2003 ante el tribunal formado por Gabriel Tortella Casares, Pablo Martín Aceña, Pedro Fraile Balbín, David Reher y Jan Willem Drukker, obteniendo la calificación de Sobresaliente cum laude por unanimidad.

<http://www.aehe.net/investigacion/gloria-quiroga.html>

¹⁶¹ A partir de esta fecha, la autora utiliza los datos que proporciona la *Estadística de Reclutamiento y Reemplazo de los ejércitos*. No obstante, la información aparece en una distribución de frecuencias agrupadas en intervalos que van variando según pasan los años.

definitivo de la industrialización en España a finales del ochocientos no se dejó sentir negativamente en la estatura de los quintos que vivían en los núcleos urbanos, como sí sucedió en la mayoría de los países de Europa occidental, donde los habitantes rurales fueron, por lo general, más altos que la población de las ciudades. Finalmente, la información sobre el nivel educativo de los reclutas con la que trabaja la autora nos indica que los grupos de profesionales y estudiantes tenían una estatura superior a la media nacional, mientras que la de los trabajadores agrícolas y artesanos era inferior.

De este modo, nos encontramos con una tesis que reconstruía una serie nacional de estatura desde 1893 a 1999, así como series regionales, por categorías socio-profesionales y por lugar de residencia, observándose diversos periodos de aumento y descenso de las estaturas medias, así como grandes diferencias geográficas y especialmente sociales. Sus principales aportaciones pueden resumirse en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, los resultados demuestran la importancia crucial de dos periodos a la hora de determinar la estatura adulta: la primera infancia, y sobre todo, la etapa de la adolescencia. En segundo lugar, se intenta definir el peso específico atribuible a cada uno de los determinantes de la estatura, concluyendo que ésta viene determinada por tres variables: renta, condiciones sanitarias y mortalidad. Por último, se progresa en el tema de la desigualdad a partir de las diferencias que existen en la estatura entre regiones y grupos socioprofesionales. Los resultados muestran que las desigualdades sociales en la estatura reflejan diferencias en la productividad del trabajo, que el coeficiente de variación de las estaturas puede ser utilizado como indicador de la evolución del grado de desigualdad en la distribución de la renta y que las regiones españolas no inician un proceso de convergencia hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX.

En 2004, Josep María Ramón Muñoz defendió su Tesis Doctoral en la Universidad Pompeu Fabra bajo el título: *L'agricultura de regadiu a la Catalunya contemporània: els canals d'Urgell, 1860-1960*. Aunque no es una tesis propiamente de Historia Antropométrica, el autor incorporó un último capítulo donde realizaba una exploración antropométrica acerca del impacto que sobre el bienestar biológico condujo la ampliación de la zona regada por los canales de Urgell en Lleida durante el período

referido, así como una comparación de las estaturas medias de los municipios situados en tierras de secano limítrofes con las de regadío¹⁶².

La muestra de datos, le sirvió al autor para afirmar que las condiciones del bienestar biológico de los municipios situados en el área regada por el canal de Urgell siguieron la misma tendencia que la de los municipios situados en el secano. También que la evolución de la talla media experimentó diversos vaivenes donde la Guerra Civil y la posguerra de los años cuarenta cercenaron las ganancias del crecimiento fisiológico de los leridanos acumuladas desde las décadas finales del siglo XIX y todo el primer tercio del siglo XX. Por último, el regadío si generó desigualdades en las condiciones de vida biológicas durante cada una de las coyunturas señaladas, ya que el regadío propició un progreso del bienestar económico con consecuencias positivas sobre el bienestar físico de la población estudiada.

Bajo el título *Niveles de vida en el medio rural de Andalucía oriental (1750-1950)*, defendía en 2007 su Tesis Antonio David Cámara Hueso. El autor intenta averiguar cuál fue el impacto que en el bienestar biológico tuvo el proceso de transición del antiguo al nuevo régimen en la Andalucía oriental. A partir de los registros de estatura de dos municipios con tradición agrícola de la provincia de Granada, Montefrío y Santa Fe, Cámara Hueso indica que en estas dos poblaciones agrarias hubo ciclos de deterioro del estado nutricional neto coincidiendo con las fases de expansión del capitalismo agrario en Andalucía. Hace constar que durante las décadas centrales del siglo XIX, una vez que la propiedad pública y ciertos mecanismos de intervención comunitaria fueron suprimidos por las reformas liberales, las condiciones de vida biológicas de los mozos residentes en las dos localidades precitadas menguaron.

Dos años después, Javier Puche Gil defendió su trabajo de Tesis Doctoral en la Universidad de Sevilla con el título: *Evolución de los niveles de vida biológicos en la Comunidad Valenciana, 1840-1948*¹⁶³. El autor pretendía analizar el impacto que los cambios estructurales en la economía y la demografía tuvieron en el nivel de vida biológico en la Comunidad Valenciana entre las cohortes de mediados del siglo XIX y mediados del XX a partir de datos de estatura de los mozos que fueron tallados para cumplir con el servicio militar y cuya información se encuentra en los Expedientes de

¹⁶² En 2009, el autor publicó un artículo en la revista *Historia Agraria* bajo el título: “Bienestar biológico y crecimiento agrario en la Cataluña rural, 1840-1936” sobre el capítulo señalado que constituye un resumen del mismo y, por tanto, de sus conclusiones.

¹⁶³ El autor publicó en 2011 un artículo en la revista *Investigaciones de Historia Económica* bajo el mismo título donde indica las fuentes y zona de estudio al tiempo que resume los resultados y expone las principales conclusiones de su tesis. Consultar Bibliografía para ver la referencia completa.

Quintas. Para ello, Puche Gil centró su análisis en nueve municipios¹⁶⁴ de la Comunidad señalada que constituyeran áreas socioeconómicas representativas que le permitieran estudiar las relaciones entre la estatura y la evolución de la mortalidad, la talla y los procesos socioeconómicos, así como comparar áreas rurales con especialización agraria y zonas urbanas industrializadas.

Los resultados alcanzados con esta Tesis refuerzan la importancia que tienen los estudios regionales sobre el bienestar biológico como vía para conocer más sobre las condiciones de vida de las poblaciones españolas, al tiempo que nos indican cuales son las relaciones que se establecen entre bienestar humano y crecimiento económico. Para Puche Gil la tendencia de la estatura media evidencia que las condiciones de vida biológicas de la sociedad objeto de estudio mejoraron entre las cohortes de 1840 y 1948. Durante ese periodo el incremento de la talla de los mozos valencianos fue de casi 6 cm, aunque no fue sostenido en el tiempo. De este modo, la tendencia secular de crecimiento de la estatura se vio interrumpida por dos etapas de deterioro. La primera tuvo lugar durante el tercer cuarto del siglo XIX, coincidiendo con el comienzo de la modernización económica de la región donde la malnutrición, la intensidad de las epidemias, la alta morbilidad y el comienzo del capitalismo agrario en la agricultura valenciana explican la caída de la talla durante este periodo. La segunda etapa de deterioro afectó a las generaciones nacidas entre 1918 y 1927, coincidiendo con el aumento del coste de la vida que siguió a la terminación de la Primera Guerra Mundial y los efectos derivados de la política autárquica de la década de los cuarenta. Finalmente, para el autor, la Guerra Civil tuvo un impacto desigual según la fase de crecimiento de los mozos (infancia y adolescencia). Es decir, las generaciones nacidas durante la contienda recibieron un impacto negativo en sus tallas, pero el conflicto no alteró las estaturas en los tiempos de reemplazo.

En referencia a las tesis doctorales que se han realizado en España sobre antropometría, me gustaría señalar el proyecto de tesis que actualmente se encuentra en proceso de elaboración a cargo de Héctor García Montero en la Universidad Complutense de Madrid. Un avance de dicha investigación fue publicado en 2009 en la revista *Historia Agraria* bajo el título: “Antropometría y niveles de vida en el Madrid

¹⁶⁴ Los municipios son: Alcoy, Pego, Villena (Alicante), Alzira, Gandía, Requena, Sueca (Valencia), Castellón de la Plana y Villarreal (Castellón).

rural, 1837-1915”¹⁶⁵. Dicho trabajo le valió a su autor el Premio Felipe Ruiz Martín al mejor artículo publicado en revistas de historia económica españolas durante ese año.

Al finalizar la primera década del siglo XXI, puede afirmarse sin temor a equívoco que la Historia Antropométrica española se encuentra en muy buen estado de forma, afrontando nuevos retos y perspectivas sin renunciar a sus objetivos tradicionales: explorar la evolución de las estaturas en el largo plazo para averiguar las relaciones existentes entre bienestar y crecimiento económico y el impacto de los procesos económicos y sociales sobre el nivel de vida biológico.

Para ello, además de los trabajos indicados y las tesis doctorales que acabamos de mostrar, los estudios antropométricos desarrollados en el ámbito local o comarcal, dejando a un lado los trabajos a escala nacional realizados por Gómez Mendoza y Pérez Moreda, y Quiroga Valle, constituyen la línea de investigación más fructífera. Desde los trabajos regionales a través de datos de estatura de la denominada *serie Sureste*¹⁶⁶, hasta la celebración de los Congresos de la ADEH (Albacete)¹⁶⁷ y la SEHA (Badajoz)¹⁶⁸ en junio y noviembre de 2013 respectivamente, el desarrollo de la historia antropométrica en nuestro país no ha parado de crecer. La producción historiográfica está cubriendo el territorio español (Mapa 1) de investigaciones sobre el bienestar y el nivel de vida biológico de las poblaciones del pasado aportando nuevas evidencias y enfoques como por ejemplo, la utilización de la estatura como *proxy* para estudiar la desigualdad social.

¹⁶⁵ Consultar Bibliografía para ver referencia completa.

¹⁶⁶ Dicha serie estaba compuesta por más de 200.000 registros de tallas de mozos nacidos entre las cohortes de 1837 y 1970 pertenecientes a 10 municipios de las provincias de Alicante, Almería y Murcia, relevantes por su tamaño poblacional y sus características socioeconómicas. Martínez Carrión (1986, 1991, 1994a, 1994b); Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a, 1998b, 2000, 2002).

¹⁶⁷ La Sesión 24, titulada: *Nutrición y desigualdad en el mundo ibérico, ss. XVIII-XX: exploraciones antropométricas*, contó con ocho comunicaciones.

¹⁶⁸ Sesión Plenaria III: *Crisis económicas y crisis alimentarias en el mundo rural: los efectos de los shocks nutricionales a partir de patrones históricos*, donde acoge trabajos de antropometría.

MAPA 1
Estudios antropométricos en España



Sureste [1], los municipios que componían la serie son Murcia, Cartagena, Torre Pacheco, Totana, Cieza, Yecla (Región de Murcia), Orihuela, Elche (Alicante) y Vera (Almería). Martínez Carrión (1986, 1991, 1994a, 2005); Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a, 1998b, 2001, 2002).

Levante [2], concretamente trabajado a través de los municipios de Alcoy, Pego, Villena (Alicante), Alzira, Gandía, Requena, Sueca (Valencia), Castellón de la Plana y Villarreal (Castellón). Puche Gil (2009, 2010, 2011), Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

Centro peninsular [3], una serie compuesta por 18 localidades de la Comunidad de Madrid donde destacan Alcalá de Henares, Aranjuez, Chinchón, Getafe o Leganés. García Montero (2009).

Cataluña [4], a partir de 26 municipios que representan a 6 comarcas de Lérida que son El Pla d'Urgell, El Segrià, L'Urgell, La Noguera, La Segarra y Les Garrigues. Ramón Muñoz (2004, 2006, 2009, 2011); Ramón Muñoz y Pons Altés (2005).

Granada [5], a través de las localidades de Montefrío y Santa Fe. Cámara Hueso (2007, 2009), Cámara Hueso y García Román (2010).

Castilla y León [6], a través de distintas localidades de las provincias de Palencia, Burgos, Zamora y Valladolid. Moreno Lázaro (2006); Hernández y Moreno Lázaro (2009, 2011), Hernández, Vicente Ventoso y Moreno Lázaro (2009 y 2010), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2009 y 2010).

País Vasco [7], San Salvador del Valle (Vizcaya) concretamente. Pérez Castroviejo (2005, 2006), Escudero y Pérez Castroviejo (2010).

Islas Canarias [8], más concretamente, Tenerife. Román Cervantes (2005 y 2013), Román Cervantes y Martínez Carrión (2005).

Extremadura [9], siendo los municipios que componen la serie: Almendralejo, Don Benito, Jerez de los Caballeros, Mérida, Oliva de la Frontera (Badajoz) y Arroyo de la Luz (Cáceres). Linares y Parejo Moruno (2013). Los autores esperan poder mejorar la representatividad de la muestra, incorporando los datos antropométricos procedentes de Cáceres, Trujillo, Valencia de Alcántara y Jaraíz de la Vera a la serie cacereña y ampliando la obtenida para la provincia de Badajoz con las Actas de Reclutamiento y Reemplazo conservadas en los archivos de Aceuchal, Azuaga, Magacela, Olivenza, Villanueva de la Serena y Zafra

4.2. Principales resultados obtenidos por la Historia Antropométrica española

Muchas han sido las conclusiones que han aportado estos trabajos antropométricos, ya sean artículos de investigación o tesis doctorales, sobre el bienestar biológico en España. Una de las más destacadas ha sido la que ha documentado la presencia de ciclos y fluctuaciones en el bienestar biológico en el transcurso de los siglos XIX y XX¹⁶⁹. Independientemente de la zona de estudio, las investigaciones a partir de los datos contenidos en los archivos municipales utilizados para explorar la tendencia secular de la estatura media desde las primeras fases del crecimiento económico español, han detectado dos ciclos claros de deterioro del nivel de vida biológico de la población española. Es decir, aunque la evolución de la estatura media entre las cohortes de 1840 y mediados del siglo XX presentó una tendencia clara al crecimiento, aquella no fue sostenida y estuvo condicionada por los factores determinantes de la misma (ambiente, enfermedad, esfuerzo físico y nutrición).

El primero de estos ciclos de deterioro se encuadra entre las generaciones nacidas en 1840 y 1870 aproximadamente, coincidiendo con los inicios de la industrialización en nuestro país. El crecimiento de la renta nacional y de la renta por habitante generado por este fenómeno no estuvo acompañado de mejoras en el bienestar físico como así atestigua la caída de la talla de manera generalizada en los diversos trabajos realizados hasta el momento. Los estudios consideran que este menoscabo se debió al deterioro de las dietas campesinas, al avance del capitalismo agrario, al contexto demográfico de crecimiento y a los efectos generados por la propia industrialización (contaminación, hacinamiento, subida de precios, contagio de enfermedades, estrés, llegada masiva de población a las ciudades, etc.).

El segundo ciclo de deterioro de la estatura coincide con los reemplazos de la Guerra Civil y la inmediata posguerra que le siguió. La caída de la talla, advertida en todos los estudios realizados hasta el momento, está directamente relacionada con el desplome de la renta por persona y los ingresos y por el quebranto tanto del estado de salud, con la aparición de enfermedades crónicas, la falta de medicinas y por el mal equipamiento de las infraestructuras sanitarias existentes; como del estado nutricional, por el descenso en la calidad y cantidad de alimentos, los problemas de distribución de

¹⁶⁹ García Montero (2009), María Dolores y Martínez Carrión (2011), Martínez Carrión (2006, 2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Quiroga Valle (2002, 2003), Puche Gil (2009, 2011), fundamentalmente.

los mismos y por la política intervencionista de precios, tasas y racionamiento. El hambre y la malnutrición segaron el crecimiento potencial que pudo haberse desarrollado de haber existido normalidad en el suministro y consumo alimenticio. Así pues, los españoles no recuperaron su nivel de vida biológico hasta bien entrada la década de los cincuenta.

Entre ambos periodos, se detecta un ciclo de recuperación coincidente con el último tercio del ochocientos y el primero del novecientos. Ello se consiguió gracias a las mejoras de las infraestructuras sanitarias y en los transportes y comunicaciones, al incremento de la alfabetización y de la instrucción en conductas higiénicas, a la adaptación de las agriculturas a los procesos de especialización productiva y también gracias a los progresos alcanzados por las organizaciones sindicales, especialmente relacionados con el aumento de los salarios para las clases trabajadoras.

La desigualdad regional es otra de las conclusiones que arrojan los estudios antropométricos realizados hasta el momento. Desigualdad que se ha puesto de manifiesto tanto en trabajos a escala nacional¹⁷⁰ como en investigaciones de nivel regional¹⁷¹. Según muestran los estudios realizados, la convergencia interregional no se produjo hasta las décadas finales del siglo XX, donde destacaría el peso que tienen los movimientos migratorios entre regiones en dicho proceso, ya que con gran frecuencia eran los más altos los que abandonaban su región de origen. Salvo excepciones, las regiones del Levante español, especialmente Valencia y Cataluña, presentan unas tallas más elevadas que regiones del interior de ámbito rural menos industrializadas.

Los datos de estatura también han revelado importantes diferencias en el bienestar biológico entre las zonas rurales y urbanas, constituyendo este aspecto otra de las conclusiones mostradas por la historiografía española. El interés por estudiar estas posibles diferencias entre áreas urbanas industrializadas y áreas rurales agrarias es averiguar si existió o no penalización urbana. La historiografía antropométrica internacional evidenció que en la mayoría de los países donde se realizaron estudios con las estaturas de los mozos reclutas, las tallas en el mundo urbano estuvieron por debajo de las tallas de las zonas rurales durante los primeros estadios de la industrialización. Este hecho viene conociéndose como *urban penalty*.

¹⁷⁰ Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985), Martínez Carrión (2002c, 2006, 2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Quiroga Valle (2001, 2002a, 2002b), Quiroga y Coll (2000), fundamentalmente.

¹⁷¹ Cañabate y Martínez Carrión (2012), García Montero (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009), Linares y Parejo Moruno (2013), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2010), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Puche Gil (2011), Ramón Muñoz (2009), entre otros.

La mayoría de los trabajos, salvo contadas excepciones relacionadas con ciudades relativamente industrializadas como Alcoy¹⁷², Elche¹⁷³, Palencia¹⁷⁴ o Cartagena¹⁷⁵, muestran que las estaturas urbanas fueron mayores que en las zonas rurales. En otras palabras, entre finales del siglo XIX y durante el primer tercio del siglo XX en España no existió penalización urbana sobre las tallas de los chicos residentes en las ciudades¹⁷⁶. No obstante, sería bueno profundizar sobre este aspecto y evidenciar la presencia de una posible penalización urbana en otras zonas de España, como por ejemplo Cataluña y País Vasco, regiones que gozaron de mayores tasas de industrialización y urbanización.

La última conclusión obtenida de los numerosos estudios e investigaciones antropométricos realizados en España es la relación positiva que existe entre estatura media y educación. Se ha demostrado que los mozos sin alfabetizar tuvieron siempre tallas promedios más bajas que los mozos alfabetizados¹⁷⁷. Esta cuestión resulta capital, ya que puede utilizarse como indicador de diversos aspectos relacionados con el bienestar. En primer lugar, si el mozo consigue cierto grado de alfabetización nos indicaría que su familia tiene los recursos económicos necesarios para proporcionarle la oportunidad de estudiar. Es decir, no le apremia que el mozo comience a trabajar a edades tempranas con objeto de añadir un sueldo más a la economía familiar. Por otro lado, el acceso y aprovechamiento de los recursos educativos le proporcionará al mozo una formación superior que le permitirá a su vez acceder a una profesión de mayor cualificación (profesiones liberales, comercio, servicios, etc.), generalmente mejor remunerada que cualquier trabajo que no necesite formación (jornalero, bracero, pastor, etc.)¹⁷⁸. De este modo, los trabajos realizados hasta la fecha certifican que estatura, educación y profesión están interrelacionados entre sí de manera positiva, es decir, a mayor nivel educativo, mejor profesión, mayor renta y mayor estatura.

¹⁷² Puche Gil (2009, 2011), Puche Gil y Cañabate (2014).

¹⁷³ Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a).

¹⁷⁴ Hernández y Moreno Lázaro (2009, 2011), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2009), Moreno Lázaro (2006).

¹⁷⁵ Martínez Carrión (2004 y 2005).

¹⁷⁶ Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007).

¹⁷⁷ Cañabate y Martínez Carrión (2012), Hernández y Moreno Lázaro (2009, 2011), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002a), entre otros.

¹⁷⁸ Cámara Hueso (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2009, 2010), Quiroga Valle (2001, 2002b), fundamentalmente.

Conclusiones del capítulo

Medir el bienestar de una población o su grado de desigualdad resulta harto complicado, sobre todo porque no existe un consenso generalizado sobre cómo hay que hacerlo. Quizás ello esté motivado por la propia definición de dicho concepto. Para unos, bienestar y nivel de vida están relacionados con la renta y con el poder adquisitivo que ésta genera. Para otros, dichos conceptos estarían más relacionados con la idea de gozar de un buen estado de salud y disfrutar de un medioambiente saludable.

El cambio de percepción producido en los últimos años en torno al concepto de bienestar y nivel de vida, más inclinados hacia aspectos sociales, medioambientales y de salud, combinando logros materiales, libertades individuales y satisfacción personal, a lo que se añade la importancia adquirida por la desigualdad tanto económica como social, ha favorecido la aparición de nuevas formas de medirlo. Me refiero a los indicadores alternativos como por ejemplo, la estatura promedio de la población. Eso sí, es necesario tener claro que se pretende cuantificar: el bienestar material o el bienestar biológico, aunque bien es cierto que lo ideal para ponderar todas las dimensiones del bienestar, como hemos observado a lo largo de estas líneas, sería complementar indicadores.

La historia Antropométrica ha puesto de manifiesto que se pueden realizar estudios sobre el bienestar y nivel de vida de las poblaciones desde perspectivas no tradicionales. Es decir, nos proporciona la posibilidad de utilizar las medidas antropométricas, frente a indicadores convencionales como los salarios, precios o renta, para conocer el bienestar de la gente a través de su estado nutricional. Nos encontramos ante una variable que puede ofrecer mucha información. Por su relación con la renta, puede informar sobre el grado de bienestar que los individuos han disfrutado durante su niñez y adolescencia, es decir, puede utilizarse como indicador del nivel de vida y bienestar material. De este modo, una estatura elevada correlaciona positivamente con un nivel de renta elevado, por lo cual los aumentos en la estatura estarían reflejando incrementos en el nivel de renta. La estatura también puede proporcionar información del ambiente socioeconómico y epidemiológico. Así pues, la estatura muestra como los avances en la medicina, en las condiciones de salubridad de las viviendas y de los ambientes y la mejora de la dieta han permitido el aumento secular de las estaturas promedio.

A pesar de las críticas, la estatura se ha convertido en un excelente indicador del bienestar biológico, más concretamente de la nutrición y de la salud, puesto que el estudio de la talla física de las poblaciones a una determinada edad indica aspectos de la calidad de vida que engrandecen la visión que en un principio nos ofrecen los indicadores habituales del bienestar. La riqueza documental y la abundancia de datos que atesoran los archivos locales favorecen la posibilidad de complementar la información que conocemos sobre el nivel de vida económico proporcionado por otros indicadores convencionales. Esto es, se ha generalizado la idea por la cual la estatura es un complemento (y no un sustituto) para los indicadores convencionales.

Por último, permite estudiar la desigualdad social, educacional y territorial, elementos incluidos en el concepto más amplio de “*nivel de vida biológico*”. Dicha información, cotejada con otros indicadores, puede ratificar, corregir y complementar los saberes adquiridos al respecto. Por tanto, la estatura es un excelente indicador sintético, que expresa las condiciones ambientales y del nivel de vida, y nos advierte sobre la salud y la nutrición de las poblaciones. Al mismo tiempo, sus resultados nos permiten la comparación entre diferentes contextos geográficos y sociales, pues sus determinantes son los mismos en todos los lugares.

Hoy día nadie discute que la Historia Antropométrica se ha afianzado como una de las ramas más dinámicas de la Historia Económica, al examinar el bienestar y las condiciones de vida de la población desde una perspectiva antropométrica. Dicha disciplina ha manifestado ser capaz de investigar los cambios producidos en el bienestar humano durante los procesos de transición a la economía moderna y valorar el impacto de los diversos procesos socioeconómicos y políticos sobre el bienestar biológico.

En resumen, la Historia Antropométrica, desde una metodología nueva y utilizando indicadores alternativos a los convencionales, estudia el bienestar desde una perspectiva nutricional y de salud, con el fin de indagar, bajo un enfoque de largo plazo, cuáles fueron los cambios que se produjeron en el avance del bienestar y niveles de vida biológicos.

CAPÍTULO SEGUNDO

Fuentes de estudio, metodología de trabajo y características de la muestra

Objetivos del capítulo

En el capítulo primero de la presente tesis doctoral se expuso el cambio de enfoque que en los últimos años venían experimentando conceptos tales como bienestar, nivel de vida o desigualdad, efectuando una aproximación conceptual sobre los mismos con el objetivo de conocer mejor lo que se entiende actualmente por esos términos. También se indicaban no solo las ventajas e inconvenientes de los distintos indicadores tradicionales (renta per cápita, salarios, etc.) que hasta el momento venían utilizándose para medir el bienestar material de las personas, sino también, de los indicadores alternativos (IDH, IFCV, talla física) que iban surgiendo de la mano de la reformulación conceptual indicada más arriba. Dentro de este último grupo, sobresalía la estatura, un indicador sintético considerado como “espejo del nivel de vida de una sociedad”.

También se cometía un pequeño balance historiográfico de la Historia Antropométrica, cuyos principales preceptos teóricos han servido como base para la realización de las distintas investigaciones donde se utilizaba principalmente datos de estatura masculina (generalmente, mozos reclutas). Todo ello perseguía un doble fin: I)

efectuar un estado de la cuestión sobre las principales metas alcanzadas por la Historia Antropométrica en nuestro país y II) fijar los fundamentos teóricos que servirán de base para la elaboración de esta tesis doctoral.

Los objetivos de este segundo capítulo son tres. Por un lado, pretende dar a conocer las características, ventajas e inconvenientes de las fuentes de estudio (epígrafe primero) que se han utilizado para la elaboración de esta tesis, prestando especial atención sobre las fuentes derivadas del proceso de reclutamiento, ya que son las que aportan los distintos indicadores antropométricos. En este caso, la principal fuente de estudio empleada en esta investigación hace referencia a los Expedientes Generales de Reemplazo custodiados en el Archivo Municipal de Hellín¹⁷⁹, ya que dichos expedientes recogen tanto datos físicos del recluta (la estatura, el peso y el perímetro torácico), como datos relacionados con su nivel educativo, profesión, residencia y las posibles alegaciones realizadas por el mozo para eludir el servicio militar. Sin embargo, aunque los indicadores antropométricos, especialmente la estatura, constituyen un excelente indicador de las condiciones de salud y nutrición y arrojan numerosas pistas sobre el bienestar o el *nivel de vida biológico*, necesitan apoyarse y complementarse con otros indicadores de salud tales como la esperanza de vida o la mortalidad infantil. Bajo esta premisa, se emplean otras fuentes documentales como es el caso de los censos, los Libros de nacimientos y defunciones del Registro Civil, las Ordenanzas Municipales o los mapas de abastecimiento.

Por otro lado, en el epígrafe segundo, se indican tanto las distintas propuestas metodológicas realizadas al objeto de solucionar los posibles problemas que presentan las fuentes utilizadas, como los pasos metodológicos relativos con la forma de confeccionar las distintas series de estatura, mortalidad y población que aparecen en la tesis. También se apuntan algunas observaciones metodológicas sobre la manera de interpretar las series precitadas. Finalmente, el último objetivo del presente capítulo se ve reflejado en el tercer epígrafe y en él se exponen las características, composición y datos de la muestra a partir de la cual se pretende explorar, a través de un estudio de caso, la evolución del bienestar biológico en la España más pobre entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887-1965).

¹⁷⁹ Sitio en C/Cuesta de los caños, 4.

1. Las fuentes de estudio

De este modo, para alcanzar los objetivos planteados en este estudio, relacionados con explorar la evolución del nivel de vida biológico de Hellín, la presente investigación se ha valido de diferentes fuentes de estudio que ofrecen información sobre distintos aspectos socioeconómicos, demográficos y ambientales del municipio. La principal fuente de estudio está conformada por los Expedientes Generales de Reemplazo (EGR) o Expedientes de Quintas del municipio, y ello es así no solo por contener indicadores antropométricos básicos como el peso y la estatura física de los chicos obligados a cumplir con el servicio militar, sino también por ofrecer información relativa a otras variables como la residencia, el nivel educativo del mozo y los motivos de exclusión. No obstante, también se han utilizado otras fuentes como por ejemplo los censos de población y los Libros de nacimientos y defunciones del Registro Civil, que permiten analizar el comportamiento de las principales variables demográficas. Las actas de pleno y las ordenanzas municipales para aproximarnos al peso que tuvieron los poderes públicos en el bienestar. Las matrículas derivadas de la Contribución Industrial para analizar la estructura productiva de la zona. Finalmente, listas de precios, anuarios estadísticos o mapas de abastecimiento como indicadores del estado nutricional y epidemiológico de la comunidad objeto de estudio.

1.1. Los Expedientes Generales de Reemplazo como fuente de estudio

La fuente principal que ha servido de base para la elaboración de este trabajo doctoral, al igual que han utilizado otros estudios antropométricos realizados en España¹⁸⁰, queda constituida por la documentación derivada del proceso de reclutamiento basado en las *quintas*¹⁸¹. Así pues, la Historia Antropométrica viene manejando documentación que contiene datos relativos a la estatura y constitución de los mozos, fundamentalmente los denominados *Expedientes Generales de Reemplazo*. Dichos documentos contienen el Acta del Alistamiento, la Lista de Rectificación del mencionado alistamiento, el Sorteo, las Actas de Clasificación y Declaración de

¹⁸⁰ Cámara Hueso (2007 y 2009), García Montero (2009), Gómez Mendoza y Pérez Moreda (1985), Hernández, Moreno Lázaro y Vicente Ventoso (2010), Hernández y Moreno Lázaro (2011), Martínez Carrión (1986, 1994a, 2004a, 2006 y 2007), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007, 2009, 2010), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a y 2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Moreno Lázaro (2006), Puche Gil (2007, 2009, 2011), Quiroga Valle (1998, 2001, 2002a y 2002b), Ramón Muñoz (2009 y 2011), entre otros.

¹⁸¹ Se denomina así porque se escogía para la realización del servicio militar una *quinta* parte de la población en edad militar mediante sorteo. Este procedimiento fue copiado del modelo francés por la dinastía borbónica durante la Guerra de Sucesión. Molina Luque (1998) y Jiménez Guerrero (2001).

Soldados (ACDS) y las Actas de Reclamación y Revisión (ARR). En las ACDS es donde aparece, además de los datos personales del mozo (nombre y apellidos, nombres de la madre y del padre y naturaleza del mozo), información relativa a la profesión, el nivel educativo (sabe o no leer y escribir), residencia (dirección del domicilio), las pertinentes alegaciones, los datos de talla (cm), peso (kg) y perímetro torácico (cm)¹⁸².

Como la fuente principal deriva del proceso de reclutamiento, considero fundamental detenernos por un instante en describir dicho proceso, las distintas fases que lo conformaban, la evolución general de su legislación, los niveles administrativos que lo componían y la duración del mismo. Simultáneamente, será preciso incidir en las principales ventajas que presenta dicha fuente como el carácter universal de sus datos, el fácil manejo de los mismos, la posibilidad de realizar estudios comparativos a nivel local, regional, nacional o internacional, su capacidad para explorar el bienestar cuando no hay otros datos o incluso como herramienta útil para analizar la desigualdad social. Pero también resulta necesario advertir sobre sus posibles inconvenientes, enfatizando al mismo tiempo cómo la Historia Antropométrica ha ido proponiendo alternativas metodológicas para poder dar solución a estos últimos en relación a los cambios en la edad de reclutamiento, las prácticas del redondeo en la talla o los problemas que presenta una posible estandarización de los datos.

1.1.1. El reclutamiento y los Expedientes de Quintas en España

España es uno de los países europeos que cuenta con peor información estadística sobre niveles de vida dada la escasez de las fuentes, laguna que se hace aún más patente para el mundo rural. Asimismo, en contraste con la pobreza general de estos datos para épocas pasadas, en la España contemporánea se cuenta con información muy rica referida a las medidas antropométricas extraídas de fuentes militares¹⁸³, aunque bien es cierto que dichos datos no son para toda la población, sino para un grupo determinado, el masculino, y a una edad concreta, la de reclutamiento.

No obstante, estos *Expedientes*, que constituían el primer eslabón de todo el sistema de reclutamiento militar y eran elaborados por la administración municipal¹⁸⁴, constituyen una de las mejores fuentes conocidas para la Historia Antropométrica, puesto que en esta documentación se consignan, como mínimo desde 1858, las estaturas

¹⁸² El peso solamente aparece en 1912 y a partir de 1955 en adelante. Por tal motivo, solamente en estas fechas puede calcularse el Índice de Masa Corporal (IMC). Por su parte, el perímetro torácico aparece de forma generalizada y continua desde 1912.

¹⁸³ Quiroga Valle (2002: 466 y 467).

¹⁸⁴ Cámara Hueso (2006), García Montero (2009), entre otros.

de todos los mozos llamados a filas anualmente en cada localidad¹⁸⁵. La implantación del sistema métrico decimal y la sistematización en el registro de tallas de manera anual en las fuentes documentales¹⁸⁶, explica que sea a partir de esta fecha -1858- (mozos nacidos en 1838) cuando comienzan las series antropométricas elaboradas en España. No obstante, a través de la *Real Ordenanza para el reemplazo del Ejército* de 1837 ya se había fijado el servicio militar obligatorio.

Durante el siglo XIX y aún a principios del siglo XX, el servicio militar era considerado como un sistema injusto que amenazaba el equilibrio económico familiar al privar a ésta de brazos jóvenes y fuertes para trabajar, ya que hasta el primer tercio del novecientos no se consiguió la implantación del servicio militar a toda la sociedad al existir, como veremos, mecanismos para eludirlo. Todo ello sin contar con el temor generado ante las altas posibilidades de morir en el frente.

Hasta el siglo XVIII, el sistema de reclutamiento en España¹⁸⁷ se realizaba a través de enganches pagados y levas de vagos, mendigos y marginados en general y no será hasta la llegada de los borbones al trono español cuando se implante el sistema de reclutamiento basado en las quintas. Este sistema se mantuvo de forma irregular a lo largo del Setecientos hasta que las Cortes de Cádiz (1812) establecieron por primera vez el principio de obligatoriedad del servicio militar para todos los varones españoles sin discriminación¹⁸⁸.

Como ya se ha adelantado, en 1837 se estableció el servicio militar obligatorio, sentando las bases jurídicas del sistema de reclutamiento militar vigente hasta 1912. Con esa Real Ordenanza se abolieron las exenciones gratuitas y totales, propias del Antiguo Régimen que con anterioridad habían disfrutado las órdenes privilegiadas, las profesiones liberales y la menestralía. Con ello, la nueva legislación igualó jurídicamente a todos los varones españoles ante el deber de asistir a los actos de

¹⁸⁵ Se dispone de datos antropométricos desde 1770 para los reemplazos de Carlos III, pero no son regulares y sí menos “universales”. Es decir, hasta mediados del ochocientos, su estudio resulta más problemático, requiere la conversión al sistema métrico decimal y un tratamiento particular ya que los datos vienen expresados en pies, pulgadas y líneas del Marco de Burgos o Vara de Castilla, cuya conversión al sistema métrico puede realizarse según criterios mostrados en Cámara Hueso (2006).

¹⁸⁶ La primera referencia sobre la obligatoriedad de medir a los soldados apareció en la *Real Declaración de Milicia* (1767) bajo reinado de Carlos III, donde además se fijaba como talla mínima para cumplir con el servicio de armas los 136,98 centímetros. Jiménez Guerrero (2005), Quiroga Valle (2002).

¹⁸⁷ Para más información respecto a las fuentes antropométricas y el sistema de reclutamiento en España, véase los trabajos de Borreguero Beltrán (1989), Cámara Hueso (2005 y 2006), Feijoo Gómez (1996), Frieyro de Lara (2002), Jiménez Guerrero (2001), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2000), Molina Luque (1998), Puche Gil (2009), Puell de la Villa (1996) y Quiroga Valle (2001, 2002a y 2003) fundamentalmente.

¹⁸⁸ Borreguero Beltrán (1989), Molina Luque (1998) y Puell de la Villa (1996).

alistamiento y medición. Sin embargo, dichas aboliciones fueron reemplazadas por mecanismos legales para eludir la conscripción, en este sentido, aparecieron la *sustitución* y la *redención a metálico*. En el primer mecanismo el mozo pagaba directamente un sustituto para que éste hiciera el servicio militar por él¹⁸⁹, mientras que el segundo mecanismo consistía en pagar una cantidad de dinero determinada, normalmente de 1.500 pesetas si el mozo tenía que prestar el servicio en la península y de 2.000 pesetas si tenía que prestarlo en Ultramar¹⁹⁰.

Este proceso de obligatoriedad se vio interrumpido durante la I República al disponerse que el ejército se compusiera de soldados voluntarios de diecinueve a cuarenta años, retribuidos con una peseta diaria sobre sus haberes¹⁹¹. No obstante, con la Constitución de 1876 y la posterior Ley de Reemplazo que se desarrolló en 1878, se reinstauró la obligatoriedad del servicio militar y se generalizó para toda España, ya que en el País Vasco el reclutamiento seguía siendo voluntario hasta esta última fecha. No obstante, se decidió mantener la figura del “redimido a metálico” y del “sustituto” en todo el país.

No será hasta el gobierno liberal de Canalejas (1912) cuando se estableció el servicio militar obligatorio para todos los jóvenes varones españoles, eliminándose los mecanismos legales de exclusión militar citados con anterioridad: la sustitución y la redención a metálico. Con este hecho, se buscaba un servicio personal e igualitario para todos los mozos ante las presiones populares y políticas que desde finales del siglo XIX (incrementadas tras el desastre de Cuba-1898-) y principios del XX (sobre todo tras la Semana Trágica-1909-) se ejerció sobre el poder político para reajustar las desigualdades imperantes. Sin embargo, para satisfacer las aspiraciones de las clases dominantes, se mantuvo el principio de desigualdad social ante el reclutamiento al crearse una nueva posibilidad de obtener mejores condiciones durante el periodo militar mediante el pago de unas determinadas cantidades de dinero que otorgaban la

¹⁸⁹ En 1856 se autorizó la posibilidad de cambiar el número del sorteo entre mozos. Sin embargo, en 1878 sólo se permitieron sustituciones por parientes del mozo hasta el cuarto grado civil inclusive (padres, abuelos, hermanos, cuñados, tíos carnales y primos hermanos) y en 1882 únicamente entre hermanos, aunque bien es cierto que a los mozos destinados a Ultramar se les permitía la sustitución tal y como se había contemplado con anterioridad. El precio de la sustitución oscilaba generalmente entre 500 y 1.250 pesetas, más económico que la redención, pero con mayores riesgos, puesto que existía la posibilidad que el candidato a la sustitución desertara o que él mismo fuera llamado a filas. Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Molina Luque (1998) y Puche Gil (2009).

¹⁹⁰ Jiménez Guerrero (2001) y Puche Gil (2009), entre otros.

¹⁹¹ Borreguero Beltrán (1989), Feijoo Gómez (1996), Frieyro de Lara (2002) y Molina Luque (1998).

posibilidad de acortar el tiempo de servicio en tropa, aparecía de este modo la figura del *soldado de cuota*¹⁹².

En 1924, durante la dictadura de Primo de Rivera, se publicó una nueva Ley de Reclutamiento por la cual se redujo la permanencia en filas de los soldados de cuota a nueve meses sin interrupción y la duración del servicio militar a dos años, mientras se ampliaron las reducciones por ser familia numerosa¹⁹³. No será hasta la Ley de 1940 y su posterior Reglamento de 1943, cuando se derogaron definitivamente las cuotas, aunque bien es cierto que continuaron estableciéndose distinciones entre los reclutas al permitir una reducción del tiempo de servicio para aquellos que tuvieran una instrucción anterior al periodo de servicio en filas. Como bien indica Molina Luque (1998: 46), es importante destacar que esa instrucción premilitar, por la cual se permitía al mozo una reducción de su permanencia en filas, debía ser formada por la milicia de Falange Española y de la JONS. Este hecho demuestra cómo se primaba la ideologización expresa de la juventud al tiempo que se desarrollaban otras posibles reducciones a cambio de la delación o entrega de prófugos.

Durante el franquismo, se mantuvo vigente el Reglamento de 1943 hasta 1968, cuando se promulgó una nueva Ley de Reclutamiento con su correspondiente Reglamento, el cual entró en vigor un año después. El primer reglamento citado modificó la duración del servicio militar, el cual pasó a ser de 24 años, no contemplaba la talla inferior a 154 centímetros como defecto físico que impidiera el servicio auxiliar, mientras sí incluía la obesidad como causa de exención temporal y establecía como talla mínima 163 cm para formar parte de la *artillería de montaña y pontoneros*. Por su parte, la ley y reglamento de finales de la década de los sesenta, en su artículo primero del Capítulo I, mantenía la concepción del servicio militar como: “Un honor y un deber inexcusable que alcanza a todos los españoles varones que reúnan condiciones de edad y aptitud psicofísica. Es a su vez un instrumento para la formación espiritual, física y cultural y para la promoción social de la juventud española”¹⁹⁴. Al mismo tiempo,

¹⁹² La Ley de 1912 creó dos tipos de soldados de cuota. El primero debía pagar 1.000 pesetas al Estado y limitaba a diez meses el servicio en filas mientras que el segundo pagaba 2.000 pts y permanecía cinco meses. Castellano Gil (1990), Molina Luque (1998) y Puche Gil (2009), entre otros.

¹⁹³ Las reducciones eran las que siguen: para el primer hermano que llegara a filas, si tenía cinco hermanos (mujeres o varones) gozaba de una reducción del 25%, si eran seis hermanos, 35%; si eran siete, 45%; si eran ocho, 55%; si eran nueve, 65% y si eran diez hermanos, 75%. Para el segundo hermano que fuera a filas se abonaría una cantidad equivalente a las tres cuartas partes que le correspondiera según el número de hermanos que tuviera. Para el tercer hermano, una mitad y el cuarto y siguiente, una cuarta parte. Molina Luque (1998).

¹⁹⁴ Ley General del Servicio Militar 55/1968 de 27 de julio. BOE. Número 181

modificaba el alistamiento de los reemplazos para equiparar la edad de reclutamiento del ejército de Tierra y de la Armada, ya que hasta esa fecha habían llevado legislación diferente.

Con la muerte del dictador y la llegada de la democracia se redactó un nuevo cuadro de exclusiones (1983), una nueva Ley del Servicio Militar (19/1984, de 8 de junio) y un Reglamento para su aplicación (Real Decreto 1948/1984, de 31 de octubre) donde las novedades más destacadas giraban en torno al intento por adelantar la edad de reclutamiento, no era necesario estar presente en el acto de clasificación y solamente se pasaba revisión médica en caso que existiera algún tipo de alegación. Finalmente, ante la caída en las tasas de natalidad durante la década de los noventa, se eliminó el sorteo, y el proceso de talla¹⁹⁵, al tiempo que la aparición y desarrollo de la informática permitió la asignación de destinos cuando éstos no eran elegidos por el mozo. Durante el gobierno de José María Aznar se instauró el Ejército profesional, desapareciendo por tanto el Servicio Militar Obligatorio (2001), conocido comúnmente como “mili”.

Por otra parte, la duración del servicio militar desde que fuera fijado en 1837, fue variando a lo largo del tiempo. Centrándonos en el periodo que ocupa la serie de estatura media que se presenta en esta tesis (reemplazos de 1908-1985 correspondiente a las cohortes de nacimiento de 1887-1965), señalar que en 1912 se estableció una duración de dieciocho años a partir del ingreso de los mozos en Caja, el cual se distribuía en cinco periodos: I) Reclutas en Caja –plazo variable-; II) primera situación de servicio activo –tres años-; III) segunda situación de servicio activo –cinco años- IV) reserva – seis años-. En V) y último lugar, reserva territorial –resto de los dieciocho años. Las leyes sucesivas mantuvieron la duración total del servicio en dieciocho años, aunque reduciendo el tiempo de duración del servicio activo a dos años en 1924 (dictadura de Primo de Rivera) y a un solo año en 1931 (II República). Sin embargo, la legislación franquista restauró de nuevo los dos años en filas y aumentó el servicio militar a veinticuatro años desde el ingreso en Caja hasta la licencia absoluta.

El proceso de reclutamiento militar moderno en España que acabamos de describir se realizaba mediante un largo proceso que se sustentaba en tres niveles administrativos. Se iniciaba por el gobierno (nivel central, Ministerios de Guerra y Gobernación, posteriormente Ministerio de Defensa) el cual fijaba el número de hombres para cada *quinta* y los distribuía entre las provincias. Posteriormente, las

¹⁹⁵ Aunque ahora los mozos anotaban su estatura sin proceso de medición, se introdujo una talla mínima y máxima para cumplir con el servicio militar de 155 cm y 200 cm respectivamente.

Diputaciones Provinciales (nivel provincial) repartían entre los ayuntamientos el cupo que correspondía a la provincia según el volumen de su población, controlaban los reclutamientos y entregaban los quintos a la Caja Provincial. Finalmente, los Ayuntamientos (nivel local) eran los responsables del proceso básico de reclutamiento, el cual se dividía en varias fases y era donde se generaba la documentación básica para los estudios antropométricos, puesto que los datos del mozo, incluida la talla, quedaban registrados en las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados (ACDS)¹⁹⁶.

La primera fase del reclutamiento la constituía el *Alistamiento* en el que se incluía a todos los varones de la edad establecida residentes en el municipio¹⁹⁷, basándose en la información de los libros parroquiales, el registro civil y los padrones municipales. En este sentido, los alcaldes de todos los pueblos debían publicar un Bando (Apéndice 2.1) haciendo oficial que se iba a proceder a dicha formación para después exponer la lista del alistamiento en algún lugar público durante diez días e iniciar posteriormente la rectificación del mismo¹⁹⁸. Después se procedía con el *Sorteo* en el que se asignaba el orden en que serían examinados los mozos, el cual se realizaba a puerta abierta en el Ayuntamiento y en presencia de los interesados. De este modo, se leía el alistamiento una vez rectificado y se escribían en unas papeletas los nombres de los mozos mientras que en otras papeletas se escribían con letra tantos números como mozos había que sortear¹⁹⁹. En el orden establecido por el sorteo, eran llamados para la Clasificación y Declaración de Soldados, donde eran reconocidos físicamente, tallados y escuchadas públicamente las alegaciones que quisieran presentar, tras lo cual se les declaraba soldados, exentos totalmente o exentos temporalmente sujetos a revisión. Finalmente, el proceso de reclutamiento concluía con la fase abierta para las reclamaciones y revisiones.

Las causas que permitían a los mozos no incorporarse a filas eran diversas y variaron según leyes. Hasta 1885 se establecieron tres categorías entre los mozos sin

¹⁹⁶ Cámara Hueso (2006).

¹⁹⁷ Como veremos más adelante, la edad de reclutamiento fue variando según la legislación, así en 1856 se fijó en 20 años, en 1885 en 19, en 1901 de nuevo en 20 y en 1906 en 21 años. Como la serie que aquí se presenta comienza en 1908, nos encontramos con una misma y única edad para todo el periodo, 21 años.

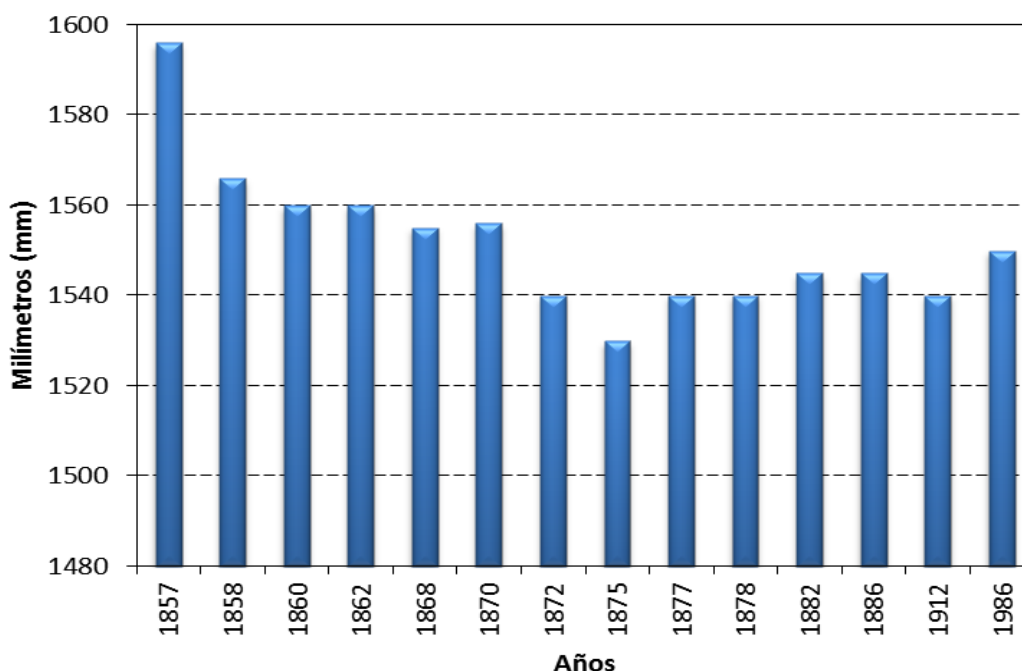
¹⁹⁸ Frieyro de Lara (2002) y Molina Luque (1998).

¹⁹⁹ A lo largo del siglo XIX, una vez que el sorteo había adjudicado los números a cada mozo, el Ayuntamiento llamaba a los primeros números (los suficientes para cubrir el cupo asignado al pueblo) y eran sólo éstos los tallados y reconocidos. De este modo, no quedaban registradas las tallas de todos los sorteados. Sin embargo, a partir de la Ley de Reclutamiento y Reemplazo de 11 de julio de 1885, el sorteo se celebraba un día después del reconocimiento de todos los mozos alistados en el pueblo. Cámara Hueso (2006).

contar con los declarados como soldados, siendo tales categorías: exclusiones, exenciones y excepciones. Desde esta última fecha, la lista de mozos que gozaban de alguna exención se incorporó a la lista de exclusiones.

La exclusión total o temporal del servicio militar se producía cuando se consideraba la inutilidad del mozo por algún defecto físico o/y por no alcanzar la talla mínima fijada en la legislación (Figura 1). En 1912 se añadió la capacidad torácica, estableciendo como mínimo un perímetro de 75 cm, y el peso, el cual se fijó en un mínimo de 48 Kg²⁰⁰.

FIGURA 1
Evolución de la talla mínima exigida en España, 1857-1986



Fuente: Elaboración propia a partir de Cámara Hueso (2006) y Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

Dentro de las exenciones, derivadas de la profesión o actividad del mozo, se encontraban los inscritos en las industrias de pesca y navegación, los voluntarios en la Armada, los religiosos y los novicios, los operarios de minas y los alumnos de academias y colegios militares²⁰¹. Finalmente, las excepciones afectaban a aquellos jóvenes que no debían realizar el servicio activo, pero sí podían ser destinados como soldados en caso de guerra. Además de los sustituidos y los mozos que habían pagado

²⁰⁰ El factor del peso como motivo de exclusión se abandonó después de esa fecha y no se retomó de manera sistematizada hasta 1955.

²⁰¹ Hasta 1878 también estaban exentos los habitantes de las Provincias Vascongadas. Molina Luque (1998: 52).

su redención en metálico, se exceptuaban del servicio los mozos que al ser llamados fueran el único recurso económico de la familia²⁰². A partir de 1912 los motivos de exclusión fueron reducidos considerablemente, así pues, además de acabar con la sustitución y la redención, se levantó la exclusión total a grupos como por ejemplo los operarios de minas y los religiosos²⁰³.

Este proceso de reclutamiento se mantuvo sin cambios significativos durante el periodo que aquí se estudia, donde los principios fijados por la legislación de 1912 que he mencionado líneas más arriba, establecerán las particularidades de la serie de estatura promedio que en esta tesis se presenta, cuyas principales características se mostrarán con detalle en el apartado tres de este mismo capítulo.

1.1.2. Ventajas e inconvenientes de la fuente de Quintas

Las principales ventajas que presenta la documentación derivada del proceso de reclutamiento en España y que la convierten en una excelente fuente de estudio para analizar las diferencias en el bienestar biológico de cualquier población según contextos ambientales y modelos económicos distintos son: I) el carácter universal de sus datos; II) el fácil manejo de los mismos; III) la posibilidad de realizar estudios comparativos y IV) su capacidad para explorar, además de los niveles de vida biológicos y el estado nutricional, la desigualdad social²⁰⁴.

Como he señalado en el epígrafe anterior, España cuenta con abundante información sobre reclutamiento militar desde que en 1837 se instaurara el servicio militar obligatorio y los sorteos comenzaran a ser anuales, ya que todos los municipios españoles tenían el deber de contribuir en la formación del ejército con un número determinado de mozos, lo que garantizaba que prácticamente todos los varones en edad de reclutamiento fueran medidos a excepción de los prófugos y los fallecidos con anterioridad a la edad requerida²⁰⁵, registrando los datos en las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados. Sin embargo, en España sólo se han empleado para la

²⁰² Esto es, hijos únicos de padres o/y madres pobres, impedidos o sexagenarios; los nietos únicos huérfanos de padre y madre, los hermanos únicos de uno o más huérfanos de padre y madre, pobres y menores de 17 años y los hijos de padres que, no siendo pobres, tuvieran algún hijo sirviendo.

²⁰³ Con la firma de un convenio con la Santa Sede en 1950, se estableció que los clérigos y religiosos estuvieran exentos del servicio militar definitivamente.

²⁰⁴ Blum (2013), Blum y Baten (2011), Cámara Hueso (2009), García Montero (2009), Hernández García *et. al* (2010), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Milanovic (2011), Moradi y Baten (2005), Quiroga Valle (2002b), Schoch *et. al* (2011), entre otros.

²⁰⁵ En caso de ausencia por enfermedad al acto del tallaje, la medición se realizaba tras la recuperación. La talla de los presos la suministraban los oficiales de prisiones y en muchos casos se dispone de datos de estatura de los emigrantes, facilitada por los consulados o los Ayuntamientos del lugar a donde había emigrado el mozo.

elaboración de series antropométricas locales las actas generadas desde el reemplazo de 1858 porque es en esta fecha cuando la talla viene expresada en milímetros. Desde entonces, las series eran anuales, homogéneas a una edad determinada y expresadas bajo una misma medida²⁰⁶. La unión de estos aspectos venía a favorecer la universalidad de los datos y también el fácil manejo de los mismos al no tener que efectuar ningún tipo de conversión de las medidas²⁰⁷.

Otra de las ventajas que presenta la documentación de quintas viene derivada de ser el resultado final de un proceso de formación de los reemplazos que se realizaban, de un modo organizado y sistemático en todos los municipios españoles. De esta manera, se generaba una magnífica producción histórica documental (similar en todos los lugares) para explorar los cambios en la evolución de los niveles de vida biológicos y establecer relaciones entre procesos socio-económicos, medioambiente y bienestar biológico y comparaciones entre distintos ámbitos de la geografía española.

Por último, señalar que los avances de la historiografía han sido notorios en el análisis de la desigualdad socioeconómica. Ante la carencia en España de datos sobre la desigualdad en periodos históricos, el estudio de la estatura por grupos sociales abre enormes posibilidades para los investigadores, especialmente a los historiadores económicos. Las estadísticas de reclutamiento y reemplazo a escala local ofrecen otros datos, además de la talla del mozo, que permiten el análisis por residencia, diferenciando en muchos casos por zonas rural y urbana dentro del mismo estudio, y según el acceso a los recursos básicos como la educación y el empleo. Además contiene otros datos, como la naturaleza del mozo, aspecto que posibilita el análisis de la emigración y el peso de ésta en la estatura promedio de los municipios; y los motivos de exclusión social o económica, que permiten indagar sobre la desigualdad y la pobreza en la España contemporánea, todavía insuficientemente usados, si bien es cierto que existen trabajos que avanzan en esta línea de investigación dentro del territorio español²⁰⁸.

Los EGR-ACDS atestiguan una representatividad total de la población masculina a una determinada edad. El sistema de reclutamiento universal tallaba a todos

²⁰⁶ La talla de los reemplazos españoles se expresará en milímetros hasta el año 1970 cuando comenzó a expresarse en centímetros.

²⁰⁷ Respecto a la conversión de pies, pulgadas y líneas del Marco de Burgos a milímetros, puede consultarse la obra de Cámara Hueso (2005 y 2006) y Cámara Hueso y García Román (2010).

²⁰⁸ García Montero (2009), Hernández García, Moreno Lázaro y Vicente Ventoso (2010), Martínez Carrión (2004), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002a), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2009, 2010), Quiroga Valle (2001, 2002b) y Ramón Muñoz (2009 y 2011), fundamentalmente.

los quintos de la población menos las excepciones ya señaladas de prófugos y mozos fallecidos. Recordemos que la posibilidad señalada en el apartado anterior de que los mozos se acogieran a las figuras legales de la redención o la sustitución, no afecta a los resultados obtenidos de esta fuente, ya que estas exenciones se concedían después de la Clasificación y Declaración por parte del Ayuntamiento. Además, al contener todas las mediciones, incluidas la talla de los mozos que no alcanzaban el mínimo establecido por ley, tampoco se plantea el problema metodológico de la existencia de un mínimo de talla por debajo del cual no se aceptaba la entrada en el reemplazo, favoreciendo análisis de las condiciones fisiológicas y de salud de los mozos. Al mismo tiempo, la fuente posee información tanto de residencia, profesión y nivel educativo como de las alegaciones que los mozos presentaran, aspectos que nos permitirán indagar sobre la desigualdad social y económica, pero también sobre el mercado de trabajo local, el nivel cultural o educativo y sobre los movimientos migratorios.

Pese a las evidentes ventajas indicadas, los EGR pueden presentar ciertos inconvenientes derivados de sus propias características como: I) un posible número elevado de prófugos; II) una elevada incidencia de la mortalidad; III) los distintos cambios en la edad de reclutamiento de los mozos; IV) la práctica del redondeo y V) el peso de la inmigración en el resultado final de la estatura promedio de la zona de estudio.

En primer lugar, un número elevado de prófugos podría sesgar, a la baja o al alza, la estatura media de las series construidas si partimos de dos supuestos. El primero de ellos, y que elevaría la serie de estatura media si este grupo de mozos no fueran prófugos, quedaría formado por un grupo de chicos que se sabían con talla suficiente y no podían presentar alegaciones, por lo que decidían emigrar²⁰⁹. El segundo supuesto por el cual otro grupo, más reducido normalmente que el anterior, quedaría constituido por niños huérfanos de padre, de madre soltera y expósitos criados en orfanatos, cuya talla solía ser inferior a la media, pero no lo suficientemente baja como para evitar el servicio militar por ser cortos de talla. Ello se debía a dos factores: I) los recursos económicos destinados a su nutrición eran escasos y II) la necesidad de emplearse en cualquier trabajo era más acuciante que en otros niños²¹⁰.

Un segundo problema metodológico a sortear sería que la fuente no fuera *universal* debido al impacto que una alta tasa de mortalidad infantil y juvenil pudiera

²⁰⁹García Montero (2009) y Quiroga Valle (2001).

²¹⁰Hernández García y Moreno Lázaro (2009).

tener sobre la población objeto de estudio. Es decir, no debemos prescindir de los fallecidos antes de cumplir la edad requerida. Ello implicaría explorar tan solo el bienestar biológico de los supervivientes, de los mozos más aptos, de los *privilegiados*, y por tanto, el estudio no se ajustaría del todo a la realidad al no tener en cuenta a los sectores más marginales de la población, es decir, aquellos jóvenes más propensos a morir al no contar con una nutrición o/y unos medios higiénicos adecuados. Como los EGR contienen el Acta de Rectificación del alistamiento, donde se anotaban los mozos fallecidos con anterioridad a la edad requerida para el reclutamiento, puede calcularse la “tasa bruta de supervivencia”, es decir, el número de mozos vivos a los 21 años por cada 100 mozos nacidos (años de nacimiento), para comprobar así la incidencia de la mortalidad en la serie²¹¹. Unos valores muy reducidos de *supervivientes*, pondría en cuestión los resultados obtenidos.

Un inconveniente mayor, y no exclusivo del caso español, lo constituyen los distintos cambios en la edad de reclutamiento. Aunque en España, desde la década de 1850, la formación de los reemplazos se llevó a cabo a edades homogéneas, éstas variaron entre los 19 y 21 años. Los cambios en la edad reglamentaria a filas acontecieron en los siguientes años: en 1856 se fijó en 20 años; en 1885²¹², la edad era de 19 años; en 1901, volvió a establecerse en 20 años para que en 1906 se fijara definitivamente en 21 años, aunque en ese año no hubo reemplazo. A partir de 1971 la situación se complica debido a que los alistamientos dejan de estar compuestos por los mozos del año natural y en lugar de doce meses, comienzan a formarse con los nacidos en los catorce meses a contar desde el mes de enero de ese año. Al año siguiente, el alistamiento comenzaría con los mozos nacidos en marzo y terminaría al finalizar los catorce meses y así sucesivamente hasta que en 1984 se recupera la normalidad del año natural²¹³. Por esta razón, la mayoría de estudios antropométricos centran sus análisis en periodos que como máximo alcanzan 1969, al mismo tiempo que es en esta fecha cuando se deja de utilizar los milímetros como forma de expresión de la talla en favor de los centímetros.

Como los cambios en la edad de reclutamiento afectaron a todos los mozos por igual, los análisis comparativos o de corte transversal no tienen por qué sufrir distorsiones. Gloria Quiroga en su tesis doctoral (2002a:183) demostró que no siempre

²¹¹ Linares y Parejo (2013) y Ramón Muñoz (2009).

²¹² En este año se efectuaron dos llamamientos, el primero con 20 años y el segundo, extraordinario, con 19 años.

²¹³ Martínez Carrión (2007).

se tenía la edad reglamentaria en el momento de la medición pudiéndose dar el caso que los mozos no hubieran finalizado su periodo de crecimiento. No obstante, estos cambios si pueden alterar la interpretación de las series, ya que distintos estudios biomédicos y antropométricos han señalado que el crecimiento humano puede extenderse en ocasiones más allá de los 20 años como mecanismo de defensa para intentar recuperar o minimizar los efectos negativos generados por una malnutrición o/y unas condiciones ambientales desfavorables en los primeros años de vida²¹⁴.

Como se indicó en el capítulo anterior, la estatura humana a una determinada edad refleja el estado nutricional neto desde la etapa uterina hasta que el crecimiento físico se detiene, el cual depende de cuando se produzca el periodo conocido como *estirón* adolescente. Así pues, el crecimiento humano sigue un esquema denominado curva de crecimiento que acusa una mayor velocidad durante los primeros dos/cinco años de vida, se frena durante la infancia y se acelera durante la adolescencia para conseguir la estatura final que puede alcanzar el mozo, estatura que mejor reflejaría la influencia de la renta, la salud (contexto epidemiológico) y el medio ambiente al ser un *espejo del nivel de vida biológico*.

De este modo, los cambios precitados en la edad pueden impedir trabajar con series de estatura lo suficientemente largas como para analizar las tendencias seculares y los posibles ciclos de deterioro y crecimiento de los niveles de vida biológicos. Para lograr tal objetivo, es preciso estandarizar las series a una edad concreta, aunque encontrar un procedimiento adecuado no es tarea fácil. Una de las metodologías manejadas y seguida por otros autores²¹⁵, aunque no la única²¹⁶, ha sido la propuesta por José Miguel Martínez Carrión y Javier Moreno Lázaro (2007), para evaluar los incrementos de talla a través del rastreo de las revisiones anuales realizadas a los mozos que o no alcanzaban la estatura mínima para ser declarados útiles o estaban sujetos a revisión por otras circunstancias. Como en los Expedientes suele conservarse la revisión anual de las exenciones, y en ellas aparecen la nueva talla de los mozos que fueron

²¹⁴Bogin (1999), Cámara Hueso (2007), Cámara Hueso y García Román (2010), Cole (2003), Eveleth y Tanner (1990), Martínez Carrión (2002b, 2002c, 2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011), Quiroga Valle (1998, 2002a), Tanner (1994), entre otros.

²¹⁵ García Montero (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009), Puche Gil (2009), fundamentalmente.

²¹⁶ Otras metodologías que podríamos señalar destinadas a efectuar la estandarización de las tallas a una determinada edad la desarrolló Komlos y Kriwy (2002) a partir de patrones de crecimiento de la población holandesa aplicados a jóvenes de Alemania antes de la unificación del territorio. Cámara Hueso (2007), Heyberger (2007) y Salvatore (2004), han efectuado dicha estandarización a través de un modelo de regresión simple, mientras que Ramón Muñoz (2009) lo hace a través del percentil 50 (P₅₀) y su consiguiente cálculo de la tasa de variación.

excluidos temporalmente por cortos de talla al tener una estatura comprendida entre 1.500 milímetros y un límite superior que osciló entre 1.535 y 1.570 según la legislación vigente en cada momento, puede calcularse el incremento de la talla según la edad escogida para estandarizar la serie, generalmente a 21 años en base al patrón de crecimiento seguido por el cuerpo humano que señalamos líneas más arriba, evitando así los sesgos que comportan los cambios en la edad de reclutamiento.

El fenómeno del redondeo, normalmente en torno a las tallas acabadas en 0 y 5, constituye otro de los problemas que presenta la fuente de quintas en España. Esta práctica del redondeo de las tallas, mucho más acusado durante el siglo XIX, no sería un problema vinculado con errores en el registro de las mismas durante el acto de medición, sino más bien estaría asociada al mínimo de talla exigido por la legislación militar como indicamos en el epígrafe 1.1.1. Para comprobar la calidad de los datos ofrecidos por la fuente y estimar en qué grado puede afectar la práctica del redondeo en los mismos se pueden realizar diversas pruebas, como por ejemplo el test de ajuste de la χ^2 o el de Kolmogorov-Smirnov, aunque la prueba más utilizada en los estudios antropométricos en España la constituyen los histogramas de frecuencias²¹⁷. Estos histogramas se emplean con el fin de observar la distribución de las tallas dada la conocida propiedad de la estatura de una población de distribuirse aproximadamente como una curva «Normal».

Finalmente, el último inconveniente que presenta la fuente de quintas versa sobre la procedencia de los jóvenes alistados y medidos, ya que no todos los mozos reclutados en un municipio nacieron en el mismo, al tiempo que no se especifica los años de residencia en el lugar donde se llevaba a cabo el acto de medición. Como hemos ido advirtiendo, la estatura refleja el impacto de los factores ambientales y nutricionales en el crecimiento físico y la presencia de numerosas tallas de mozos inmigrantes podría sesgar la tendencia de la estatura a la baja o al alza. Por tal motivo, es necesario plantearse qué peso pudo tener la inmigración en la tendencia secular de la serie que aquí se presenta, cuestión que atenderemos en su apartado correspondiente.

²¹⁷ García Montero (2009), Martínez Carrión (1986), Puche Gil (2009 y 2011), Ramón Muñoz (2010), entre otros muchos.

1.2. Otras fuentes utilizadas

Para alcanzar los objetivos propuestos en esta Tesis y que fueron enunciados en la introducción, en esta investigación he utilizado, además de los ya citados Expedientes Generales de Reemplazo, especialmente las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados, otros documentos de archivo (Tabla 1) como fuentes más directas y completas para el estudio de aspectos de carácter demográfico y socio-económico imprescindibles para la consecución de los objetivos fijados con anterioridad.

TABLA 1
Fuentes empleadas en la investigación

FUENTE	TIPO DE FUENTE	LOCALIZACIÓN	CRONOLOGÍA
Censos y nomenclátors	Demográfica	Delegación del INE en Albacete y Murcia ¹	1857-1991
Libros de nacimiento y defunciones	Demográfica	Registro Civil de Hellín ²	1900-1981
Matrículas Contribución Industrial	Económica	Archivo Municipal de Hellín (AMH) ³	1852-1962
Actas de Pleno del Ayuntamiento	Socio-política	Archivo Municipal de Hellín (AMH)	1900-1980
Ordenanzas Municipales	Social	Archivo Municipal de Hellín (AMH)	1922 y 1976
Mapas de Abastecimiento	Socio-económica	Archivo Historico Provincial de Albacete (AHPA) ⁴	1944-1950

Fuente: Elaboración propia. 1) Calle del Cura, nº 7 y Avenida Alfonso X el Sabio, nº 6 respectivamente. 2) Calle San Juan de Dios, s/n. 3) Calle Cuesta de los Caños, nº 4. 4) Calle Padre Romano, nº 2.

Huelga decir que el crecimiento de la población no es un indicador del nivel de vida, pero si es un elemento clave para aproximarnos al mismo, sobre todo en las sociedades agrarias. Su importancia radica en dos aspectos. En primer lugar, es preciso analizar la evolución demográfica porque un aumento de la población posibilitaría un aumento de la producción a partir de procesos de intensificación productiva a través de un mayor aporte de trabajo (mano de obra), y con ello, un aumento de alimentos disponibles para consumir dentro de las economías agrarias. En segundo lugar, si se puede verificar que el crecimiento demográfico se fundamenta principalmente en su componente natural, es seguro que está interviniendo un aumento de la natalidad o/y un descenso de la mortalidad, factores asociados frecuentemente a una mejora de los componentes biológicos del bienestar. Por tal razón, empleo los libros de nacimientos y defunciones del Registro Civil con el propósito de poder elaborar series sobre las tasas de natalidad, mortalidad (tasa bruta, infantil y juvenil) y crecimiento vegetativo que permitan valorar el dinamismo de la población y fijar una visión global de la estructura demográfica municipal.

De este modo, se hace preciso el empleo de este tipo de fuentes en una doble vertiente: I) para explorar la población de hecho del municipio, su evolución y su reparto entre la entidad de población que actúa como cabecera municipal (ámbito urbano) y las distintas pedanías (ámbito rural) que componen dicho término; y II) para analizar el comportamiento de las principales variables demográficas. Al mismo tiempo, la información proporcionada por los censos en relación con las profesiones, posibilita estudiar la composición sectorial de la población activa del municipio en aquellos años en los cuales exista información al respecto.

Se adelantó en la introducción que la estatura, como reflejo del estado nutricional y del contexto medioambiental, mantiene una estrecha relación con ciertas variables que influyen en estos dos aspectos como la higiene, el trabajo, la enfermedad y especialmente la renta. La importancia de esta última se desprende por una razón bien sencilla, porque se deduce que a mayor renta, la dieta será más abundante y saludable al tiempo que será menor la incidencia de la enfermedad y la necesidad de trabajar a edades tempranas. Como esta variable viene determinada por la evolución económica seguida en el municipio donde residen los mozos reclutas, he utilizado la información contenida al respecto en las *matrículas* de la Contribución Industrial (Apéndice 2.2), con objeto de aproximarme al análisis del proceso de industrialización de la zona.

Esta fuente fiscal, que se puso en marcha tras la reforma de Mon-Santillán según la ley de 23 de mayo de 1845, es hoy sobradamente conocida en la historiografía económica y se utiliza para estimaciones ponderadas de la estructura fabril española y de sus regiones entre mediados del siglo XIX y comienzos del siglo XX²¹⁸, siendo el primer trabajo de ámbito nacional, y que impulsó la difusión de estas fuentes, el elaborado por Jordi Nadal allá por 1987. En dicho artículo se realizaba una visión de conjunto sobre los cambios sectoriales de la industrialización española del Ochocientos y su impacto en las distintas regiones. Con la excepción del País Vasco y Navarra, exentas de fiscalidad y con régimen hacendístico propio, Nadal realizó un análisis comparativo entre 1856 y 1900 mostrando datos que revelaban cambios significativos en las pautas regionales y sectoriales de la industria en ese período, hasta entonces poco conocidos y que, a la postre, confirmarían otros estudios.

Con los datos procedentes de las matrículas industriales de ámbito municipal se puede seguir la tendencia de los principales sectores, incluso advertir los ciclos

²¹⁸ Martínez Carrión (1997).

económicos de las ramas industriales que lideraron el proceso de industrialización²¹⁹. Al mismo tiempo, suministran información nominal de los fabricantes por ramas de actividad y hasta el número de empleados y como las matrículas se elaboraron hasta los años sesenta, se puede efectuar tanto un análisis del tejido industrial a escala local durante el primer franquismo como proporcionar una visión de larga duración. Por último, destacar que esta fuente nos permite conocer aspectos decisivos del cambio tecnológico, ya que en muchos casos suministra información destacada sobre el proceso de difusión de la tecnología, las características del equipo y los procedimientos técnicos usados en las distintas actividades fabriles.

También he utilizado los libros disponibles de Actas de Pleno (Apéndice 2.3) y las Ordenanzas Municipales (Apéndice 2.4) por varios motivos. Por un lado, porque en el Archivo Municipal de Hellín (AMH) se han conservado poquísimos documentos relacionados por ejemplo con el área de sanidad, salubridad e higiene o consumo y los que se han conservado lo han hecho de forma intercalada en el tiempo, no constituyendo series completas y homogéneas que pudieran vislumbrar aspectos importantes sobre el contexto medioambiental del municipio. Por otro, porque en estos documentos quedan reflejados cronológicamente los acontecimientos más sobre-salientes que han ocurrido en el municipio como por ejemplo la incidencia de una plaga o enfermedad, la regulación del precio de algún tipo de alimento, si hay que organizar el sistema de maternidad, si los cementerios han de sacarse a las afueras de la población o si es necesaria una nueva red de distribución de agua. Como al mismo tiempo también se recogen las decisiones que el Ayuntamiento adoptó al respecto, se puede explorar tanto la intervención de los poderes públicos como el impacto que esas decisiones tuvieron sobre el bienestar biológico de la población.

Las circunstancias por las que atravesó España tras la Guerra Civil desbordaron las competencias en abastos del país durante la inmediata posguerra. Ante tal situación, y con el fin de ejecutar la política intervencionista del Gobierno en lo relativo a la producción y distribución de los recursos, el Estado decidió intervenir en todas las fases de producción, comercialización y venta de una gran cantidad de artículos, por lo que las instituciones dedicadas a ello fueron varias. Una de las más importantes fue la

²¹⁹Existen muchos ejemplos a escala local y regional, que utilizando las matrículas industriales, exploran las épocas de auge y crisis de los principales sectores fabriles, como por ejemplo en Elche para la industria alpargatera y del calzado entre 1860 y 1900, para la industria textil extremeña entre 1840 y 1940 o para analizar la estructura sectorial de la industria en la provincia de Albacete y región de Murcia. Miranda Encarnación (1991), García Pérez (1996) y Martínez Carrión (1997) respectivamente.

Comisaría General de Abastecimientos y Transportes (1939-1981), dependiente del Ministerio de Industria y Comercio. El cambio fue necesario debido a la importancia que en este momento posbélico tenía la misión de abastecer y transportar alimentos, y entre sus primeras funciones, estaba tanto la obtención de recursos, su distribución, el control de los precios, la fijación y el control del racionamiento de los productos deficitarios como la propuesta de importaciones y exportaciones necesarios para el abastecimiento del país en unos años muy críticos²²⁰.

De la labor desempeñada por la Comisaría General de Abastos aparecieron los denominados *Mapas de Abastecimiento* (Apéndice 2.5), documentos confeccionados a nivel municipal donde se ofrecía información sobre la población, superficie cultivada, riqueza agraria y ganadera, profesiones, salarios, paro por sexo o producción de industrias de consumo entre otros datos. Afortunadamente, se ha conservado en el AMH una serie de estos mapas de los años cuarenta, lo que permitirá explorar el contexto socio-económico del municipio durante una etapa clave como fue el primer franquismo.

2. Metodología de Trabajo

En este segundo apartado del capítulo quisiera señalar la metodología de trabajo llevada a cabo durante el proceso de investigación para construir las series de estatura media y mortalidad que se presentan en esta tesis. Posteriormente, indicaré algunos pasos metodológicos llevados a cabo para enmendar los posibles problemas que puedan aparecer en las fuentes utilizadas, especialmente en los EGR-ACDS, y también las pautas seguidas para analizar e interpretar los datos obtenidos.

²²⁰Partiendo de un campo de actuación ilimitado en los años 40, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes irá transformándose conforme vayan desapareciendo las circunstancias que dieron lugar a su creación. Con la eliminación del racionamiento en 1951 y el fin de los déficits de productos primarios así como del proyecto político autárquico, pasó a operar en el campo del comercio exterior monopolizado por el Estado y a apoyar los precios internos de los productos agrícolas y ganaderos. Desde 1959 se centró en la reforma de las estructuras comerciales y en la modernización de la producción agraria y su comercialización. Su progresiva pérdida de competencias se plasmó en la Orden de 9 de junio de 1975 del Ministerio de Comercio, que redujo el organigrama de las Delegaciones. Finalmente en 1981 la Comisaría General fue extinguida y sus Delegaciones pasaron a depender del Servicio Nacional de Productos Agrarios (SENPA) hasta que una reestructuración interna de este Servicio provocó su desaparición en el año 1984. Latorre Cano (2011: 196).

2.1. Construcción de la serie de estatura y mortalidad

El primer paso en la construcción de la serie, una vez comprobado que los datos antropométricos del municipio cumplían con los requisitos necesarios²²¹, fue proceder con la digitalización de la documentación relacionada con las quintas del municipio. Dicha documentación descansa en el Archivo Municipal de Hellín (AMH) y como señalamos en líneas anteriores, está compuesta por el Acta del Alistamiento, la Lista de Rectificación del mencionado alistamiento, el Sorteo, las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados y las Actas de Reclamación y Revisión. En las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados era donde aparecían tanto los datos personales del mozo (nombre y apellidos, padres, edad, profesión, nivel educativo, residencia y alegaciones), como los datos antropométricos (talla, peso y perímetro torácico)²²².

Tras la digitalización de la documentación necesaria, se llevó a cabo la informatización de los datos anteriormente señalados en una hoja de cálculo *Excel* diseñada con anterioridad, capaz de acoger las distintas variables derivadas de los EGR-ACDS. Dichas variables, por este orden, son las que a continuación se indican:

- Número de orden del mozo dentro de la Base de Datos.
- Año de Reemplazo.
- Número de orden del mozo dentro del reemplazo.
- Nombre y apellidos de los prófugos²²³.
- Naturaleza del mozo (lugar de nacimiento).
- Fecha de nacimiento (año/mes/día por este orden).
- Edad.
- Domicilio (tipo de vía/nombre de la vía/número).
- Tipo de entorno ya sea de ámbito rural (pedanías) o urbano (ciudad de Hellín).
- Estado civil (soltero o casado, ya que por la edad del mozo no hay viudos).

²²¹ Esto es, disponibilidad y calidad de los datos sobre reclutamiento militar para el periodo escogido; representatividad de la zona de estudio en una doble vertiente, es decir, que contara tanto con un modelo de desarrollo económico determinado como con un contexto medioambiental definido, y que existieran estudios y análisis históricos con datos socioeconómicos y demográficos que pudieran ser utilizados como complemento en la interpretación de la serie de estatura.

²²² Para nuestro estudio solamente nos interesa los datos antropométricos y los datos personales relacionados con la profesión, el nivel educativo, la residencia y las alegaciones, desechando tanto el nombre completo del mozo como el nombre de sus padres en cumplimiento con lo dispuesto en la ley sobre protección de datos.

²²³ Este dato resulta importante puesto que algunos mozos fueron declarados en un principio como prófugos porque en el primer llamamiento no se presentaban al acto de clasificación y declaración de soldados, pero luego, en las sesiones de revisión podían aparecer. Por lo tanto, es necesario consignar su nombre para realizar las comprobaciones pertinentes y así averiguar si han dejado de ser prófugos o no.

- Profesión.
- Nivel educativo (sólo se especifica si sabe o no sabe leer y escribir).
- Estatura (en milímetros hasta 1969 y en centímetros desde 1970 en adelante).
- Peso (en kilogramos).
- Si alega o no.
- Tipo de alegaciones (sociales, físicas o ambas).
- Observaciones (espacio reservado para anotar cualquier información importante relacionada con el mozo como por ejemplo, lugar donde cursa los estudios).

Una vez informatizado los datos, el último paso fue efectuar la comprobación de los mismos para localizar y subsanar cualquier error en la introducción de éstos en la base de datos. Para ello se verificó todos los datos a través de la opción de autofiltrado que ofrecen las hojas de Excel. Una vez realizada dicha tarea, los datos ya estaban disponibles para ser trabajados en el cálculo de la estatura promedio y la combinación de distintos datos para obtener las series secundarias de residencia, profesión o nivel educativo de manera anual, quinquenal o para todo el periodo de estudio²²⁴.

Este mismo proceso, salvo la digitalización de los datos, fue el que se siguió para la elaboración de las series de mortalidad (tasa bruta, infantil y juvenil) que se presentan en esta investigación, donde los datos, como se advirtió en el apartado 1.2, se encuentran localizados en el Registro Civil de Hellín. En este caso, las variables introducidas en la Base de Datos elaborada en Excel para poder trabajar temáticas como la transición demográfica, epidemiológica o nutricional, o la estacionalidad de los nacimientos y defunciones en el municipio, fueron las siguientes:

- Fecha de la defunción (año y mes).
- Sexo (hombre o mujer).
- Edad (expresada en años, meses o días).
- Causa de la muerte.
- Profesión del difunto.
- Naturaleza del fallecido.
- Observaciones.

²²⁴ Estas operaciones (cálculo de la talla promedio o combinación de datos) pueden realizarse directamente en la hoja Excel, que además permite la opción de elaborar distintos gráficos según la información seleccionada previamente.

2.2. Metodología para corregir los problemas de las fuentes

Como ya de adelantó, los EGR pueden presentar ciertos inconvenientes o problemas derivados de sus propias características como los distintos cambios en la edad de reclutamiento de los mozos, la práctica del redondeo, el posible impacto de la inmigración y la mortalidad o un posible número elevado de prófugos. Para evitar que éstos afecten en la interpretación final de los datos o invaliden los resultados, se debe aplicar unas pautas metodológicas que corrijan esos problemas.

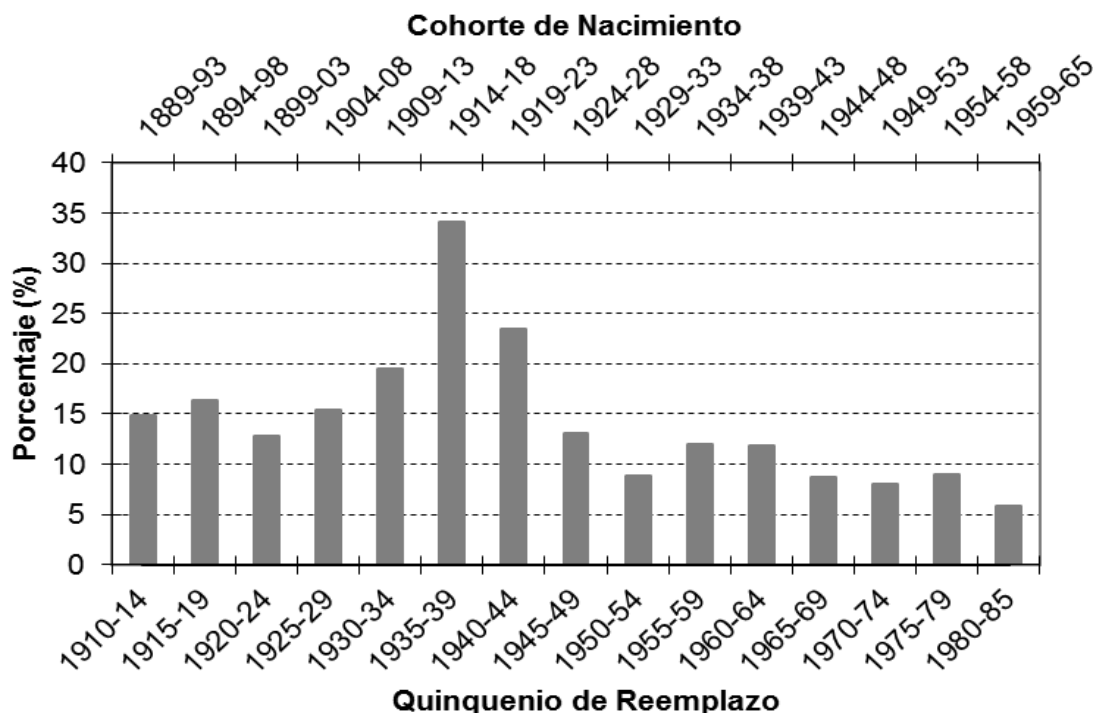
Comenzando por el último problema señalado, un número excesivo de prófugos podría sesgar la talla promedio de la serie según los dos supuestos indicados líneas más arriba. En el municipio de Hellín, tan sólo el 3,4% de los prófugos podría encuadrarse en el grupo compuesto por niños huérfanos de padre, de madre soltera y expósitos criados en orfanatos, ya que estos mozos tienen un único apellido (el de la madre) o el apellido típicamente utilizado «*del Pueblo*» al no tener progenitor reconocido. De este modo, el resto de prófugos quedaría incluido en el primer grupo, es decir, mozos que emigraron para evitar el servicio militar sabiendo que no podían esgrimir exención alguna. Como puede observarse en la Figura 2 (Apéndice 2.6) el número de prófugos sobre el total de los mozos llamados en cada reemplazo de la serie de Hellín que aquí se presenta, es relativamente bajo. Solamente los quinquenios de 1935-39 y de 1940-44 presentan unos porcentajes algo elevados, ya que coinciden con los años de la Guerra Civil y la inmediata posguerra. En menor grado también se observa un pequeño aumento entre 1955 y 1964, aspecto que se debió a la alta emigración protagonizada por los jóvenes del municipio. Los años siguientes muestran porcentajes más bajos que los observados en el primer tercio del XX, consecuencia del mayor control político y la influencia social que tuvo el ejército sobre la población.

FIGURA 2
Prófugos sobre el total de mozos llamados a filas en el municipio de Hellín, 1910-1985

2.1. Número de prófugos sobre el total



2.2. Porcentaje de prófugos sobre el total



Fuente: Elaboración propia a partir de los Expedientes Generales de Reemplazo-Actas de Clasificación y Declaración de Soldados (EGR-ACDS) (AMH). Sin datos para los reemplazos de 1908-1911 y 1983.

Los cambios en la edad de reclutamiento²²⁵ sería otro de los problemas a atajar metodológicamente, ya que una serie compuesta por estaturas a diferentes edades implicaría estandarizar la serie a una misma edad según los distintos procedimientos hasta ahora aplicados²²⁶. No obstante, este problema tiene su mayor impacto en la segunda mitad del siglo XIX, debido a que, como observaron destacados médicos militares e higienistas, las carencias y la malnutrición pudieron prolongar el crecimiento de los mozos hasta los 21 años. La serie del siglo XX que aquí se presenta (Figura 3, Apéndice 2.7) es prácticamente homogénea a la edad de 21 años con una leve tendencia a la baja en la edad de acceso al reclutamiento al final del periodo debido a los cambios en la legislación. La Ley estableció que la entrada a filas desde 1907 fuera de 21 años y así se hizo hasta 1969. Desde entonces y hasta 1985 comienza a rebajarse la edad hasta los 18 años. Pero a estas alturas, tras un fuerte proceso de cambio económico y modernización que ha erradicado la malnutrición, y de acuerdo con la literatura de auxología epidemiológica, las poblaciones modernas alcanzan su maduración a la edad de 18-19 años, y los cambios fisiológicos y de maduración ósea se han completado a esas edades, es decir, los chicos ya han alcanzado su estatura final²²⁷. De este modo, los efectos del cambio de edad reglamentaria que pasa de los 21 a los 18 años entre 1970 y 1985 apenas debieron de incidir en las estimaciones de los promedios de talla, es decir, tampoco es necesario efectuar ningún tipo de estandarización.

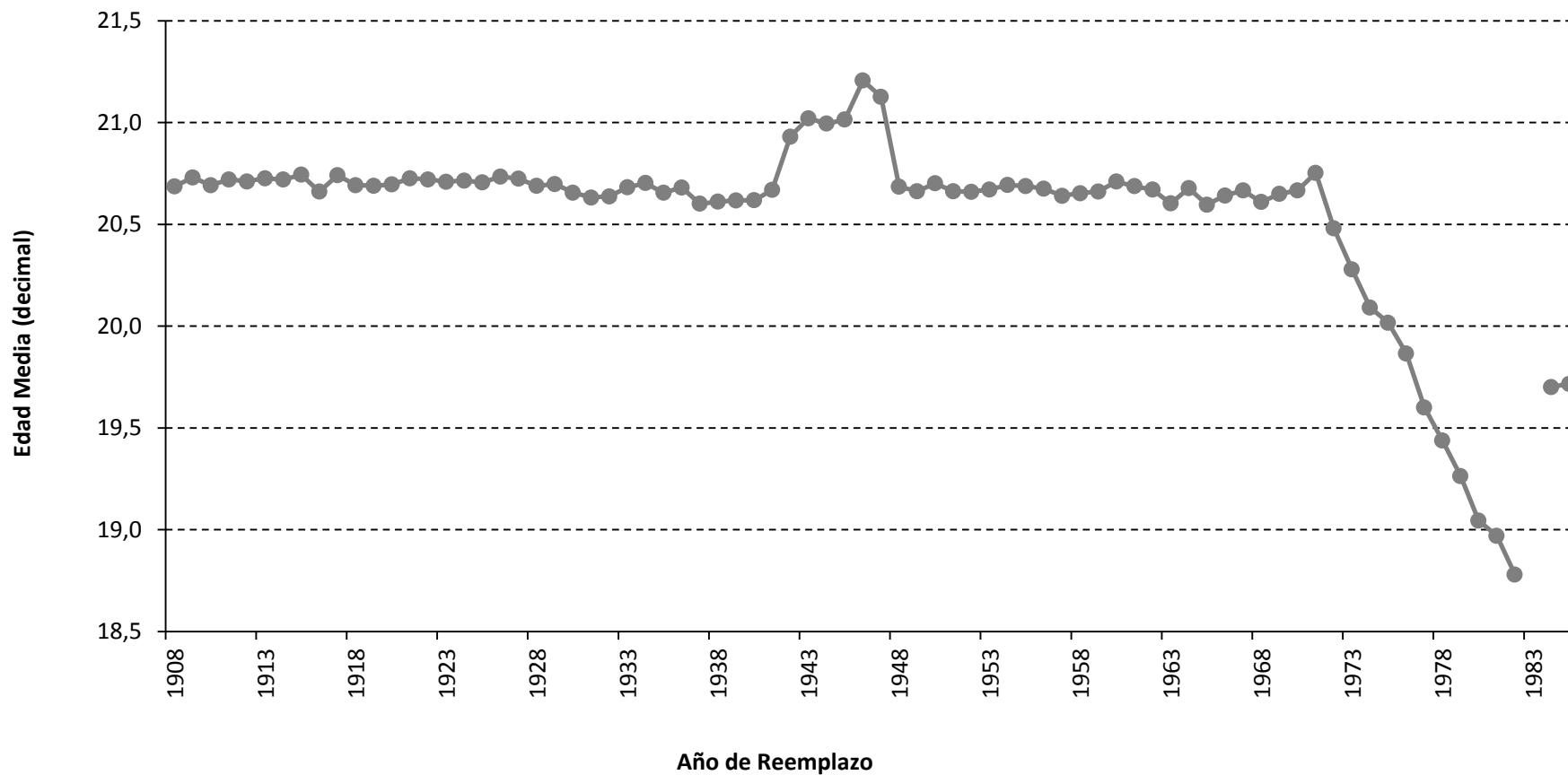
Como puede observarse en la Figura 3, los mozos no llegan a tener la edad reglamentaria exigida por ley salvo en el periodo central de la serie entre 1942 y 1947 con una edad media de 21,05. Por su parte, la edad media de reclutamiento entre 1908 y 1940 se sitúa en 20,69. Una cifra casi idéntica presenta el periodo fijado entre 1948 y 1970 (20,66 años), mientras que la edad media de reclutamiento al final de la serie (1970-1985) es de 19,71 años.

²²⁵ En 1856 se fijó en 20 años; en 1885, la edad era de 19 años; en 1901, volvió a establecerse en 20 años para que en 1906 se fijara definitivamente en 21 años.

²²⁶ Para saber más sobre los distintos procedimientos en la estandarización de las series, véase Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007) y Ramón Muñoz (2009).

²²⁷ Bogin (1999) y Rebato (2010).

FIGURA 3
Edad media de los mozos llamados a filas en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La práctica del redondeo constituye otro de los problemas que puede presentar la fuente y, como señalé con anterioridad, estaría asociado al mínimo de talla exigido por la legislación militar para el cumplimiento con el servicio en filas. La Tabla 2 revela que hubo algunos signos de redondeo en las tallas, fundamentalmente en aquellas que vienen expresadas en milímetros, por la acumulación de estaturas en torno a 0 y 5, representando casi el 42% de las terminaciones (exactamente un 41,8%).

TABLA 2
Número de casos registrados según el último dígito de su talla, 1908-1985

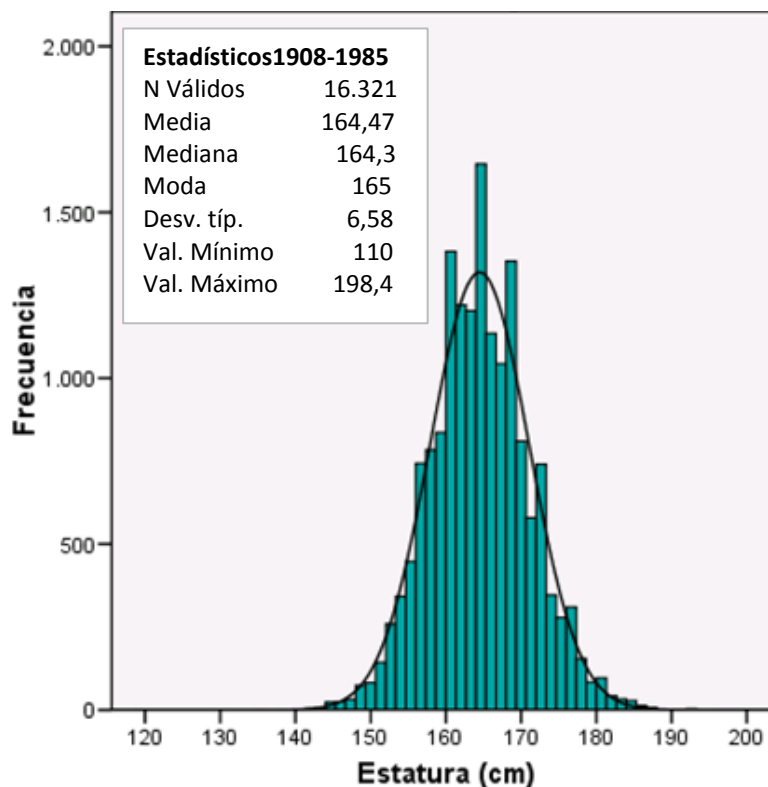
Terminaciones de talla	Mozos medidos		Mozos medidos	
	en mm	%	en cm	%
0	3.317	25,9	346	9,8
1	798	6,2	358	10,1
2	1.185	9,3	360	10,2
3	1.139	8,9	350	9,9
4	930	7,3	329	9,3
5	2.030	15,9	371	10,5
6	957	7,5	341	9,7
7	878	6,9	386	10,9
8	1.038	8,1	358	10,1
9	521	4,1	329	9,3
Total	12.793	100	3.528	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Para comprobar el peso del redondeo y la calidad de los datos utilizados, he realizado unos histogramas de frecuencias. Estos histogramas se emplean con el fin de observar la distribución de las tallas dada la conocida propiedad de la estatura de una población de distribuirse aproximadamente como una curva «Normal». Bajo este precepto, he elaborado varios histogramas por períodos de estudio con el programa estadístico SPSS (Apéndice 2.8), para percibir en qué medida los datos se ajustan a dicha distribución, y también un histograma para todo el periodo que ocupa la serie. Los resultados que muestra la Figura 4 son muy satisfactorios, ya que las mediciones, a pesar de algunas leves imperfecciones, atribuibles en buena medida al redondeo en determinadas cifras, fueron realizadas con rigurosidad. De este modo, los histogramas muestran una distribución casi normal, incluidos los años de la Guerra Civil y la inmediata posguerra, con un perfil simétrico y acampanado, donde no aparecen indicios de la existencia de algún sesgo grave que pueda invalidar los resultados obtenidos y que pueda afectar a la distribución de las tallas en centímetros, la cual nos interesa a fin de

ser comparada con datos de otras localidades, regiones o países. Las distribuciones de tallas son completamente *gaussianas*.

FIGURA 4
Distribución de tallas en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Otro de los posibles inconvenientes que se pueden presentar utilizando los EGR-ACDS versa sobre la posible existencia de abundantes datos de estatura de mozos inmigrantes. Este hecho podría sesgar la tendencia y evolución de la talla a la baja o al alza, puesto que esos mozos pueden provenir de ambientes distintos con un bienestar biológico diferente²²⁸. En este caso concreto, de los 16.321 mozos que fueron tallados a lo largo del periodo de estudio, 2.370 eran inmigrantes, lo que supone un promedio de 14,5% sobre el total de reclutas. En otras palabras, un promedio de 30 mozos de naturaleza distinta por año de reemplazo. De este modo, es preciso cuestionarse sobre el peso que pudo tener la inmigración en la tendencia secular de la serie que aquí se presenta, asunto que atenderé en su apartado correspondiente.

²²⁸ En los EGR se especifica la naturaleza del mozo, pero no el tiempo de residencia de éste. Ello hace imposible saber en qué contexto ambiental pasó su infancia y adolescencia, bien en el propio municipio o bien en otra zona, y en el momento de tallarse se encontraba en Hellín.

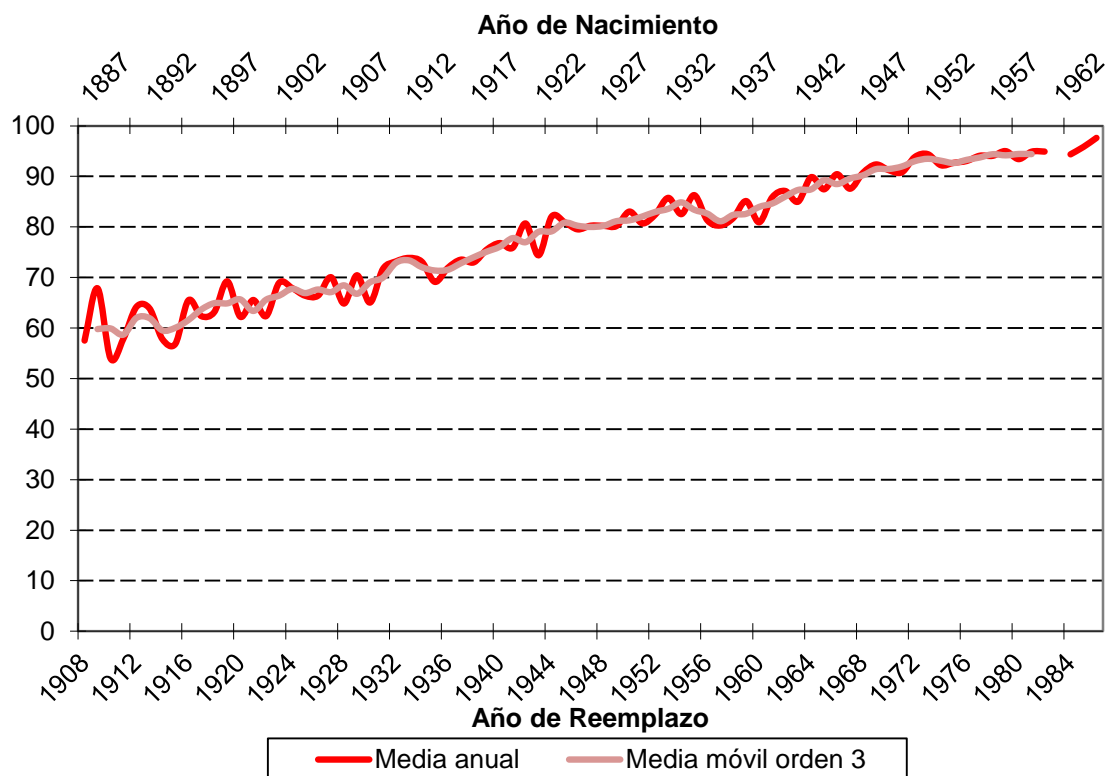
El quinto problema metodológico a sortear estaría relacionado con el posible impacto que una alta tasa de mortalidad infantil y juvenil pudiera tener sobre la población objeto de estudio. Si la incidencia fuera elevada, se reduciría el número de mozos que componen la muestra al no contar con los fallecidos antes de cumplir los 20-21 años. Así pues, solamente se analizaría el nivel de vida biológico de los supervivientes, es decir, de los mozos que sí alcanzaron la edad requerida. Para comprobar que la muestra es amplia y representativa, resulta necesario calcular la denominada *tasa bruta de supervivencia*²²⁹ y ello es posible gracias a que en los EGR, más concretamente en las Actas de Rectificación del Alistamiento, se anotaban los mozos fallecidos con anterioridad a la edad requerida para el reclutamiento. Calcular dicha tasa nos será de gran utilidad para conocer la evolución de la mortalidad masculina antes de llegar a la edad adulta, al tiempo que nos permite construir una variable proxy de la esperanza de vida al nacer (medida a través de la proporción de mozos que logran llegar vivos a la edad legal de alistamiento) y contrastar la consistencia de la serie antropométrica elaborada para el municipio²³⁰.

En función de lo expuesto, la Figura 5 (Apéndice 2.9) muestra la evolución de la citada tasa bruta de supervivencia calculada para el municipio de Hellín. En la misma puede observarse un aumento evidente en el largo plazo, aunque bien es cierto que se aprecian ciertos momentos donde la tasa sufre algunas caídas asociadas con episodios donde la incidencia de la morbi-mortalidad fue más elevada. Dichos episodios provocan que la evolución de la tasa de supervivencia no sea constante, sino que en su tendencia se observan ciclos de aumento y disminución. Si observamos la evolución en el largo plazo, las mejoras resultan más que evidentes. Durante el último tercio del siglo XIX, alrededor del 60% de los niños nacidos en el municipio logró sobrevivir a la infancia y a la juventud, mientras que el porcentaje de niños que superaron la adolescencia hasta llegar, como mínimo, a la edad legal de alistamiento en los años finales de estudio, rondaba el 95%. Parece evidente que las mejoras alcanzadas en la salud y en la nutrición desde las últimas décadas del siglo XIX en el municipio, y que abordaré en su apartado correspondiente, tuvieron un impacto muy positivo sobre la esperanza de vida de la población masculina.

²²⁹ Según Linares y Parejo (2013: 22) sería el número de mozos vivos a los 21 años por cada 100 mozos nacidos vivos.

²³⁰ Linares y Parejo (2014:3).

FIGURA 5
Evolución de la “tasa bruta de supervivencia” (%) en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-Actas de Rectificación (AMH).

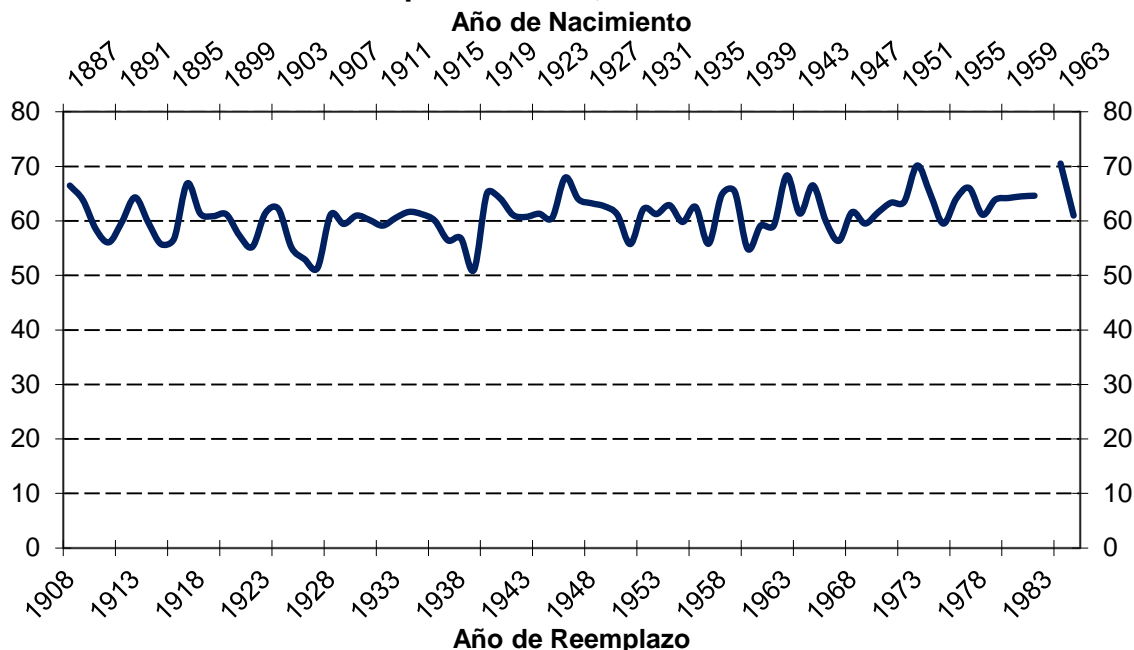
Además, los resultados que muestra la Figura 5, no hacen sino confirmar la consistencia y representatividad de la muestra, puesto que el número de mozos que consiguió alcanzar la edad requerida para el alistamiento fue bastante elevado durante todo el periodo a pesar de la persistencia de altas tasas de mortalidad infantil en el municipio, especialmente en las últimas décadas del Ochocientos.

Por último, aclarar dos cuestiones metodológicas más. La primera está relacionada con la idoneidad de utilizar la media aritmética como medida de centralidad para conocer la dinámica de la estatura de la población masculina adolescente del municipio objeto de estudio. La segunda cuestión versa sobre la elección del momento adecuado para interpretar los resultados que arroja la serie de estatura media, es decir, utilizar como referencia cronológica los años de nacimiento o los años de reemplazo.

Respecto a la primera cuestión señalar que para comprobar si la media aritmética de un conjunto de datos (en este caso, la talla de los mozos reclutas) es el instrumento adecuado para explorar la evolución del nivel de vida biológico de una población, primero necesitamos averiguar el grado de dispersión que presentan esos datos en su distribución respecto a la media aritmética de dicha distribución. Para ello, he calculado

con el programa estadístico SPSS la desviación típica o desviación estándar²³¹ anual de la estatura de los mozos tallados en el municipio, cuyos valores pueden observarse en la Figura 6 (Apéndice 2.10).

FIGURA 6
Desviación estándar anual de la talla de los mozos tallados en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La evolución que describe la desviación estándar de la población recluta del municipio confirma la fortaleza de la media aritmética como medida de centralidad, ya que los valores no se alejan en exceso del valor central. Tan sólo en algunos años concretos, como por ejemplo durante la segunda mitad de los años veinte o años cuarenta, la dispersión de los datos tiende a aumentar sensiblemente. No obstante, la estabilidad que revela la desviación estándar de la serie entre 1908 y 1985, es señal innegable de la capacidad que posee la media aritmética para analizar la evolución de la estatura de los quintos en el municipio de Hellín.

En relación con la segunda cuestión, indicar que el crecimiento humano es el resultado de una continua interacción entre factores genéticos y medioambientales, cuya evolución se suele representar en la conocida curva YASSIS (*Yearly Age and Sex-Specific Increase in Stature*). Esta curva refleja los incrementos anuales de la estatura

²³¹ La desviación estándar es una medida de dispersión usada en estadística que nos dice cuánto tienden a alejarse los valores concretos del promedio en una distribución, es decir, muestra la agrupación de los datos alrededor de un valor central (la media). Almiñana y Segura (1996:28).

desde el nacimiento hasta que concluye el proceso de crecimiento y según la misma se pueden distinguir dos etapas clave: el nacimiento y la adolescencia²³². Es conocida la importancia que tiene el ambiente tanto en los primeros años de vida como durante la adolescencia en el crecimiento de la talla. Sin embargo, unas condiciones medioambientales desfavorables (enfermedad, desnutrición o malnutrición y trabajo infantil, principalmente) en esta última fase²³³, justamente cuando se produce el *catch-up growth*, puede provocar un retardo en el crecimiento que repercutirá en la estatura final²³⁴, puesto que el final de la etapa de crecimiento coincide con el final de la adolescencia.

Por tal motivo, la interpretación y análisis de los datos de talla se efectuarán según año de reemplazo, para comprobar la incidencia de las coyunturas socioeconómicas durante la adolescencia y observar la influencia que tienen los factores ambientales acumulados a lo largo de los 20 años transcurridos desde el nacimiento hasta la medición de los mozos. No obstante, ante la importancia de ambas etapas en el crecimiento físico y para favorecer comparaciones con otras series, presento los datos por años de nacimiento y reclutamiento.

3. Características de la muestra

Visto las ventajas e inconvenientes que presentan los Expedientes de Quintas en España como fuente de estudio y los principales aspectos metodológicos tanto para explotar al máximo sus ventajas y subsanar dichos inconvenientes como para elaborar las principales series de estudio de esta investigación, en este tercer y último apartado del presente capítulo se pretende mostrar las características de los datos y la composición de la muestra que conforman las distintas series del municipio de Hellín. La disponibilidad y calidad de los datos utilizados hacen que la muestra sea fiel reflejo de una zona socioeconómica representativa de la España rural del interior, definida por sus actividades económicas y procesos de desarrollo, muy útil para estudiar el impacto

²³² Bogin (1999), Moradi (2010), Quiroga Valle (2002b), Rebato (2010), Spijker *et. al* (2008) y Tanner (1990).

²³³ El impacto negativo de las privaciones en el crecimiento durante la adolescencia, sobre todo en los años previos a la medición, lo documentó Grande Covián y los equipos de Carlos Jiménez Díaz a través del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas de la Facultad de Medicina, desde 1940, integrado luego en el Patronato Santiago Ramón y Cajal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Cura y Huertas (2007).

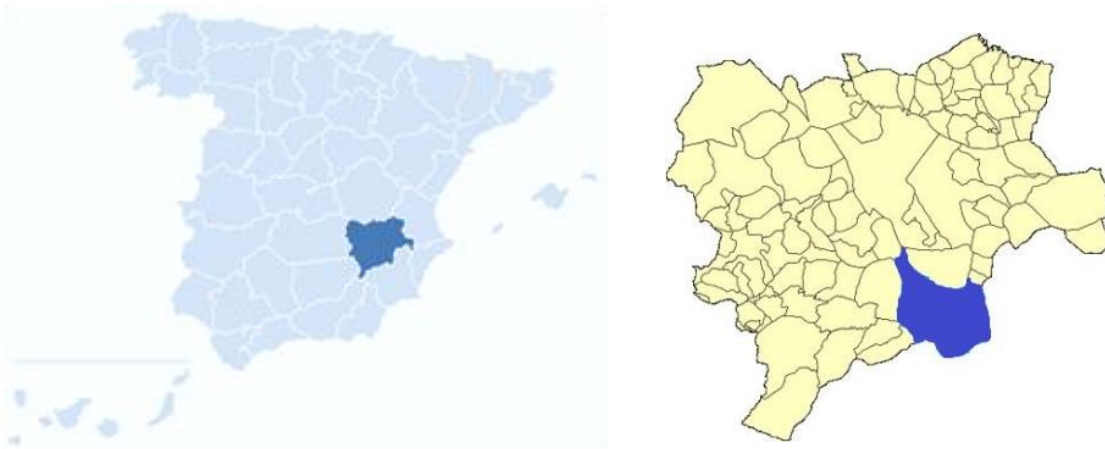
²³⁴ La estatura final potencial se alcanza normalmente entre los 18 y 22 años, dependiendo del nivel nutricional de los individuos. Tanner (1990).

de los procesos económicos y sociales sobre el bienestar biológico, la desigualdad y la salud durante el siglo XX.

3.1. Composición de la muestra

Los datos de estatura de la presente muestra provienen de los EGR localizadas en el Archivo Municipal de Hellín, en su sección de Quintas, correspondiente a la propia ciudad de Hellín y a las pedanías que conforman el municipio (Mapa 1).

MAPA 1
Distribución geográfica del municipio que compone la muestra



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Navarro, Talavera y Pérez (2006)

El trabajo con estos Expedientes ha dado como resultado final la construcción de una serie de estatura prácticamente homogénea a la edad de 21 años y elaborada a partir de un total de 19.837 registros de mozos que fueron llamados a filas durante los reemplazos comprendidos entre 1908 y 1985²³⁵, correspondientes a los mozos nacidos entre 1887 y 1965 (Tabla 3).

TABLA 3
Número de observaciones que componen la muestra

COHORTE DE NACIMIENTO	PERIODO DE REEMPLAZO	MOZOS LLAMADOS	MOZOS TALLADOS	% MOZOS TALLADOS
1887-88	1908-09	325	318	97,8
1889-93	1910-14	948	824	86,9
1894-98	1915-19	1.002	825	82,3
1899-03	1920-24	1.120	942	84,1
1904-08	1925-29	1.136	936	82,4
1909-13	1930-34	1.234	979	79,3
1914-18	1935-39	1.375	790	57,5
1919-23	1940-44	1.448	1.064	73,5
1924-28	1945-49	1.546	1.300	84,1
1929-33	1950-54	1.649	1.450	87,9
1934-38	1955-59	1.529	1.308	85,5
1939-43	1960-64	1.279	1.053	82,3
1944-48	1965-69	1.190	1.003	84,3
1949-53	1970-74	1.204	1.033	85,8
1954-58	1975-79	1.430	1.253	87,6
1959-65	1980-85	1.422	1.243	87,4
1887-1965	1908-1985	19.837	16.321	82,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Del total de mozos llamados para cumplir con el servicio militar, 16.321, lo que equivale a más del 82% de los mozos, fueron finalmente tallados, mientras que el resto de jóvenes que no documentan la talla (mozos ausentes) es debido a diversas causas como no residir ya en el municipio en el momento del llamamiento, haber fallecido o por no presentarse al acto de manera voluntaria, convirtiéndose en prófugos (Tabla 4).

²³⁵ Con la salvedad del expediente relacionado con el año 1983. Dicha documentación no se encuentra en el Archivo Municipal por causas que se desconocen.

TABLA 4
Mozos declarados prófugos sobre el total de mozos llamados a filas en el municipio de Hellín, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	PERIODO DE REEMPLAZO	NÚMERO TOTAL DE MOZOS	NÚMERO DE PRÓFUGOS	PORCENTAJE DE PRÓFUGOS
1887-88	1908-09	SD	SD	SD
1889-93	1910-14*	602	89	14,8
1894-98	1915-19	1.002	164	16,4
1899-03	1920-24	1.120	143	12,8
1904-08	1925-29	1.136	175	15,4
1909-13	1930-34	1.234	241	19,5
1914-18	1935-39	1.375	469	34,1
1919-23	1940-44	1.448	339	23,4
1924-28	1945-49	1.546	203	13,1
1929-33	1950-54	1.649	145	8,8
1934-38	1955-59	1.529	183	12
1939-43	1960-64	1.279	151	11,8
1944-48	1965-69	1.190	104	8,7
1949-53	1970-74	1.204	98	8,1
1954-58	1975-79	1.430	129	9
1959-65	1980-85	1.422	83	5,8
1887-1965	1908-1985	19.166	2.716	14,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). Sin Datos (SD) para el periodo de 1908-1909. * Faltan datos para 1910, 1911 y 1983.

Aunque los tres mecanismos legales que existieron en España para eludir el servicio militar: la sustitución, la redención a metálico²³⁶ y el soldado de cuota no cumplían con el ideal de igualdad jurídica, el disfrute de ellos se producía tras el acto de medición. Con este hecho, se evita cualquier tipo de sesgo en la serie, puesto que esos mecanismos eran práctica recurrente, sobre todo a lo largo del siglo XIX, entre las familias adineradas, precisamente a las que pertenecían los mozos más robustos y mejor nutridos. Así pues, la muestra garantiza una representatividad total de la población masculina a una determinada edad.

Además, al contener todas las mediciones, incluidas la talla de los mozos que no alcanzaban el mínimo establecido por ley, tampoco se plantea el problema metodológico de la existencia de un mínimo de talla por debajo del cual no se aceptaba la entrada en el reemplazo. Este aspecto me permitirá integrar los datos antropométricos de los declarados cortos de talla y de los exceptuados por el Ayuntamiento en la serie,

²³⁶Estos dos mecanismos sólo están presentes en la muestra durante los cuatro primeros años, pues como ya he señalado con anterioridad, en la Ley de 1912 se suprimieron.

otorgándole a la misma mayor fiabilidad a la hora de analizar las condiciones fisiológicas y de salud de los mozos reclutas, es decir, como reflejo del nivel de vida.

De los que informan sobre su talla, el 87,4% son nativos del municipio y el 12,3% son inmigrantes (Tabla 5). La muestra no sólo cuenta con la estatura (mm o cm), sino también con datos sobre el perímetro torácico (cm) y peso en 1912 y desde 1955 en adelante (kg). A ello se añaden los datos sobre el lugar de residencia (rural o urbana), educación (sabe o no leer y escribir), profesión y las alegaciones presentadas por el mozo para ser excluido del servicio militar en caso de tenerlas (sociales, físicas o ambas) (Tabla 6). Múltiples variables cuantitativas y cualitativas que serán trabajadas en su apartado correspondiente.

TABLA 5
Número de observaciones y composición de la muestra según naturaleza y residencia

COHORTE NACIMIENTO	PERIODO REEMPLAZO	MOZOS			MOZOS			MOZOS			FUERA							
		LLAMADOS (A)	TALLADOS (B)	% (B/A)	AUSENTES (C)	% (C/A)	NATIVOS (D)	% (D/A)	INMIGRANTES (E)	% (E/A)	URBANA (F)	% (F/A)	RURAL (G)	% (G/A)	HELLIN (H)	% (H/A)	SIN DATOS (I)	% (I/A)
1887-88	1908-09	325	318	97,8			267	82,2	48	14,8	209	64,3	94	28,9	17	5,23	5	1,54
1889-93	1910-14	948	824	86,9	124	13,1	796	84	103	10,9	528	55,7	254	26,8	65	6,86	101	10,65
1894-98	1915-19	1.002	825	82,3	177	17,7	891	88,9	110	11,0	533	53,2	263	26,2	32	3,19	174	17,37
1899-03	1920-24	1.120	942	84,1	178	15,9	1.014	90,5	105	9,4	562	50,2	344	30,7	44	3,93	170	15,18
1904-08	1925-29	1.136	936	82,4	200	17,6	979	86,2	156	13,7	560	49,3	339	29,8	37	3,26	200	17,61
1909-13	1930-34	1.234	979	79,3	255	20,7	1.076	87,2	158	12,8	538	43,6	398	32,3	43	3,48	255	20,66
1914-18	1935-39	1.375	790	57,5	585	42,5	1.276	92,8	99	7,2	443	32,2	324	23,6	32	2,33	576	41,89
1919-23	1940-44	1.448	1.064	73,5	384	26,5	1.302	89,9	146	10,1	554	38,3	471	32,5	41	2,83	382	26,38
1924-28	1945-49	1.546	1.300	84,1	246	15,9	1.352	87,5	194	12,5	712	46,1	556	36,0	41	2,65	237	15,33
1929-33	1950-54	1.649	1.450	87,9	199	12,1	1.421	86,2	228	13,8	799	48,5	620	37,6	35	2,12	195	11,83
1934-38	1955-59	1.529	1.308	85,5	221	14,5	1.268	82,9	261	17,1	712	46,6	557	36,4	40	2,62	220	14,39
1939-43	1960-64	1.279	1.053	82,3	226	17,7	1.086	84,9	193	15,1	657	51,4	341	26,7	57	4,46	224	17,51
1944-48	1965-69	1.190	1.003	84,3	187	15,7	1.010	84,9	180	15,1	668	56,1	253	21,3	102	8,57	167	14,03
1949-53	1970-74	1.204	1.033	85,8	171	14,2	1.063	88,3	141	11,7	698	58,0	248	20,6	94	7,81	164	13,62
1954-58	1975-79	1.430	1.253	87,6	177	12,4	1.292	90,3	138	9,7	855	59,8	300	21,0	98	6,85	177	12,38
1959-65	1980-85	1.422	1.243	87,4	179	12,6	1.243	87,4	179	12,6	858	60,3	322	22,6	62	4,36	180	12,66
1887-1965	1908-1985	19.837	16.321	82,3	3.516	17,7	17.337	87,4	2.439	12,3	9.886	49,8	5.684	28,7	840	4,23	3.427	17,28

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). Sin datos para 1983.

TABLA 6
Composición y características generales de la muestra

COHORTE NACIMIENTO	PERIODO REEMPLAZO	MOZOS				%	MOZOS		%	MOZOS		TALLADOS		MOZOS		MOZOS	
		LLAMADOS	TALLADOS	EDUCACIÓN	ALFABETOS		ANALFABETOS	PROFESIÓN		PROFESIÓN	PROFESIÓN	PROFESIÓN	ALEGAN	PESADOS			
		(A)	(B)	(C)	(D)	(D/A)	(E)	(E/A)	(F)	(F/A)	(G)	(G/B)	(H)	(H/B)	(I)	(I/A)	
1887-88	1908-09	325	318										68	21,4			
1889-93	1910-14	948	824	336	162	48,2	174	51,8	330	34,8	323	97,9	256	31,1			
1894-98	1915-19	1.002	825	823	407	49,5	416	50,5	649	64,8	644	99,2	214	25,9			
1899-03	1920-24	1.120	942	951	495	52,1	456	47,9	947	84,6	941	99,4	246	26,1			
1904-08	1925-29	1.136	936	944	662	70,1	282	29,9	943	83,0	935	99,2	202	21,6			
1909-13	1930-34	1.234	979	979	651	66,5	328	33,5	973	78,8	973	100	137	14,0			
1914-18	1935-39	1.375	790	799	637	79,7	162	20,3	785	57,1	785	100	102	12,9			
1919-23	1940-44	1.448	1.064	1.066	799	75,0	267	25,0	1.042	72	1.042	100	246	23,1			
1924-28	1945-49	1.546	1.300	1.309	986	75,3	323	24,7	1.302	84,2	1.295	99,5	280	21,5			
1929-33	1950-54	1.649	1.450	1.454	1.099	75,6	355	24,4	1.446	87,7	1.444	99,9	326	22,5			
1934-38	1955-59	1.529	1.308	1.309	1.062	81,1	247	18,9	1.305	85,3	1.305	100	242	18,5	1.305	85,3	
1939-43	1960-64	1.279	1.053	1.055	946	89,7	109	10,3	1.050	82,1	1.043	99,3	166	15,8	1.053	82,3	
1944-48	1965-69	1.190	1.003	1.023	953	93,2	70	6,8	1.015	85,3	996	98,1	136	13,6	1.003	84,3	
1949-53	1970-74	1.204	1.033	1.038	992	95,6	46	4,4	1.029	85,5	1.024	99,5	54	5,2	1.032	85,7	
1954-58	1975-79	1.430	1.253	1.253	1.228	98,0	25	2,0	1.241	86,8	1.240	99,9	83	6,6	1.253	87,6	
1959-65	1980-85	1.422	1.243	1.242	1.225	98,6	17	1,4	1.211	85,2	1.208	99,8	134	10,8	1.238	87,1	
1887-1965	1908-1985	19.837	16.321	15.581	12.304	79	3.277	21	15.268	77	15.198	99,5	2.892	17,7	6.884	34,7	

Fuente: Elaboración propia a partir de los Expedientes de Reemplazo (AMH). En el quinquenio 1910-14 solo hay datos de profesiones para los años 1913 y 1914. No hay datos de profesiones para el año 1917.

La Tabla 5 y 6 ponen de manifiesto la riqueza de los datos que conforman la muestra principal y que servirán de base para estudiar el bienestar biológico a partir de la estatura de los mozos reclutas. En ellas también aparece recogida la información referente a cuatro ámbitos muy importantes que permitirán profundizar sobre la desigualdad social. Por un lado, en torno a la desigualdad según residencia rural o urbana. Además se podrá analizar el peso de los mozos inmigrantes sobre la estatura promedio del municipio. Por otro lado, cuento con los datos sobre el nivel educativo de los mozos, es decir, si sabían o no leer y escribir, para efectuar comparaciones entre mozos analfabetos y alfabetizados, al tiempo que podrá calcularse la tasa de alfabetización del municipio y explorar la relación de ésta con la estatura. También los datos sobre la profesión del mozo son muy útiles para analizar tanto el cambio estructural de la zona como las diferencias entre las profesiones más representativas de cada sector.

Finalmente, he llevado a cabo el agrupamiento de las profesiones en grandes categorías socio-profesionales en función de la cualificación profesional del mozo a partir de la *Historical International Standard Classification of Occupations* (HISCO)²³⁷ y el esquema HISCLASS desarrollado por el Instituto de Historia Social de Ámsterdam²³⁸. Esta clasificación de los datos de estatura y profesión permitirá efectuar el análisis de la población por estructuras socioeconómicas. Para conseguir grupos consistentes he agrupado las distintas profesiones de los mozos en cinco grandes categorías socio-profesionales: Hisclass 1) Profesiones No manuales de alta cualificación; Hisclass 2) Profesiones No manuales de cualificación media; Hisclass 3) Profesiones Manuales de mediana y baja cualificación; Hisclass 4) Agricultores, labradores y pequeños propietarios; y Hisclass 5) Profesiones sin cualificación.

Con tales características, a lo largo de los próximos capítulos, intentaré analizar la tendencia secular de la talla en busca de ciclos de crecimiento y deterioro, comparándola con otras series disponibles (capítulo 4). Además, mostraré las diferencias urbano-rurales según la residencia de los mozos y analizaré las desigualdades sociales a tenor de las profesiones, el acceso a la educación y el grupo o clase social (capítulo 5). En todos los casos se trata de series continuas con un elevado número de observaciones (más de 15.000 registros) sin problemas aparentes de

²³⁷ HISCO es una versión histórica de la Organización Internacional del Trabajo de 1968 *International Standard Classification of Occupations* (ISCO). Van Leeuwen, Maas y Miles (2004).

²³⁸ Van Leeuwen y Maas (2005, 2011).

representatividad al contar con un alto porcentaje de mozos tallados, lo que confiere solidez a los resultados obtenidos. Todos los datos de la muestra con los que se va a trabajar quedan resumidos en la siguiente Tabla.

TABLA 7
Resumen global de la muestra, 1908-1985

Municipio	Mozos Alistados	Mozos Medidos	%	Fecha de datos
Hellín	19.837	16.321	82,3	1908-1985
Datos Antropométricos				
Estatura	19.837	16.321	82,3	1908-1985
Peso	9.883	8.514	86,1	1912/1955-1985
IMC	9.883	8.514	86,1	1912/1955-1985
Edad				
20	3.562	3.109	87,3	1972-1985
21	16.275	13.212	81,2	1908-1971
Lugar de Nacimiento				
Municipio	17.336	13.901	80,2	1908-1985
Inmigrantes	2.439	2.370	97,2	1908-1985
Desconocido	62	50	80,6	1908-1985
Nivel Educativo				
Analfabetos	4.312	3.277	76,0	1913-1985
Alfabetizados	14.657	12.304	83,9	1913-1985
Estado Civil				
Solteros	15.573	15.493	99,5	1912-1985
Casados	187	187	100	1912-1985
Alegaciones formuladas				
Sociales	1.783	1.779	99,8	1908-1985
Físicas	1.073	1.065	99,3	1908-1985
Ambas	36	36	100	1908-1985
Profesión*				
Sector Primario	5.659	5.632	99,5	1913-1985
Sector Secundario	4.861	4.842	99,6	1913-1985
Sector Terciario	4.748	4.724	99,5	1913-1985
Categorías socio-profesionales				
Hisclass 1	1.293	1.293	100	1913-1985
Hisclass 2	2.723	2.704	99,3	1913-1985
Hisclass 3	5.765	5.761	99,9	1913-1985
Hisclass 4	1.762	1.754	99,5	1913-1985
Hisclass 5	3.725	3.686	98,9	1913-1985

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). *No hay datos para el año 1917.

Conclusiones del capítulo

A lo largo de estas páginas he intentado ofrecer una síntesis sobre las fuentes de estudio y la metodología utilizadas en la elaboración de esta tesis doctoral. En los distintos epígrafes que componen el presente capítulo se han mostrado las características, ventajas, inconvenientes y utilidades de todas las fuentes empleadas, especialmente sobre las derivadas del proceso de reclutamiento, los conocidos Expedientes Generales de Reemplazo. También se ha indicado la metodología utilizada tanto para la confección de las distintas series como para superar los posibles problemas planteados por las propias fuentes, y se ha mostrado la composición y los datos fundamentales de la muestra. De todas las cuestiones abordadas, se desprenden una serie de ideas que podemos retener a modo de conclusiones.

En primer lugar señalar que en España se cuenta con abundante información sobre los quintos destinados al reclutamiento militar. Esta abundancia de datos deriva del complejo proceso de reclutamiento, de los distintos niveles administrativos de los que dependía y gracias a la meticulosa labor de los encargados de confeccionar la documentación relacionada con el cumplimiento del servicio militar obligatorio. La interacción de todos estos factores provoca a su vez que los datos no solamente sean abundantes, sino también tengan un alto grado de calidad. Como ya sabemos, todos estos datos quedan recogidos en los Expedientes Generales de Reemplazo y custodiados en los diferentes archivos municipales del país. Al mismo tiempo, la fuente contiene información tanto de residencia, profesión y nivel educativo como de las alegaciones (socioeconómicas y físicas) que los mozos presentaron, aspectos que nos permitirán indagar sobre la desigualdad social y económica, pero también sobre el mercado de trabajo local, el nivel cultural o educativo y sobre los movimientos migratorios propios de la zona.

Por otro lado, la fuente de Quintas presenta algunos problemas de carácter metodológico, pero como se ha podido observar a lo largo del capítulo, éstos se han subsanado aplicando la metodología adecuada en función del problema o inconveniente planteado²³⁹. También se han añadido una serie de observaciones referentes a la manera de analizar los datos antropométricos.

²³⁹ Recordemos que estos problemas giran en torno a un posible número elevado de prófugos; una elevada incidencia de la mortalidad; los distintos cambios en la edad de reclutamiento de los mozos; la práctica del redondeo o el peso de la inmigración en el resultado final de la estatura media de la zona de estudio.

De este modo, los Expedientes utilizados para la investigación garantizan una representatividad total de la población masculina a una determinada edad, pues al aplicarse un sistema de reclutamiento universal eran tallados todos los quintos de la población menos las excepciones ya señaladas de prófugos y mozos fallecidos. La posibilidad señalada en el capítulo de que los mozos se acogieran a las figuras legales de la redención o la sustitución, no afecta a los resultados obtenidos, puesto que estas exenciones se concedían después de la Clasificación y Declaración por parte del Ayuntamiento, es decir, una vez que el mozo ya había sido medido. Se trata por tanto de una excelente fuente a partir de la cual explorar el nivel de vida biológico del municipio escogido.

Otro aspecto importante abordado en este capítulo es que se ha demostrado que la zona de estudio cuenta con fuentes complementarias capaces tanto de enriquecer el análisis sobre la tendencia secular del bienestar biológico en el municipio como ayudar a entender la evolución y los comportamientos seguidos por la misma. A ello se añade que contamos con variadas y adecuadas referencias bibliográficas que nos permitirán aproximarnos mejor a cuestiones relativas sobre la economía de la zona o sobre sus pautas demográficas.

En definitiva, la conjunción de todos estos aspectos señalados ha dado como resultado una muestra de datos antropométrica muy completa y representativa de la zona que al cruzarla con series de mortalidad o complementarla con datos de salud, nutrición o servicios sanitarios puede ofrecer resultados novedosos sobre la evolución de los niveles de vida biológico en un ámbito rural del sureste de la provincia de Albacete, y así comprobar si la tendencia seguida por el bienestar biológico de la población analizada es o no una respuesta al contexto de pobreza relativa y escaso desarrollo económico que caracterizó al municipio durante el periodo prefijado.

CAPÍTULO TERCERO

Un «cosmos rural» en el sureste de Castilla-La Mancha. El término municipal de Hellín.

Objetivos del capítulo

Como indicaba en el primer capítulo de la presente tesis, el interés despertado por la Historia Antropométrica en estas últimas décadas, más la creciente preocupación actual por la desigualdad social justifican la utilidad de esta investigación. Por ello, tras exponer los fundamentos teóricos en los cuales se apoya la presente tesis doctoral y las fuentes empleadas para su elaboración, este tercer capítulo pretende centrar nuestro interés en conocer detalladamente la zona de estudio: el municipio de Hellín, una zona eminentemente agraria del sureste de la provincia de Albacete.

De acuerdo con las investigaciones biomédicas, el crecimiento humano está determinado por factores genéticos en un 80% aproximadamente²⁴⁰. Éstos a su vez estarán influidos por una gran cantidad de causas externas que van a favorecer u obstaculizar el potencial hereditario de un individuo. Para la historiografía antropométrica, esas causas externas quedan integradas dentro del contexto medioambiental, entendido como el conjunto de elementos económicos y sociales en los que se desenvuelve la vida de un individuo. Estos elementos determinarán su estatura final, la cual, como reflejo del estado nutricional neto, se erige como un excelente *proxy* del nivel de vida biológico²⁴¹.

²⁴⁰ Bogin (1999), Eveleth y Tanner, (1990), McEvoy y Visscher (2009) y Silventoinen (2003), entre otros.

²⁴¹ Komlos (2009), Komlos y Baten (2004), Marrodán Serrano *et. al* (1998), Martínez Carrión (2002c), Quiroga Valle (2001), Steckel (1995 y 2009), entre otros.

Así pues, los cambios en el cuerpo humano no se debieron única y exclusivamente a causas genéticas, sino que también dichos cambios se efectuaron gracias a los avances económicos, tecnológicos, educativos y sanitarios acaecidos a lo largo del tiempo. Avances que favorecieron la especialización productiva, la prevención y tratamiento de enfermedades y el aumento de la producción, conservación y distribución de alimentos. Todo ello trajo consigo tanto mejoras en la nutrición como un menor impacto de las enfermedades y condiciones de trabajo en el proceso de crecimiento de la estatura.

De este modo, según los estudios biomédicos y antropométricos, la estatura media de una población estaría determinada por el contexto epidemiológico y ambiental en el cual se desarrolle la infancia y la adolescencia, ya que dicho contexto desempeñaría un papel crucial en la ingesta nutritiva, principal factor que explica el aumento de la estatura. Además del consumo de alimentos, el impacto de las enfermedades y las condiciones de vida y trabajo tendrían una influencia considerable en la salud física y en el estado nutricional, esto es, en la estatura promedio de la población que se alcanza en torno a los 20 años²⁴².

El tercer capítulo de la presente tesis persigue alcanzar cinco objetivos bien definidos. En primer lugar, pretende dar a conocer los motivos por los cuales se escoge esta zona de estudio. Es decir, argumentar la elección del municipio de Hellín como zona de estudio para explorar la evolución de los niveles de vida y bienestar biológico en el interior de España entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887-1965). Seguidamente, mostraré la localización geográfica de la zona de estudio dentro de la comunidad de Castilla-La Mancha, la provincia de Albacete y la comarca Campos de Hellín, prestando especial atención sobre la extensión, distribución y composición del municipio. Como el mundo rural no es un mundo compacto, sino más bien un mundo heterogéneo con diferentes entornos, factores geográficos²⁴³, grupos sociales y actividades económico-productivas; en tercer, cuarto y quinto lugar se detallará el medio físico, la estructura demográfica y el desarrollo económico experimentado en el municipio a lo largo del periodo de estudio.

²⁴² Hernández García y Moreno Lázaro (2011), Martínez Carrión (2002b, 2002c), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2009), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002a, 2002b), Silventoinen (2003) y Steckel (2009), entre otros.

²⁴³ La influencia del clima y el relieve se erigen como factores determinantes para el sector agrario, condicionando los cultivos, el trabajo y las formas de vida de la gente del campo. Así por ejemplo, las áreas de regadío y las zonas con mayor disponibilidad de agua pueden disfrutar de mayores cotas de productividad de trabajo y rendimientos unitarios que las zonas áridas y de secano. Martínez Carrión (2002b).

La consecución de todos estos pequeños objetivos, contribuirá a poder conseguir el objetivo principal de este capítulo: conocer el contexto socio-demográfico, económico y ambiental en el cual desarrolla sus condiciones de vida la población del municipio de Hellín, zona escogida para explorar el nivel de vida biológico en el ámbito rural del interior del país.

1. Justificación de la zona y periodo de estudio

Como se adelantó en la Introducción, en este trabajo de Tesis Doctoral se parte de la hipótesis por la cual el bienestar en general y el nivel de vida biológico en particular fue mucho más bajo en zonas del interior de España asentadas en un modelo productivo basado en la agricultura de secano, que en aquellas zonas relativamente más dinámicas y especializadas en la agricultura intensiva, propias de las economías mediterráneas. Al mismo tiempo, se pretende explorar el bienestar biológico en un contexto de atraso relativo y pobreza rural, esperando que su comportamiento sea una respuesta a esos niveles de pobreza y bajo nivel de desarrollo económico. Para confirmar tal hipótesis, el estudio de caso se centra en la población del término municipal de Hellín (Mapa 1), dentro de la provincia de Albacete, en la comunidad de Castilla-La Mancha.

MAPA 1
Localización geográfica del municipio de estudio



Fuente: Elaboración propia

¿Por qué se ha escogido el municipio de Hellín como zona de estudio para explorar la evolución del nivel de vida biológico a lo largo del siglo XX en la España interior? Este epígrafe persigue contestar a dicha cuestión. La respuesta viene dada por la conjunción de cinco razones principales que justifican la elección del municipio.

Dichas razones son las siguientes: I) El municipio objeto de estudio cuenta con una gran disponibilidad y riqueza documental; II) Proporciona numerosas observaciones tanto de ámbitos rurales como de ámbitos urbanos; III) El municipio se erige como un buen prototipo de la España interior más pobre; IV) Es una zona arquetipo idónea para examinar las relaciones entre crecimiento económico y bienestar biológico; V) La investigación nos permitirá aproximarnos al conocimiento de la historia socio-económica de la región manchega, hasta ahora poco conocida. Sin más dilación, paso a argumentar brevemente las razones aquí expuestas:

I) El municipio objeto de estudio cuenta con una gran disponibilidad y riqueza documental. Los archivos consultados para esta investigación, muy particularmente el Archivo Municipal de Hellín (AMH) y el Archivo Histórico Provincial de Albacete (AHPA), albergan la documentación precisa para abordar de la manera más completa posible los objetivos propuestos. Así, se podrá elaborar las series que se necesitan, especialmente la serie de estatura física, y realizar los cálculos necesarios. Como se ha podido observar en el Capítulo Segundo de la tesis, la calidad de los datos hace posible abordar el análisis del bienestar biológico para casi todo el siglo XX (1908-1985), al proporcionar, además de los datos personales del mozo, información relativa sobre su educación, profesión, peso, causas de exclusión, residencia y naturaleza. Ello nos permitirá elaborar series y comparaciones por residencia (rural-urbano), nivel educativo (alfabetos-analfabetos), por grupos socio-profesionales y por causas de exclusión (económicas, físicas o ambas), además de poder explorar el impacto de la inmigración en el bienestar biológico. Con esos datos se puede profundizar en el estudio de la desigualdad y ofrecer mayores evidencias antropométricas y socio-económicas sobre lo ocurrido entre 1960 y 1980, periodo de mayor crecimiento económico en España y hasta ahora poco atendido por la historiografía antropométrica²⁴⁴. Finalmente, se intenta paliar la escasez de estudios realizados sobre los niveles de vida biológicos en el interior del país, salvo contadas excepciones²⁴⁵.

²⁴⁴ El debate sobre los niveles de vida biológicos en la España rural son escasos y, por lo general, al seguir las pautas diseñadas por la historiografía anglosajona, han estado orientados a analizar las consecuencias que la industrialización tuvo en el bienestar de las clases trabajadoras, relacionando la mejora del bienestar con la industrialización y la urbanización. Boyer (2004), Escudero (2002) y Voth (2004).

²⁴⁵ Cámara Hueso (2009), García Montero (2009), Hernández García y Moreno Lázaro (2009), Hernández García, Moreno Lázaro y Vicente Ventoso (2010) y Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2009) fundamentalmente.

II) Proporciona numerosas observaciones tanto de ámbitos rurales como de ámbitos urbanos. La singularidad del municipio favorece que podamos contar con una población bien diferenciada entre las pedanías (ámbito rural) y la *agrociudad*²⁴⁶ de Hellín (ámbito urbano), los datos permiten el estudio desagregado por zonas de residencia rural/urbana. Esta diferenciación territorial hace más rico nuestro análisis, frente a otros municipios donde la mayoría o toda la población está concentrada en el casco urbano o cabecera municipal, que acoge al poder público municipal y a la administración local. De este modo, explorar la evolución de la talla según residencia puede evidenciar si los niveles de vida biológicos fueron o no desiguales entre estos dos ámbitos.

III) El municipio es un excelente caso de estudio de la España interior. Nos encontramos ante un microcosmos idóneo para explorar la evolución del nivel de vida biológico en el ámbito rural de Castilla-La Mancha, ya que reúne unas características singulares (baja densidad de población, predominio de las actividades agrícolas, de los cultivos de secano -vid, olivar, árboles frutales y herbáceos- y del pequeño y mediano tamaño en las explotaciones) que permitiría extrapolar sus resultados a la mayor parte de los pueblos de la comunidad que poseen características similares²⁴⁷. Todo ello derivado de las singularidades orográficas y climáticas que impone su localización geográfica²⁴⁸ y que veremos en su apartado correspondiente. Dichas singularidades nos permitirán estudiar la influencia del entorno natural en el bienestar biológico y material de la población. La naturaleza fronteriza del municipio (como veremos, se encuentra ubicado entre Castilla-La Mancha y la Región de Murcia) añade mayor particularidad e interés a las series antropométricas y estadísticas que se van a presentar en estas páginas.

IV) Es una zona arquetipo idónea para examinar las relaciones entre crecimiento económico y bienestar biológico. Uno de los objetivos de la Historia Antropométrica ha sido explorar las relaciones entre crecimiento económico y bienestar biológico, aunque más concretamente analizar los efectos que los cambios estructurales en la economía han tenido sobre los niveles de vida biológicos desde la

²⁴⁶ Entendidas *grosso modo* como zonas que reciben el título de ciudad por superar los requisitos de población necesarios para ello, aunque con una marcada dicotomía rural-urbano donde la población se encuentra dispersa por el municipio y concentrada en la cabecera municipal respectivamente, y cuyo desarrollo económico aún depende del sector primario. López Ontiveros (1994) y Reher (1994).

²⁴⁷ Valle Calzado (2010).

²⁴⁸ Cano *et al.* (1999) y Sánchez (1982).

perspectiva antropométrica²⁴⁹. El municipio objeto de estudio, aún bien emplazado en comunicaciones, ha mantenido una estructura productiva eminentemente agrícola de autoconsumo y bajos rendimientos. Por otra parte, permaneció por completo ajeno a las transformaciones que en el tejido industrial, a excepción del carácter preindustrial del esparto y azufre²⁵⁰, se estaban produciendo tanto en Albacete capital como en Murcia, los polos industriales más cercanos al municipio. Este aspecto nos permitirá analizar las consecuencias y efectos que el *capitalismo agrario*, como opción o estrategia de desarrollo económico, tuvo en el bienestar biológico de la población. Se puede adelantar que esta fórmula de crecimiento económico basado en la agricultura extensiva de secano y en la explotación del esparto, fue incapaz tanto de proporcionar unas bases sólidas que permitieran el desarrollo industrial como de garantizar el progreso económico en el devenir del siglo XX.

V) La investigación nos permitirá aproximarnos al conocimiento de la historia del nivel de vida de la región castellano-manchega, hasta ahora poco conocida.

Los progresos del bienestar humano han sido desiguales en el espacio y el tiempo. Así, la desigualdad económica interregional, tan acusada en España antes de la integración del país en la Unión Europea²⁵¹ tuvo su réplica en las estaturas. Los datos sugieren fuertes contrastes regionales que merecen el interés de los historiadores²⁵². Por ello, el análisis a través de indicadores antropométricos y otros indicadores del bienestar físico contruidos a partir de esta investigación como la mortalidad infantil y juvenil o la tasa de alfabetización, podrán utilizarse para complementar otros indicadores crematísticos del bienestar de Castilla-La Mancha, ofreciendo una realidad mucho más veraz de los logros económicos de la región durante el pasado siglo. Ello nos permitirá disminuir en mayor o menor medida, el desconocimiento parcial que aún se tiene sobre la Historia Económica de la región²⁵³.

²⁴⁹ Cuff (1995), Floud (2004), Komlos (1994b, 1994c), Komlos y Baten (2004), Meisel y Vega (2006), Steckel (1995 y 2009), entre otros.

²⁵⁰ Carmona Zubiri (2007) y Losada Azorín (1998).

²⁵¹ Alcaide (2003) y Garrido Yserte (2002).

²⁵² Martínez Carrión (2002c, 2006 y 2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2011) y Quiroga Valle(2001 y 2010).

²⁵³ Dos excepciones a mencionar serían los trabajos coordinados por Pardo (2000) y Valle Calzado (2010).

De este modo, la disponibilidad y calidad de los datos sobre reclutamiento militar para el periodo escogido y la representatividad de la zona de estudio en una doble vertiente, es decir, que contara tanto con un modelo de desarrollo económico determinado como con un contexto medioambiental definido; y que existieran estudios y análisis históricos con datos socioeconómicos y demográficos que pudieran ser utilizados como complemento en la interpretación de la serie de estatura, justifican la elección de esta zona de estudio. Al mismo tiempo, considerando los argumentos citados, considero que las conclusiones de esta investigación superan el enfoque local, pues se desprenden evidencias que podrían ser extrapoladas a zonas con características similares en relación al medioambiente, estructura demográfica y desarrollo económico.

2. La comarca «Campos de Hellín» como *ente superior*. Localización geográfica y superficie del Municipio de Hellín

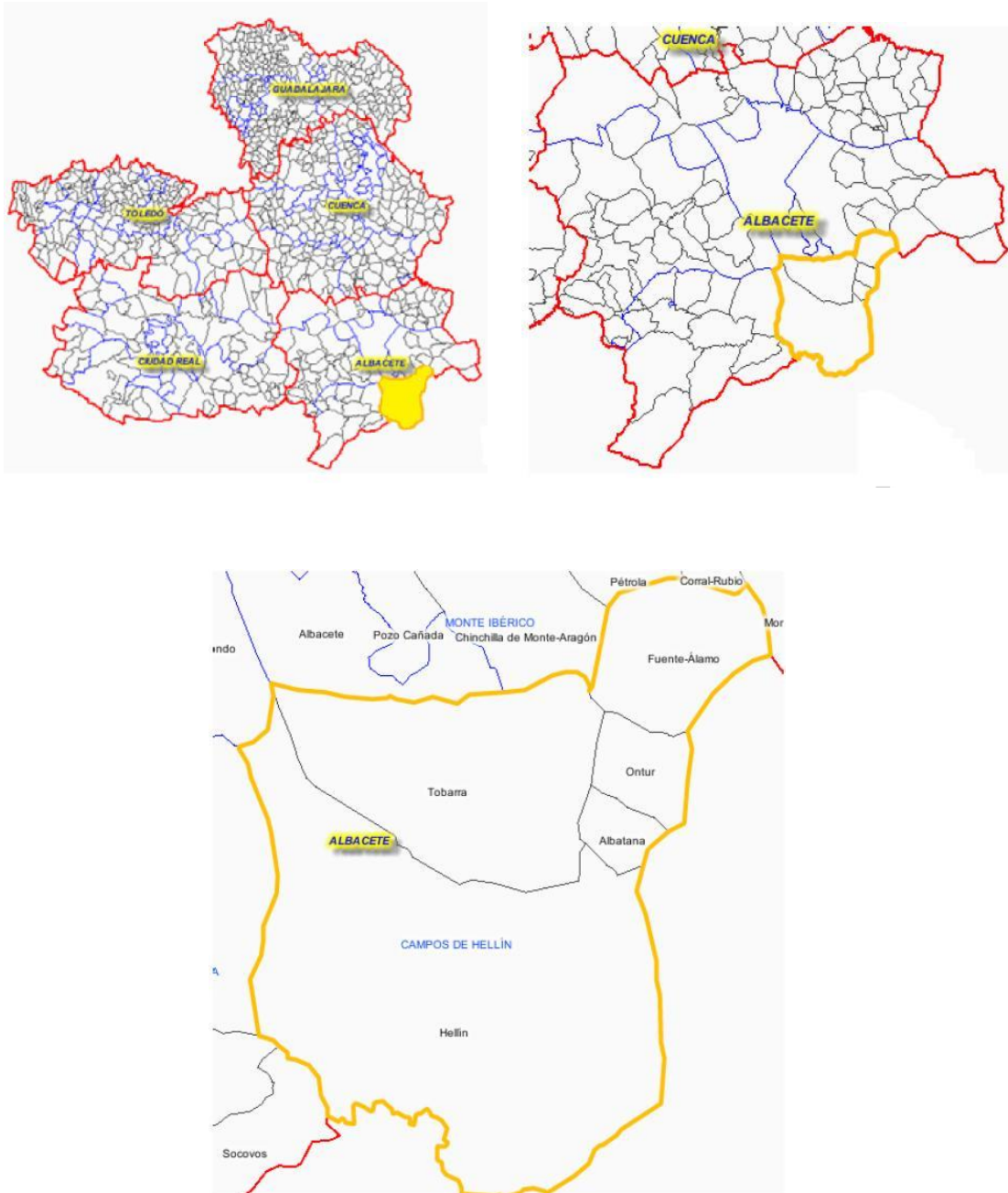
El término municipal de Hellín, vinculado históricamente al Reino de Murcia, se encuentra situado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, dentro de la provincia de Albacete²⁵⁴, siendo parte integrante de la denominada comarca Campos de Hellín, la cual se compone de otros cuatro términos municipales: Albatana, Fuente Álamo, Ontur y Tobarra (Mapa 2). La comarca Campos de Hellín está situada en la zona Centro de la Península, al Sureste de Albacete y comprendida entre los meridianos 1°27'10'' y 2°03'05'' de longitud Oeste y los paralelos 38°40'04''– 38°42'04'' y 38°27'04'' – 38°18'04'' de latitud Norte, siendo sus límites geográficos los siguientes:

- NORTE: Términos municipales de Pozohondo, Albacete, Chinchilla de Montearagón, Pétrola, Corral Rubio y Montealegre del Castillo.
- SUR: Región de Murcia (Jumilla y Yecla).
- ESTE: Región de Murcia (Cieza y Calasparra).
- OESTE: Términos municipales de Lietor, Socovos y Ferez.

Desde el punto de vista orográfico, la comarca se encuentra en el eslabón que forman la Meseta Central con las depresiones y cuencas murcianas, lo que hace que ocupe una situación estratégica al situarse en el paso intermedio entre el centro y el Sureste español.

²⁵⁴ La actual provincia de Albacete nació según los dictados de Javier de Burgos en 1833, siendo su capital la propia ciudad de Albacete. Con una población de 402.837 habitantes a 1 de enero de 2012, ocupa el puesto 35 entre las provincias más pobladas, está situada en el sureste de la Meseta Central y cuenta con una superficie de 14.926 km² (INE). La provincia limita al norte con Cuenca, al este con Valencia y Alicante, al sur con Murcia y Granada y al oeste con Ciudad Real y Jaén. La provincia se encuentra distribuida en 7 partidos judiciales y 87 municipios, siendo Hellín uno de ellos.

MAPA 2
Localización geográfica de la comarca «Campos de Hellín»



Fuente: CEDERCAM. Centro de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha (2008).

Con una superficie total de 1.324 Km², es decir, el 1,67% del territorio regional (Tabla 1), su sistema montañoso pertenece al Sistema Penibético y está dominado por amplias llanuras y alargados valles limitados por los relieves béticos. Los sectores más elevados se sitúan al Oeste y al Norte, mientras que la zona Central y Suroriental muestran una elevación menor, dirigiéndose hacia ellos toda la red fluvial del área. El

punto más alto de la Comarca es el Pico del Madroño con 1.051 metros, situado entre Ontur y Fuenteálamo²⁵⁵. Por el contrario la cota más baja se encuentra en la salida del río Segura hacia la región de Murcia, con 300 metros de altitud.

TABLA 1
Superficie de la comarca «Campos de Hellín»

MUNICIPIO	SUPERFICIE (Km ²)
Hellín y pedanías	781
Tobarra y pedanías	325
Fuenteálamo	133
Ontur	54
Albatana	31
TOTAL	1.324

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

El clima de la Comarca es de tipo mediterráneo semiárido, con una marcada continentalidad, con escasas precipitaciones que se reparten de manera desigual a lo largo del año, y con temperaturas elevadas, especialmente en verano. Estas características junto con los altos valores de evapotranspiración registrados en la zona, explican las extremas condiciones de aridez que ofrece el territorio, factor que determinará el desarrollo agrícola de la zona con cultivos que puedan adaptarse y crecer bajo estas condiciones²⁵⁶.

En cuanto a los usos del suelo se diferencian por un lado, la zona correspondiente con los términos municipales de Fuenteálamo, Albatana, Ontur y Tobarra (Norte de la comarca), donde predominan las tierras de labor con cultivos permanentes y pequeñas partes de territorio ocupado por bosque (Fronosas, coníferas o bosques y formaciones arboladas mixtas), sobre todo en el término municipal de Tobarra. Por otro lado, en el Sur de la comarca, incluyendo todo el término municipal de Hellín, aparecen espacios con cultivos permanentes que dominan sobre las tierras de labor en sí. En la distribución de las tierras en la comarca Campos de Hellín, a partir de los datos proporcionados por el Centro de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha

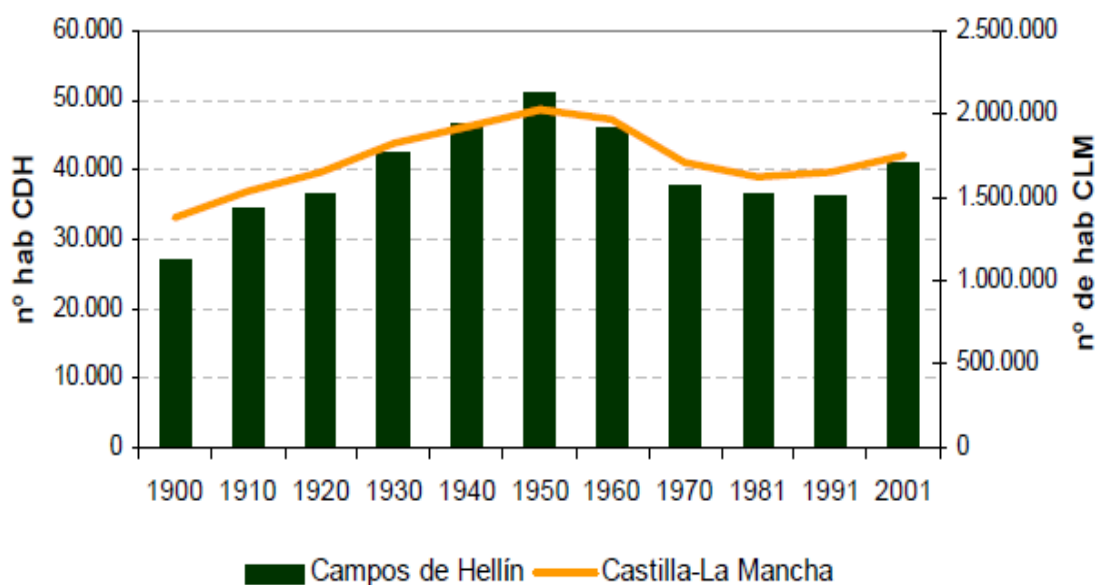
²⁵⁵ Otros accidentes geográficos con una elevada altitud son la Sierra de los Donceles (814 m), Cabeza Llana (708 m) y Las Cabras (707 m), característica esta última por ser de formación volcánica, aunque la mayor parte del territorio se localiza entre los 400 y 800 metros de altitud. Sánchez Sánchez (1982).

²⁵⁶ Ponce Herrero y Ramón Morte (1992).

(CEDERCAM), observamos un dominio de las tierras de cultivo, ocupando el 55% del territorio comarcal. El tipo de cultivo predominante son los leñosos, ocupando el 50,7% y destacando el cultivo de la vid y olivo, frente al 22% destinado a cultivo de herbáceos²⁵⁷.

Finalmente, la comarca alberga a más de 43.000 habitantes lo que equivale, según datos del INE de 2010, al 2,3% de la población total regional (Figura 1. Apéndice 3.1), con una densidad media poblacional de 33,3 habitantes/km², superando las densidades medias de la provincia de Albacete y el territorio regional (16,5 y 17,2 hab/km² respectivamente), por lo que se sitúa como la sexta comarca con mayor densidad de Castilla-La Mancha. La población se distribuye en los ya citados términos municipales de Albatana, Fuenteálamo, Hellín, Ontur y Tobarra; que reúnen un total de 23 núcleos de población. De todos ellos, 18 tienen poblaciones inferiores a los 1.000 habitantes (15 de los cuales no superan la franja de 500), agrupando los mismos al 10,9% de la población comarcal. Sólo existen cinco núcleos de población con tamaño superior a los 2.000 habitantes, entre los que tan solo Tobarra y Hellín superan la franja de 5.000 habitantes.

FIGURA 1
Evolución de la población histórica en la Comarca «Campos de Hellín» y Castilla-La Mancha, 1900-2001



Fuente.: CEDERCAM (2008: 11).

²⁵⁷CEDERCAM (2008).

Como se ha podido observar, la comarca Campos de Hellín cuenta con unas características comunes que definen el territorio como su conexión con Murcia, infraestructuras, identidad histórica o una especialización productiva propiamente rural en las que se basa la estructura comarcal. Sin embargo los municipios integrantes de Campos de Hellín presentan grandes diferencias en relación a su población, influencia económica y recursos disponibles, donde el gran peso que tiene en la comarca el municipio de Hellín, y más concretamente su principal núcleo de población, “*Hellín ciudad*”, que alberga el 57% de la población comarcal, sobresale por encima del resto.

El municipio de Hellín cuenta con una población de 31.751 habitantes (Tabla 2) según la Sección de Estadística del propio Ayuntamiento (marzo 2012), siendo el segundo municipio más poblado de la provincia tras la capital.

TABLA 2
Habitantes del término municipal de Hellín en 2012

ENTIDAD	KM*	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Hellín	0	13.373	13.499	26.872
Agra	6	73	79	152
Agramón	12	364	359	723
Cancarix	17	43	40	83
Cañada de Agra	6	204	201	405
Isso	5	1.201	1.131	2.332
La Horca	11	21	24	44
Las Minas	26	64	61	125
Minateda	10	42	40	82
Mingogil	7	153	159	312
Nava de Campaña	4	309	276	585
Rincón del Moro	15	8	8	16
Torre Uchea	7	12	8	20
TOTAL		15.867	15.884	31.751

Fuente: Sección de Estadística del Ayuntamiento de Hellín (SEAH). * Distancia con relación a Hellín.

Disfruta de un término municipal de 781 km² formado por la ciudad de Hellín y las pedanías de Agra, Agramón, Cancarix, Cañada de Agra, Isso, Las Minas, Minateda, La Horca, Mingogil, Nava de Campaña, Torre Uchea y Rincón del Moro (Mapa 3). Como se advirtió líneas más arriba, Hellín está situado al sureste de la provincia de Albacete, en la citada comarca de *Campos de Hellín*, limitando al norte con el término de Tobarra, Pozohondo y Albatana; al sur con Calasparra, Cieza y Moratalla (Murcia); al oeste con Liétor, Férez y Socovos; y al este con Jumilla (Murcia). La localización tras el límite meridional de La Mancha y las cadenas prebéticas, su cercanía por el sur a la Sierra de Segura y su altitud media respecto al mar de 560 metros, otorgan al municipio

un relieve, un clima y un suelo característico que determinará su desarrollo económico, principalmente en su vertiente agrícola, ya que el medio físico fijará las actividades humanas que se desarrollarán en el territorio.

MAPA 3
Distribución territorial de las pedanías del Municipio de Hellín



Fuente: Navarro, Talavera y Pérez (2006).

Al mismo tiempo se erige como centro de una subárea comercial que abarca desde los municipios de Ontur, Albatana y Fuente Álamo por el este, hasta los de Elche de la Sierra, Riópar y Yeste por el oeste, al gozar de buenas comunicaciones en un doble ámbito: a nivel comarcal y nacional que unen la capital del estado con el Sureste español a través de la Carretera Nacional 301, la Autovía A-30 y la línea de ferrocarril Madrid-Cartagena²⁵⁸. Así pues, en la localidad de Hellín convergen todas las carreteras y comunicaciones que pasan por el municipio lo que demuestra la fuerte centralización de la ciudad sobre su campo y comarca que organiza, otorgándole al territorio una clara posición estratégica dentro de la provincia.

²⁵⁸ Cano *et. al* (1999), Losada Azorín (1998) y Navarro, Talavera y Pérez (2006).

3. El medio físico del municipio como factor de desarrollo

Como se adelantó al principio del capítulo, la talla de una generación recibe la influencia genética de las generaciones precedentes, pero los cambios fisiológicos producidos en las sucesivas generaciones también son producto de factores socioeconómicos y ambientales²⁵⁹. Dentro de este último grupo destacan, entre otros factores, los elementos geo-climáticos. Es decir, el clima y el suelo generalmente condicionan los recursos alimenticios de los grupos humanos y éstos a su vez proporcionan energía y nutrientes destinados a favorecer el proceso de crecimiento de la talla física de un individuo, haciendo frente al desgaste producido por la enfermedad y el trabajo fundamentalmente²⁶⁰. De este modo, considero necesario abordar en este epígrafe los elementos propios del medio físico como factor condicionante del desarrollo socio-económico del municipio objeto de estudio.

Los dominios geomorfológicos de la provincia de Albacete pertenecen sobre todo a dos unidades estructurales distintas del relieve peninsular: una está formada por La Mancha, depresión terciaria continental de neta disposición horizontal, y la otra por las cordilleras Béticas, zona de sierras de edad alpina, con distintos estilos de plegamiento, situadas al sur y al este²⁶¹.

Las cordilleras Béticas constituyen un conjunto montañoso complejo, cuya impronta se extiende ampliamente por el sur y el este de la Península Ibérica desde el estrecho de Gibraltar hasta la región valenciana. En el dominio bético del relieve de la provincia de Albacete se pueden distinguir tres sectores que se diferencian entre sí por la disposición de los materiales. El primero está formado por la Cobertera Tabular de la Meseta, que aparece en la parte del noroeste, en El Bonillo y su entorno, es decir, en la comarca denominada Campo de Montiel. El segundo es la unidad Subbética, a la que corresponde la sierra más meridional de la provincia, un cabalgamiento que ocupa los altos del Taibilla, al sur de Nerpio. Finalmente, el último sector lo forman las diferentes alineaciones Prebéticas que quedan situadas entre las dos unidades anteriores. Es en esta última zona donde se encuentra el municipio de Hellín bajo las coordenadas geográficas 38°30'44'' latitud Norte y 1°59'04'' Oeste de Greenwich, entre las últimas estribaciones

²⁵⁹ Komlos y Baten (2004), Marrodán *et. al* (1998), Martínez Carrión (2002c, 2006), Moradi (2010), Silventoinen (2003), entre otros.

²⁶⁰ Ayuda y Puche Gil (2014), Marrodán *et. al* (1998), Marrodán *et. al* (2012), Meisel y Vega (2006), Ponce Herrero y Ramón Morte (1992), entre otros.

²⁶¹ Sánchez (1982).

de la meseta española y los inicios de la llanura murciana. Su limitación fronteriza está definida por varios accidentes geográficos²⁶²:

- Piedemonte de la Meseta, cerca de Tobarra al N.
- Sierras de Alcaraz y Segura al O.
- Sierra de los Donceles y valle del Segura al S.
- Altiplano jumillano y yeclano al E. y NE.
- Cuenca central con los campos de Hellín, Tobarra, Ontur por Albatana.

Sobre el relieve municipal, la ciudad de Hellín ocupa una situación privilegiada en la apertura Norte de la cuenca central con gran variedad de unidades morfoestructurales, tanto valles y llanuras que permiten el poblamiento y el trazado de vías de comunicación, como pequeñas sierras que fijan el perímetro de la ciudad: al Norte, la Sierra de Almez y Sierra del Pino; al Sur, la Sierra de los Donceles; al este, la Sierra de Enmedio y el Cerro de la Umbría del Rincón; y al oeste la Sierra del Romeral²⁶³. También Hellín, en su amplio y extenso municipio, alberga una enorme biodiversidad que acoge algunas especies y variedades endémicas del sureste, así como diversos ecosistemas protegidos debido a su rareza a nivel comunitario²⁶⁴. A destacar:

- La *Sierra de los Donceles*, perteneciente al extremo superior de las cordilleras subbéticas.
- El *Saladar de Agramón*, presenta especies protegidas a nivel regional y nacional.
- Los *Yesares de Hellín*, comunidades de tomillares en yesos, con un alto índice de endemismos.
- El *Pitón volcánico de Cancarix*; una de las chimeneas volcánicas más importantes de la península Ibérica, presenta una disyunción columnar sobre roca basáltica, minerales descritos a partir del estudio del pitón, y un bosque de carrascas en su parte superior.
- Los *Bosques de galería* de los ríos Segura y Mundo, con alta biodiversidad, siendo de los mejores conservados de la cuenca del Segura (junto a Cañaverosa en Calasparra).
- El *Arboreto de Issa*, presenta alrededor de 200 especies arbóreas.

²⁶² Losada Azorín (1998: 14).

²⁶³ Losada Azorín (1998) y Sánchez Sánchez (1982).

²⁶⁴ Navarro, Talavera y Pérez (2006) y Tomás García (2000).

En general el entorno natural del municipio comprende numerosas sierras de mediana altitud, con bosques de pinar y coscojar (Carrascal al norte del Rincón del Moro), degradado en su mayor parte a matorral bajo de aromáticas y espartales, que no obstante constituyen paisajes de gran belleza debido a la poca o nula agresión urbana e industrial, aunque muchas hectáreas de monte fueron destruidas para obtener leña, la cual se utilizaba para los hornos de las minas de azufre, y para favorecer la producción de esparto²⁶⁵.

En el municipio predominan los suelos pardos o pardos-rojizos con horizonte de costra caliza que se desarrollan sobre materiales calizos con abundante carbonato cálcico, son pobres en humus y en ocasiones se relacionan con litosuelos²⁶⁶. Es el suelo propio del clima mediterráneo, resultante del proceso de desintegración y disolución de las rocas cuando se forman sobre materiales no consolidados, son suelos eminentemente cerealistas y de buenos rendimientos en regadío. Cuando se desarrolla sobre materiales consolidados suelen tener un aprovechamiento forestal y donde el suelo se ha acumulado por arrastre, los cultivos predominantes son el olivar y el viñedo, alternando con superficies de cereal. En el caso de los viñedos, las características fisiológicas de los suelos, más arenosos en la parte suroriental del término, posibilitaron que la filoxera encontrara dificultades para su difusión y apenas tuvo impacto.²⁶⁷

Por último, cabe citar los suelos yesosos y las margas endurecidas, arenas y arcillas al sur del municipio, donde se ha desarrollado la extracción de minerales como el yeso y el azufre²⁶⁸ desde el siglo XVI, como así queda recogido incluso en las *Relaciones Topográficas de Felipe II* (1576)²⁶⁹, cuyas actividades de extracción y refinación en los hornos, acompañado del consumo municipal y la exportación²⁷⁰, y la industria del esparto, dieron un fuerte impulso a la economía hellinera, sobre todo durante la primera mitad del siglo XX.

El relieve y la situación geográfica se erigen como los principales determinantes de las variaciones climatológicas (temperaturas y precipitaciones) dentro del territorio aquí estudiado. Por ello, en el municipio de Hellín, al situarse en el sureste de la provincia de Albacete, próxima al área más árida del continente europeo como lo es

²⁶⁵ Carmona Zubiri (2007:105).

²⁶⁶ Sánchez (1982).

²⁶⁷ Oestreicher (1996) y Piqueras (2005).

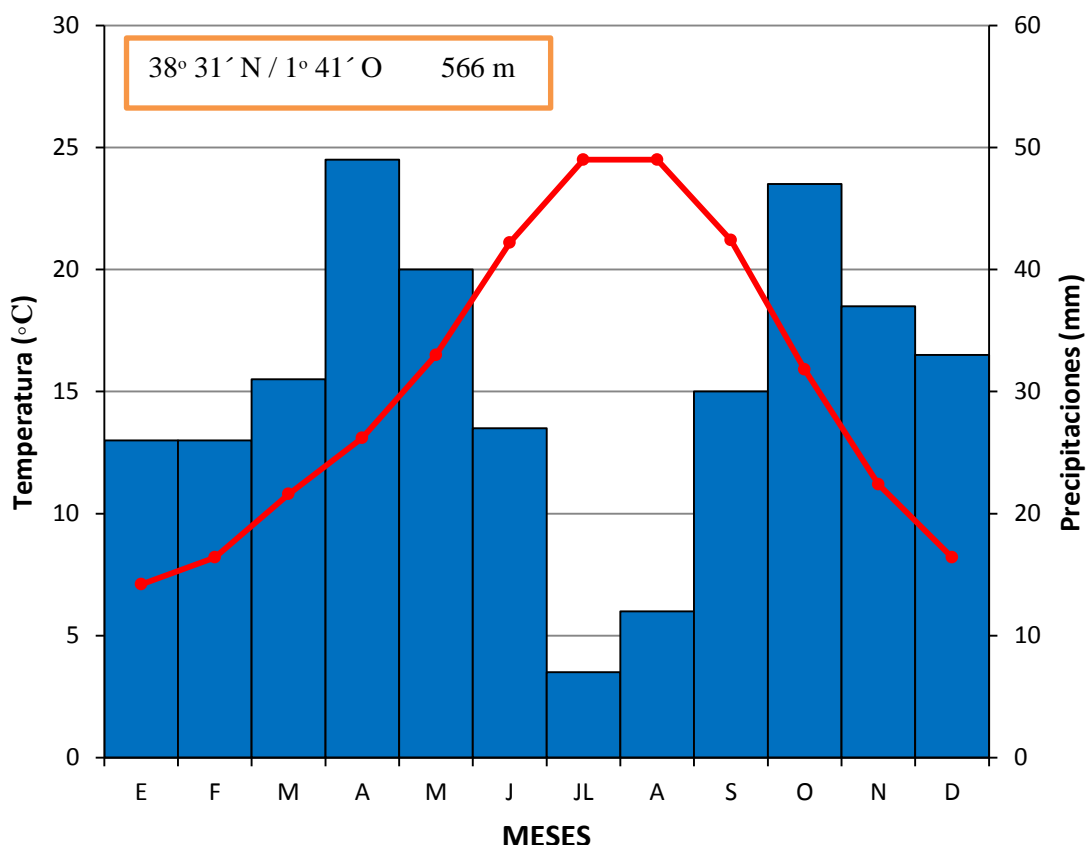
²⁶⁸ Un estudio más detallado sobre las minas de azufre y el yeso, véase Carmona Zubiri (2007) y (2009) respectivamente.

²⁶⁹ Rodríguez de la Torre y Moreno García (1996).

²⁷⁰ Las minas abastecían de azufre a las fábricas de pólvora de los ejércitos españoles. Carmona Zubiri (2007) y Losada Azorín (1999).

Murcia y Almería, el clima dominante es el mediterráneo, subtipo continental, con tendencia a la aridez (Figura 2), caracterizado por inviernos relativamente benignos, primaveras apacibles, veranos calurosos, aire seco, gran amplitud térmica, escasez de precipitaciones, heladas poco frecuentes y gran evapotranspiración de ambiente²⁷¹.

FIGURA 2
Diagrama climático del municipio de Hellín



Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Clasificación Bioclimática Mundial: www.globalbioclimatics.org

Hellín se encuentra entre las isoterma más cálidas de la provincia de Albacete, es decir, entre los 13° en Riopar, Yeste y la propia capital, y los 16° del sector meridional del Campo de Hellín situado en el embalse de Camarillas con caracteres propios de la Región de Murcia. De este modo, la temperatura media del municipio se sitúa en los 15,8°C, siendo el mes de julio el más cálido²⁷². Por el contrario, el mes más

²⁷¹ Losada Azorín (1984 y 1998), Ponce Herrero y Ramón Morte (1992) y Sánchez (1982).

²⁷² No obstante, se observa que conforme descendemos al sur, la media anual es superior, al estar próximos a la gran área de sequedad del sureste español que supone una fuerte evapotranspiración. Losada Azorín (1984 y 1998).

frío en el municipio suele ser enero, aunque bien es cierto que las amplitudes térmicas son menores que las que se producen en la llanura manchega de Albacete²⁷³.

Respecto a las precipitaciones, Hellín se sitúa en la zona intermedia de pluviosidad perteneciente a la franja de Murcia y Hellín entre los 500 y 700 mm, en una zona de transición entre el interior de la Meseta y la costa mediterránea, lo que permite una vegetación y algunos cultivos de huerta y arbolados, como albaricoque y melocotones, propios de la región murciana. Sin embargo, las precipitaciones son escasas, ya que la media anual oscila entre los 250 y 350 mm, lo que le convierte en el municipio más árido de la provincia de Albacete²⁷⁴. Este hecho trae consigo veranos secos donde es muy probable que no llueva, concentrándose las precipitaciones en primavera (meses de abril²⁷⁵ y mayo) y otoño (mes de octubre), generalmente en cantidades inferiores al resto de la provincia. Finalmente, las lluvias ascienden hacia la zona del Cenajo y Rincón del Moro, mientras que disminuyen hacia el sur, es decir, hacía Minateda, Las Minas y Camarillas.

A pesar de las condiciones, en ocasiones extremas, generadas por el clima predominante en Hellín respecto a la aridez, altas temperaturas y escasa pluviosidad, un municipio eminentemente agrícola como el que nos ocupa, ha desarrollado el cultivo de cereales, vid, ciertas hortalizas y olivo, pero también del esparto (*Stipa tennacissima*)²⁷⁶. Una planta textil endémica del sureste español que crece con fuerza en suelos cuaternarios arcillosos propios del clima mediterráneo continental con precipitaciones sobre los 300 mm, con inviernos fríos, veranos cálidos y sequedad atmosférica²⁷⁷, y que gracias a su cultivo y tratamiento industrial, favoreció el desarrollo económico del municipio, fundamentalmente en la primera mitad del siglo XX.

Por otro lado, los recursos hídricos son factores que limitan o favorecen el desarrollo agrario. Así pues, la disponibilidad de agua puede desencadenar efectos desiguales en el bienestar, ya que su utilización implica un modo de vida diferente y

²⁷³ Losada Azorín (1984 y 1998).

²⁷⁴ Losada Azorín (1984 y 1998), Ponce Herrero y Ramón Morte (1992) Tomás García (2000) y Sánchez (1982).

²⁷⁵ En este mes se encuentran las cotas más altas en precipitaciones anuales debido a lluvias torrenciales acompañadas por aparato eléctrico con peligro de inundaciones. En los últimos años se han dado con frecuencia, debido al calentamiento de la superficie en verano y a la gran evapotranspiración del ambiente. Losada Azorín (1998).

²⁷⁶ Gramínea perenne que forma grandes matas y se expande fácilmente por sus semillas. Sus hojas son muy fuertes y filiformes de 30 a 100 cm de largo y 14 mm de ancho con un contenido en celulosa del 48% por lo que se utiliza para crear papel. También se emplea para cordeles, capachos, alpargatas, cestas, serones, hilados, etc. Bañón Cifuentes (2010).

²⁷⁷ Bañón Cifuentes (2010).

puede proporcionar más rentas y riqueza²⁷⁸. En base a esta idea, señalar que el municipio de Hellín ve bañar sus tierras por dos ríos: el río Segura y su afluente el río Mundo²⁷⁹ (Mapa 4). Ambos ríos cuentan con sus embalses respectivos, los cuales cumplen una triple finalidad: I) defender las vegas y las poblaciones de las crecidas engendradas aguas arriba, II) generar energía hidroeléctrica y III) regular las aportaciones del río a fin de cubrir las necesidades de regadío que tenga el municipio en las épocas de estiaje²⁸⁰. Del primer río se cuenta con el embalse del Cenajo y del segundo, con los embalses de Talave (en el cual desemboca el trasvase Tajo-Segura) y Camarillas. Junto a los dos ríos nombrados, hay una serie de cursos de agua de carácter torrencial que constituyen ramblas como las del Boquerón, Cancarix y Minateda.

MAPA 4
Recursos hidrográficos de la provincia de Albacete



Fuente: Navarro, Talavera y Pérez (2006).

²⁷⁸ Martínez Carrión (2002b).

²⁷⁹ El río Segura nace en la Sierra de Segura a 5 kilómetros de Pontón Bajo, en el municipio de Santiago-Pontones (Jaén). Discurre por las provincias de Jaén, Albacete, Murcia y Alicante para desembocar en el Mediterráneo, concretamente en Guardamar del Segura (Alicante), tras un recorrido de 325 km y una cuenca hidrográfica de 18.870 km². Por su parte, el río Mundo, principal afluente del río Segura, nace en la sierra castellana del Calar del Mundo, en la comarca de Sierra de Alcaraz (Albacete). La cuenca del río Mundo goza de una superficie de 754 km², recibe las aportaciones del trasvase Tajo-Segura a través del embalse de Talave, tiene una precipitación media anual de 513,2 mm y unos recursos hídricos de 165 hectómetros cúbicos al año, utilizados en el municipio para cultivos de regadío. Confederación Hidrográfica del Segura

²⁸⁰ Argente del Castillo y Conesa García (1984).

Los embalses que regulan la influencia de estos ríos en las tierras de Hellín cuentan, según la Confederación Hidrográfica del Segura, con la siguiente capacidad: Cenajo: 437 hm³; (Segura) Camarillas: 36 hm³; (Mundo) Talave: 35 hm³; (Mundo)²⁸¹. Aunque la mayor parte de este territorio está dedicado al latifundio cerealista, cultivos de almendros, olivos y vid, con la explotación de los pozos subterráneos y el aprovechamiento de los embalses, muchas de estas zonas se han convertido al regadío. De este modo, en las tierras próximas a estos emplazamientos, en la periferia de Hellín, los cultivos de regadíos son mayores, destacando los campos de arroz, los árboles frutales y algunas huertas amparadas por dichas aguas.

Todos estos recursos hídricos se completan con la Laguna de los Patos, situada al sudoeste de Hellín, a 3,5 km del casco urbano en dirección a Mingogil, en el paraje denominado “Prado del Yeso”. Hablamos de una zona más o menos pantanosa de suelo salino y numeroso carrizal, cuya formación actual nace como resultado de la actuación del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA)²⁸², en la cual se necesitaba embalsar las aguas procedentes de las surgencias subterráneas creando una laguna con presa con la que distribuir agua destinada al riego. Para ello se impermeabilizó al máximo el terreno con una gran tela asfáltica que todavía se conserva en algunos lugares, y se realizó un dique con compuerta que conducía el agua a un canal de distribución. La forma y tamaño de la laguna es irregular, aunque está perfectamente contenida por el camino que la circunda. Presenta un extremo alargado en forma de cuña, donde se sitúa el dique de desagüe. Todo ocupa aproximadamente unas 6.2 Ha. de superficie. Presenta algunas playas de tamaño variable según la época del año, pues aunque el aporte endorreico y por parte del colector sea continuo, la aridez del lugar hace que la evaporación sea mayúscula, alterando la profundidad de los 4,5 m a los 1,5m (máxima alcanzada junto al dique)²⁸³.

Bajo este escenario impuesto por las condiciones geo-climáticas señaladas líneas arriba, tendrá que desarrollar las diferentes actividades económico-productivas y fijar

²⁸¹ Es a su vez el embalse más antiguo de la cabecera del río Segura al entrar en funcionamiento en 1919.

²⁸² Dicho Instituto era dependiente del Ministerio de Agricultura y fue creado mediante la ley 35/1971 de 21 de julio (BOE n.º 75, de 23-VII-1971). Sus fines fundamentales fueron: a) transformación económica y social de grandes zonas y de comarcas que así lo precisen, en orden a la elevación de las condiciones de vida de la población campesina; b) creación, mejora y conservación de explotaciones agrarias de características socio-económicas adecuadas; y c) el mejor aprovechamiento y conservación de los recursos naturales en aguas y tierras, dentro de su competencia. Para la realización de sus fines, asumió las funciones y medios de la Dirección General de Colonización y Ordenación Rural, del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural. Bosque Maurel (1984) y Licerias Ruiz (1988).

²⁸³ Tomás García (2000).

una organización del trabajo agrario determinado la población del municipio de Hellín, adaptándose a las condiciones medioambientales que el territorio impone. Ese modo de vida escogido será decisivo en la evolución del nivel de vida biológico de la zona y que analizaremos con más detenimiento en el capítulo cuarto.

4. Dinámica demográfica del municipio de Hellín

El presente epígrafe hace referencia a la realidad del municipio de Hellín desde su vertiente demográfica, es decir, desde las variables que condicionan la estructura y las necesidades del capital humano del municipio. Dichas variables vienen determinadas, en buena medida, por la evolución económica que a lo largo de las últimas décadas ha experimentado el territorio y, también, por los procesos migratorios y de envejecimiento poblacional que, especialmente durante estos últimos años, han incidido en el conjunto del territorio estatal.

Así pues, el estudio demográfico del municipio parte del análisis de sus series históricas de población. Paralelamente, las tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo permiten valorar el dinamismo de la población local en base a su movimiento natural (nacimientos y defunciones), información que ofrece una visión genérica de la estructura demográfica municipal, reflejada por ejemplo en su pirámide de población. Con ello, se podrá averiguar si la dinámica de los alistamientos va acompañada con la dinámica demográfica experimentada en el municipio. No obstante, antes de llegar a dicho análisis, resulta conveniente incluir algunos apuntes demográficos sobre la evolución poblacional de España y Castilla-La Mancha para así generar una visión y un contexto genérico en el cual insertar la información y los datos detallados del territorio objeto de estudio.

4.1. En busca del contexto secular. Apuntes demográficos nacionales y regionales

Durante el siglo XX, la población española entró en un periodo de fuerte crecimiento y modernización demográfica, gracias en parte a los efectos generados por la transición nutricional que venía produciéndose en España desde mediados del siglo XIX, simultáneamente al proceso de industrialización. Las mejoras en la producción y distribución de alimentos, y el incremento de los ingresos reales se tradujeron en un mayor consumo de bienes de subsistencia, en particular de cereales, tubérculos y legumbres; así como un incremento moderado del consumo de productos como el café,

el azúcar o el chocolate²⁸⁴. Estos cambios en la ingesta calórica traerán consigo ciertas mejoras en la alimentación y la salud de las personas que se verá reflejado en el continuo crecimiento demográfico secular²⁸⁵. De este modo, la transición nutricional consiguió regularizar para el conjunto de la población española una ingesta calórica suficiente capaz de soportar el embate de las enfermedades y por tanto, ayudó a descender el impacto de la morbi-mortalidad, iniciando con ello la transición epidemiológica²⁸⁶.

Frente al modesto crecimiento experimentado durante la segunda mitad del siglo XIX fijado en un 4,2 por mil anual, durante el novecientos se duplicará la tasa de crecimiento. Así pues, en España se pasó de los 18,6 millones censados en 1900 a los 41,1 millones del año 2001 (Figura 3), debido fundamentalmente al crecimiento natural de la población²⁸⁷. Consecuentemente, las máximas tasas de crecimiento de la población coinciden con los períodos de máximo crecimiento natural, en la década de los veinte, y la de los sesenta y setenta, basado principalmente en un descenso de las defunciones durante el primer período²⁸⁸, mientras que en el segundo se debe a un notable aumento de los nacimientos al amparo del desarrollo y crecimiento económico experimentado en España en esas fechas²⁸⁹.

²⁸⁴ Cussó (2005) y Cussó y Garrabou (2007).

²⁸⁵ Collantes (2009), Marrodán *et. al* (2012) y Nicolau y Puyol (2011).

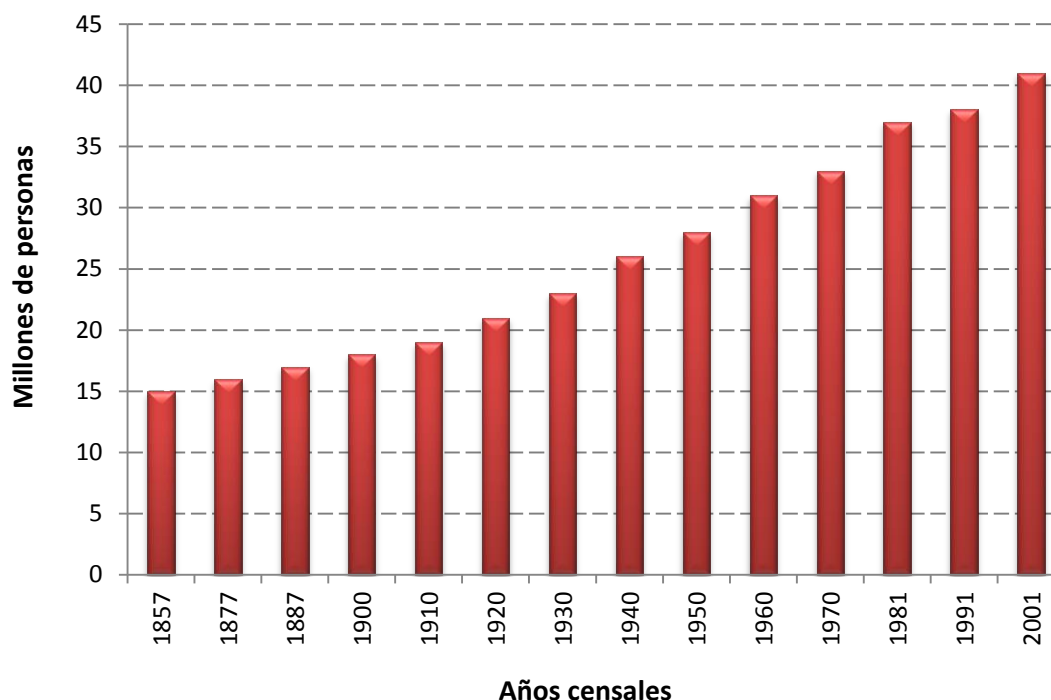
²⁸⁶ Castelló Botía (2011).

²⁸⁷ Cabré *et. al.* (2002).

²⁸⁸ Como se indicó más arriba, este descenso en las defunciones estuvo determinado por los avances generales producidos tanto en la higiene personal y sanidad como en la alimentación. En el caso de España, rondando las 2.500 kilocalorías para el primer tercio del siglo XX. Cussó y Garrabou (2007).

²⁸⁹ Nicolau (2005).

FIGURA 3
Evolución de la población en España, 1857-2001

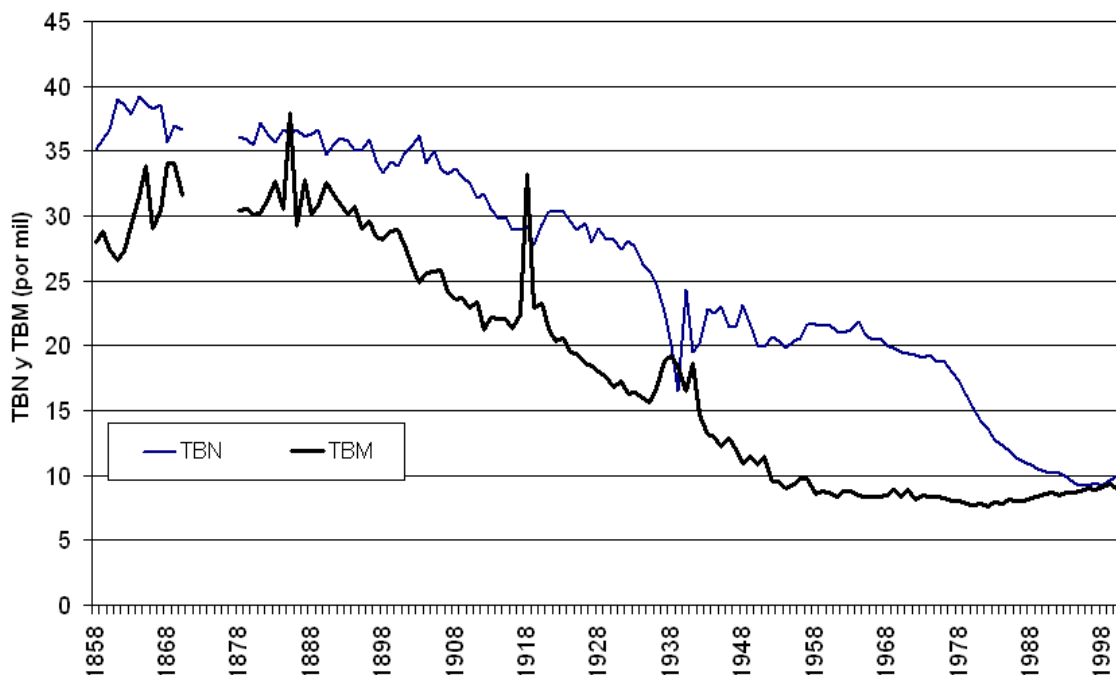


Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos (INE).

El proceso de transición demográfica tuvo en España, como en todos los países occidentales, una duración muy larga, donde la caída tendencial de la tasa de mortalidad (estabilizada desde la década de 1960), se ha visto interrumpida en los últimos años y ha repuntado ligeramente como consecuencia del progresivo envejecimiento de la población²⁹⁰, mientras la tasa de natalidad se ha ajustado con retraso al descenso de la mortalidad (Figura 4). España, a diferencia de la mayoría de países, no experimentó un gran crecimiento demográfico en las primeras etapas del proceso de modernización; cuando lo conoció fue en los años 1950 y 1960 con el *baby boom* de la segunda postguerra mundial. Con la llegada de la actual democracia, y el final de los años dorados de crecimiento, se produjo una pronunciadísima caída de la tasa de natalidad que ha representado la última y definitiva etapa del proceso de transición demográfica.

²⁹⁰ Blanes (2007).

FIGURA 4
Evolución de las Tasas Brutas de Natalidad (TBN) y
Mortalidad (TBM) en España, 1858-2001



Fuente: Nicolau (2005).

Durante la primera mitad del siglo XX, la población española creció un 8,2 por mil. Aunque durante este periodo las dificultades y factores adversos como la Guerra de Marruecos (1908-1917), la epidemia de gripe de 1918, la ya importante emigración exterior y, sobre todo, la Guerra Civil (1936-1939) fueron decisivos en el devenir de la dinámica demográfica del país. No obstante, dichos factores no fueron suficientes para frenar el crecimiento demográfico una vez que se consiguió dominar la alta mortalidad anterior debido a los progresos médicos, mejoras sanitarias e higiénicas y la disponibilidad de mayores recursos alimenticios²⁹¹. Todo ello mientras la natalidad se mantenía alta, provocando que el crecimiento vegetativo fuera muy importante.

En la segunda mitad del siglo, la transición demográfica española había entrado en su etapa final. A lo largo de este periodo, donde se produjo el mayor desarrollo económico, también acaeció el mayor aumento de población y se cerró el proceso de transición demográfica. No obstante, se habían acentuado las desigualdades regionales, debido fundamentalmente a los fuertes movimientos migratorios²⁹². De este modo, señala Puyol Antolín (1996:121) a finales del novecientos:

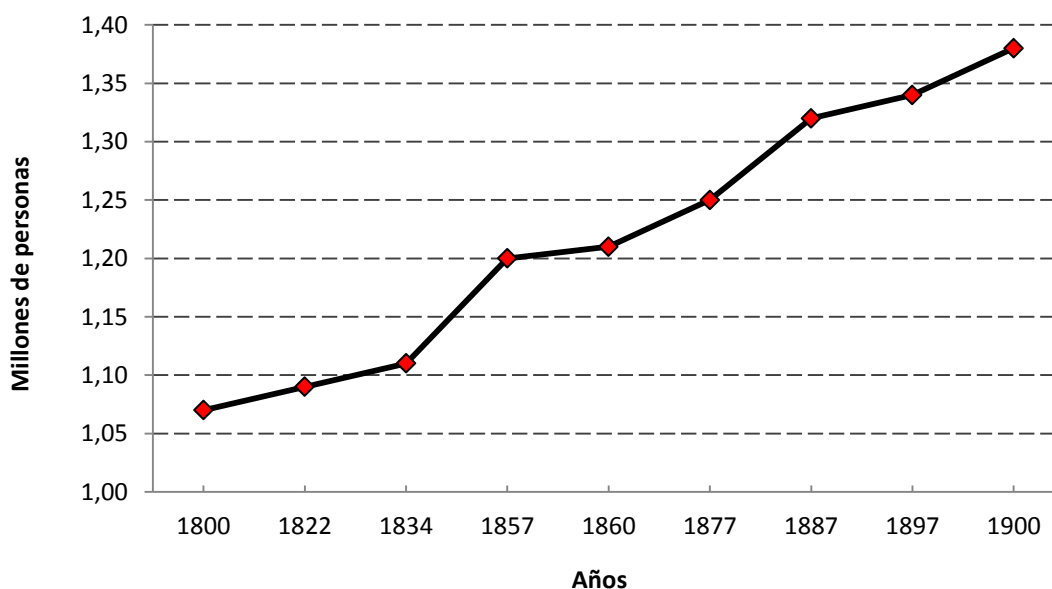
²⁹¹ Cabré *et. al.* (2002), Cussó y Garrabou (2007), Nicolau (2005), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002), entre otros.

²⁹² Cabré *et. al.* (2002), Camacho Cabello (1999) y Nicolau (2005).

“las comarcas de mayor densidad corresponden a las principales áreas metropolitanas del país, que generan una parte sustantiva de la riqueza nacional y constituyen espacios de economía diversificada apoyada en las actividades industriales, comerciales y/o turísticas que han acogido una buena parte de los trasvases interiores de población”.

Por su parte, la población de Castilla-La Mancha participó, aunque modestamente, en este ambiente de aumento poblacional durante el novecientos. Al igual que en casi todas las regiones españolas, durante el siglo anterior, la población manchega creció, pero muy débilmente (Figura 5. Apéndice 3.2), siendo la región menos poblada a nivel nacional. Lo hizo con un crecimiento muy comedido del orden del 2,5 por mil anual (poco más de 311.000 habitantes)²⁹³. Sin embargo, durante la primera mitad del siglo XX, su crecimiento demográfico fue del 7,64 por mil, lo que supuso un aumento de población de 644.445 habitantes²⁹⁴ (Tabla 3). Con todo, este incremento notable no trajo consigo un mayor peso dentro de la población española, más bien al contrario. La población castellano-manchega pasó de suponer el 7,45% de la de España, a representar el 7,26, aunque bien es cierto que sí aumentó su densidad de población al pasar de 19,4 hab/km² en 1900, a 29,8 en 1950²⁹⁵.

FIGURA 5
Evolución demográfica en Castilla-La Mancha durante el siglo XIX



Fuente: Cabello Camacho (1999: 95).

²⁹³ Camacho Cabello (1999: 95).

²⁹⁴ Camacho Cabello (1999: 113).

²⁹⁵ Díaz Martínez (1990: 54).

TABLA 3
Evolución y crecimiento demográfico en
Castilla-La Mancha y sus provincias, 1900-1950. (1900=100)

Provincias	1900	1910	%	1920	%	1930	%	1940	%	1950	%
Albacete	237.877	264.698	111	291.833	123	332.619	140	374.472	157	397.100	167
Ciudad Real	321.580	379.674	118	427.365	133	491.657	153	530.308	165	567.027	176
Cuenca	249.696	269.634	108	281.628	113	309.526	124	333.335	133	335.719	134
Guadalajara	200.186	209.352	105	201.444	101	203.998	102	205.726	103	203.278	102
Toledo	376.814	413.217	110	442.933	118	489.396	130	480.008	127	527.474	140
Región	1.386.153	1.536.575	111	1.645.203	119	1.827.196	132	1.923.849	139	2.030.598	146

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

Al igual que ocurriera a nivel regional, la provincia de Albacete siguió dicha senda de crecimiento durante los cincuenta primeros años del Novecientos. Así pues, en la Tabla 4 podemos observar el incremento producido desde 1900 hasta 1950 en los principales municipios de la provincia, donde destaca el gran aumento demográfico protagonizado por el municipio de Hellín, solamente superado por la propia capital.

TABLA 4
Incremento poblacional en la provincia de Albacete y sus principales
municipios, 1900-1950

Municipio	1900	1950	Incremento (%)
Albacete	21.512	71.822	233,9
Almansa	11.180	15.990	43,0
Hellín	12.558	30.026	139,1
La Roda	7.066	12.274	73,7
Villarrobledo	10.133	21.432	111,5
Provincia	237.877	397.100	67

Fuente: Díaz Martínez (1990: 52).

Durante la segunda mitad del siglo XX, se abría para Castilla-La Mancha un nuevo periodo. Su población siguió con dificultades la estela del mayor aumento de la población española ocurrido durante el pasado siglo, separándose cada vez más de esa dinámica de crecimiento. En esta disonancia mucho tuvo que ver el desigual crecimiento vegetativo y, sobre todo, las distintas condiciones socioeconómicas regionales, ya que estas últimas serán pieza clave para determinar los movimientos migratorios en favor de unas zonas u otras²⁹⁶.

²⁹⁶ Amo Saus (2000), Camacho Cabello (1999), Collantes y Pinilla (2011), Pillet Capdepón (2007), entre otros.

Bajo estas premisas, Castilla-La Mancha perdió población desde mediados de siglo hasta la década de los noventa (Tabla 5). En 1981, la región tocó fondo al contar con menos población que en 1920 y todo ello durante un periodo que coincide con el mayor crecimiento de la población española. Finalmente, el censo de 1991 vuelve a expresar, en líneas generales, cifras positivas, ya que solamente la provincia de Cuenca continuó perdiendo población, aunque con un impacto poco significativo.

TABLA 5
Evolución de la población en Castilla-La Mancha, 1950-1991

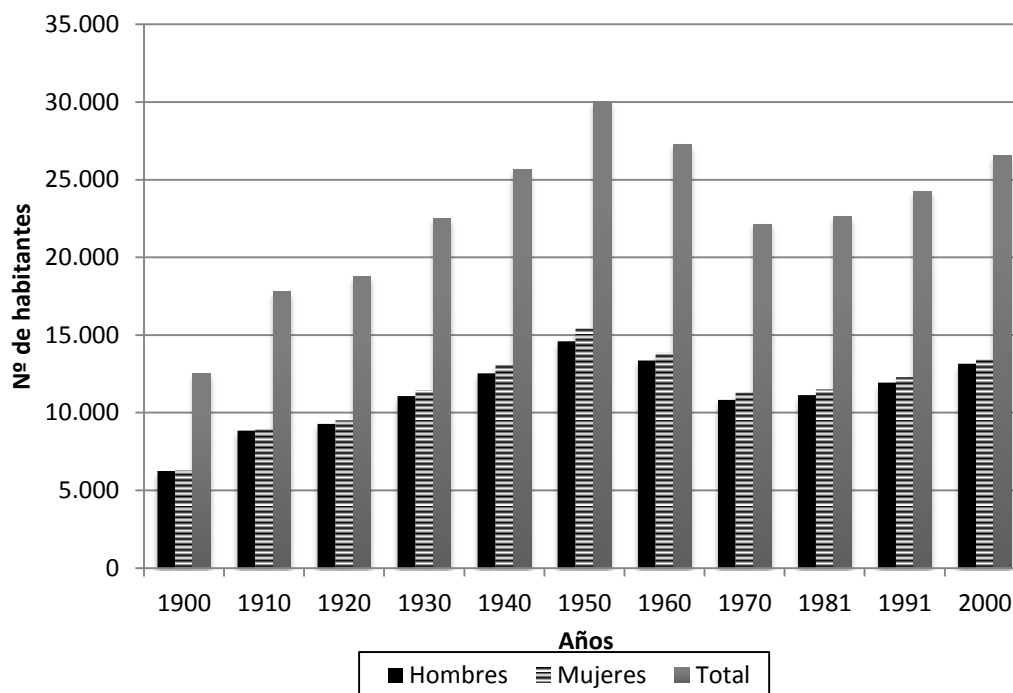
	1950	1960		1970		1981		1991	
	(A)	(B)	(B-A)	(C)	(C-B)	(D)	(D-C)	(E)	(E-D)
Albacete	397.100	370.976	-26.124	335.026	-35.950	334.338	-688	341.847	7.509
Ciudad Real	567.027	583.948	16.921	507.650	-76.298	467.627	-40.023	468.707	1.080
Cuenca	335.719	315.433	-20.286	247.158	-68.275	205.233	-41.925	201.095	-4.138
Guadalajara	203.278	183.545	-19.773	147.732	-35.813	143.080	-4.652	149.067	5.987
Toledo	527.474	521.637	-5.837	468.925	-52.712	471.786	2.861	491.117	19.331
Región	2.030.598	1.975.539	-55.059	1.706.491	-269.048	1.622.064	-84.427	1.651.833	29.769

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

4.2. Crecimiento demográfico secular en el municipio de Hellín

Centrándonos en la evolución y características demográficas del término municipal objeto de estudio (Figura 6 y Tabla 6), cabe señalar los siguientes aspectos: El crecimiento de la población en el municipio de Hellín durante el siglo XX ha sido positivo, pasando de los 12.558 habitantes censados en 1900 a los 26.581 presentados como cifra oficial de población por el Instituto Nacional de Estadística para el 1 de enero del año 2000. Ello supone un crecimiento absoluto de más de catorce mil personas, es decir, un crecimiento del 211,6 por ciento si tomamos como índice 100 el año 1900. No obstante, este crecimiento secular no ha sido constante en el tiempo, sino que ha contado con ciclos donde la población también ha disminuido.

FIGURA 6
Evolución demográfica en el municipio de Hellín, 1900-2000



Fuente: Elaboración propia a partir del INE, Censos y padrones.

Si observamos la Figura 6 (Apéndice 3.3), se pueden distinguir tres periodos bien definidos. El primero de ellos se inicia en 1900, produciéndose un incremento poblacional constante hasta 1950. Es un periodo de gran crecimiento que coincide con la evolución experimentada a nivel comarcal. Desde esta última fecha y hasta 1970, asistimos a un segundo periodo de disminución poblacional más o menos acentuado. El último periodo, de 1970 hasta el año 2000, se produce un leve crecimiento. Por su parte la Tabla 6 nos ofrece la evolución de las distintas entidades de población que forman el municipio de Hellín, esto es, tanto la localidad de Hellín (cabecera municipal) como las 12 pedanías que componen el municipio.

La labor del Instituto Nacional de Colonización (INC) en el municipio de Hellín se va a dejar sentir en la configuración de las pedanías a través del conocido “Canal de Riegos de Hellín”. De este modo, el 6 de julio de 1956 el Ministerio de Agricultura decretará la comarca de Hellín como “Zona de Alto Interés para la Colonización Agrícola”. Con fecha de 29 de noviembre de 1957 la Dirección General ordenó la redacción de los proyectos de los tres nuevos pueblos del Sector I de la zona regable del Canal de Hellín, marcando la composición de los mismos y las instrucciones que habrían de seguirse.

TABLA 6
Evolución de la población de hecho en el municipio de Hellín, 1887-1991

Municipio	Entidad de Población	Ámbito	1887	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991
	Agra	Rural	271	92	175	214	435	563	676	532	343	142	129
	Agramón	Rural	729	731	900	1.159	1.482	1.985	2.540	2.018	1.176	871	738
	Cancarix	Rural	185	53	205	244	440	522	698	534	275	197	160
	Cañada de Agra	Rural	-	-	-	-	-	-	-	-	353	446	422
	Hellín	Urbano	9.735	9.246	12.490	12.487	14.281	14.982	17.026	17.398	15.934	17.583	18.909
	Horca (La)	Rural	-	81	83	116	228	320	466	243	-	-	-
HELLÍN	Isso	Rural	1.778	1.781	2.227	2.272	2.639	3.422	4.054	3.329	2.364	1.949	1.896
	Minas (Las)	Rural	423	386	1.328	1.795	1.933	2.551	2.741	1.679	510	319	220
	Minateda	Rural	334	122	314	432	629	608	765	688	370	248	186
	Mingogil	Rural	-	-	-	-	-	-	-	-	352	388	349
	Nava Campaña	Rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	467
	Rincón del Moro	Rural	204	66	59	80	201	278	352	344	-	-	27
	Torre Uchea	Rural	20	-	-	-	180	412	708	477	475	68	37
Total			13.679	12.558	17.781	18.799	22.537	25.643	30.026	27.242	22.152	22.651	23.540

Fuente: Elaboración propia a partir de los nomenclátor censales (INE). Desde el Censo de 1970 incluido, los datos sobre la población de hecho de La Horca se incluyen en Minateda.

La construcción de los pantanos de Camarillas y Cenajo en la cuenca del río Segura supuso la inundación de parte de los terrenos del municipio y creó la necesidad de reubicar a un importante número de familias que habían sido expropiadas de sus tierras por la inundación de las aguas de los citados pantanos. El segundo objetivo sería el incremento de las tierras puestas en riego por los Confederación Hidrográfica del río Segura. Las familias serán ubicadas en los tres poblados de colonización construidos por el Instituto Nacional de Colonización: Nava de Campana, Cañada de Agra y Mingogil²⁹⁷, por tal razón solo presentan datos desde el censo de 1970. Para la localización y construcción de estos tres poblados tuvieron en cuenta una serie de condicionamientos que facilitaran tanto el abastecimiento de aguas; una fácil comunicación con Hellín y entre los propios poblados, así como que los terrenos a cultivar fueran de la mejor calidad posible²⁹⁸.

Durante la primera mitad del siglo, la población del municipio creció a un ritmo elevado y constante alcanzando durante la década de 1920-30 una tasa de crecimiento natural del 17,1 por mil. Ello se obtuvo como resultado de la conjunción de dos factores. Por un lado, porque se mantuvo elevada la tasa de natalidad (alrededor del 40‰); y por otro, por las mejoras de las condiciones higiénicas y sanitarias experimentadas en el municipio como la creación de un centro de higiene y salubridad en 1894²⁹⁹, la promulgación de unas nuevas Ordenanzas Municipales³⁰⁰ y de un nuevo

²⁹⁷ Cañada de Agra se sitúa en la posición central respecto a la zona de influencia del área de la zona del Canal de Hellín en unos terrenos de secano, a media ladera comprendida entre la carretera de Hellín al poblado de Cañada de Agra y la divisoria de un cerro, en cuyo faldón se asienta dominada por la Acequia A-2-5, con una extensión de 24,15 Has, alberga parte de los colonos instalados en la zona regable de Hellín. La construcción del nuevo poblado finalizó el 14 de febrero de 1966 siendo el arquitecto encargado José Luis Fernández del Amo. El número de viviendas era de 80 para colonos de patrimonio familiar con sus dependencias agrícolas y 24 para colonos de parcela complementaria (obreros). Mingogil, cuyo encargado de redactar el proyecto fue Jesús Ayuso Tejerizo, está situado al suroeste de Hellín y a una distancia aproximada de 7,5 Km, quedando comunicado con el mismo por el nuevo camino general de la zona que parte de la carretera de Hellín al poblado de Cañada de Agra. Consta de 80 viviendas de colonos de patrimonio familiar con sus dependencias agrícolas y 16 viviendas de colonos de parcela complementaria. Por último, los solares que formaron la pedanía de Nava de Campana estaban integrados por tierras de secano y no ofrecían dificultad alguna para la construcción de las nuevas construcciones y los huertos familiares, tanto para los colonos de patrimonio familiar, como para los colonos de parcela complementaria. La construcción de este poblado de colonización finalizó el 10 de diciembre de 1965, Nava de Campana se encuentra situado a 4,5 km de Hellín, a 9,7 km de Mingogil, a 5,5 km del nuevo poblado de Cañada de Agra. Cruz Villegas (2010).

²⁹⁸ Canales Martínez y Jerez Cordero (2001), Cruz Villegas (2010) y Losada Azorín (1998).

²⁹⁹ De este Centro dependían seis funciones clave como la inspección de alimentos, la desinfección de viviendas, promover tanto la higiene en la prostitución como la vacunación entre la población, inspeccionar los centros fabriles y revisar los planos de los edificios de nueva construcción respecto a condiciones higiénicas. AMH, Servicios, CII-180, Expediente 3.

³⁰⁰ Entre las Ordenanzas relativas a la salubridad e higiene destacan medidas como establecer los hornos y fábricas fuera de la población, crear cartillas de control sanitario para las prostitutas, instar a los médicos del municipio que informen al Ayuntamiento si atienden enfermedades infecto-contagiosas, promover la

reglamento para la lonja y plaza de mercado en 1922 y 1924 respectivamente o la canalización de agua potable en 1927.

Dichas mejoras de las condiciones ambientales y del contexto epidemiológico a lo largo de este periodo trajo consigo una disminución progresiva tanto de la tasa bruta de mortalidad como de la tasa de mortalidad infantil. La Tabla 7 nos muestra unos valores similares entre el municipio, la provincia y la capital de Albacete, algo superiores que la tasa presentada por España. No obstante, también se aprecia una mayor incidencia de la gripe de 1918 y los efectos indirectos de la primera Guerra Mundial en el municipio de Hellín, por aquella época, alejado de los centros de provisión de bienes, infraestructuras y servicios públicos propios de las ciudades de mayor tamaño.

TABLA 7
Evolución de la Tasa de Mortalidad (%), 1900-1950

Año	Provincia		Albacete	Municipio
	España	Albacete	Capital	Hellín
1900	28,8	31,0	32,7	30,1
1910	22,9	26,4	25,3	34,6
1920	19,4	26,8	26,4	25,1
1930	15,6	19,1	21,4	18,4
1940	12,1	17,2	25,4	18,7
1950	9,2	10,1	9,1	10,1

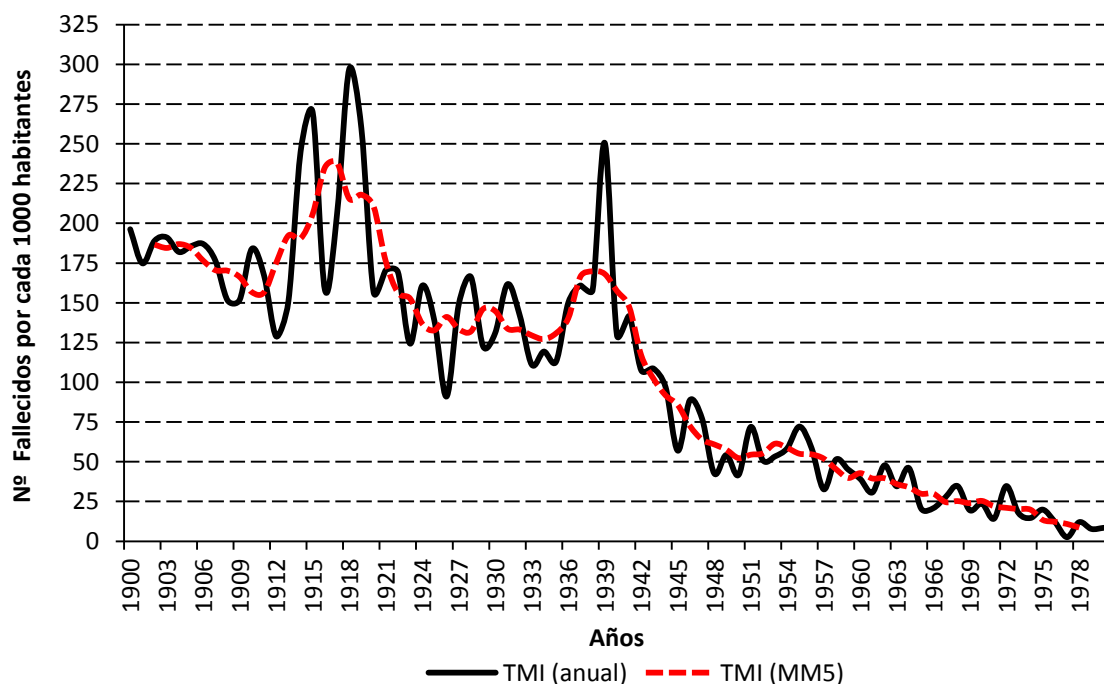
Fuente: España, Provincia y capital de Albacete tomado de Camacho Cabello (1999). Municipio de Hellín, elaboración propia a partir del Registro Civil de Hellín y de los Censos (INE).

Por su parte, la tasa de mortalidad infantil que refleja la Figura 7 (Apéndice 3.4), considerada como el índice sintético que mejor puede medir el nivel sanitario y ciertas condiciones socio-económicas de la población, muestra una tendencia clara de disminución, solamente interrumpida por los dos grandes periodos de mortalidad catastrófica del siglo XX como fueron las crisis epidémicas en el entorno de la Primera Guerra Mundial, destacando la crisis epidémica-nutricional de 1914-15 y la epidemia de gripe (1918) y, posteriormente, la Guerra Civil española (1936-39), siendo el año 1939 el más aciago de todo el conflicto.

vacunación entre los niños pobres, la asistencia medico farmacéutica entre los vecinos pobres, establecer la limpieza de calles y recogida de basuras de manera diaria o la creación de un laboratorio químico para proceder a la inspección de los alimentos. AMH, Gobierno, A-461.

Bien es cierto que el incremento que la mortalidad nacional en la inmediata posguerra no parece tener reflejo en nuestra serie. El descenso es significativo desde 1942. De este modo, la población siguió su progresión ascendente debido fundamentalmente a dos hechos.

FIGURA 7
Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) en el municipio de Hellín, 1900-1980



Fuente: Elaboración propia a partir del Registro Civil y de los Censos (INE).

Por un lado, debido al impacto positivo de la propagación de vacunas, la mayor disponibilidad de antibióticos y las mejoras en las prácticas higiénicas y en la puericultura; y por otro, debido al desarrollo, durante el aislamiento internacional de España (década de los cuarenta), del esparto en torno a la industria papelera y textil (capachos, alpargatas, marañas, hilos, etc.). La provincia de Albacete, especialmente el municipio de Hellín, y la región de Murcia, más concretamente los municipios de Cieza y Jumilla, fueron los principales focos de producción de esparto en España, seguidos muy de cerca por la producción obtenida en Almería y Granada³⁰¹.

La Tabla 8 viene a corroborar este aspecto. En la misma, puede observarse, además de la producción de esparto por separado de la provincia de Albacete, Murcia y España, el peso de las dos zonas conjuntas en relación a la producción total nacional.

³⁰¹ Bañón Cifuentes (2010) y Fernández Palazón (1974).

TABLA 8
Evolución de la producción de Esparto en la provincia de Albacete,
Región de Murcia y España, 1945-1954

Año	Producción (Qm)*			%
	Albacete (A)	Murcia (B)	España (C)	
1945	227.359	237.359	900.254	51,6
1946	276.250	237.359	1.153.174	44,5
1947	292.507	279.246	1.222.498	46,7
1948	258.853	279.246	1.100.101	48,9
1949	228.432	279.246		
1950	242.330	279.246		
1951	29.290	27.924		
1952	31.083	27.925	116.481	50,6
1953	26.819	28.000	102.255	53,6
1954	24.245	16.754	87.145	47,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Bañón Cifuentes (2010).

*A partir de 1951 producción se expresa en Tm

A partir de 1950, y de forma similar al resto de las zonas rurales del territorio regional y nacional influenciadas por los procesos de industrialización y el crecimiento urbano de ciudades próximas, el municipio de Hellín comenzó a sufrir importantes pérdidas de población como consecuencia del éxodo rural. Este fenómeno, que no se verá frenado hasta principios de la década de los 80, será la causa de importantes cambios en la estructura demográfica de la zona, como por ejemplo, el envejecimiento de la población³⁰². De este modo, durante la segunda mitad del pasado siglo, la población de Hellín pasó por un periodo de inestabilidad y crisis debido al cierre de las fábricas de esparto y de las minas de azufre por la aparición de los derivados del petróleo y el desarrollo del plástico³⁰³. La población se quedó sin trabajo y la única salida fue la emigración, aunque bien es cierto que Hellín fue el único municipio que ganó población durante el periodo 1981-1991 con un crecimiento del 4,6%, el cual se triplicaría en la década siguiente alcanzando un valor de 13,6%³⁰⁴. Así pues, en las décadas de mayor desarrollo económico a nivel nacional, el municipio perdió población, no por un crecimiento vegetativo negativo, sino porque los movimientos migratorios serán factor clave en la evolución demográfica del municipio.

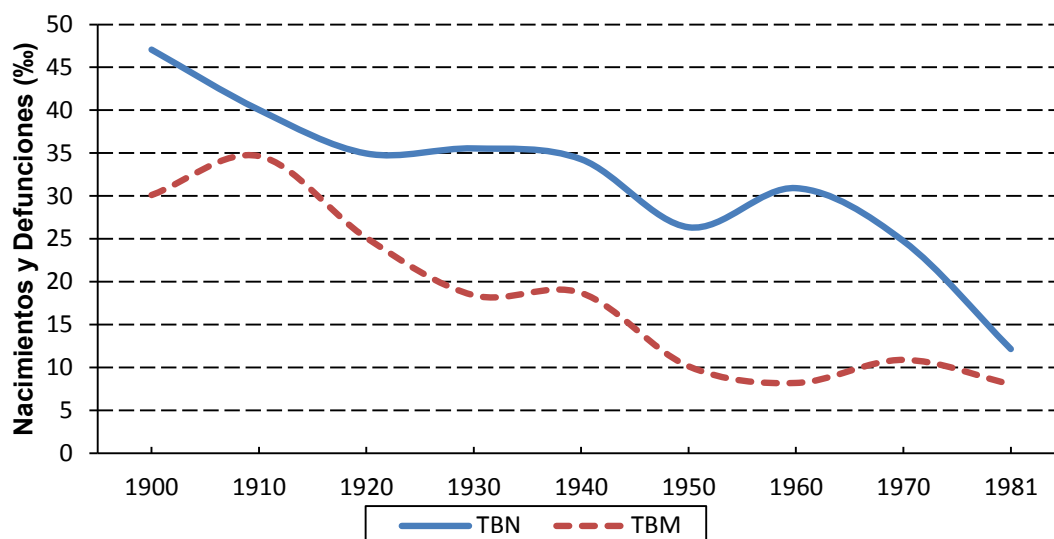
³⁰² Collantes y Pinilla (2011) y Losada Azorín (1998).

³⁰³ Carmona Zubiri (2007).

³⁰⁴ CEDERCAM (2008).

Al mismo tiempo, durante las décadas centrales del siglo pasado la transición demográfica entró en su etapa final. La Figura 8 (Apéndice 3.5) muestra el continuo descenso de las tasas de natalidad y mortalidad a lo largo del Novecientos, especialmente desde la década de los cincuenta. También puede apreciarse el estancamiento de la natalidad entre 1920-1940, el leve aumento de la mortalidad durante la autarquía franquista (los «años del hambre»), el *baby boom* de los años sesenta y el pequeño ascenso de la mortalidad en los setenta por el cambio en la estructura demográfica debido al mayor peso de la población anciana generado por el ascenso de la esperanza de vida.

FIGURA 8
Evolución de las Tasas Brutas de Natalidad (TBN) y Mortalidad (TBM) en el municipio de Hellín, 1900-1981



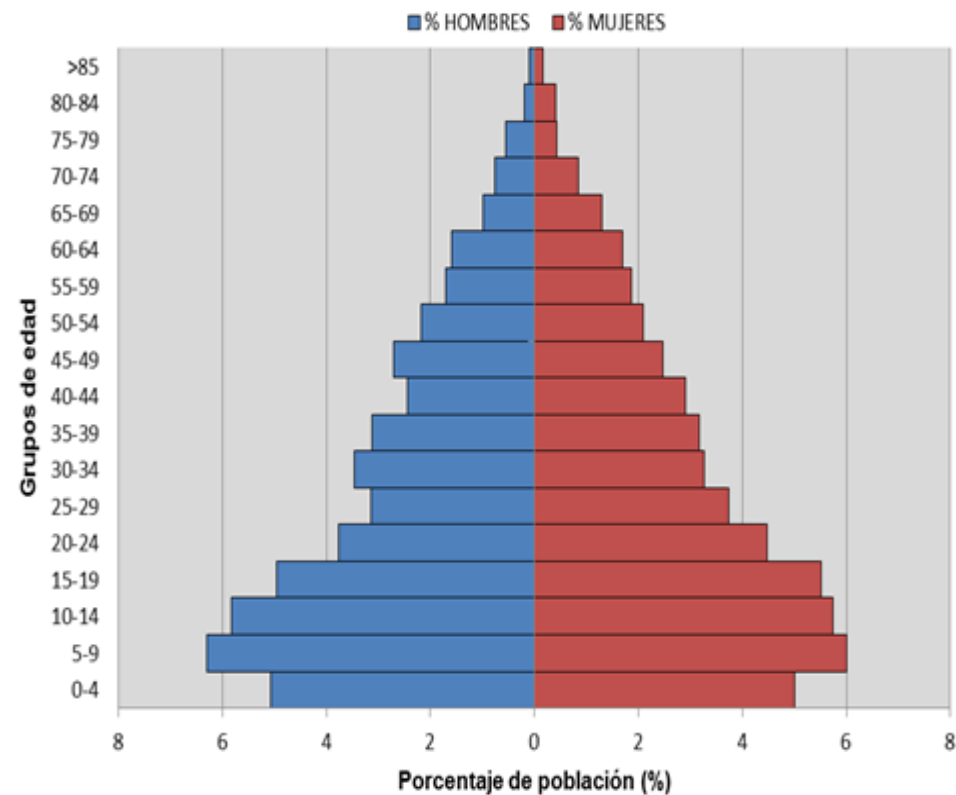
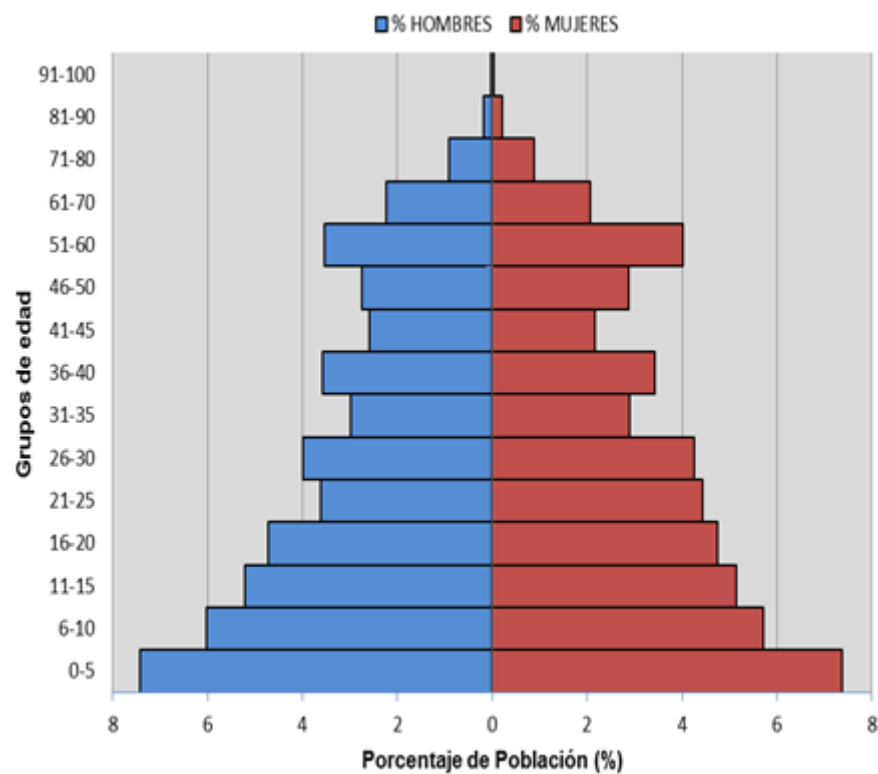
Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Nacimientos y Defunciones del Registro Civil de Hellín, Censos y Padrones.

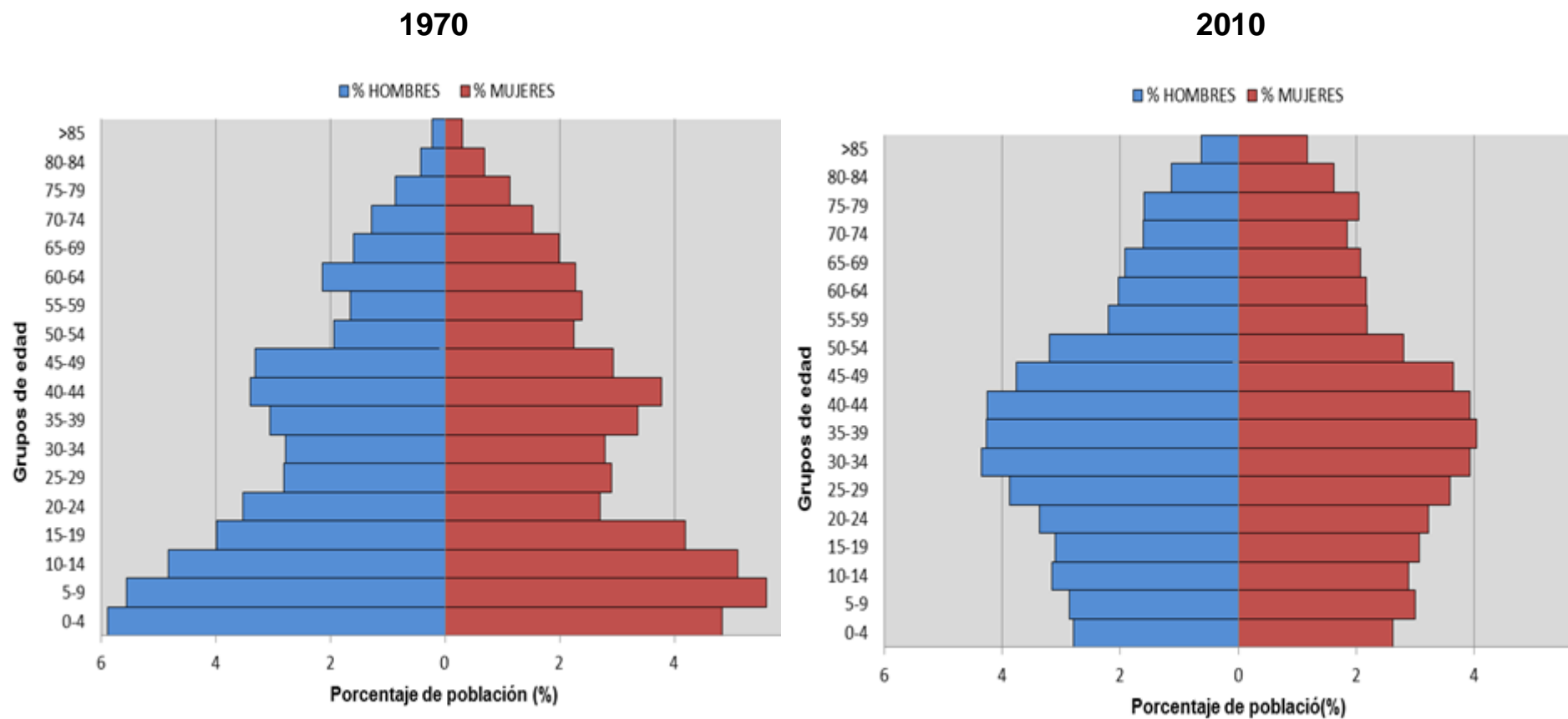
Las cuatro pirámides de población que componen la Figura 9 permiten apreciar con bastante nitidez y rapidez tanto la estructura de la población del municipio de Hellín como la evolución histórica que ha conducido a esa situación. Para ello, he elaborado cuatro pirámides según los Censos de población de los años 1910, 1940, 1970 y 2010. Observando el perfil de las mismas, se aprecia claramente la evolución seguida por la población del municipio, ya sea por edades o/y sexos. La pirámide elaborada para 1910 y 1940 nos ofrece un perfil en forma de pagoda o tipo expansiva con predominio de los grupos de edad jóvenes con una amplia base formada por los numerosos efectivos de niños y jóvenes que aseguran su crecimiento

FIGURA 9
Pirámides de población del municipio de Hellín, 1910-2010

1910

1940



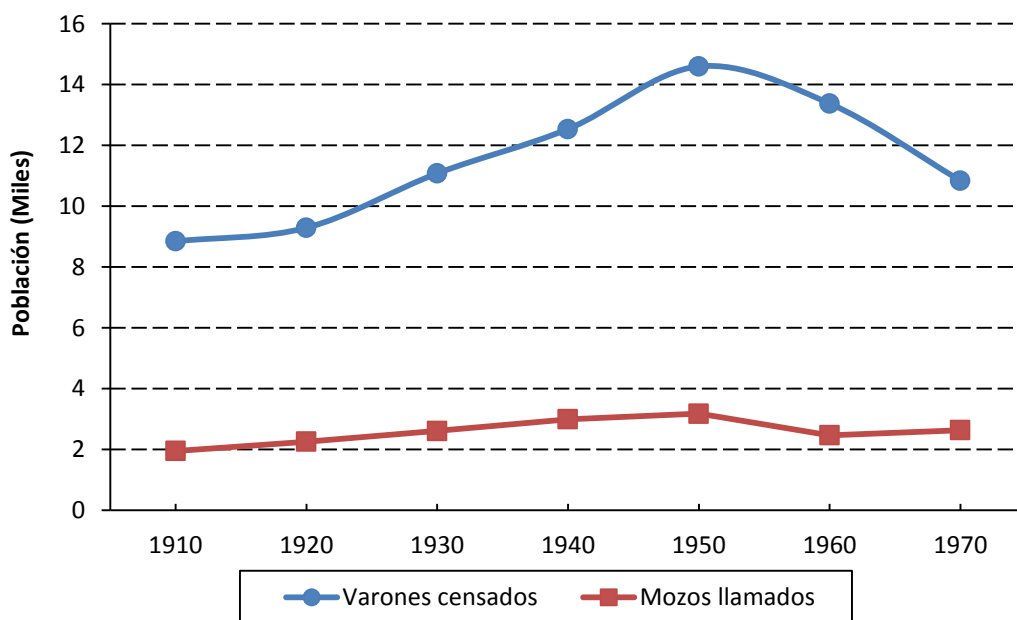


Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

También se aprecia un decrecimiento más o menos regular conforme se asciende hacia los grupos de más edad y algunas entalladuras asociadas a déficit de natalidad, crisis de subsistencia de finales del siglo XIX, a los efectos de la guerra civil o a la gripe de 1918. Dichas entalladuras son aún más apreciables en la pirámide de 1970, que aunque mantiene un perfil en forma de pagoda, se intuye un cierto cambio de tendencia derivado de la disminución de la natalidad y la mortalidad. La pirámide elaborada para 2010 presenta un perfil tipo bulbo o urna, el cual se caracteriza por presentar una base más estrecha que la parte central, aspecto que nos indica una clara tendencia al envejecimiento de la población del municipio.

Por otra parte, y como parece lógico, la dinámica de los alistamientos en el municipio caminó al mismo compás que la dinámica demográfica descrita líneas más arriba. Como muestra la Figura 10 (Apéndice 3.6) el tamaño de la población masculina total y el número de mozos aumentan hasta la década de 1950, disminuyen en la década de 1960, por la intensa emigración, y muestran una lenta recuperación a finales de los años setenta.

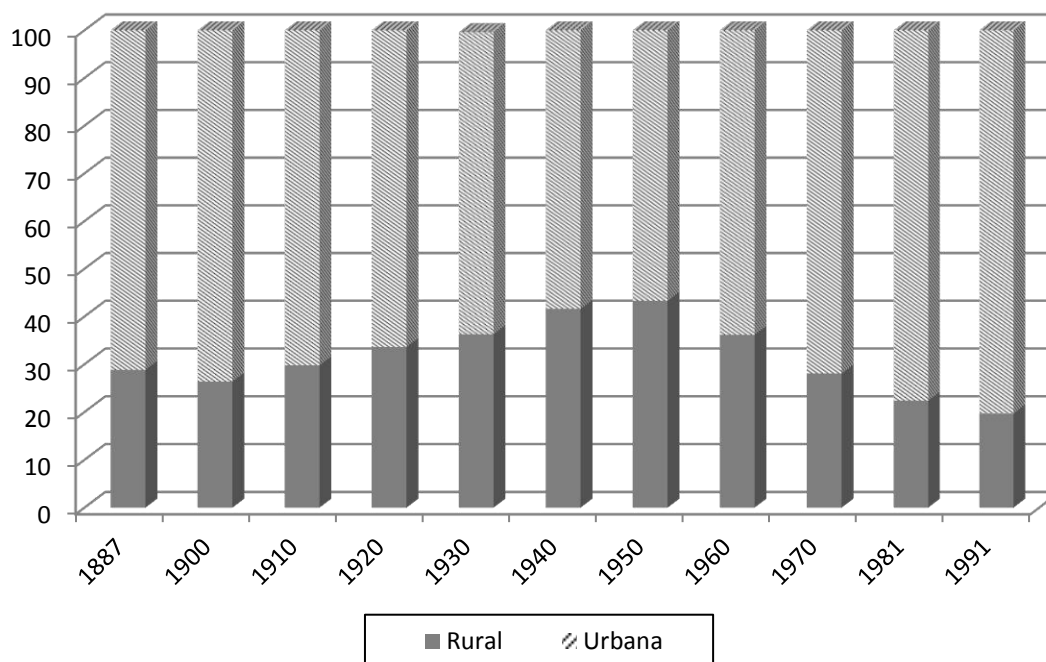
FIGURA 10
Evolución de la población masculina y los alistamientos, 1910-1970



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH) y los Censos (INE).

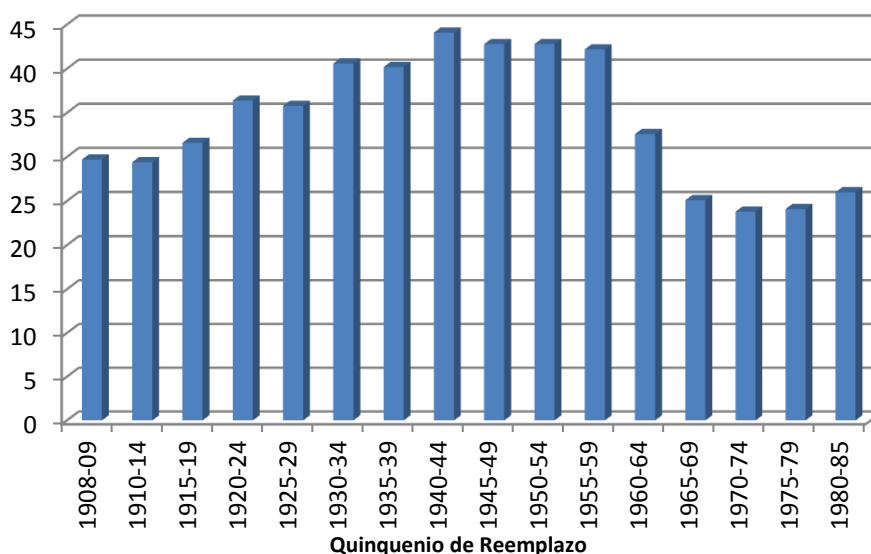
El municipio de Hellín sufrió las fluctuaciones demográficas que por lo general registra la población rural castellano-manchega: avances en la primera mitad del siglo XX y pérdida de habitantes en las décadas de 1950-70, manteniendo una baja densidad de población. Especial mención merece el dinamismo de la población rural en las primeras cuatro décadas del siglo XX, el cual demuestra su fuerte influjo en la tendencia de la población del término como se puede comprobar en la evolución de la población residente en las pedanías (Figura 11. Apéndice 3.7) y que he considerado como población rural, mientras que la población urbana sería la residente en la localidad de Hellín. Esta tendencia también se ve reflejada en la evolución seguida en los reclutamientos (Figura 12. Apéndice 3.8), donde el porcentaje de mozos rurales aumentó en el primer tercio del siglo XX, conforme a la expansión de la colonización y de las actividades agrarias. Fue una etapa de crecimiento demográfico, más intenso en las pedanías (población rural) que en la ciudad (población urbana). Entre 1908-09 y 1940-44 la proporción de mozos rurales pasó del 29,7 al 44,1%. Los datos sugieren que la población rural se estabilizó por encima del 40 por 100 hasta 1959 y disminuyó fuertemente en la década de 1960.

FIGURA 11
Población rural (%) en el municipio de Hellín, 1887-1991



Fuente: Elaboración propia a partir de los nomenclátor censales (INE).

FIGURA 12
Mozos (%) residentes en ámbitos rurales, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

A finales de la misma los residentes rurales sólo representan el 25,1%, tras casi dos décadas de intensa emigración que originó el abandono de los caseríos y la despoblación de buena parte de las pedanías. La pérdida de población, tanto urbana como rural, prosiguió en la primera mitad de la década de 1970. Desde 1975 comienza una leve recuperación que es efectiva a comienzos de los ochenta y alberga ratios similares a los de mediados de los años sesenta. El fenómeno acontece también en otros lugares de la provincia de Albacete coincidiendo con el regreso de una parte de los inmigrantes tras la crisis económica europea y las expectativas de cambio político iniciado durante la transición de la dictadura a la democracia³⁰⁵. Del 24,1% de los mozos rurales en 1975-79 se pasa al 26% en 1980-85, porcentaje similar al de la población rural residente en el término municipal, estimado en un 28,9% en 1981³⁰⁶.

El cambio demográfico y la despoblación rural desde mediados del siglo XX aceleraron el cambio estructural. El declive de las actividades agrarias concentradas en las pedanías contrasta con el incremento de las actividades industriales y de servicios, que tienen su principal peso en la ciudad, aunque dentro del casco urbano hubo bastante porcentaje de población que trabajaba en las tareas del campo. Así pues, Hellín mantuvo rasgos de *agrocuidad* hasta bien avanzado el siglo XX, donde el crecimiento económico de los años sesenta aceleró el cambio estructural que venía lentamente produciéndose en el periodo de entreguerras.

³⁰⁵ Díaz Martínez (1990).

³⁰⁶ Losada Azorín (1998).

5. Desarrollo económico del municipio de Hellín

Llegados a este punto se hace necesario ofrecer una visión general sobre el desarrollo económico experimentado por el municipio de Hellín a lo largo del periodo de estudio (1908-1985). Para ello se atenderá a la evolución de la composición del empleo según la clasificación sectorial más clásica o convencional (sector primario, secundario y terciario) con la intención de poder sondear la dinámica de las actividades económicas desarrolladas en el municipio.

De acuerdo con la historiografía económica, Castilla-La Mancha se ha considerado una de las regiones más pobres en el curso del siglo XX³⁰⁷. Históricamente ha ocupado las últimas posiciones en el *ranking* regional del PIB y si atendemos a indicadores alternativos, la región ha gozado de un IFCV y un IDH de los más bajos de España. Este aspecto puede observarse perfectamente en la Tabla 9 donde queda reflejada la posición relativa que ocupa la región sobre el total de comunidades autónomas según los tres indicadores mencionados con anterioridad.

TABLA 9
Posición relativa de Castilla-La Mancha según indicadores, 1900-2000

Indicador	1900	1930	1950	1960	1975	1990	2000
PIB por Habitante		16	14		14		15
IFCV	14	15		16		11	
IDH		14		13		10	

Fuente: Elaboración propia a partir de Alcaide (2003) y Escudero y Simón (2010).

La región se ha caracterizado por ser predominantemente agraria y durante el siglo XX, el mundo rural ha tenido una mayor presencia que en otras regiones del espacio nacional³⁰⁸. Este aspecto se ha visto reflejado en su estructura demográfica donde predominan los pueblos pequeños con baja densidad de población, las «agrocidades»³⁰⁹ y la población rural³¹⁰. Como consecuencia, su actividad económica giraba en torno a la especialización agraria de cultivos de secano (Tabla 10) con diversos tamaños en las explotaciones, rasgo derivado de las singularidades orográficas y climáticas que impone su localización geográfica, descritas en el apartado tres de este

³⁰⁷ Moreno Lázaro (2006b), Pardo, et. al (2000) y Valle Calzado (2010)

³⁰⁸ Dobado y López (2001), Garrabou *et al.* (1986), Valle Calzado (2010).

³⁰⁹ Goerlich y Cantarino (2013).

³¹⁰ Durante todo el siglo XX, la población rural superó porcentualmente a la urbana. Los valores para 1900, 1950 y 2001 eran de 84'1, 69'8 y 50'3% respectivamente, mientras que en España correspondían al 67'1, 47'9 y 23'7%. Valle Calzado (2010: 71).

mismo capítulo³¹¹. Tan solo en las últimas décadas del pasado siglo la superficie de regadío en la región ha ido adquiriendo cierta importancia (Tabla 11) debido a la labor desempeñada por el Instituto Nacional de Colonización (INC) primero, y el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA) después. Con ello, el viñedo pudo desarrollarse con más fuerza, convirtiendo a La Mancha, entre 1960 y 1980, en la región con mayor superficie vitícola de toda la Unión Europea y la segunda en producción³¹².

TABLA 10
Principales cultivos (miles de Has.) de Castilla-La Mancha (1901-1995)

QUINQUENIO	TRIGO	CEBADA	VID	OLIVO	TOTAL
1901-1905	643	285	268	112	1.308
1906-1910	672	299	319	119	1.409
1911-1915	772	332	330	146	1.580
1916-1920	864	395	373	166	1.798
1921-1925	884	427	383	179	1.873
1926-1930	983	437	362	216	1.998
1931-1935	1.028	468	379	246	2.121
1936-1940	611	299	419	305	1.634
1941-1945	685	341	447	306	1.779
1946-1950	765	341	467	318	1.891
1951-1955	894	398	488	329	2.109
1956-1960	910	386	509	320	2.125
1961-1965	861	372	573	345	2.151
1966-1970	813	459	594	348	2.214
1971-1975	608	668	652	308	2.236
1976-1980	501	748	710	285	2.244
1981-1985	447	756	760	286	2.250
1986-1990	344	997	732	278	2.351
1991-1995	267	950	631	275	2.123

Fuente: Triguero Cano (2000: 205).

³¹¹ La pertenencia a la España seca ha condicionado y condiciona el proceso de desarrollo agrario. Su clima continental, con fuertes oscilaciones térmicas, escasas lluvias y elevada insolación limita la gama de cultivos y provoca grandes variaciones en las cosechas. Dichos factores obligan a la explotación extensiva y dejan poco margen para cultivos distintos al cereal, viñedo y olivar. Triguero Cano (2000: 204).

³¹² Triguero Cano (2000: 204).

TABLA 11
Evolución de la superficie regable (Miles de Has.) en CLM, 1960-2002

	1960	1970	1980	1985	1990	1996	2002
Albacete	29	33	58	82	99	135	148
Ciudad Real	32	42	97	116	125	173	186
Cuenca	12	12	22	28	25	32	39
Guadalajara	18	19	19	20	20	20	20
Toledo	38	53	61	70	69	94	107
Castilla-La Mancha	129	159	257	316	338	454	500

Fuente: López Sanz (2010: 343).

La estructura socio-laboral de Castilla-La Mancha ha dependido del sector agrario desde principios del Novecientos³¹³, pero en la segunda mitad del siglo XX, como en otras regiones, registró una constante pérdida de las actividades primarias por el auge de la construcción y del sector servicios, sobre todo a partir de los años 80³¹⁴.

Desde la década de 1960, se inicia el tránsito de una agricultura tradicional - basada en la utilización intensiva de mano de obra, baja dotación de capital y marcada por el autoconsumo y abastecimiento de los mercados locales- a otra moderna, donde se introducen cultivos como el girasol o el yero y se produce la mecanización de las explotaciones³¹⁵. Los especialistas han destacado cómo este proceso de cambio estructural fue muy desigual a escala regional, ya que la pérdida de peso del sector agrario no ocurrió con la misma intensidad en todas las regiones, favoreciendo una evolución distinta de la productividad y la renta e incitando incluso procesos muy bruscos de despoblación de zonas rurales del interior peninsular³¹⁶.

La actividad económica del municipio de Hellín ha girado durante la mayor parte del siglo pasado en torno al sector primario, especialmente hasta los años sesenta,

³¹³ Entre 1900 y 1930, tres cuartas partes de los castellano-manchegos dependían directamente de la agricultura, la cual generaba el 83,3% del valor de la producción agraria. Dobado y López (2001).

³¹⁴ Este cambio fue más profundo en España, ya que a mediados de los cincuenta, la agricultura ocupaba al 45% de los empleados y el sector primario generaba el 13% del valor añadido, mientras que en el año 2000 los valores descendieron al 7 y 5% respectivamente. Garrido Yserte (2002).

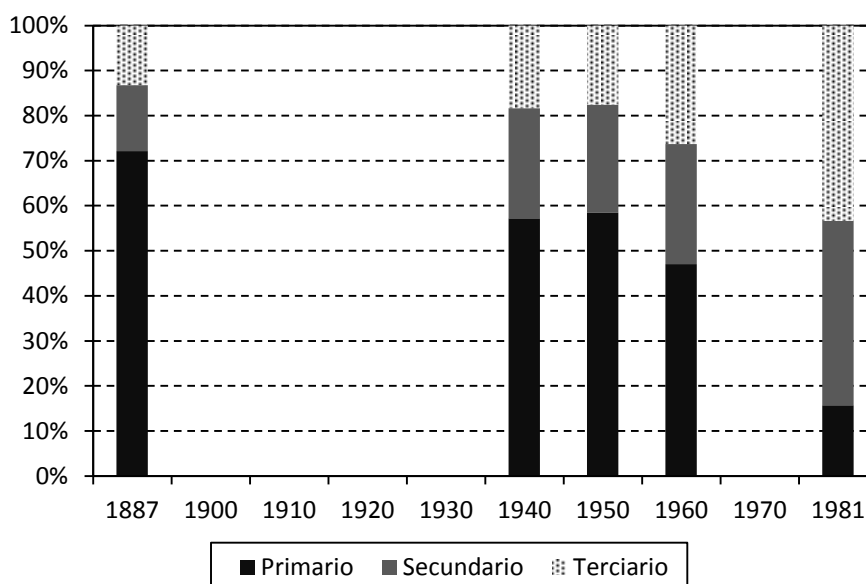
³¹⁵ En los años sesenta se extenderá el uso de la maquinaria en las grandes explotaciones manchegas. De 1.394 tractores matriculados en 1950 se pasará a 22.863 en 1965. Triguero Cano (2000).

³¹⁶ En el decenio de 1950, Castilla-La Mancha perdió 294.000 habitantes, solamente superado por Andalucía y Castilla-León. Si consideramos además como zonas rurales los municipios menores de 10.000 habitantes, más de medio millón los abandonaron entre 1950 y 1981. Amo Saus (2000). No obstante, el sector agrario continuó siendo un elemento esencial en la economía manchega, ya que según el censo agrario de 1999, el 66,7% de las tierras de la región eran consideradas Superficie Agraria Útil, mientras que esta cifra descendió hasta el 62,4% en España.

siendo el peso de la actividad agraria mucho mayor que la ganadera³¹⁷. Así lo evidencia precisamente la Figura 12 (Apéndice 3.9), que muestra la distribución sectorial de la población activa por distintas fuentes. Como para el primer tercio del siglo XX no hay datos oficiales de la composición del empleo por sectores para el municipio, incorporo la evolución sectorial a partir de la clasificación realizada de las profesiones de los reclutas activos contenida en los Expedientes Generales de Reemplazo (EGR). Quizás no sea ésta la mejor fuente para conocer la composición de la fuerza laboral del municipio, puesto que sólo toma en consideración la actividad de los jóvenes en edad militar, pero sirve para evidenciar la evolución experimentada por cada sector.

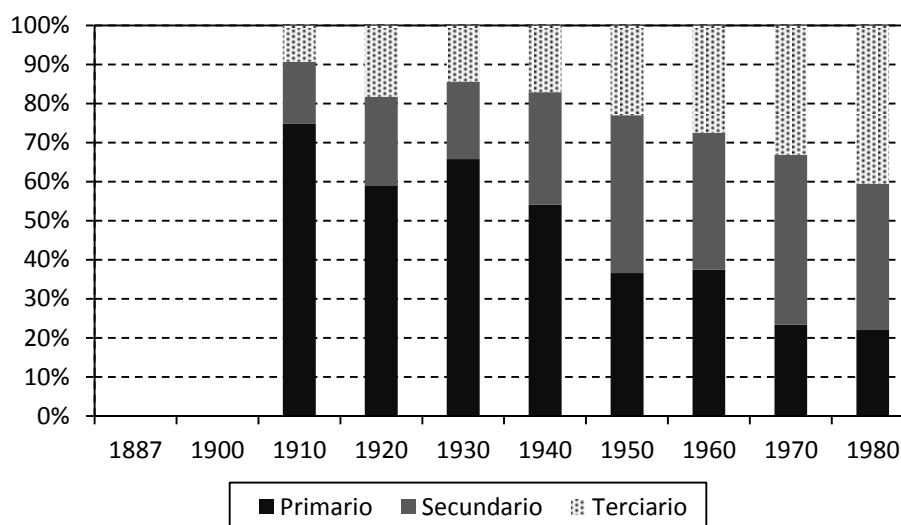
FIGURA 12
Evolución sectorial de la población activa en el municipio de Hellín, 1887-1981

Panel A. Según los censos de población.



³¹⁷ La ganadería no adquirió en la provincia de Albacete un lugar prominente en la producción agraria final, aunque en el municipio de Hellín destacó la cabaña lanar, cabrío y asnal. Para una aproximación a la explotación ganadera en la provincia de Albacete, véase Martínez Carrión (1984).

Panel B. Según los Expedientes Generales de Reemplazo



Fuente: **Panel A:** Elaboración propia a partir del INE. Datos de 1981 en Losada Azorín (1998). **Panel B:** Elaboración propia a partir de EGR-ACDS (AMH).

En la Figura 12 se puede apreciar la existencia de tres grandes fases en la evolución sectorial de la población activa del municipio³¹⁸. La primera de ellas correspondería con las décadas finales del siglo XIX y la primera del XX (1860-1910) donde apenas se observa cambio alguno en la trayectoria seguida por los distintos sectores productivos. Solo se aprecia un pequeño descenso del sector secundario en favor del terciario en el último tercio del ochocientos, mientras el sector primario mantiene valores constantes por encima del 70% de ocupación.

La segunda fase pone de relieve la paulatina caída del sector primario, especialmente desde la década de 1950 donde el conjunto de la población agraria se contrajo significativamente por la emigración³¹⁹, aunque bien es cierto que en torno a 1920, según las profesiones desempeñadas por los reclutas del municipio, se aprecia una pequeña caída del sector. Esta cuestión puede indicarnos el inicio del cambio de la tendencia en la estructura económica del municipio. Así pues, de un 74,8% de población ocupada dedicada a actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería en 1910, se pasó a un 47% en 1960. Ello a pesar de que, como ocurrió en el conjunto de España, la década de 1940 registró un ligero aumento de las actividades del sector primario, principalmente agrícolas, en detrimento de las actividades propias del sector “servicios”. Por su parte, tanto el sector secundario como el terciario mantuvieron valores cercanos

³¹⁸ Losada Azorín (1984: 142).

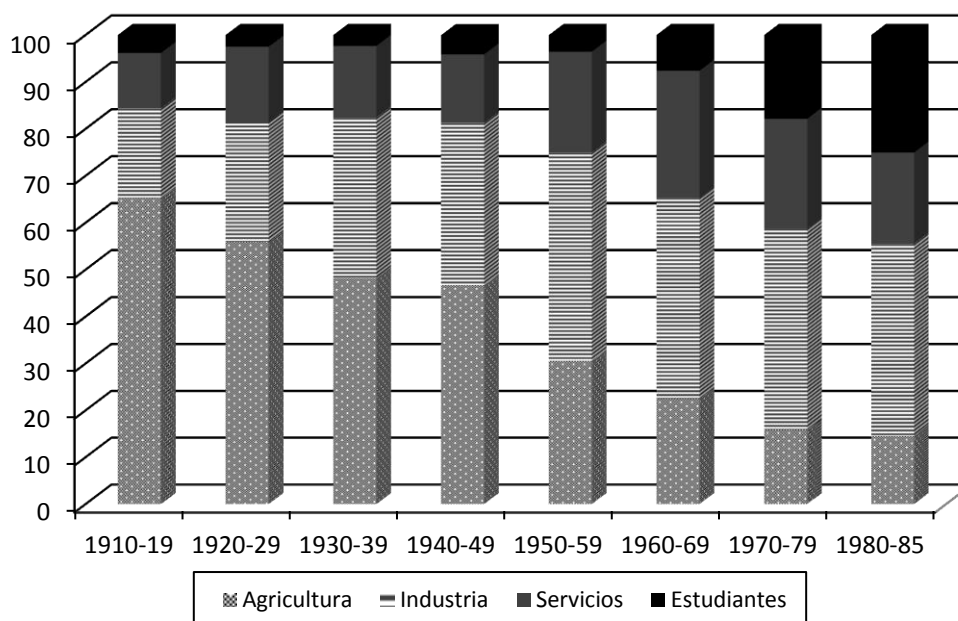
³¹⁹ Dicho fenómeno fue patente tanto a nivel regional como nacional como así atestiguan Camacho Cabello (1999) y Collantes y Pinilla (2011) para ambos ámbitos respectivamente.

al 24 y 20% respectivamente, porcentajes relativamente más próximos a las cifras contenidas a nivel nacional que a nivel regional y provincial (Apéndice 3.10).

La última fase comienza en la década de 1960 (“desarrollismo” económico a nivel nacional) años donde se produce una importante modificación estructural, como se ha visto en buena parte de la España rural, debido a los cambios registrados en la composición del empleo. Por primera vez el sector primario ya no mantiene ocupada a la generalidad de la población activa del municipio. El sector industrial se hará con el primer puesto apoyado en el desarrollo del textil, mientras el terciario mantendrá su ritmo de crecimiento hasta convertirse en el sector mayoritario al final del periodo que nos ocupa. Como se adelantó líneas más arriba, el municipio se aproxima más a la dinámica experimentada a nivel nacional que a la dinámica propia de la provincia de Albacete y de la región manchega.

Por otro lado, la composición del empleo de los mozos reclutas es consistente con la evolución de las actividades económicas del municipio, aunque bien es cierto que se pueden destacar algunas diferencias. La Figura 13 (Apéndice 3.11) pone de relieve la disminución relativa del empleo agrario entre la población recluta que pasó del 65,3 por cien en 1910-19 al 14,5 en 1980-85. La pérdida es constante a lo largo del periodo hasta ocupar el último lugar en la composición del empleo de los jóvenes *quintos*.

FIGURA 13
Composición (%) sectorial del empleo de los mozos reclutas, 1913-1985



Fuente: Elaboración propia a partir del INE y los EGR-ACDS (AMH).

Por su parte, el empleo industrial fue elevándose progresivamente al pasar del 19 al 41 por cien. En el sector secundario, la construcción lideró el conjunto de las actividades industriales, salvo al final del periodo, habiendo alcanzado su mayor crecimiento durante la década de 1950. El empleo en el sector servicios pasó del 11,8 al 19,5% y en él sobresale la expansión de las actividades comerciales desde la década de 1920 y de las profesionales a partir de los años 60. Los estudiantes, que podrían ir incluidos perfectamente en este último sector ante las altas posibilidades de convertirse en *profesionales*, crecen significativamente en las últimas décadas del periodo debido a los cambios habidos en la enseñanza desde 1969 y sobre todo a la mejora de las rentas familiares que posibilitaron el acceso a la enseñanza secundaria, incluso universitaria, de importantes sectores sociales. De este modo, uno de cada cuatro mozos estaba estudiando cuando se les llamó para cumplir con el servicio militar.

Una mirada atenta a los cambios registrados en cada uno de los tres sectores muestra importantes modificaciones estructurales en el largo plazo, pero también el impacto de las diferentes coyunturas -marcadas por las políticas económicas- en el empleo de la población activa, que a la edad de 20-21 años podríamos considerar como el segmento de activos con mayor dinamismo laboral.

5.1. Sector Primario

El municipio de Hellín ha sido eminentemente agrario y preindustrial hasta bien entrado el siglo XX, con claro predominio de las actividades agrícolas, ganaderas y extractivas como así atestigua la evolución y distribución sectorial de la población activa (Figura 12) y la población recluta (Figura 13). En su estructura productiva, de autoconsumo y bajos rendimientos, han predominado siempre los cultivos de secano (vid, olivar y cereales) y las plantas industriales como el cáñamo y el esparto³²⁰. Este aspecto queda recogido incluso en el informe que se incluía dentro del Mapa de Abastos del municipio en 1944, el cual señala:

“La mayoría de terreno es de secano, pues únicamente las zonas limítrofes al río Mundo son de riego, y unos pequeños sectores que se riegan por yacimientos carentes de importancia. Un anhelo de siempre ha sido conseguir un sistema de riego con el agua suministrada por el pantano del Talave con esto se mejoraría considerablemente el número de hectáreas que nunca se regaron y de esta manera Hellín vería aumentar su riqueza agrícola de manera cuantiosa”

³²⁰ Losada Azorín (1998: 268).

Al final del periodo, con el aumento de la superficie de regadío, los frutales y el arroz irán ganando importancia. Por último indicar que las explotaciones solían ser de mediano y pequeño tamaño.

El clima del municipio, de tipo mediterráneo semiárido, con una marcada continentalidad (escasas precipitaciones y temperaturas elevadas) y altos valores de evapotranspiración explican las extremas condiciones de aridez que ofrece el territorio. Este factor y la escasez de agua, determinarán el desarrollo agrícola de la zona con cultivos que puedan adaptarse y crecer bajo estas condiciones. Este aspecto ya fue anunciado en las *Relaciones Topográficas de Felipe II* (1576) donde se afirmaba que: “el 90 por 100 del término es áspero y sin labrar y como llueve muy poco los habitantes viven del acarreo”³²¹, al tiempo que se destaca la presencia de *muchos atochares* donde recoger esparto, mientras no se cita ningún cultivo predominante en la zona. No obstante se destaca que los oficios que se dan son la *granjería* y *mercadería* de paños bastos y de algunos frutos como pasas y vino³²².

Avanzando en el tiempo, a finales del siglo XVIII (concretamente 1786-1789), en las *Relaciones geográfico-históricas de Albacete* realizadas por don Tomás López se incide que los frutos más singulares de Hellín son el arroz y el cáñamo. Casi un siglo después, Pascual Madoz destacará en su *Diccionario* (1846-1850) la producción de azafrán, arroz, aceite y vino, al tiempo que describirá minuciosamente las minas de azufre, sus métodos de laboreo y beneficios. En el último tercio del siglo XIX (1875), don Francisco Javier Moya y don Agustín María de la Cuadra publicaron otro *Diccionario geográfico, histórico y estadístico* donde señalan la producción de trigo, arroz, centeno, esparto y cáñamo. Como puede apreciarse en este breve recorrido histórico, el arroz, el esparto y el cáñamo son productos comunes en el municipio. El primero gracias a las tierras húmedas y al agua que proporciona el río Segura y Mundo al bañar el municipio por su parte sur, mientras que los segundos por las condiciones climáticas de aridez que favorecen su desarrollo y gracias también a su estrecha relación con la industria alpargatera, la cual no paraba de demandar estas mercancías como materia prima para la elaboración de sus productos³²³.

En 1875 la tierra cultivada superaba la mitad de la delimitación municipal, pues alcanzó el 57,7% de la superficie total, donde la población estaba descentralizada del

³²¹ Rodríguez de la Torre y Moreno García (1996:14).

³²² Rodríguez de la Torre y Moreno García (1996:15).

³²³ Losada Azorín (1999: 217).

núcleo principal por la abundancia de caseríos rurales para la explotación de la tierra y los espartizales. La planta industrial del esparto solía ocupar el monte bajo e iba ganando terreno e importancia poco a poco hasta tal punto que en la Exposición Universal celebrada en Barcelona (1888), el Ayuntamiento de Hellín consiguió una medalla de plata por la calidad de su esparto³²⁴.

Además de la producción de esta planta industrial (en 1912 alcanzó los 200.000 quintales), el municipio ha destacado por su producción de cereales, arroz, cáñamo, azafrán, aceite y vino, y bien entrado el siglo XX fue notoria la producción de frutas y hortalizas, especialmente en los alrededores del casco urbano al aprovechar las acequias de la Fuente principal, y en la parte sur del municipio en torno a las vegas del Mundo y del Segura. Desafortunadamente no he podido encontrar datos sobre superficie y producción de cultivos lo suficientemente amplia y continua como para elaborar series estadísticas representativas que pudieran mostrar el peso y evolución de las actividades agrarias y ganaderas acontecidas en el municipio. Los datos localizados son escasos y para periodos concretos.

Por tal motivo, debemos conformarnos con las estadísticas de producción y superficie elaboradas por el Grupo de Estudios de Historia Rural (GEHR) para el primer tercio del siglo XX³²⁵ y con la información contenida en los Anuarios de Estadística Agraria del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (1904-2011)³²⁶, aunque esta información sea a escala provincial. Sin embargo, si he conseguido localizar en el Archivo Municipal de Hellín los denominados *Mapas de Abastos* del municipio, elaborados en los primeros años del franquismo (década de los cuarenta) por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, dependiente del antiguo Ministerio de Industria y Comercio. El objetivo principal de los mismos era confeccionar una *radiografía* del estado de los municipios, ya que ofrecía información sobre la población, superficie cultivada, profesiones, salarios y paro por sexo, producción de industrias de consumo (textil, alimentos, cuero y calzado, etc.) y riqueza agraria y ganadera. Con ello se pretendía evitar el acaparamiento y averiguar las disponibilidades alimentarias de la zona tras la contienda civil para tomar las medidas

³²⁴ AMH, Gobierno, Actas de Pleno, A-264.

³²⁵ La obra en cuestión se titula *Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935*, encabezada por Domingo Gallego y editada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1991).

³²⁶ Dicha información puede consultarse en la siguiente dirección web (última visita febrero 2014): http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/biblioteca-virtual/articulos-derevistas/rev_numero.asp?codrevista=AEA&page=8

necesarias con el fin de paliar en mayor o menor medida el posible déficit alimenticio de la zona a través del racionamiento. Dicha información, correspondiente a los años 1944-50 y con datos promedio, se presenta a continuación en las siguientes tablas con la intención de ofrecer una visión general sobre el estado agrícola y ganadero del municipio en un contexto crítico como fueron los años cuarenta.

TABLA 13
Industria extractiva (minas y canteras) del municipio de Hellín, 1944-1950

Tipo	Nº	Has. ocupadas	Cantidad (Tms)
Azufre	1	635	3.000
Sílice	2	300	4.700
Yeso	1	10	484
Caliza	1	4	6.200
Arcilla	1	20	31

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH). Tms: Toneladas métricas secas.

TABLA 14
Riqueza ganadera del municipio de Hellín, 1944-1950

Especie	De labor	Recría	De producción	De abastos	Totales
Asnal	508	45			553
Caballo	174	50			225
Cabrío		292	1.853	2.007	4.552
Lanar		502	1.240	7.462	9.204
Mular	1.294				1.294
Porcino		231		3.533	3.675
Vacuno	373	15	174	62	583

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH).

TABLA 15
Riqueza agrícola en el municipio de Hellín, 1944-1950

Clases de cultivo		Hectáreas de regadío				
		1944	1945	1946	1947	1950
Cereales	Trigo	625	737	745	745	980
	Cebada	351	351	360	350	501
	Arroz	330	411	413	419	245
	Maiz	117	117	125	125	271
Leguminosas	Habas	12	12	12	12	22
	Judías	35	40	40	45	33
Tubérculos, raíces y bulbos	Patatas	40	40	40	40	194
	Rábanos	0,22	0,22	0,22	0,22	1
	Zanahoria	6	6	6	6	10
	Cebolla	20	20	21	21	95
	Ajo	1	1	2	2	40
Planta Industrial	Azafrán	3	3	2	2	14
Clases de cultivo		Hectáreas de secano				
		1944	1945	1946	1947	1950
Cereales	Trigo	1.876,80	2.213,60	2.500	2.004	2.185
	Cebada	1.777,85	1.777,85	1.835	1.199	1.044
	Centeno	170	250	308	381	402
	Avena	840	840	681	540	450
Leguminosas	Lentejas	25,2	-	5,48	29	15
	Garbanzos	5,25	-	6,5	17	20
Planta Industrial	Azafrán	-	3	2	2	2
	Esparto	50.202	50.202	50.202	50.202	50.202

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH).

TABLA 15.1

Hortalizas	1944			1945			1946			1947			1950		
	Nº plantas Has	Plantas por Has.	Plantas en total	Nº plantas Has	Plantas por Has.	Plantas en total	Nº plantas Has	Plantas por Has.	Plantas en total	Nº plantas Has	Plantas por Has.	Plantas en total	Nº plantas Has	Plantas por Has.	Plantas en total
Coles	3	10.800	32.400	1,5	10.800	16.200	1,5	10.800	16.200	1,5	10.800	16.200	24	10.800	259.200
Coliflores	3	10.000	30.000	1,5	10.000	15.000	1,5	10.000	15.000	1,5	10.000	15.000	12	10.000	120.000
Espinacas	0,33	360.000	118.800	0,33	360.000	118.800	0,33	360.000	118.800	0,33	360.000	118.800	5	360.000	1.800.000
Lechugas	2	90.000	180.000	2	90.000	180.000	2	90.000	180.000	2	90.000	180.000	20	90.000	1.800.000
Melones	5	5.000	25.000	5	5.000	25.000	5	5.000	25.000	5	5.000	25.000	10	5.000	50.000
Sandías	1	4.000	4.000	1	4.000	4.000	1	4.000	4.000	1	4.000	4.000	5	4.000	20.000
Pepeinos	2	2.200	4.400	2	2.200	4.400	2	2.200	4.400	2	2.200	4.400	5	2.200	11.000
Calabazas	2	648	1.296	2	648	1.296	2	648	1.296	2	648	1.296	5	648	3.240
Pimientos	6	40.500	243.000	6	40.500	243.000	6	40.500	243.000	6	40.500	243.000	21	40.500	850.500
Tomates	8	9.000	72.000	8	9.000	72.000	8	9.000	72.000	8	9.000	72.000	30	9.000	270.000
Cebolletas	2	200.000	400.000	2	200.000	400.000	2	200.000	400.000	2	200.000	400.000	6	200.000	1.200.000
Alcachofas	1,5	3.600	5.400	1,5	3.600	5.400	1,5	3.600	5.400	1,5	3.600	5.400	10	3.600	36.000

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH).

TABLA 15.2*

Árboles frutales	1944		1945		1946		1947		1950	
	Nº Árboles	Cosecha	Nº Árboles	Cosecha	Nº Árboles	Cosecha	Nº Árboles	Cosecha	Nº Árboles	Cosecha
Melocotonero	1.125	506,25	1.125	281,25	1.125	281,25	1.125	281,25	1.125	371
Albaricoquero	8.640	11.000	8.775	6.086,50	8.775	6.816	8.775	4.647,50	8.775	4.747
Ciruelo	450	112,50	450	112,50	450	112,50	450	112,50	450	112
Cerezo	225	56,25	203	50,75	203	50,75	203	50,75	200	48
Manzano	144	72	135	67,50	135	67,50	135	67,50	140	85
Peral	450	135	425	127,50	425	127,50	425	127,50	425	149
Menbrillero	120	36	99	29,70	99	29,70	99	29,70	99	41
Almendro	1.500	350	1.540	154	2.380	99,20	2.380	83,40	2.380	96
Nogal	75	37,50	75	37,50	75	37,50	75	37,50	75	43
Higuera	180	90	175	87,50	175	87,50	175	87,50	175	108
Granado	450	225	375	187,50	375	187,50	375	187,50	375	281

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH). *Cosecha en Quintales Métricos Secos (Qms).

TABLA 15.3*

Olivar	1944	1945	1946	1947	1950
Superficie Regadío	212	213	213	232	232
Superficie Secano	690	697	697	2.294	2.294
Has. Totales	902	910	910	2.526	2.526
Cosecha consumo mesa	180	235	300	300	390
Cosecha obtención aceite	5.229	10.579	24.177	26.021	28.346
Cosecha total	5.409	10.814	24.477	26.321	28.736
Total aceite obtenido	1.046	1.696	4.835	5.204	6.563
Viñedo	1944	1945	1946	1947	1950
Superficie Regadío	15	26	26	26	26
Superficie Secano	495	841	981	881	881
Has. Totales	510	867	1.007	907	907
Cosecha consumo mesa	400	1.336	1.760	1.760	1.600
Cosecha obtención aceite	2.912	7.008,40	9.868,50	10.716,46	9.111
Cosecha total	3.312	8.344,40	11.628,50	12.476,46	10.711
Total vino obtenido	1.643,60	3.504,20	4.934,25	5.358,23	5.466

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastos (AMH).

*Superficie en Hectáreas y Cosecha en Quintales Métricos Secos (Qms).

Aunque la actividad agrícola predominante en el municipio esté vinculada al secano, especialmente en torno a los cereales y al esparto, gradualmente el regadío fue adquiriendo mayor importancia dentro del sector primario como así puede observarse en las Tablas 15, 15.1 y 15.2, especialmente las hortalizas y los árboles frutales. El peso del regadío será aún mayor a partir de 1956 cuando el Ministerio de Agricultura declaró el municipio de Hellín como “Zona de alto interés para la colonización agrícola”, reconociendo la necesidad de regadíos en dicho territorio³²⁷. Como se adelantó en el epígrafe anterior, el Instituto Nacional de Colonización llevará a cabo dicha labor con el nombre de “Canal de Riegos de Hellín”, con la redacción de los proyectos de los tres nuevos pueblos (Cañada de Agra, Mingogil y Nava de Campana) del Sector I de la zona regable del Canal de Hellín, marcando la composición de los mismos y las instrucciones que habrían de seguirse. De este modo, además de reubicar a un importante número de familias que habían sido expropiadas de sus tierras por la inundación de las aguas de los pantanos de Camarillas y Cenajo en la cuenca del Segura, se incrementaron las tierras puestas en riego dentro del municipio con el objetivo de aumentar la producción y así

³²⁷ Cruz Villegas (2010: 287).

paliar la crisis económica que padecía el municipio derivada de la ruina de la tradicional industria textil ligada al aprovechamiento del esparto³²⁸.

Para la puesta en riego, la Confederación Hidrográfica del Segura contaba con una concesión de aguas públicas hecha al municipio de Hellín con una aportación de 1.000 litros por segundo, de los cuales 900 L/s estaban destinados a utilidad agrícola y los 100 restantes para el abastecimiento de la población. Estos recursos hídricos serían incrementados con los aportes de aguas subterráneas que alumbró el INC al norte de la zona regable, en el paraje conocido con el nombre de «El Boquerón», pozos que aportaron un volumen próximo a los 350 L/s. Dichas medidas buscaban ampliar la zona de regadío de Hellín, al prolongar en 28 km el canal de riego ya existente, mejorando además su infraestructura. De esta manera se consiguió que la superficie regada pasara de 1.183 ha a 2.938 hectáreas³²⁹.

5.2. Sector Secundario

El municipio de Hellín permaneció al margen de las transformaciones que en el tejido industrial se estaban produciendo tanto en Albacete capital como en la región de Murcia, los polos industriales más cercanos³³⁰. La Figura 12 ya ha puesto de manifiesto el escaso peso del sector secundario a lo largo del periodo de estudio, donde ostenta valores por debajo del 30% de ocupación. Solamente al final del periodo consigue superar la barrera del cuarenta por ciento de la mano de la construcción y el textil. Bajo esta premisa, la industria de Hellín estaba muy relacionada con las actividades transformadoras de los productos agrícolas propios del municipio como el esparto, la uva, oliva, harina o el azufre. Sin lugar a dudas, el subsector agroalimentario y el textil (esparto) serán los más importantes.

Con el objetivo de profundizar sobre la evolución e importancia del sector secundario en el municipio, he utilizado las denominadas matrículas de la Contribución Industrial. El resultado se muestra en la Tabla 16, y aunque no hay datos para las décadas de 1970 y 1980³³¹, nos ofrece un bosquejo económico del municipio bastante ajustado a la realidad de la zona. Para ello, he considerado las cuotas de contribución industrial como indicador indirecto del valor añadido bruto, habida cuenta de la penuria

³²⁸ Canales Martínez y Jerez Cordero (2001:73).

³²⁹ Canales Martínez y Jerez Cordero (2001:72).

³³⁰ Moreno Lázaro (2006b).

³³¹ La documentación sobre la Contribución Industrial recogida en las matrículas concluye en 1964.

de fuentes provinciales y locales que arrojaran algo de luz sobre la evolución y desarrollo del sector secundario en Hellín.

TABLA 16
Estructura subsectorial (%) de la industria fabril en Hellín, 1852-1960

Subsectores	1852	1876	1900	1915	1930	1945	1960
ALIMENTACIÓN	88	43	56,1	44,4	40,8	27,6	21,8
Harinas	19,7	43	19,7	12,7	10,3	13,6	5,5
Aceite	68,3	-	32,2	28,6	13,1	7,2	2,7
Conservas	-	-	-	-	4,1	1,9	3,6
Bebidas	-	-	4,2	1,7	8	0,3	1,8
Arroz	-	-	-	-	3,5	1,4	2,3
Dulces	-	-	-	-	1,8	1,6	3,8
Otros	-	-	-	1,3	-	1,6	2,2
TEXTILES y CALZADO	0,6	7,4	1,2	20,2	7,8	39,3	43,5
Lana	0,6	1,8	0,2	0,2	2,2	2,9	26,8
Esparto	-	5,5	1	20	5,6	36,4	16,7
MADERA	-	34,7	12,1	10,4	11,9	10,9	15,9
PAPEL	-	1,8	2,8	2,3	1,9	0,9	0,6
METALURGIA	-	-	1	-	5,2	6,3	7,4
QUÍMICA	-	-	6,1	4,3	3,1	2,4	1,9
CONSTRUCCIÓN	6,2	10,2	2,1	1,1	10,8	8,6	6,7
ELECTRICIDAD	-	-	17,6	16,6	18,5	-	0,9
HIGIENE	5,3	3	1	1	-	4,0	1,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la Matrícula Industrial del municipio de Hellín (AMH).

La industria agroalimentaria fue la más destacada hasta la Guerra Civil. Dicha actividad giró en torno a la harina, aceite, arroz y dulces, aunque bien es cierto que se desarrollaron actividades relacionadas con las conservas, bebidas y la fabricación de hielo, pero a un nivel muy inferior.

En el subsector **harinero** los molinos aprovechaban el cauce del hilo de la Fuente principal del municipio o del río Mundo, pero evolucionaron hacia la producción mecánica con la utilización de energía eléctrica como en la fábrica de la Gracia que utilizaba el sistema *Daverio* a cilindros (años 20) siendo su propietario Amado Jiménez Escribá. Los molinos, por tanto, eran en su mayoría hidráulicos y las «fábricas» que, además de moler el grano, cernían y clasificaban las harinas, contaban con hornos a los cuales fueron añadiendo cilindros y amasadoras a partir de los años treinta (Tabla 17) con el objetivo de agilizar el proceso de elaboración. En esta misma década comenzaron a introducirse los hornos continuos por lo que la especialización fue mayor. Ambos aspectos nos indican el grado de modernización que la industria harinera alcanzó en el municipio de Hellín.

TABLA 17
Estructura de la industria harinera en Hellín, 1952-1960

Año	Molinos	Piedras	Panaderías	Hornos	Cilindros	Amasadoras
1852	18	22	11	6	-	-
1876	24	31	7	5	-	-
1900	16	20	3	7	-	-
1915	8	16	5	11	1	-
1930	10	11	9	11	4	3
1945	16	18	11	22	19	22
1960	17	17	18	14	12	12

Fuente: Elaboración propia a partir de la Matrícula Industrial del municipio de Hellín (AMH).

En la Tabla 17 se puede observar la estructura y evolución seguida por la industria harinera, principal subsector dentro de la actividad industrial desarrollada en el municipio de Hellín durante el periodo que nos ocupa. Dos cuestiones que quisiera destacar. La primera que, durante el siglo XIX, las matrículas consultadas indican que los molinos son *maquileros*. Esto quiere decir que los dueños de los mismos cobraban un porcentaje conocido como «maquila» por la molienda y que oscilaba entre el 8 y el 10 % de la misma. La segunda cuestión gira en torno a la función desarrollada por panaderías y hornos. Indicar que, aunque se haya realizado una separación entre panaderías y hornos, éstos últimos en ocasiones, realizaban la misma función que las primeras, es decir, además de elaborar pan, también lo vendían. Como no siempre se especificaba si el horno realizaba venta directa al público, he optado por fijar dos grupos y así incluir los cilindros y amasadoras que tenían los hornos. Parece que esta cuestión queda reflejada en el último tercio del siglo XIX y primero del XX por el escaso número de panaderías que se contabilizan en la matrícula industrial. Por ello se puede deducir que algunos hornos venderían directamente sus productos al público sin pasar por la panadería. Por último, me gustaría resaltar el desarrollo de este subsector durante la posguerra, en este caso, tomando como ejemplo la matrícula de 1945 donde, además de las actividades indicadas en la tabla, también se contabilizan tres confiteros, dos bizcocheros y 12 puestos de *bollería ordinaria* en un periodo de máxima dificultad para el territorio nacional y también para el municipio.

El **aceite** fue la segunda rama más destacada dentro de la industria alimenticia del municipio, debido a la superficie dedicada al olivar y las buenas cosechas que generalmente se producían. A mediados del siglo XIX y durante las primeras décadas del siglo pasado, las ruedas que accionaban las prensas de los molinos se movían

gracias a la energía producida por animales de tiro, sobre todo caballos (Tabla 18), siendo habitual trabajar a medias el producto entre el dueño de la oliva y el maestro almazarero.

TABLA 18
Estructura de la industria aceitera en Hellín, 1952-1950

Año	Molinos	Prensa			Energía	
		Viga	Hidráulica	Manual	Animal	Eléctrica
1852	11	22	-	3	19	-
1876	-	-	-	-	-	-
1900	18	24	-	4	20	-
1915	20	27	1	1	23	4
1930	14	4	17	1	4	16
1945	6	2	9	-	1	10
1950	7	-	12	2	-	10

Fuente: Elaboración propia a partir de la Matrícula Industrial del municipio de Hellín (AMH).

Posteriormente, el rendimiento de la prensa hidráulica en los molinos aceiteros supuso una mejora técnica considerable, ya que se aceleraba el proceso de prensado y se mejoraba la calidad de los aceites obtenidos. Por ello, a partir de la década de los treinta este tipo de prensas aumentan considerablemente en el municipio, consiguiendo un mayor rendimiento, sobre todo cuando fueron movidos por energía eléctrica. La consecuencia inmediata de la modernización de este subsector industrial fue el descenso del número de molinos aceiteros.

Indicar que la estructura y evolución seguida por la industria aceitera concluye en el año 1950. La razón es bien sencilla. Tres años después ya no se contabiliza en la matrícula industrial los molinos y prensas, sino que la contribución sólo la pagan las almazaras y las fábricas de aderezar aceituna, siendo las más destacadas la almazara de José Lencina y la fábrica de Fernando Romero Ribes respectivamente. A las actividades propias de la industria transformadora de la oliva en aceite, se añade la producción de aceite de orujo, presente en el municipio desde 1915 hasta 1956 cuando la fábrica de Hilario López Claramonte cerró sus puertas. La fabricación de orujo llegó a ser muy destacada en Hellín, pues se alcanzaron los 22.000 litros en 1930.

El **arroz**, aunque en menor medida que la harina y el aceite, también estuvo presente en las actividades industriales del municipio debido a la producción obtenida a orillas del Río Mundo a su paso por la pedanía de Las Minas, y que requería una transformación y venta adecuada. La primera cuota fiscal que aparece en la matrícula

industrial de Hellín data de 1916 y recae sobre una fábrica de descascarar arroz y otra sobre blanquearlo. No obstante, hasta los años treinta no adquirirá cierta importancia, cuando se contabiliza un total de seis fábricas relacionadas con el arroz: dos para descascararlo, otras dos para blanquearlo y otras dos para conseguir harina de arroz. Esta misma infraestructura se mantendrá tras la contienda civil, pero a mediados de los años cuarenta (1945) se reducirá a un molino arrocero y dos piedras para blanquearlo. La razón de este descenso en importancia del subsector alimenticio del arroz es la inclinación del municipio por el desarrollo de las actividades propias de la harina, como vimos en la Tabla 16. Finalmente, en 1960 la industria arrocera contará con un molino más.

El municipio también contó con otras industrias alimenticias ligadas en este caso con las **conservas**, los dulces y las bebidas. Las primeras, destinadas a preservar los productos animales o vegetales de los efectos de la temperatura ambiente, se desmarcaron del tradicional uso de la sal (salazones) y el vinagre (escabeche) para prevenir la putrefacción. De este modo, ocuparon su actividad en torno a las frutas (como por ejemplo el albaricoque) con o sin miel; la carne, vinculada a la familia Juárez y que hasta la primera década del presente siglo ha mantenido activa la fábrica; y la conserva del tomate. De esta última dependía además una fábrica de envases de metal con capacidad para 1.000 litros, siendo el propietario de ambas don José Iniesta López.

La industria del **dulce**, resultado de la combinación física o química de varios ingredientes, consiguió consolidarse en torno a los chocolates, peladillas, turrónes y caramelos. La primera vez que se efectúa el pago de la contribución en relación con alguno de estos productos es en 1922 y la cuota es sobre una fábrica de bombones de chocolate que utilizaba una *paila* (o sartén gigante) para la fabricación de sus productos. Hasta 1945 la actividad en torno a los dulces fue escasa y solo se elaboraba turrón de almendra y algunos chocolates, pero a partir de entonces la actividad de este subsector creció considerablemente³³². Además de estos productos, comenzó a fabricarse chocolate por «cilindro de afinar», que mejoró tanto la calidad como la cantidad; peladillas y caramelos, incorporando máquinas mecánicas y batidoras. Los caramelos alcanzaron gran fama nacional y aún en la actualidad siguen produciéndose en el municipio a través de las fábricas de «La Elisa» y «La Pájara».

³³² Como ejemplo de ello, en la Matrícula Industrial de 1950 pagaron su cuota correspondiente dos fábricas de chocolate, tres de turrón, una de dulces, una de peladillas y otra de caramelos. Entre todas sumaron el empleo de una paila, una batidora, nueve máquinas y un cilindro de *afinar*. AMH-Contribución Industrial, Matrícula 1950, A-0345.

En relación con la producción de **bebidas** (vinos, licores, aguardientes y gaseosa) en el municipio, destacar que la evolución de sus distintas ramas ha sido desigual en el tiempo. El aguardiente fue característico de inicios de siglo donde se llegó a contar con cuatro alambiques con capacidad de 200 litros cada uno; los licores y anises se elaboraron con intensidad en las primeras décadas a través de tres fábricas que superaban en conjunto los 35.000 litros; la elaboración de vino alcanzó su máxima cota entre 1920 y 1940 al contar con hasta 5 fábricas donde algunas de ellas superaban los 23.000 litros de capacidad. Finalmente, la gaseosa, “bebida refrescante por excelencia de las clases populares”³³³ fue la que mantuvo una trayectoria más constante y duradera (desde 1910 hasta 1960), con una sola fábrica con capacidad para 100 botellas a la hora, aunque bien es cierto que entre 1930 y 1945 apareció otra fábrica en la pedanía de Agramón con la misma capacidad.

Finalmente, dentro del sector de la alimentación, se elaboró, aunque de manera marginal, **hielo artificial** en cantidades que rondaban los 60 y 125 kilos a la hora en una única fábrica que comenzó a pagar la contribución en 1915. A finales del periodo de estudio el municipio contaba con dos fábricas de hielo y una cámara frigorífica de cuarenta y dos metros cuadrados.

El sector del textil se desarrolló en torno a los sombreros de fieltro, las alpargatas y el esparto, ya que la llegada de paños procedentes de la industria textil catalana y alcoyana distribuidos por comerciantes, que incluso se establecieron en la localidad como ocurrió con los Graells, hacía imposible competir con ellos³³⁴. De este modo, en 1852 se contabiliza un telar manual, en 1876 dos telares para cáñamo y una cuota fiscal para el curtido de pieles de cabrito. Durante el primer tercio del siglo XX se cuentan con dos telares lanzadera que finalmente quedará reducido a un único telar lanzadera a mano de tela estrecha en 1936, año en el que aparece la última referencia a este tipo de actividad en la contribución industrial.

Los máximos representantes dentro de la fabricación de sombreros fueron la familia Baquero Ruiz, quienes poseían una fábrica de sombreros de fieltro con una única máquina (1920) y consiguieron desarrollar su actividad hasta necesitar cuatro máquinas para la producción. Finalmente la fábrica cerraría sus puertas en 1958.

La fabricación de alpargatas estuvo vinculada a la producción de cáñamo primero y de esparto después, ya que constituían la materia prima utilizada para la

³³³ Nadal (1987: 37).

³³⁴ Losada Azorín (1999: 238).

elaboración de hilados que servían de base para realizar dicho calzado. La poca inversión para modernizar la producción y la llegada de nuevos materiales para la elaboración de calzado, desplazando al cáñamo y al esparto como materia principal para la elaboración de alpargatas, impidió que este subsector se convirtiera en pilar de desarrollo industrial y económico del municipio por los elevados costes³³⁵.

Mención especial merece la industria del esparto (*Stipa tennaccisima L.*) dentro del sector textil hellinero. Esta industria empleó a un gran número de personas a lo largo del periodo que nos ocupa, utilizando esta planta industrial para la fabricación de cofines, hilaturas, sogas, espuestas, capachos, esterados, vencejos, guitas o las ya citadas alpargatas. Las actividades propias del esparto estuvieron muy presentes en el municipio durante todo el periodo de estudio, especialmente durante la década de los cuarenta.

El área geográfica del esparto es bastante reducida y en España dicha área queda fijada en el ángulo sudoriental de la península (*Campus spartarius*), destacando las provincias de Murcia, Albacete, Granada y Almería³³⁶. Dentro de la industria espartera se pueden distinguir varias etapas de auge y depresión, que a su vez marcaran el devenir económico y demográfico de muchos pueblos dedicados casi en exclusiva a actividades relacionadas con esta planta industrial, como así ocurriera en el municipio de Hellín.

La primera etapa de auge acontece entre los años 1914-1920, con una subida rápida del precio de la fibra y de sus manufacturas dependientes. Estos efectos positivos se prolongaron más o menos hasta los años treinta. Durante la tercera década del siglo, segunda etapa en el desarrollo de la industria espartera, se pone de relieve una cierta depreciación de la fibra vegetal, que afectará gravemente al desarrollo de las actividades relacionadas con el esparto. En esta fase de estancamiento se llegará a los años cuarenta, etapa en la que se inició en España un periodo dorado para el esparto, especialmente en la provincia de Albacete y en la Región de Murcia como se pudo comprobar con anterioridad (Tabla 8). De nuevo hubo una fuerte revalorización, al sustituir a otras fibras como el yute, y se adaptó incluso a su maquinaria sin la menor dificultad.

El auge de la actividad espartera en estos años es innegable y, dada su rudimentaria estructura técnica y empresarial, favoreció la iniciativa personal de lanzarse a la aventura e intentar prosperar económicamente en torno al esparto, más aún si atendemos a los precios que alcanzó el kilo de atocha y los precios que se pagaban

³³⁵ Losada Azorín (1999: 236).

³³⁶ Bañón Cifuentes (2010).

por su arranque³³⁷, como así se puede apreciar en la Tabla 19. En dicha tabla también puede observarse, además de las fases de expansión³³⁸ y contracción del esparto, la incidencia en el precio total del valor de la fibra y de la mano de obra. Esta última representaba tan solo el 3% del precio total en 1945, mientras que en 1968 el gasto laboral representaba el 65%.

TABLA 19
Evolución de los precios (ptas.) del esparto en España, 1945-1968

Año	Precio kg	Precio arranque	Precio kg
	atocha	por kg	total
1945	2,70	0,10	2,80
1946	2,75	0,10	2,85
1947	2,79	0,20	2,99
1948	2,80	0,25	3,05
1949	2,82	0,30	3,12
1950	2,50	0,30	2,80
1951	2,25	0,32	2,57
1952	2,25	0,36	2,61
1953	2,25	0,36	2,61
1954	2,10	0,38	2,48
1955	2,00	0,40	2,40
1956	1,75	0,44	2,19
1957	1,55	0,50	2,05
1958	1,45	0,54	1,99
1959	1,40	0,60	2,00
1960	1,25	0,80	2,05
1961	1,10	1,00	2,10
1962	1,05	1,20	2,25
1963	1,00	1,40	2,40
1964	0,90	1,43	2,33
1965	0,90	1,45	2,35
1966	0,80	1,47	2,27
1967	0,70	1,50	2,20
1968	0,60	1,50	2,10

Fuente: Fernández Palazón (1974: 205).

³³⁷ Un buen espartero podía llegar a recoger diariamente hasta 400 kg de esparto; al pagárselo a razón de 1,50 a 2 pesetas/kg, representa de 500 a 550 pesetas diarias, salario muy alto en agricultura. Fernández Palazón (1974: 206).

³³⁸ La importancia económica y social del esparto fue tal que, en 1948 se creó en España el Servicio del Esparto, como dependencia conjunta de los Ministerios de Industria, Comercio y Agricultura. Los objetivos principales eran: evitar especulaciones que favoreciesen intereses privados, controlar a los almacenistas y fijar precios para abaratar el producto. Fernández Palazón (1974) y Losada Azorín (1998).

La autarquía favoreció la utilización del esparto como materia prima, aspecto que se dio en otros lugares próximos como por ejemplo en el municipio de Cieza³³⁹, ante la imposibilidad de exportar materiales sintéticos. La Tabla 20 ofrece la evolución, década a década, del número de batanes, mazos y ruedas para trabajar el esparto, las fábricas donde se realizaba el proceso de transformación de la planta y a los alpargateros encargados de elaborar las alpargatas o esparteñas, el calzado más popular dentro del mundo rural. Además, si atendemos a los datos contenidos en los mapas de abastecimientos confeccionados para el municipio de Hellín entre 1944 y 1950, la superficie destinada para el cultivo de esparto era superior a las 50.200 hectáreas, obteniendo una cosecha total de 100.404 Qm. Ello significa que la producción lograda en Hellín suponía casi el cincuenta por ciento de la producción conseguida a nivel provincial (Tabla 8).

TABLA 20
Evolución de las principales actividades relacionadas con la industria espartera en el municipio de Hellín, 1900-1960

Año	Batanes	Mazos	Ruedas	Fábricas	Alpargateros
1900	1	4	-	-	13
1910	2	56	-	-	8
1920	10	184	6	-	12
1930	3	92	6	2	17
1940	4	76	15	6	10
1950	16	134	23	12	12
1960	26	107	22	12	10

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

De este modo, las actividades desarrolladas en torno al esparto eran muchas y muy variadas, desde la recogida en el monte hasta la fabricación de los productos mencionados más arriba pasando por los procesos de cocido, secado, picado y almacenado de esta fibra vegetal. Ello implicaba que muchos hombres y mujeres estuvieran ocupados, directa o indirectamente, en actividades relacionadas con el esparto, el cual se convirtió en el principal eje de la economía municipal durante la primera mitad del siglo XX, aunque bien es cierto que acabó transformando el paisaje natural y urbano del municipio. Los cambios en los alrededores de la ciudad fueron resultado de la aparición de las balsas donde cocer la fibra y el consiguiente olor que

³³⁹ Martínez Carrión (1994b).

despedían las mismas, mientras que en el interior, los vecinos se quejaban por la localización de los almacenes con el consiguiente peligro de posibles incendios, sumado también a las molestias y ruidos de carros y animales al transportar la materia prima desde los almacenes a las fábricas.

Sin embargo, a finales de los cincuenta comenzó nuevamente el declive de la fibra. Las causas principales de tal hecho se deben a la sustitución del esparto por otras materiales, como por ejemplo el sisal y el yute, e incluso esparto de origen africano, de peor calidad, pero más barato que el español debido a la existencia en aquella zona de abundante y barata mano de obra. A ello se suma el restablecimiento de las relaciones comerciales de España, lo que permitió importar otras materias primas más baratas o/y sintéticas. Otra causa de considerable importancia está representada por las dificultades que existen en la mecanización de la recogida de la atocha, lo que motiva una notoria lentitud en la obtención del producto y puede gravar decisivamente el precio total del mismo.

La faena era durísima y la recolección manual tenían que efectuarla no simples peones o braceros, como en otros sectores agrícolas, sino obreros especializados y acostumbrados a dichas tareas. Esto motivó que los salarios se elevasen considerablemente (Tabla 19), ya que dicha actividad requería cierta cualificación³⁴⁰.

La industria química desarrollada en el municipio de Hellín ha dependido siempre de la actividad industrial relacionada con los yacimientos de **azufre** que se encuentran próximos a la localidad, concretamente en la pedanía de Las Minas, cerca de la confluencia del río Mundo y el Segura, en un depósito terciario de varias capas, conocidas y explotadas desde la época romana. Ciertamente es que ningún autor griego o romano citan entre los lugares importantes por su producción de azufre a Hispania, y por ende ello incluye las minas de Hellín. No obstante, todos los autores del siglo XIX y principios del siglo XX que han mostrado interés por este elemento químico no metálico otorgan un origen romano a su explotación. Este es el caso de Pascual Madoz, quien aseguraba: “*Los romanos beneficiaron estas minas por medio de pozos y galerías muy estrechas; sus trabajos se concretaron en las vetas denominadas Guijarrillo y Zapillenda*”³⁴¹. La información ofrecida por Madoz sobre la ubicación exacta de las capas que fueron objeto de la explotación romana: Guijarrillo y Zapillenda, constituye

³⁴⁰ En febrero de 1972 se celebró en Hellín un concurso de cogedores de esparto, para estimular y orientar a dichos obreros en esta labor. Fernández Palazón (1974: 206).

³⁴¹ Madoz (1850: 72).

un detalle de gran relevancia, ya que estas dos capas eran las más superficiales de la explotación, justo por debajo de la capa estéril superficial de la zona³⁴².

El mantenimiento de constantes enfrentamientos bélicos con distintos países europeos por parte de España durante la Edad Moderna, otorgará una importancia capital a las minas de Hellín ante la necesidad de fabricar pólvora. De este modo, en 1562 se efectuó la primera concesión a Alonso Monreal y Juan Sánchez Buendía para la explotación de azufre y en 1589 el Rey Felipe II decidió comprar las minas para la Corona por 20.000 ducados a fin de aprovisionar de pólvora al Cuerpo de Artillería³⁴³. Las noticias sobre las minas durante los siglos XVII y XVIII fueron exiguas, pero se considera que el aprovechamiento de las mismas fue en aumento, aspecto este que parece confirmarse como así se desprende de las palabras del Padre Ortega, quien afirmaba: “*estas famosas minas de azufre que son únicas en nuestra España y de la mejor calidad de cuantas se hallan descubierto son un tesoro inagotable para la Corona*”³⁴⁴.

El siglo XIX va a constituir un periodo de gran actividad minera para el municipio. La extensión total del coto minero llegó a ser de 135 Km², 15 de longitud por 9 de ancho, donde se explotan 17 vetas, algunas muy abundantes³⁴⁵. Así, con ocasión de la exposición de Sevilla de 1858, unas muestras de azufre de Hellín cosecharon un galardón especial por “*Su variedad, las diversas operaciones que sufre y los productos que rinde demuestran la inteligencia y acierto con que está dirigido este importante establecimiento del Estado...*”³⁴⁶. Sin embargo, el optimismo oficial sobre el futuro de las minas, contrastaba con los informes centrados sobre su explotación, donde se reflejaba una gestión obsoleta y ruinoso de la misma. En uno de esos informes, elaborado por el ingeniero Federico de Botella y Hornos, se afirmaba que “*Los métodos de explotación parecen más propios de 100 años atrás por el tipo de explotación a cielo abierto lo que implica un excesivo movimiento de tierras y escombros*”³⁴⁷.

La actividad minera desarrollada en el municipio ocasionó desde muy temprano transformaciones en el paisaje más próximo, ya que se trazaron caminos, líneas de ferrocarril y se desarrollaron infraestructuras inmobiliarias (almacenes, cuarto de herramientas, tiendas de comestibles, oficinas...) propias de este tipo de industria.

³⁴² Carmona Zubiri (2007: 44).

³⁴³ Bellón López (2003: 63).

³⁴⁴ Cita recogida en Bellón López (2003: 63).

³⁴⁵ Bellón López (2003), Carmona Zubiri (2007) y Losada Azorín (1996).

³⁴⁶ Bellón López (2003: 63).

³⁴⁷ Carmona Zubiri (2007: 45).

Además de una línea de ferrocarril que unía las fábricas y minas con la línea de Madrid-Cartagena para facilitar el transporte y la exportación, la zona contaba con una instalación eléctrica de 600 caballos de fuerza, utilizando un salto de agua en el río Mundo, el empleo de socavadores neumáticos, desagüe y transportes internos por medio de jaulas guiadas y vagones para el transporte de la producción³⁴⁸. Aunque bien es cierto que las repetidas veces que la propiedad minera pasó de manos privadas a estatales y viceversa y la falta de medios e inversiones ha constituido un obstáculo para que se llevaran a cabo medidas de modernización relacionadas con las técnicas de explotación³⁴⁹.

Paradójicamente según algunos autores, fue la riqueza del yacimiento lo que llevó a mantener sistemas de explotación arcaicos y de bajo rendimiento y por tanto, la relativa facilidad con la que se extraía el mineral fue la razón que condujo a la decadencia de la explotación³⁵⁰.

Llegados al siglo XX, el porcentaje de la producción de azufre de las minas de Hellín sobre la extracción nacional ocupó el primer lugar entre 1903 y 1918 debido, entre otros motivos, a las necesidades de consumir azufre por parte de los países beligerantes en la I Guerra Mundial para la fabricación de pólvora, ácido sulfúrico y otros productos químicos³⁵¹. Finalizada la contienda mundial, las extracciones descendieron a niveles prebélicos y el azufre hellinero tuvo que volver a competir con el siciliano. Posteriormente a 1920, la actividad industrial se redujo a una fábrica para refinar azufre con 8 retortas que se mantuvo activa hasta su cierre definitivo en la década de 1960.

Por su parte, la industria de la **construcción** se desarrolló en el municipio de Hellín en torno a la fabricación de cerámicas, tejas y ladrillos, cal, yeso, losetas y piedra artificial, aprovechando así la riqueza en minas y canteras de la zona en relación a la arcilla, sílice, caliza y yeso (Tabla 12). Siguiendo la tradición alfarera, tan arraigada en el municipio, se inició la transformación de arcilla en ladrillos y objetos de cerámica

³⁴⁸ Vilar y Egea Bruno (1986).

³⁴⁹ Así por ejemplo en 1847 se vendió su explotación a la empresa Llano y Compañía, en 1855 volvió a ser propiedad del Estado. En 1870 se decidió volver a venderla a Charles Ros Fell, quien estableció la «Hellín Sulphur Company». En 1900 tomó el mando Guillermo O´shea y en 1918 la propiedad recayó en la Sociedad Coto Minero de Hellín hasta su cierre definitivo en la década de 1960. Losada Azorín (1996 y 1998).

³⁵⁰ Bellón López (2003), Carmona Zubiri (2007), Losada Azorín (1996) y Vilar y Egea Bruno (1986).

³⁵¹ Durante este periodo de tiempo se llegó a extraer un total de 480.000 toneladas de mineral de azufre, llegando a funcionar hasta 18 retortas para refinarlo en 1915. Bellón López (2003) y Losada Azorín (1996, 1998 y 1999).

que servían de aislante e iban empleándose poco a poco en las casas. Después se incorporó la fabricación de cal y yeso, para concluir con el desarrollo de la piedra artificial y de losetas. Para la transformación de los materiales, era frecuente el uso de hornos intermitentes donde era preciso repetir el proceso de colocación de piezas, el encendido y el vaciado del horno cada vez que era necesario. No obstante, a partir de la década de 1920 las fábricas combinaban la utilización de este tipo de hornos con los hornos continuos (no hay que parar el proceso), siendo el horno Hoffman el más característico de este tipo, introducido en el municipio a finales de los cuarenta por Carmelo Garaulet para su fábrica de ladrillos con capacidad para 300 mts³. Muy ligada a la construcción se desarrollaron actividades relacionadas con la madera y el metal, quizás los subsectores industriales donde más cambió la maquinaria utilizada con la introducción de sierras eléctricas de cinta, aparatos de soldadura autógena o máquinas para cepillas y cortar tanto madera como metal.

Aunque ya en 1876 existía alumbrado de petróleo en algunas calles de la localidad de Hellín, la industria eléctrica se desarrollará en el municipio a inicios del siglo XX. Como ocurrió a nivel nacional, las compañías eléctricas surgieron en la localidad cabeza de municipio, con proyección limitada a su marco geográfico y constituyendo un factor de interés hacia el desarrollo y bienestar de esa sociedad. Bajo ese precepto, en 1896 nacía en Hellín la sociedad *Navarro y Compañía* para proporcionar alumbrado público y privado a la localidad, estableciendo para tal objetivo una fábrica con dos generadores de 240 kw cada uno y que aprovecharían la fuerza hidráulica del municipio para generar electricidad³⁵².

En 1913 Navarro y Compañía fue sustituida por *Eléctrica Chinchilla S.A.* Para seguir proporcionando electricidad al municipio contaba con un caudal concedido de 4.000 litros por segundo que utilizaría un salto de agua con un desnivel de 11 metros³⁵³. La contribución de la electricidad aparece reflejada en las matrículas durante el primer tercio del siglo XX con porcentajes entre el 17 y 19 por ciento sobre el total, situándose como el segundo subsector industrial más importante en el municipio tras el subsector de la alimentación.

Por último, dentro del sector industrial cabe destacar el subsector del papel y la higiene. En relación con el primero, el trabajo durante el último tercio del siglo XIX giró en torno a la fabricación de papel de estraza, un tipo de papel sometido a una

³⁵² Sánchez Sánchez (1984: 346).

³⁵³ Losada Azorín (1999) y Sánchez Sánchez (1984).

cocción muy breve, resistente, grueso y de color marrón. En la matrícula industrial de 1900 se paga una cuota fiscal por una pequeña fábrica de cartulinas y por la utilización de una máquina *minerva* para imprimir tarjetas. Desde entonces, siempre aparecerá en la contribución del municipio como mínimo una máquina *minerva* con capacidad para 1.000 hojas y otra con capacidad superior a esa cantidad.

Finalmente, el subsector de la higiene, el cual queda resumido en la Tabla 21, ocupó la totalidad de sus actividades en la elaboración de jabón, ya sea a través de fabricantes-artesanos (como sucede en la segunda mitad del siglo XIX) o a través de fábricas (siglo XX). Solamente al final del periodo (1960) se incorpora a este subsector una fábrica de colonia.

TABLA 21
Evolución del subsector de la higiene en el municipio de Hellín, 1852-1960

Año	Nº Industrias	Capacidad (L)
1852	9	Caldera menor a 29 arrobas cada uno
1876	4	Caldera para 200 litros cada uno
1900	1	487
1915	1	600
1930	-	-
1945	3	3.000, 750 y 500 respectivamente
1960	1	1.000

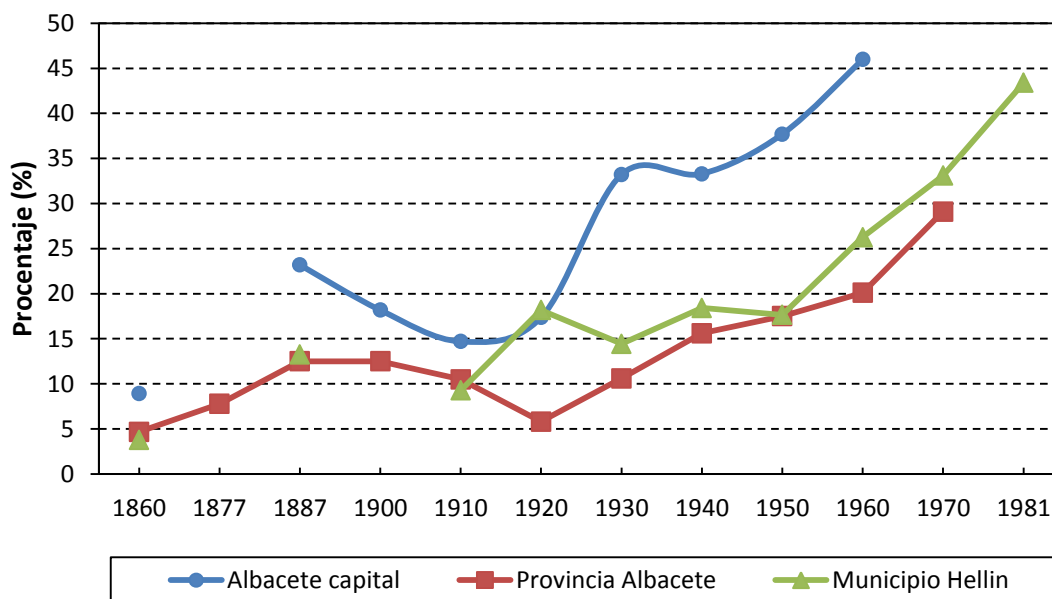
Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

5.3. Sector Terciario

Como hemos podido comprobar en los dos apartados anteriores, la zona de estudio que nos ocupa ha sido eminentemente agraria y rural hasta las últimas décadas del siglo XX, con un tejido industrial vinculado con las actividades transformadoras de los productos agrícolas del municipio. No obstante, aún faltaría analizar el peso que el sector terciario tuvo en el municipio de Hellín y para ello, las fuentes que he utilizado han sido los censos de población, concretamente la clasificación por profesiones que esta documentación ofrece. También las matrículas de la Contribución Industrial, especialmente los datos contenidos en la tarifa primera donde tributaban los negocios relacionados con los “servicios”. Finalmente, he complementado el análisis con la información proporcionada por los Expedientes Generales de Reemplazo sobre la profesión desempeñada por los mozos.

De este modo, en la Figura 14 (Apéndice 3.12) se puede observar la evolución seguida por el sector terciario en el municipio de Hellín a lo largo de algo más de un siglo, comparado con la evolución de este mismo sector en la provincia de Albacete y en Albacete capital.

FIGURA 14
Evolución del sector terciario en el municipio de Hellín, provincia de Albacete y Albacete capital, 1860-1981



Fuente: Albacete capital y Provincia de Albacete en Díaz Martínez (1990: 263) y municipio de Hellín elaboración propia a partir de los censos (INE) y los EGR (AMH).

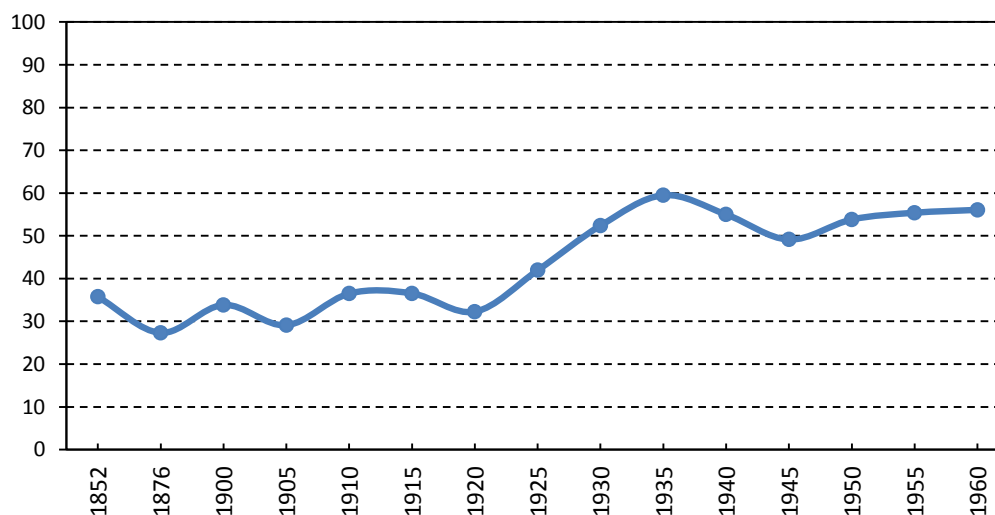
En dicha Figura se aprecia claramente que es durante la segunda mitad del siglo pasado cuando el sector que nos ocupa comienza a crecer a buen ritmo dejando atrás una fase de estancamiento que lo mantenía en torno a valores no superiores al 20% de ocupación de la población activa, para alcanzar la primera posición entre los tres sectores económicos al final del periodo. Dicho primer puesto aún se mantiene en manos de este sector, pues según datos elaborados por CEDERCAM en 2008, a partir del censo de 2001, la población ocupada en el sector terciario ascendería al 51,5%, mientras que la población ocupada en el sector secundario y primario sería de 10,8 y 37,7% respectivamente.

Otra singularidad que pone de manifiesto la Figura 14 es que el sector terciario a nivel general tuvo más peso en el municipio que en el promedio de la provincia de Albacete con valores algo superiores, pero estuvo muy alejado de los valores que alcanzó en Albacete capital. Así pues, en 1960 el sector “servicios” ocupaba a más del 45% de la población activa de la capital, cifra que no se alcanzará en el municipio hasta

la década de los ochenta, poniendo así de manifiesto el retraso del municipio respecto al cambio estructural de *terciarización* de la sociedad española iniciado en la década del “desarrollismo”.

Teniendo en cuenta que el sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con un doble ámbito: el ofrecimiento de servicios que no producen bienes y satisfacer las necesidades de la población al encargarse de distribuir y facilitar el consumo de los productos elaborados por el sector primario y secundario, la Figura 15 refleja la incidencia que tuvo el sector terciario, representado por la Tarifa primera sobre el total de la Contribución Industrial del municipio³⁵⁴, mientras que la Tabla 22 recoge la evolución de las principales ramas que componen dicho sector. La razón por la cual he utilizado como fuente la Contribución Industrial es bien sencilla: los censos solo ofrecen datos relativos al municipio de Hellín para 1860, 1887, 1940, 1950 y 1960, por lo tanto es una información muy fraccionada que no permite observar plenamente ni la incidencia específica del sector dentro del desarrollo económico de la zona de estudio ni la evolución experimentada por el sector y las ramas que lo componen.

FIGURA 15
Peso (%) del sector terciario sobre el total de la Contribución Industrial en el municipio de Hellín, 1852-1960



Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

³⁵⁴ Como se apuntó en el capítulo segundo dedicado a las fuentes, normalmente la Contribución Industrial se dividía en cuatro tarifas. En la primera aparecían todas las actividades relacionadas con el sector terciario (comercio, transportes, etc.) que debían pagar la cuota fijada por la legislación, la segunda era generalmente para los artesanos locales, la tercera para las actividades industriales y la cuarta para las profesiones liberales.

Asimismo, la Figura 15 pone de manifiesto la existencia de cuatro ciclos en la evolución del sector. El primero de ellos sería de estancamiento y ocuparía la segunda mitad del siglo XIX y las dos primeras décadas del novecientos. A partir de esa fecha comienza una segunda etapa de gran crecimiento interrumpido por la Guerra Civil, provocando además una tercera fase de decrecimiento extensible hasta mediados de la década de los cuarenta. Desde 1945 comienza de nuevo a crecer hasta convertirse en el sector más destacado dentro de la estructura económica del municipio como así quedó patente en la Figura 14.

TABLA 22
Evolución (%) de las ramas que componen el sector terciario en el municipio de Hellín, 1852-1960

Sector Terciario	1852	1876	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Administración pública	7,9	10,4	16,2	11,3	12,4	5,6	3,2	3,3	-
Comercio	48,8	55,6	69,4	63,7	72,1	66,3	63,1	70,5	83,5
Hostelería y hospedaje	4,3	6,3	8,1	8,1	4,7	17,0	24,7	14,0	11,6
Ocio, cultura y espectáculos	1,2	0,7	2,7	-	-	1,6	1,4	0,6	1,3
Sanidad	4,3	5,6	3,6	12,9	10,1	7,2	6,5	10,2	2,1
Transportes	33,5	21,5	-	4,0	0,8	2,3	1,1	1,4	1,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

Por norma general, la *Administración pública* hace referencia a la representación política, servicios a la comunidad en torno a la seguridad y defensa (ejército, bomberos, policía,...) y actividades relacionadas con la justicia (jueces, abogados, notarios, etc.). En nuestro caso concreto, al utilizar una fuente esencialmente fiscal, la Tabla 22, en la rama de Administración pública, refleja el peso que las actividades relacionadas con la justicia tenían en el conjunto del sector terciario, ya que las actividades relacionadas con los demás casos citados con anterioridad quedaban exentos de pagar la cuota fiscal fijada por la legislación vigente. Dicha exención fiscal no se hará efectiva en el caso de la justicia hasta 1959, por ello no hay datos para 1960.

Por su parte, la rama de *Hostelería y hospedaje* hace referencia al número de cafés, bares, mesones, tabernas, fondas, casas de huéspedes, pensiones y hostales que se establecieron en el municipio y muestra una evolución creciente durante todo el periodo, alcanzando su pico en los años cuarenta por la escasez de casas disponibles ante la llegada masiva de población para trabajar en el esparto. Al final del periodo desciende levemente el porcentaje porque el número de negocios dedicados se reduce

por la emigración, aunque el tamaño también es mayor, sobre todo en relación con el hospedaje.

La rama de *Ocio, cultura y espectáculos* supone un porcentaje minúsculo dentro del sector terciario. Al principio del periodo este subsector lo componen las mesas de billar y de naipes existentes en el municipio, mientras que ya bien entrado el siglo XX aparece un teatro, dos cines y una casa de cultura.

Respecto a la *Sanidad*, se contabiliza el número de médicos, practicantes, dentistas, matronas y farmacias asentadas en el municipio. Cabe destacar que tras la contienda civil se redujo el número de médicos a menos de la mitad, pues en 1935 aparecen quince médicos mientras que en 1940 tan solo siete. Por otro lado, el porcentaje tan reducido correspondiente a 1960 se debe a que solamente aparecían en la contribución industrial ocho farmacias y un sanatorio con tres camas, es decir, el resto de casos no tributaban.

En relación con los *Transportes* se aprecia que esta rama goza de gran importancia durante la segunda mitad del ochocientos con porcentajes que superan incluso el treinta por ciento. Este aspecto se debe a dos circunstancias clave. Por un lado, en la contribución del siglo XIX aparecen los denominados carros de transporte y los arrieros los cuales se contabilizan uno a uno, es decir, no existen sociedades o empresas que se dediquen expresamente a ofrecer servicio de transportes como lo entendemos hoy día. Así por ejemplo, la Tabla 23 ofrece el número de personas que poseen un carro de transporte y el tamaño de los mismos. Cabe destacar que cuantos más caballos se posean, mayor puede ser la carga a transportar.

TABLA 23
Relación del número de carros de transporte y su tamaño

Carro de transporte	1852	1876
1 caballo	3	5
2 caballos	19	14
3 caballos	2	8
4 caballos	3	1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

Tras no registrarse ninguna cuota de transportes en 1900, en los años siguientes comienzan a aparecer pequeños empresarios con el objetivo de desempeñar las actividades que anteriormente cumplían los arrieros y los dueños de carros utilizando al principio tartanas, caballerías y bicicletas y al final del periodo, camiones, furgonetas y motocarros, los cuales debían pagar una cuota por cada vehículo.

Por último, cabe destacar la rama más importante dentro del sector terciario en el municipio de Hellín, me refiero al *Comercio*. Como puede observarse en la Tabla 22 el comercio ha ocupado el primer puesto en la composición del sector con un porcentaje promedio del 65,8% y valores que han superado incluso el ochenta por ciento al final del mismo.

Para evidenciar aún más la importancia que las actividades comerciales tuvieron en la composición del sector terciario y en el desarrollo del municipio, he elaborado las Tablas 24 y 25. En la primera se recoge información sobre la evolución de los establecimientos comerciales más comunes, mientras que la segunda ofrece la evolución de lo que he dado en llamar equipamientos básicos que debe tener un municipio, los cuales dependen del desarrollo que haya alcanzado el sector que aquí nos ocupa.

De la Tabla 24 se desprende que las actividades comerciales ligadas a la venta de productos alimenticios a través de abacerías, tiendas de comestibles y ultramarinos fundamentalmente son las más importantes, especialmente durante la segunda mitad del diecinueve cuando las actividades comerciales están menos diversificadas. Muy de cerca emergen los comercios vinculados con la venta de pan, confites y pasteles, los cuales podían incluirse dentro de las actividades mencionadas con anterioridad, pero debido a su importancia en sí mismas, ya que el pan constituía una fuente de alimentación básica, he considerado oportuno analizarlas por separado. En tercer lugar aparecen las actividades comerciales relacionadas con la venta de textiles, calzados y cuero, es decir, actividades dispuestas a cubrir otra de las necesidades básicas del ser humano, el vestido.

TABLA 24
Evolución de los establecimientos comerciales en el municipio de Hellín, 1952-1960

Establecimientos Comerciales	1852	1876	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Alimentación	45,0	41,3	39,0	32,9	26,9	33,0	33,0	27,7	29,2
Frutas, verduras y hortalizas	-	-	-	-	-	2,0	4,0	2,7	5,5
Carnes, huevos, caza y aves	6,3	-	9,1	6,3	5,4	8,4	7,4	14,1	11,1
Pescados y derivados	2,5	1,3	-	2,5	3,2	2,5	2,3	3,9	1,2
Pan, pastelería y confitería	26,3	8,8	16,9	20,3	15,1	13,8	9,7	13,3	7,7
Vinos y bebidas	-	13,8	-	-	2,2	0,5	6,8	5,5	3,7
Tabaco y productos de fumador	-	-	-	-	4,3	1,0	1,1	-	2,8
Textil, calzado y cuero	16,3	23,8	22,1	26,6	19,4	14,3	17,6	14,8	13,5
Productos no alimenticios	2,5	7,5	7,8	3,8	6,5	5,9	8,0	3,9	10,8
Droguería y cosméticos	1,3	2,5	-	-	-	1,5	0,6	2,3	2,5
Equipamiento del hogar	-	-	2,6	1,3	1,1	3,0	2,3	2,0	3,1
Vehículos y accesorios	-	-	-	-	-	1,5	1,1	1,2	2,2
Combustibles y carburantes	-	-	-	-	-	1,5	1,7	2,0	2,8
Almacenes	-	1,3	2,6	6,3	16,1	11,3	4,5	6,6	4,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

TABLA 25
Evolución de los equipamientos básicos en el municipio de Hellín, 1952-1960

Equipamientos Básicos	1852	1876	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960
Fondas y casas de huéspedes	13,3	4,3	3,7	9,1	9,5	3,3	7,1	5,1	5,6
Hoteles y pensiones	-	-	3,7	-	-	8,9	4,0	6,3	2,2
Cafés y bares	-	-	11,1	22,7	14,3	20,0	22,2	36,7	23,3
Tabernas y mesones	33,3	34,8	14,8	13,6	4,8	25,6	36,4	16,5	18,9
Farmacias y boticas	13,3	8,7	11,1	18,2	9,5	4,4	3,0	8,9	8,9
Peluquerías y barberías	26,7	47,8	44,4	31,8	57,1	26,7	18,2	17,7	28,9
Agencia pompas fúnebres	-	-	-	4,5	4,8	3,3	4,0	3,8	5,6
Mesas de billar y naipes	13,3	4,3	11,1	-	-	5,6	3,0	-	-
Gasolineras	-	-	-	-	-	2,2	1,0	3,8	3,3
Teatros	-	-	-	-	-	-	1,0	1,3	1,1
Cines	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

Conclusiones del capítulo

A lo largo de este capítulo se ha pretendido justificar el porqué de la elección del municipio de Hellín como territorio adecuado para explorar la evolución de los niveles de vida a lo largo del siglo XX. Para ello, se ha dado a conocer el contexto socio-demográfico, económico y ambiental de la zona objeto de estudio.

El desarrollo económico, la especialización productiva, las condiciones de trabajo o el aumento de la producción son factores que influyen directamente en las mejoras de la nutrición y por tanto en el proceso de crecimiento de la estatura. Estos factores o circunstancias estarán determinadas a su vez por el contexto ambiental en el cual se desarrolla la infancia y la adolescencia, periodos de influencia considerable en la salud física y en el estado nutricional de cualquier población.

Por tanto, en los apartados que conforman este capítulo tercero se ha ofrecido una justificación en torno a la elección de la zona y periodo de estudio. También se ha indicado la localización, superficie y características físicas del municipio, prestando especial atención a la posible influencia ejercida por las mismas sobre la estructura demográfica y económica del término municipal. Dicha dinámica demográfica, especialmente en su desagregación por ámbitos rurales y urbanos, y el desarrollo económico del municipio, este último con un análisis desglosado según sectores productivos, también han ocupado un espacio importante en el presente capítulo. De todos los aspectos tratados, se pueden extraer unas cuantas ideas básicas a modo de conclusiones.

En primer lugar, el municipio de Hellín es una zona óptima para estudiar la evolución del bienestar biológico porque cuenta con una gran disponibilidad y riqueza de fuentes primarias, como se pudo comprobar en el capítulo segundo, cuya calidad hace posible abordar el análisis del nivel de vida biológico para casi todo el Novecientos. También esas fuentes proporcionan numerosas observaciones según ámbito rural y urbano, educación, profesión, alegaciones y clase social. Con toda esa información puede estudiarse distintos aspectos vinculados con la desigualdad social. Además, el municipio reúne una serie de características que permitiría extrapolar los resultados obtenidos a la mayor parte de los pueblos o agrocidades de la región manchega.

Finalmente, la zona objeto de estudio resulta idónea para explorar las relaciones entre crecimiento económico y bienestar biológico, más concretamente analizar los efectos que los cambios estructurales sufridos en la economía han tenido sobre los niveles de vida biológicos de la población.

La localización del municipio en el sureste de Castilla-La Mancha y provincia de Albacete, le enmarcan en un medio físico muy singular, ya que el relieve, el clima, los recursos hídricos y las características del suelo condicionan la estructura socio-económica de la zona, especialmente los sistemas agrarios y su capacidad para satisfacer las necesidades básicas de la población. De este modo, al estar bajo la influencia de un clima mediterráneo continental con tendencia a la aridez, la producción agraria gira en torno a los cultivos de secano y al desarrollo del esparto. Bajo esta premisa, el municipio mantendrá una estructura eminentemente agraria hasta bien entrado el siglo XX, como así se ha podido apreciar en la evolución del empleo según sectores productivos. Ello ha convertido la zona en un enclave de la agricultura extensiva de autoconsumo y abastecimiento de los mercados comarcales. El incipiente desarrollo industrial de Hellín estaba relacionado con las actividades transformadoras de los productos agrícolas propios del municipio, destacando el subsector agroalimentario y el textil. Por su parte, el comercio será la actividad más destacada dentro del sector terciario.

En definitiva, las características mencionadas más arriba hacen que el municipio de Hellín constituya un magnífico microcosmos local para estudiar los efectos que los distintos procesos socio-económicos tuvieron sobre el bienestar biológico de la población hellinera a lo largo del siglo pasado. Pero también el municipio nos ofrece la posibilidad de estudiar la evolución del bienestar biológico en un contexto de atraso relativo para comprobar si su comportamiento responde o no a ese nivel de pobreza y escaso desarrollo económico.

CAPÍTULO CUARTO

Evolución del nivel de vida biológico de Hellín en el largo plazo. Resultados y discusión

Objetivos del capítulo

Una vez que se ha expuesto el cuerpo teórico en el cual se sustenta la presente tesis doctoral, se ha comprobado la bondad de las fuentes utilizadas y se ha justificado la idoneidad del municipio de Hellín como zona de estudio para explorar el nivel de vida biológico en el interior de España en un contexto de pobreza relativa y fuertemente rural, el objetivo principal que persigue este cuarto capítulo es analizar la evolución del nivel de vida y bienestar de la población del municipio de Hellín desde una perspectiva biológica y nutricional.

Para ello, el primer objetivo sería efectuar la construcción de una serie antropométrica a partir de la estatura de los mozos del término municipal llamados para el reemplazo del ejército siguiendo las pautas metodológicas descritas en el capítulo segundo. Dicha serie permitirá alcanzar un segundo objetivo: explorar la tendencia secular (*secular trend*) de la talla promedio en el municipio de Hellín entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887 hasta 1965). Los resultados obtenidos indican que la evolución de la estatura no fue sostenida a lo largo del siglo pasado, sino que estuvo sometida a ciclos y fluctuaciones. Por esta razón, un tercer objetivo sería exponer las posibles causas que motivaron la existencia de esos ciclos, prestando especial atención sobre las coyunturas económicas, el contexto epidemiológico y la posible influencia derivada de la intervención de los poderes públicos.

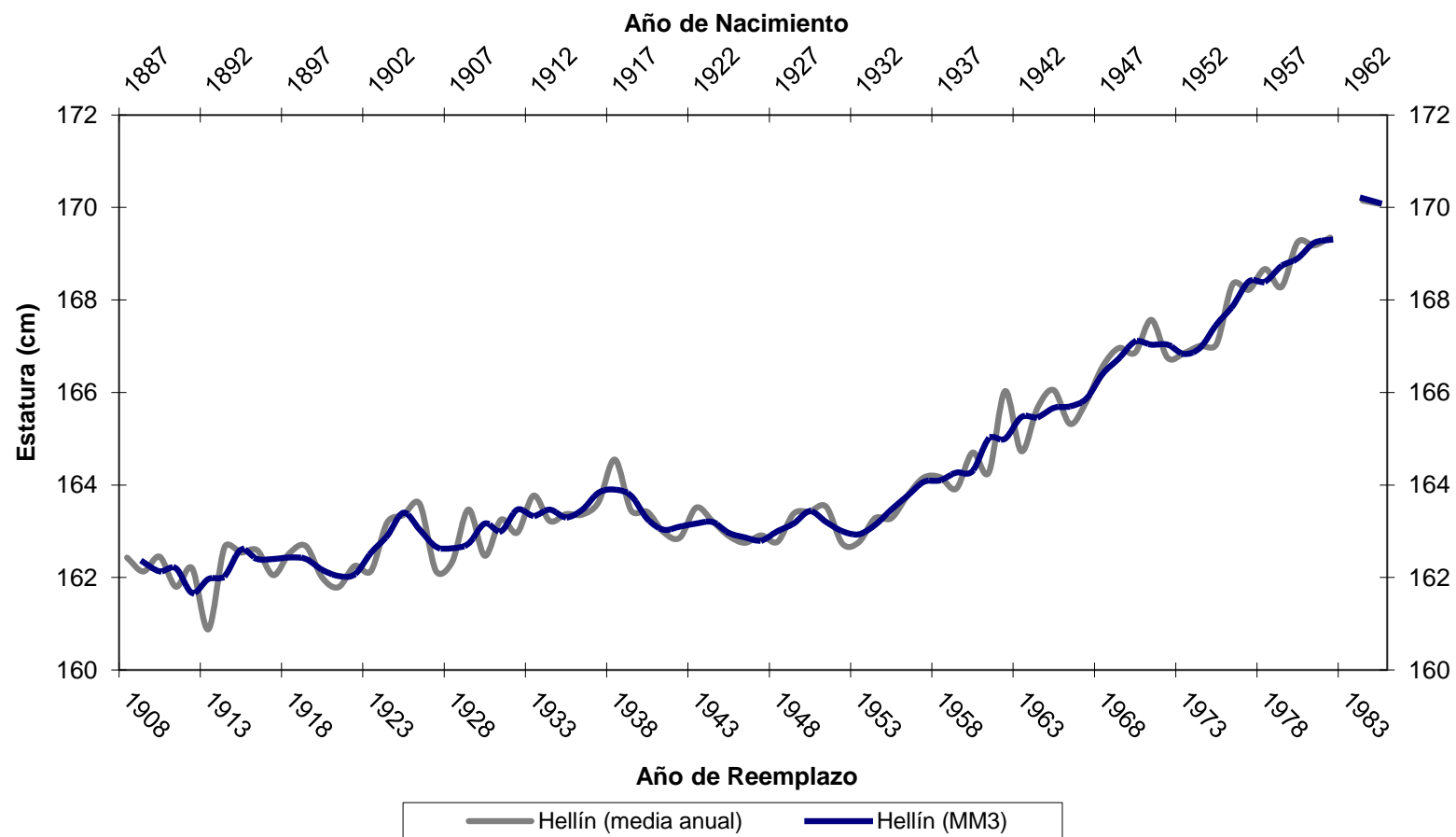
El cuarto y último objetivo que se pretende alcanzar con la elaboración de este capítulo es comparar la serie de estatura promedio confeccionada a partir de las tallas de los mozos del municipio tanto con la estatura media de los reclutas españoles como con la de los reclutas de otras series regionales de la España mediterránea. Por último, se efectuará la comparación con dos municipios próximos (Cieza y Villena), pero con un modelo de desarrollo económico distinto al experimentado en el municipio de Hellín para comprobar la influencia que el contexto socio-económico puede tener en la evolución de la estatura media.

1. Tendencia secular de la estatura en el municipio de Hellín

En este primer apartado del capítulo se presenta y analiza la tendencia secular de la talla promedio de los mozos reclutas del municipio de Hellín durante el periodo prefijado con anterioridad, correspondiente con los reemplazos de 1908 a 1985, es decir, cohortes que nacieron entre 1887 y 1865. La Figura 1 (Apéndice 4.1) muestra los promedios de estaturas (anuales y según medias móviles de orden 3) de las distintas entidades de población que componen el municipio, es decir, la ciudad de Hellín junto con sus trece pedanías. Si observamos detenidamente la evolución de las tallas medias, la serie elaborada pone de manifiesto dos aspectos importantes: I) por un lado, se aprecia una tendencia ascendente durante todo el periodo, lo que evidencia una mejora de los niveles de vida biológicos en el largo plazo, principalmente desde los reemplazos de 1955 (cohorte de 1934) en adelante. II) Por otro lado, se detecta que dicha tendencia no fue sostenida en el tiempo, puesto que se vio alterada por un periodo de regresión coincidente con la Guerra Civil y la posguerra, el cual se prolongaría hasta los reemplazos de 1954, para reanudar de nuevo su crecimiento de manera acelerada a mediados de los cincuenta hasta el final del periodo estudiado.

Atendiendo a los resultados ofrecidos por la Figura 1, el nivel de vida biológico mejoró en el largo plazo. La serie muestra un incremento de 7,7 cm entre la talla media obtenida por los mozos destinados al reemplazo en 1908, que fue de 162,4 cm, y los mozos de 1985, cuya estatura media ascendió a los 170,1 cm. El mayor crecimiento se observa en la segunda mitad del siglo XX, donde la talla aumentó 6,8 cm entre los reemplazos de 1955 y los de 1985.

FIGURA 1
Evolución de la estatura media en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

El periodo cronológico que abarca esta tesis es de casi ochenta años y en ese tiempo, los cambios estructurales en la economía y la sociedad, junto con las transformaciones políticas desarrolladas en el seno del Estado tuvieron su impacto en los niveles de vida biológicos de la población analizada. Recordemos que durante este periodo de tiempo se sucedieron distintos regímenes políticos como el último periodo de la monarquía constitucional de Alfonso XIII (1902- 1923), la dictadura de Miguel Primo de Rivera (1923-1930), la II República española (1931-1936), la Guerra Civil (1936-1939), la dictadura de Francisco Franco (1939-1975) y la monarquía democrática de Juan Carlos I. Por ello, los cambios seculares producidos en España en la evolución del bienestar biológico presentan ciertas particularidades derivadas de su historia política y socioeconómica³⁵⁵.

De la evolución de la serie en el curso del siglo XX se desprende que hubo importantes mejoras en la salud y la nutrición, un verdadero crecimiento de las estaturas y de las condiciones de vida biológicas. Este aspecto puede ser consecuencia de los incrementos de la renta per cápita, el control de las enfermedades carenciales y de la mortalidad, la disminución del trabajo infantil y las mejoras en la educación³⁵⁶. Dichas mejoras y avances afectaron positivamente al bienestar físico de la población en general y también, de los mozos reclutas del municipio en particular.

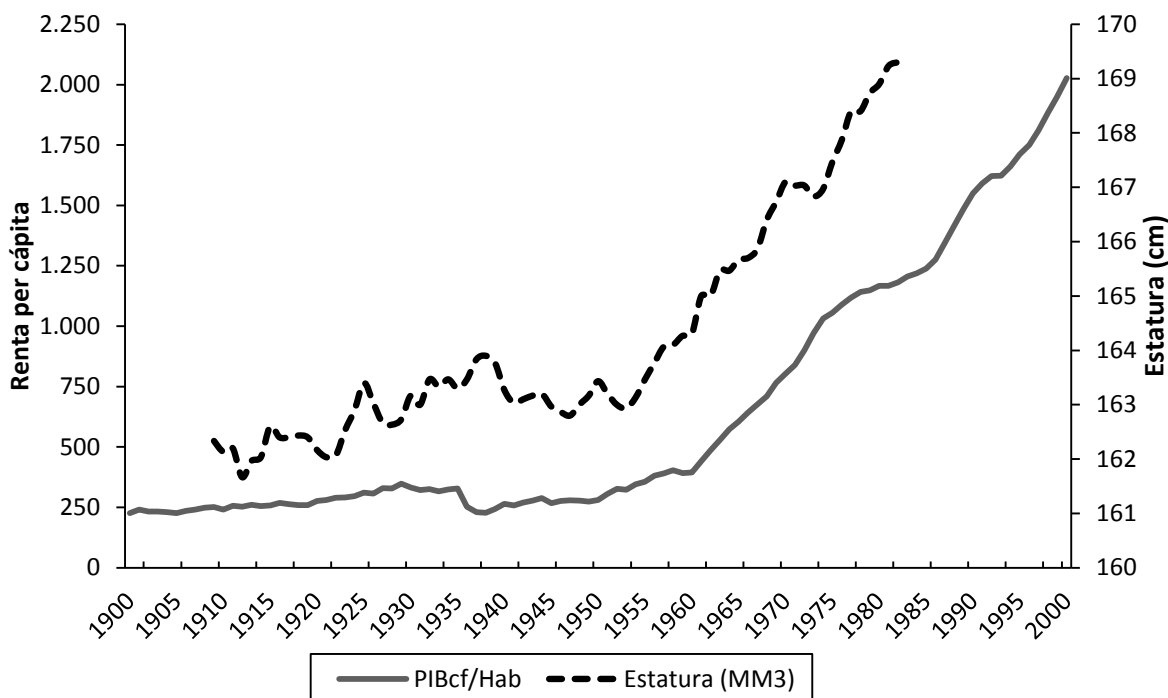
El perfil de la talla analizada pone de manifiesto dos evidencias. Por un lado, una relación positiva con la tasa de crecimiento económico español que se registra en el siglo XX. Si comparamos la trayectoria de la estatura con la evolución del PIB español por habitante (Figura 2), se observa cierta coincidencia. Aunque la riqueza económica de la región y de la zona fuese menor en términos per cápita, la tendencia es similar a la española, como revelan los estudios sobre desigualdad y evolución económica regional³⁵⁷. Es decir, tanto la talla media del municipio como el PIB presentan un primer periodo de aumento moderado, una segunda etapa de estancamiento e incluso retroceso, y por último, un periodo de crecimiento más intenso.

³⁵⁵ Martínez Carrión (2007).

³⁵⁶ Sobre las mejoras señaladas, véase Borrás Llop (2013), Castelló Botía (2010), Cussó y Garrabou (2007), Domínguez Martín y Guijarro Garvía (2001), Marrodán *et. al* (2012), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Prados de la Escosura y Rosés (2010), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002), entre otros.

³⁵⁷ Alcaide (2003) y Germán *et. al* (2001).

FIGURA 2
Evolución del PIB per cápita (pesetas de 1995) en España y estatura media en Hellín, 1900-2000



Fuente: Serie del **PIB**, Prados de la Escosura (2003) y serie de **estatura** media en Hellín, elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La segunda evidencia sería la existencia de ciclos o fluctuaciones periódicas que influyeron en la talla promedio de los mozos, cuya génesis radica tanto en los cambios demográficos y las condiciones medioambientales como en la situación política y socioeconómica fruto del contexto histórico que atravesó España a lo largo del siglo pasado. Ambas particularidades indicadas concuerdan con lo observado en la serie de estatura media de los reclutas españoles elaborada por Quiroga³⁵⁸, en las series regionales construidas hasta el momento³⁵⁹, y también en las series comarcales o municipales de otras zonas españolas³⁶⁰.

³⁵⁸ Quiroga Valle (2001, 2002a y 2002b).

³⁵⁹ Linares y Parejo (2013), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b y 2002), Puche Gil (2009 y 2011).

³⁶⁰ Cámara Hueso (2009), García Montero (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009 y 2011), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2010), Ramón Muñoz (2009 y 2011), entre otros.

2. Los ciclos de la talla física a lo largo del siglo XX en el municipio de Hellín

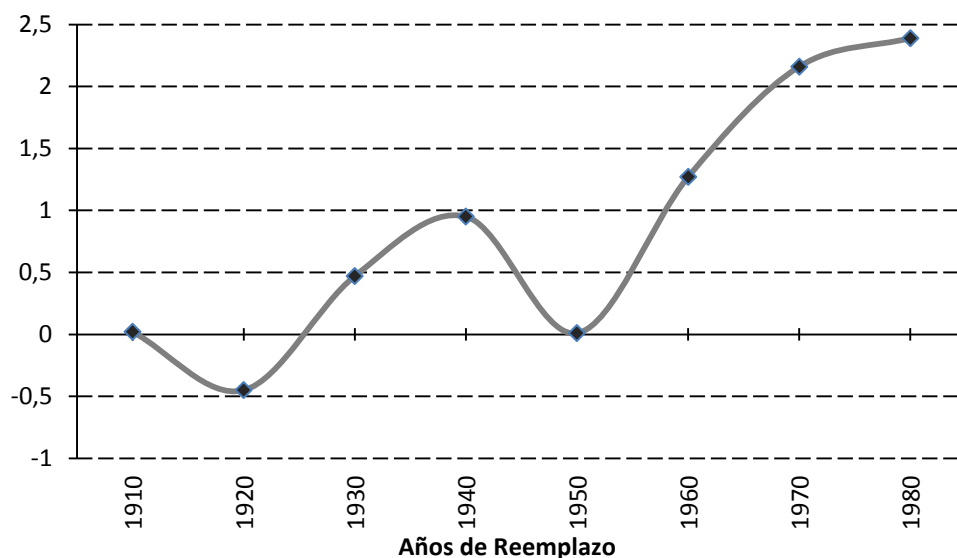
En la evolución de la serie de estatura se pueden distinguir tres etapas claras. Un primer periodo (reemplazos de 1908-1938, cohorte de nacimiento 1887-1917) en el que se produce un leve crecimiento, aunque se evidencian pequeñas caídas de la estatura media. Un segundo periodo (1939-1955, cohortes de 1918-1934) donde la talla se estanca e incluso disminuye. Dicha interrupción del desarrollo corporal encuentra correspondencia con la paralización del proceso de crecimiento y desarrollo económico que experimentó España en el mismo período, donde el ambiente fue tan desfavorable que la mayoría de los mozos vieron minado su posible crecimiento bajo parámetros normales debido a los *años del hambre*³⁶¹. Finalmente, encontramos una última etapa de recuperación y crecimiento acelerado que se inicia hacia mediados de los cincuenta, al igual que ocurre con la renta y los salarios reales, y se extenderá hasta el final del periodo, fijado en 1985.

En la Figura 3 (Apéndice 4.2) también se puede identificar, a través de la tasa de crecimiento anual acumulativo, los periodos más difíciles para la población analizada: la segunda década del siglo XX y la década de los cuarenta son las etapas más críticas, consecuencia de la incidencia de la mortalidad la primera, y de las políticas autárquicas la segunda. Aspectos en los que profundizaré más adelante.

La tendencia secular es casi similar a la de otras series conocidas, pero hay diferencias en la intensidad debido a que esta serie se prolonga hasta la década de 1980 y muestra el fuerte incremento que se registra desde los reemplazos de mitad de los años cincuenta hasta los años ochenta (cohortes nacidas entre los años 30 y 60), en plena fase de modernización económica y demográfica.

³⁶¹ Barciela (2013).

FIGURA 3
Variación de la talla (cm) de los quintos del municipio de Hellín, 1910-1980



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

2.1. Leve crecimiento del nivel de vida biológico, 1908-1938

Durante el primer periodo, los datos muestran (Figura 1) una mejoría de la talla que se prolongó casi hasta el final de la Guerra Civil, una tendencia marcada de crecimiento moderado, donde se experimentó un leve avance del estado nutricional neto, y por tanto, del nivel de vida biológico. La estatura promedio de los mozos se incrementó en 2,1 cm entre 1908 y 1938 (mozos nacidos entre 1887 y 1917) al pasar de una talla media de 162,4 cm a 164,5. La investigación sugiere que los quintos destinados al frente durante la Guerra Civil habían alcanzado una mejora notable del bienestar biológico si se compara con la situación de los reclutas de los primeros años del siglo XX, que tuvieron que convivir con los efectos de la crisis agraria finisecular³⁶². Aunque la incidencia de dicha crisis sobre las explotaciones agrarias y sobre el mundo rural impactó con diferente intensidad y cronología según el tipo de cultivo y región, la caída de los precios de venta de la mayor parte de los productos agrarios, especialmente el trigo, debió de ahogar las economías tanto de las pequeñas como de las grandes explotaciones, dada la rigidez de los costes de los factores productivos y de la carga fiscal³⁶³. Este aspecto se dejó sentir en Hellín, un municipio cuya estructura económica era por ese tiempo eminentemente rural.

³⁶² Para profundizar sobre este aspecto, véase Simpson (1992) y Tortella (1994).

³⁶³ Gallego, Iriarte y Lana (2010).

Este leve crecimiento de la estatura producido durante las primeras décadas del siglo pasado pudo ser posible porque I) el periodo de la adolescencia de los reclutas coincidió prácticamente con una época de estabilidad política y cierta modernización económica del país como fue el régimen de la Restauración³⁶⁴. También porque II) se llevaron a cabo mejoras en las condiciones higiénicas y sanitarias dentro del municipio.

En relación con el primer factor, señalar que el periodo de estabilidad política y constitucional, coincidente con la mayoría de edad del rey Alfonso XIII, fue posible por la importancia adquirida por parte de la oligarquía burguesa y la pérdida de protagonismo del ejército en la vida política, a excepción claro está, del golpe de Estado de Miguel Primo de Rivera en 1923. También la neutralidad que mantuvo España durante la Primera Guerra Mundial posibilitó la consecución de esa situación de estabilidad política. La historiografía admite por tanto que este tiempo fue para España un periodo de crecimiento y modernización económica, ya que la economía española creció a ritmo lento, pero constante³⁶⁵. En este aspecto, ni Castilla-La Mancha ni el municipio de Hellín fueron una excepción³⁶⁶.

Durante el primer tercio del siglo XX, el 75% de los castellano-manchegos dependían directamente de la agricultura, actividad que generaba más del 83% del valor de la producción agraria³⁶⁷. Para este periodo existen cifras precisas y elaboradas en base al valor de la producción total, como así puede observarse en las Tablas 1 y 2. Con estos datos sobre la mesa se puede afirmar que durante las primeras décadas del Novecientos la producción agraria de la región, principal motor económico, creció por encima de la producción nacional.

TABLA 1
Variación anual del valor de la producción agraria, 1900-1930
(Millones de pesetas de 1900)

SECTOR	CLM	ESPAÑA
AGRÍCOLA	1,93	1,71
GANADERÍA	2,38	1,99
TOTAL	2,00	1,77

Fuente: Elaboración propia a partir de Dobado y López (2001:247).

³⁶⁴ Carreras y Tafunell (2010), García Delgado (2002), Prados de la Escosura (2003), entre otros.

³⁶⁵ Carreras y Tafunell (2010), García Delgado (2002), Germán *et. al* (2001), Paredes (1997).

³⁶⁶ Cano *et. al* (1999), Losada Azorín (1999, 2002a) y Valle Calzado (2010).

³⁶⁷ Dobado y López (2001).

TABLA 2
Variación anual del valor de la producción, 1900-1930
(Millones de pesetas de 1900)

	SISTEMA CEREAL	VID- OLIVO	VARIOS	AGRÍCOLA	MONTES	GANADERÍA	TOTAL
CLM	1,4	3,9	3,16	2,16	-1,32	3,8	1,74
ESPAÑA	0,6	2,0	5,00	1,74	-1,03	3,4	1,77

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez Blanco (1986:107).

En este tiempo, el sector agrícola de Castilla-La Mancha creció entre un 1,93 y un 2,16 % anual, superior al porcentaje español fijado en 1,74% según puede observarse en la Tabla 1 y 2. Por su parte, la ganadería presenta un crecimiento entre el 3,8 y el 2,4% anual según las estimaciones consultadas. No obstante esta evolución no supuso un aumento relevante de su aportación al total nacional, que creció tan solo un 0,4% al pasar del 9,2 en 1900 al 9,6 en 1930³⁶⁸. El motivo de este hecho parece radicar en la baja productividad de la tierra y del trabajo, cuyos índices se mantuvieron por debajo de los nacionales³⁶⁹. De este modo, la producción aumentó gracias a la extensión de la superficie cultivada, como así puede observarse en la Tabla 3. Parece evidente que el crecimiento agrario regional se produjo por el uso creciente y extensivo del factor tierra y del factor trabajo³⁷⁰. Nos encontramos ante una economía agraria basada en cultivos extensivos y uso intensivo de mano de obra, donde apenas se introduce la mecanización y la fertilización³⁷¹.

TABLA 3
Evolución (%) de la superficie agrícola y activos agrarios, 1900-1931

	SIMPSON. 1909-1931		DOBADO y LÓPEZ. 1900-1930	
	SUPERFICIE	ACTIVOS	SUPERFICIE	ACTIVOS
CLM	36	-5,4	57,9	2,4
ESPAÑA	13,8	-19,4	23,3	-17,1

Fuente: Elaboración propia a partir de Simpson (1994) y Dobado y López (2001).

La evolución agraria durante la II República fue positiva para Castilla-La Mancha, ya que la superficie ocupada por los monocultivos aumentó, el viñedo y el olivar se expandieron y el cereal registró dos excelentes cosechas (1932 y 1934); tres buenas (1933, 1935 y 1935); y una mala (1931). No obstante, entre 1930-35 el Valor

³⁶⁸ Valle Calzado (2010).

³⁶⁹ Simpson (1994) y Zapata (2001).

³⁷⁰ Este mismo aspecto lo recoge también el GEHR (1991), tanto a nivel regional como provincial.

³⁷¹ Dobado y López (2001).

Añadido Bruto (VAB) agrario creció dos puntos por debajo de la media española y se destruyeron más de cincuenta mil empleos³⁷².

La estructura económica del municipio de Hellín, también se basaba en un modelo productivo de cultivos extensivos y uso intensivo de mano de obra, como así se desprende tanto de los datos de producción como de los datos sobre la distribución sectorial de la población activa y de los mozos reclutas indicados en el apartado quinto del capítulo tercero.

El primer tercio del siglo XX también fue en el municipio un periodo de estabilidad política e institucional. En este tiempo, especialmente durante la alcaldía de Juan Martínez Parras, no se registraron tensiones ni enfrentamientos políticos ni sociales³⁷³. Al contrario, se adoptaron varias medidas destinadas a aumentar el bienestar de la población (como veremos a continuación), no se destituyó a ningún trabajador del Ayuntamiento tras el golpe de Primo de Rivera e incluso se construyó una nueva Casa Consistorial³⁷⁴. Sin embargo, durante la década de los treinta, el panorama político fue más convulso, ya que los alcaldes duraban poco en su cargo y las manifestaciones obreras aumentaron³⁷⁵.

No obstante, atendiendo a la evolución de la talla media (Figura 1) parece evidente que la estabilidad política y el contexto de lento, pero constante crecimiento económico a nivel nacional tuvo un efecto positivo sobre el nivel de vida biológico de la población hellinera. Superada la leve caída de la estatura tras la Primera Guerra Mundial, fruto de la inflación general que siguió al conflicto bélico³⁷⁶, el bienestar biológico de los mozos llamados a filas durante la dictadura de Primo de Rivera y la segunda República española aumentó.

Este moderado crecimiento del nivel de vida biológico experimentado durante el primer tercio del siglo pasado debe ponerse en relación con otros fenómenos como el aumento de la renta³⁷⁷, una mejor dieta alimentaria³⁷⁸ o los inicios de la transición

³⁷² Pardo (2010).

³⁷³ Losada Azorín (1999 y 2002a).

³⁷⁴ La primera piedra del nuevo ayuntamiento se colocó en 1927 y las obras concluyeron cinco años después. Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín. AMH, Gobierno, A-472/3.

³⁷⁵ Losada Azorín (1998).

³⁷⁶ El incremento de los precios alimenticios fue tal, que hasta la Junta Provincial de Subsistencia decidió fijar los precios máximos de los principales productos de consumo familiar, comunicando los mismos a través de un bando del alcalde para darlo a conocer a todo el vecindario. En ese mismo bando se advertía a los posibles infractores que serían castigados si se negaban a vender sus artículos, lo hicieran con falta de peso o en mala calidad. Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín. AMH, Gobierno, 1919 y 1920.

³⁷⁷ Carreras y Tafunell (2010), Prados de la Escosura (2007).

³⁷⁸ Cussó y Garrabou (2007).

demográfica y epidemiológica³⁷⁹. Sobre este nuevo ciclo demográfico es sabido la estrecha relación existente entre estatura y mortalidad, ya que se ha comprobado como la caída de la mortalidad tiene una gran influencia sobre el bienestar biológico de la población³⁸⁰.

Por tal motivo, el segundo factor que pudo incidir positivamente en el crecimiento de la estatura gira en torno a las mejoras de las condiciones higiénicas y sanitarias que se efectuaron dentro del municipio y que pudieron influir en el descenso progresivo de la mortalidad. Sobre este aspecto, me gustaría indicar varias cuestiones. En primer lugar señalar que la situación sanitaria de la población rural española de principios de siglo era ciertamente precaria. El problema sanitario fue descrito por higienistas a finales del siglo XIX y principios del XX como una situación caracterizada por altas tasas de natalidad y mortalidad (sobre todo infantil), lo que se traducía en un aumento poblacional pequeño³⁸¹. Las principales causas de muerte eran las denominadas enfermedades «evitables», que causaban estragos entre la población. Tres elementos contribuyeron a esta situación: I) Irresponsabilidad de los poderes públicos ante la escasez de esfuerzos y recursos para atajar el problema. Ello se traducía en una deficiente inversión en el ámbito sanitario; II) Incultura y falta de moralidad de la población respecto a la higiene y III) Problemas económicos de la población, que se reflejaban en la imposibilidad de adquirir productos básicos para la higiene corporal como el jabón³⁸².

Bajo este contexto, la Tabla 4 pone de manifiesto el progreso experimentado respecto a los recursos sanitarios disponibles en el municipio. De los datos ofrecidos se desprende que a finales del siglo XIX, Hellín contaba con 5 médicos y 2 farmacéuticos, mientras que al final de la II República se elevó a 15 y 4 respectivamente. A ello se añade la aparición, en la década de los treinta, de la figura del odontólogo y del practicante. Este aspecto denota dos cuestiones fundamentales: I) una mayor

³⁷⁹ Cabré *et. al* (2002), Dopico y Reher (1998), Nicolau (2005).

³⁸⁰ Ayuda y Puche Gil (2014), Martínez Carrión (2002), Puche Gil (2009), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002), entre otros.

³⁸¹ Entre 1857 y 1900 la tasa de crecimiento anual de Castilla-La Mancha era de tan solo un 0,34% (en la provincia de Albacete era de un 0,42%), mientras que en España la cifra era de 0,47%. Sin embargo, en el periodo de 1900 a 1930, la tasa de Castilla-La Mancha fue superior a la registrada en España, pues las tasas eran de 1,06 (en Albacete es 1,31%) y 0,89% respectivamente. Camacho Cabello (1999). Para profundizar sobre los aspectos demográficos de Castilla-La Mancha y el municipio de Hellín, véase el epígrafe 4 del capítulo Tercero de la presente tesis doctoral.

³⁸² Galiana y Bernabeu Mestre (2006).

preocupación de los ciudadanos en temas de salud, al demandar ciertos especialistas, y II) un aumento de los recursos sanitarios disponibles en el municipio.

TABLA 4
Evolución de los recursos sanitarios en el municipio de Hellín, 1876-1935

	1876	1900	1915	1935
Médicos	5	-	11	15
Odontólogos	-	-	-	1
Practicantes	-	-	-	2
Matronas	1	1	1	2
Farmacéuticos	2	3	3	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de la Contribución Industrial (AMH).

Por su parte, la Tabla 5 recoge, de manera cronológica, las distintas medidas adoptadas por los poderes públicos, representados en este caso por el Ayuntamiento de Hellín, para intentar mejorar la salud y la higiene de la población del término municipal.

TABLA 5
Medidas adoptadas por el Ayuntamiento sobre salubridad e higiene

MEDIDAS ADOPTADAS	AÑO
▪ Prohibición de realizar operaciones de matanza fuera del matadero municipal	1882
▪ Creación de la Brigada de zapadores Bomberos	1891
▪ Creación de un Centro de Higiene y Salubridad	1894
▪ Alumbrado público eléctrico a través de la Compañía Navarro & Cía	1896
▪ Construcción de una nueva Plaza de Mercado	1898
▪ Construcción de un nuevo cementerio	1908
▪ Prohibición de velar los cadáveres en la calle o puerta de la Iglesia	1915
▪ Aprobación de unas nuevas Ordenanzas Municipales	1922
▪ Aprobación de un nuevo reglamento para la Lonja y Plaza de Mercado	1924
▪ Canalización agua potable y desarrollo del alcantarillado	1927
▪ Construcción de una nueva cárcel	1929

Fuente: Elaboración propia a partir de las Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín (AMH).

Profundizando sobre algunas de estas medidas, cabría indicar lo siguiente. Con la creación de la primera brigada de bomberos, el municipio ganaba en seguridad a la hora de hacer frente a los posibles incendios que se produjeran en el casco urbano o en las pedanías, puesto que hasta la fecha, los trabajos propios de los bomberos eran realizados por voluntarios. Por otro lado, del Centro de Higiene y Salubridad dependían seis funciones clave: I) inspección de alimentos, II) desinfección de viviendas, III) promoción tanto de la higiene en la prostitución como IV) de la vacunación entre la

población, V) inspección de los centros fabriles y VI) revisión de los planos de los edificios de nueva construcción respecto a condiciones higiénicas³⁸³.

En 1876 ya existía alumbrado público de petróleo en algunas calles del casco urbano de la ciudad de Hellín³⁸⁴. Sin embargo, no será hasta 1896 cuando se ponga en marcha el alumbrado público y privado del municipio de la mano de la compañía eléctrica *Navarro&Cia*, que utilizaba para tal labor dos generadores de 240 kw cada uno de ellos. En 1913 esta compañía fue sustituida por la *Eléctrica Chinchilla S.A*, que gracias a un caudal concedido de 4.000 l/s del río Mundo y un desnivel de 11 metros en el salto de agua, surtió al municipio de electricidad³⁸⁵. También la construcción de una nueva plaza de abastos, con su correspondiente normativa sobre salubridad, un cementerio más amplio y una nueva cárcel³⁸⁶, más la canalización de agua potable y el desarrollo del alcantarillado, dotaron al municipio de mejores infraestructuras para prevenir enfermedades infecto-contagiosas y mejorar la higiene entre la población.

Al mismo tiempo, se legisló buscando mejorar la salud e higiene del conjunto de la población al promulgar unas nuevas Ordenanzas Municipales. Entre las ordenanzas relativas a la salubridad e higiene destacan medidas como establecer los hornos y fábricas fuera del casco urbano, instar a los médicos que informen si atienden enfermedades infecto-contagiosas, promover la vacunación entre los niños pobres, la asistencia médico-farmacéutica entre los vecinos, establecer la limpieza de calles y recogida de basuras de manera diaria o la creación de un laboratorio químico para la inspección de los alimentos³⁸⁷.

Estas mejoras en salubridad e higiene trajeron consigo una disminución progresiva de la mortalidad infantil desde los últimos años del Ochocientos, aunque a un ritmo muy pausado. El descenso de este fenómeno constituye un elemento clave para explicar la transición demográfica y epidemiológica de cualquier territorio y se ha convertido en un indicador de primer orden a la hora de medir el nivel de desarrollo y bienestar de la población³⁸⁸.

³⁸³ AMH, Gobierno, CII-180, Expediente 3.

³⁸⁴ Losada Azorín (1998) y Moreno García (1985).

³⁸⁵ Sánchez Sánchez (1984).

³⁸⁶ La construcción del nuevo edificio destinado a cárcel obedece a las condiciones antihigiénicas en las que se encontraba el antiguo situado en la plaza de Portalí. La nueva cárcel desapareció en 1975 para levantar en su lugar la Casa Cuartel de la Guardia Civil. Losada Azorín (1998: 242).

³⁸⁷ Estas Ordenanzas Municipales se mantuvieron en vigor hasta 1976, fecha en la cual se ordenó a la Secretaría del Ayuntamiento su revisión y actualización según la normativa vigente. AMH, Gobierno, A-0461.

³⁸⁸ Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002).

La Figura 4 (Apéndice 4.3) ofrece la relación entre la estatura media de los quintos analizados y el número de defunciones de niños menores de un año producidas en el municipio a lo largo del periodo de estudio. A pesar del descenso observable en el largo plazo, no será hasta la década de 1940 cuando realmente comience en el municipio de Hellín la caída sostenida de la tasa de mortalidad infantil. Este comportamiento sigue las mismas pautas que el experimentado en la mayor parte de España³⁸⁹. La tendencia de la mortalidad infantil es claramente descendente, solo interrumpida bruscamente por dos hechos: I) las epidemias acontecidas durante la Primera Guerra Mundial y II) los efectos de la Guerra Civil.

En relación con el primer aspecto, señalar que además del impacto de la gripe de 1918, el municipio también sufrió un aumento de enfermedades infecciosas tanto de transmisión aérea como por agua y alimentos. Este hecho puede observarse en la Tabla 6, donde se refleja el impacto que las enfermedades infecciosas tuvieron en el municipio de Hellín entre 1914 y 1918. Además, aparecen los datos relativos a 1912 y 1920 al objeto de poder contrastar la información ofrecida con años donde la incidencia de las enfermedades infecciosas no fue tan relevante, a excepción de la gastroenteritis, que estuvo muy presente durante el primer tercio del siglo XX.

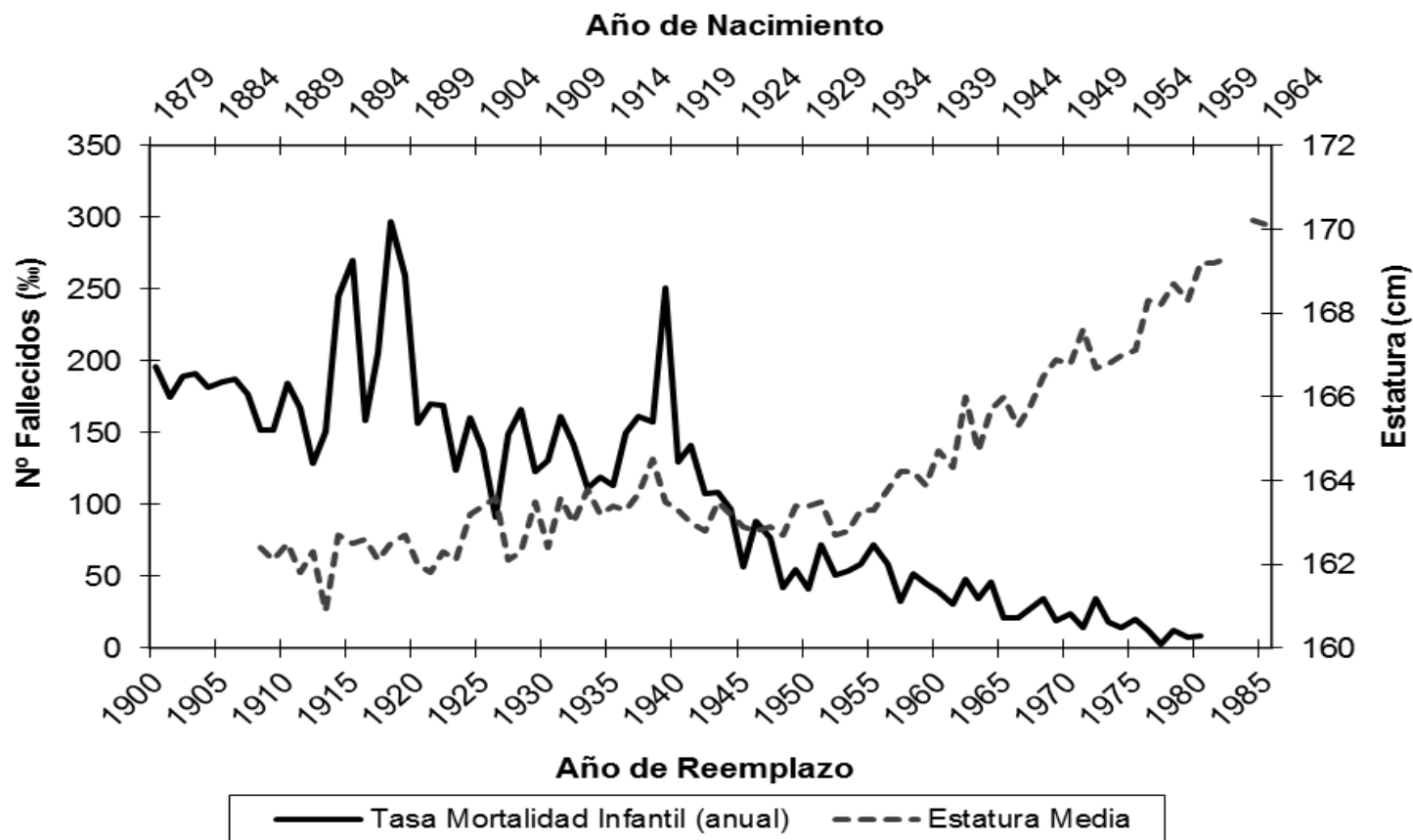
TABLA 6
Contribución (%) de las enfermedades infecciosas a la mortalidad del municipio, 1912-1920

ENFERMEDADES	1912	1914	1915	1916	1917	1918	1920
Bronquitis	9,9	9,9	11,7	8,7	6,8	12,7	7,4
Gastroenteritis	18,7	20,3	24,3	22,3	19,9	18,0	21,8
Gripe	1,2	2,0	1,8	4,6	1,2	12,0	2,3
Meningitis	3,5	8,2	7,0	4,6	7,7	5,6	5,9
Neumonía	3,8	4,5	3,4	5,4	4,0	9,0	2,8
Sarampión	1,2	3,3	-	-	-	3,8	-
Tuberculosis	2,8	2,0	5,6	6,8	4,4	3,0	3,4
Viruela	-	3,0	3,0	-	-	-	0,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Defunciones del Registro Civil de Hellín.

³⁸⁹ Gómez Redondo (1992), Nicolau (2005).

FIGURA 4
Estatura media y tasa de mortalidad infantil en el municipio de Hellín, 1900-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los ERG-ACDS (AMH) y Libros de defunción del Registro Civil de Hellín.

Ya en 1910 destacó una epidemia de sarampión, clasificada como una enfermedad infecciosa transmitida por el aire, propia de la infancia, que causó un 8,8% de las muertes en el municipio cuando en toda la década anterior tan solo significó el 1,7%³⁹⁰. Por su parte, en 1914 y 1915 es de reseñar el impacto de la viruela, (enfermedad clasificada en el mismo grupo que el sarampión), no por su alta mortalidad, ya que presenta valores muy inferiores en relación con otras enfermedades, sino por su repentina aparición a mediados de la década, ya que en el resto de años de la misma, no se registró ningún caso.

Un ejemplo de la extrema gravedad de esta situación, aconteció en mayo de 1914 cuando se recomendó al alcalde que *“adoptara las medidas sobre higiene y salubridad requeridas para evitar el contagio de viruela por el municipio”* contestando éste que: *“las vacunas se estaban llevando a cabo por el médico del municipio entre las familias más pobres”*. Además, en febrero de 1915 se ordenaba al pedáneo de Agramón *“evitar que los cadáveres permaneciesen en la puerta de la Iglesia largo tiempo, cosa se estima perjudicial para la salud pública”*³⁹¹.

Según se desprende de las Actas de Pleno del Ayuntamiento las causas que favorecieron la aparición de estas enfermedades fueron la escasez de agua potable y la carestía de algunos artículos de primera necesidad, especialmente de pan, *“hasta el extremo de tener órdenes dadas para evitar la subasta de trigo de esta población”*. En dichas Actas además se instaba al alcalde que: *“solicite del Gobierno, a través del gobernador civil, veinte toneladas de trigo”* y que *“haga un llamamiento a las clases pudientes para evitar la subida de los trigos”*³⁹².

Se hace preciso recordar que el municipio de Hellín era eminentemente agrícola, es decir, en el mundo rural el trabajo infantil se consideraba una ayuda familiar indispensable por lo que los niños estaban sometidos a las mismas condiciones de vida y de trabajo que sufrían los adultos, con el agravante añadido de la mayor vulnerabilidad de los menores debido a sus condiciones físicas³⁹³. Superar las enfermedades contagiosas de la niñez como el sarampión, la difteria, la meningitis o la gripe, suponía un margen de seguridad para sobrevivir a las duras condiciones de vida del campo. Las enfermedades infecciosas de la infancia, la explotación laboral de niños y niñas, el analfabetismo, la situación precaria de las escuelas o «la ignorancia

³⁹⁰ Libros de Defunciones del Registro Civil.

³⁹¹ Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín. AMH, Gobierno, A- 0059.

³⁹² Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín. AMH, Gobierno, A-0137.

³⁹³ Sobre esta cuestión, véase Borrás Llop (2002) y Viñao Frago (2005).

sanitaria» de las familias, eran algunos de los principales problemas para el bienestar biológico de la población³⁹⁴.

Se desprende por tanto que la pequeña caída de la estatura media registrada en los años inmediatos a la contienda mundial (Figura 4) puede deberse a los posibles efectos de la inflación ante la escasez de algunos productos de primera necesidad, pero sobre todo, al impacto negativo que las enfermedades infecciosas tuvieron en la salud de los reclutas, los cuales vivieron su adolescencia en esos años críticos de 1914-1918. Este contexto higiénico-sanitario viene a confirmar el «mito de la salud rural», expresión utilizada por Bernabeu Mestre que hace referencia a la suposición errónea de que en las poblaciones rurales existían mejores niveles de salud y mejores condiciones de salubridad que en las ciudades³⁹⁵.

No obstante, parece evidente que las mejoras introducidas en el campo de la salud y la higiene contribuyeron en buena medida a favorecer el aumento del nivel de vida biológico de la población hellinera. Este aumento se vio reflejado en el moderado crecimiento que experimentó la talla promedio de los mozos reclutas del municipio durante las primeras décadas del siglo XX. La clave de ello parece estar asociada a la transición demográfica y epidemiológica (aspecto que profundizaré en el apartado siguiente), un ciclo iniciado bajo un contexto de estabilidad política y económica, donde además los poderes públicos se preocuparon por mejorar las condiciones de vida de la población.

Otro de los aspectos significativos que se puede apreciar en la evolución de la estatura media de los quintos hellineros durante este primer ciclo (Figura 1), es como dicha estatura sigue una tendencia de crecimiento incluso durante los primeros años de la Guerra Civil. Llegados a este punto se hace preciso recordar que en 1938 se alcanzó una talla de 164,5 centímetros, y que desde esta fecha en adelante, la estatura media de los reclutas cambiará de tendencia.

Este dato resulta muy significativo, más aun sabiendo que durante la contienda se sufrió hambre y enfermedad, factores que pueden condicionar el bienestar biológico de cualquier población. Bajo este contexto, ¿Qué factores explicarían la continuidad en el crecimiento de la talla media de los reclutas hasta prácticamente el final de la guerra? Tres podrían ser las causas que darían respuesta a esta pregunta:

³⁹⁴ Galiana y Bernabeu Mestre (2006).

³⁹⁵ Galiana y Bernabeu Mestre (2006: 160).

- I) El municipio de Hellín se mantuvo, desde el principio del conflicto, alejado del frente de guerra.
- II) Al ser una zona eminentemente agraria, y aun sufriendo los efectos de las requisas del ejército de ganado y productos agrícolas para aprovisionar a la tropa, la falta de alimentos fue más moderada y el autoconsumo más alto que en otras zonas republicanas³⁹⁶. Es decir, sufrió menos problemas de abastecimiento y escasez que otros lugares.
- III) Los mozos que conformaron las quintas del periodo inicial de la Guerra Civil vivieron su adolescencia en un periodo relativamente estable, a pesar de los efectos generados por la crisis económica mundial. A ello se añade los efectos positivos que generaron las diversas medidas adoptadas en salud e higiene analizadas con anterioridad.

La conjunción de estos tres factores podría explicar por qué el nivel de vida biológico de los reclutas del municipio apenas se vio mermado durante los primeros años del conflicto civil.

2.2. Estancamiento y disminución del nivel de vida biológico, 1939-1954

El leve crecimiento físico hasta ahora observado, se vio interrumpido tras la Guerra Civil, iniciando una segunda fase que será crítica para el bienestar biológico del municipio de Hellín. La victoria del general Franco en la guerra trajo consigo ciertas repercusiones políticas y económicas, especialmente durante la inmediata posguerra, que tuvieron su efecto en el nivel de vida biológico. Por un lado, el hambre se generalizó entre la población debido fundamentalmente a dos factores: la subida de los precios y del coste de la vida y las nefastas políticas de abastecimiento³⁹⁷. Por otro, la política económica autárquica afianzó una economía muy poco competitiva que ralentizó y entorpeció la recuperación económica³⁹⁸.

A ello deben añadirse las consecuencias socio-económicas derivadas directamente de los efectos causados por la Guerra Civil: I) descenso progresivo de la renta per cápita, II) destrucción de infraestructuras y viviendas, III) incremento de desempleados,

³⁹⁶ Cano *et. al* (1999), Losada Azorín (1998) y Pardo (2010).

³⁹⁷ Arco Blanco (2006), Barciela (2013), Carreras y Tafunell (2005), Cussó (2005), Cussó y Garrabou (2007), fundamentalmente.

³⁹⁸ Carreras y Tafunell (2010), Prados de la Escosura (2003 y 2007), entre otros.

IV) reducción de los salarios reales en el sector agrario, y V) descenso de la producción industrial y agrícola³⁹⁹. Bajo estas circunstancias es lógico pensar que los años cuarenta constituyeron el periodo más aciago en relación al nivel de vida biológico del municipio de Hellín durante el siglo pasado.

Diversos estudios antropométricos han evidenciado los efectos negativos de la autarquía franquista sobre el bienestar biológico de la población para pueblos y regiones bien diferentes⁴⁰⁰. Sin embargo, ninguna zona objeto de estudio experimentó un impacto negativo tan brusco y tan prolongado como en Hellín. Mientras que en otros lugares la recuperación se alcanzó con los reemplazos finales de los años cuarenta, en Hellín no llegaría hasta mediados de los años cincuenta. Nos encontramos ante un ciclo descendente de la talla que coincide con los años más difíciles vividos por los españoles en el siglo XX, periodo sombrío para las poblaciones más rurales, donde la pobreza y las carencias estaban más extendidas.

Con este panorama, la talla media en el municipio de Hellín disminuyó (véase de nuevo la Figura 1). Los reemplazos de 1939 a 1953 (cohortes de nacimiento de 1918 a 1934) tuvieron un tallaje inferior al conseguido en los años de la II República. La caída de la estatura se cifra en 1,9 cm al pasar de 164,6 cm en 1938, a 162,7 cm en 1952. A partir de 1953 la estatura comenzó a crecer de nuevo, aunque muy lentamente, puesto que hasta el reemplazo de 1957 no se volvieron a superar los 164 cm alcanzados a finales del primer ciclo de crecimiento (Apéndice 4.1).

La historiografía sostiene que tanto la Guerra Civil de 1936-1939 como la política económica del primer franquismo (Autarquía⁴⁰¹) tuvieron efectos perversos sobre el bienestar con el deterioro de la salud, la reaparición de enfermedades crónicas y situaciones de malnutrición ocasionadas por la escasez y los problemas derivados de la distribución de alimentos básicos a través de las cartillas de racionamiento⁴⁰².

Los reemplazos de la inmediata posguerra (1940-45), nacieron en plena crisis económica generada tras la Primera Guerra Mundial (1919-22), con un fuerte protagonismo de la inflación general de los precios⁴⁰³, lo que pudo incidir negativa-

³⁹⁹ Barciela (2003), Martín Aceña (2006) y Payne (2005a).

⁴⁰⁰ Cámara Hueso (2009), Cámara Hueso y García Román (2010), Hernández y Moreno Lázaro (2009 y 2011), Linares y Parejo Moruno (2013), Martínez Carrión (2007), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b y 2002), Martínez Carrión, Puche Gil y Ramón Muñoz (2012), Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2009 y 2010), Puche Gil (2010 y 2011) y Quiroga Valle (2002a y 2002b), fundamentalmente.

⁴⁰¹ Política de un Estado que intenta bastarse con sus propios recursos. RAE

⁴⁰² Arco Blanco (2006), Barciela (2013), Cussó y Garrabou (2007), Martínez Carrión Puche Gil y Ramón Muñoz (2012) y Nicolás Marín (2005).

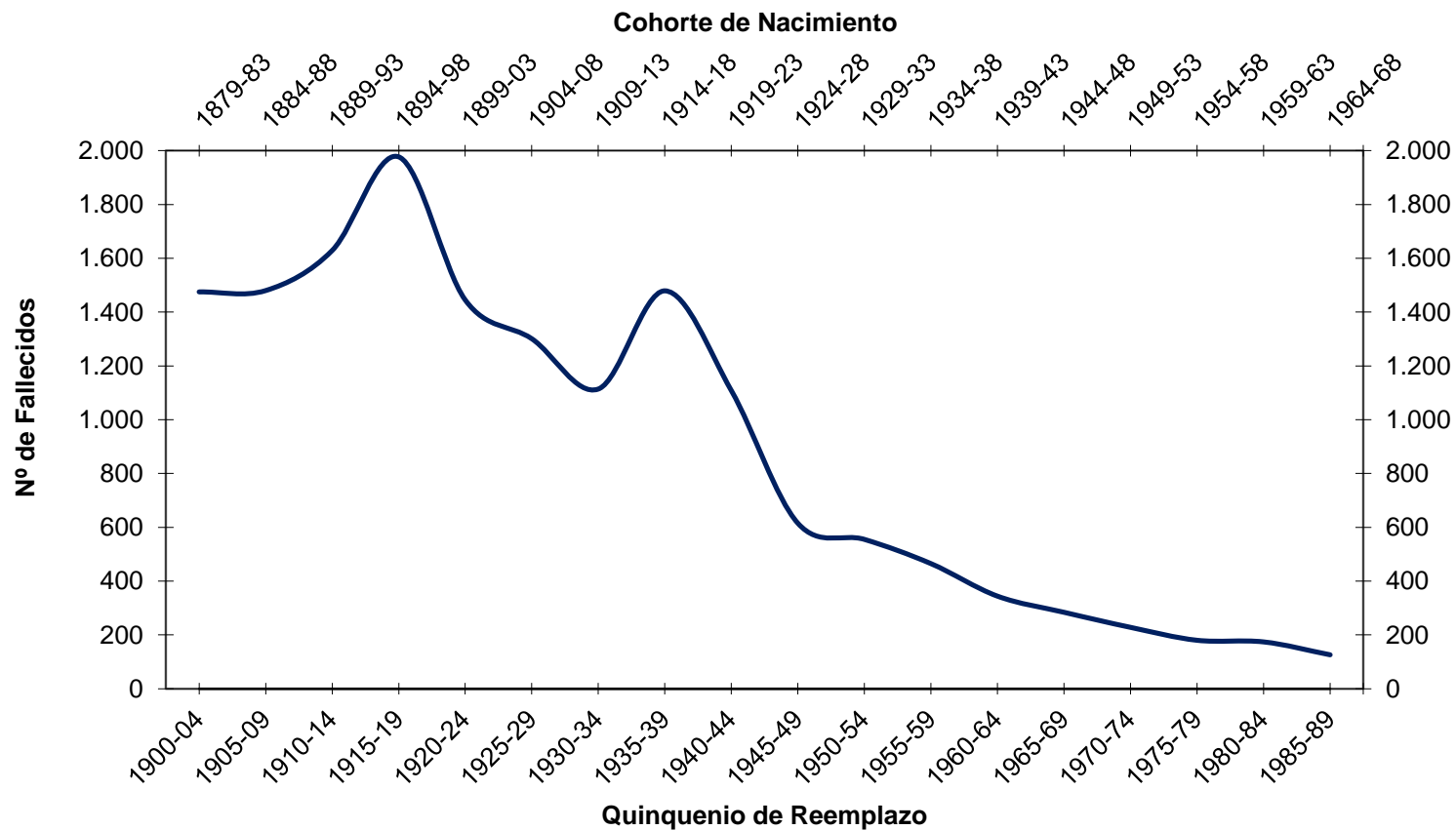
⁴⁰³ Maluquer de Motes (2006: 364).

mente en la talla de los mozos del municipio durante su infancia. A ello se suma que estos mozos experimentaron su *estirón* adolescente bajo un contexto ambiental desfavorable como fue la Guerra Civil, impidiendo así cualquier posible recuperación posterior. Como ejemplo de este ambiente desfavorable, la Figura 5 (Apéndice 4.4) muestra la tendencia secular experimentada por el conjunto de enfermedades infecciosas en el municipio de Hellín. Dichas enfermedades han sido agrupadas siguiendo la clasificación de causas de muerte modificada a partir de la propuesta por T. McKeown⁴⁰⁴.

Para el caso del municipio de Hellín, los Libros de Defunciones de su Registro Civil indican que el 19% de las defunciones durante los años de la Guerra estuvieron relacionadas con enfermedades propias del aparato digestivo (atrepsia, diarreas, fiebre tifoidea, enteritis y gastroenteritis), mientras que para la década de 1940 descendió al 11,2%. Llamativo es el caso concreto de la enteritis y gastroenteritis, pues entre 1936-39 hubo más casos que en toda la década de los cuarenta. Las patologías asociadas al aparato respiratorio (pulmonías, neumonías, bronquitis y tuberculosis) también tuvieron una gran morbi-mortalidad entre la población, pues entre 1935 y 1939 el 29% de la población fallecía por enfermedades infecciosas transmitidas por aire. Parece evidente que la alta incidencia negativa de las enfermedades infecciosas entre la población del término municipal pudo afectar al crecimiento físico de los futuros quintos.

⁴⁰⁴ Bernabeu Mestre *et. al* (2002).

FIGURA 5
Evolución de las enfermedades infecciosas en el municipio de Hellín, 1900-1989



Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Defunciones del Registro Civil de Hellín.

La investigación también sugiere que los reemplazos de 1945-53, aunque nacieron en la década de 1920, que en términos generales contó con un ambiente favorable por las mejoras introducidas en el municipio señaladas en el apartado 2.1, vivieron su etapa adolescente en los duros años de la posguerra, calificados como los *años del hambre*⁴⁰⁵. La caída de la estatura en estos años no hace sino confirmar la pérdida relativa del progreso conseguido en épocas anteriores.

Durante la autarquía, el Estado decidió fijar los precios de los productos agrarios, es decir, los productores estaban obligados a venderle al Estado toda la producción a un precio fijado con anterioridad. Posteriormente, el Estado vendía los productos a los consumidores a un precio también regulado. Como la tasa fijada de los precios de los alimentos era inferior a su valor real, muchos productores decidieron desviar parte de su producción para venderla en el mercado negro, donde se obtenían mayores ganancias. Este hecho generó el desabastecimiento del mercado oficial, lo que obligó a mantener las cartillas de racionamiento en busca de una distribución equitativa de los diversos productos⁴⁰⁶. A pesar de esta medida, la falta de alimentos o su mala calidad en algunas ocasiones y su escaso valor nutritivo en otras, provocaron situaciones de hambre y malnutrición, generando secuelas en el estado fisiológico y la salud infantil⁴⁰⁷.

Estas situaciones pudieron estar bastante más extendidas de lo que se suponía, sobre todo en poblaciones rurales y relativamente pobres como la que aquí se analiza, teniendo en cuenta que el municipio albergaba una importante población dispersa en aldeas y caseríos, además de la población del casco urbano. Las carencias están bien documentadas en recientes estudios epidemiológicos que desvelan un aumento de las enfermedades ocasionadas por la desnutrición⁴⁰⁸. Dichas enfermedades parecen estar directamente asociadas a la caída del consumo familiar y de la renta en la década de 1940⁴⁰⁹.

Como ejemplo de este hecho, la Tabla 7 muestra el impacto que las enfermedades carenciales tuvieron sobre la mortalidad del municipio y por tanto también, pudieron influir negativamente en el proceso de crecimiento de los mozos reclutas. En este grupo se incluirían enfermedades producidas por la ausencia de

⁴⁰⁵ Barciela (2013).

⁴⁰⁶ Barciela (1998, 2003), Nicolás Marín (2005) y Payne (2005a).

⁴⁰⁷ Arco Blanco (2006), Barciela (2013), Cussó y Garrabou (2007) y Puche Gil (2010).

⁴⁰⁸ Castelló Botía (2010) y Marrodán *et. al* (2012).

⁴⁰⁹ Prados de la Escosura (2003).

sustancias específicas y esenciales para el organismo como las vitaminas, los minerales o los aminoácidos⁴¹⁰. Dentro de este rango se han incluido la anemia, avitaminosis, pelagra, escorbuto o el raquitismo.

TABLA 7
Contribución de las enfermedades carenciales a la mortalidad del municipio de Hellín, 1940-1985

QUINQUENIO DE REEMPLAZO	%
1940-44	18,3
1945-49	12,7
1950-54	13,8
1955-59	9,8
1960-64	8,5
1965-69	4,4
1970-74	2,7
1975-79	2,4
1980-84	1,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Defunciones del municipio de Hellín.

Estos efectos negativos en el bienestar biológico de la población, derivados de la incidencia de las enfermedades infecciosas y carenciales, fruto de la falta de recursos e infraestructuras higiénicas y sanitarias las primeras, y de la escasez y mala distribución de alimentos las segundas, no gozaron de mayor impacto debido al aumento de la actividad industrial que se produjo en el municipio de la mano del esparto y que estuvo vinculado con la industria papelera y textil (capachos, alpargatas, hilos, etc.).

Esta industria ocupó a un gran número de personas, aspecto que contribuyó a paliar en mayor o menor grado, los efectos negativos de la posguerra al proporcionar trabajo y evitar la emigración a otras ciudades próximas⁴¹¹. Un buen espartero podía llegar a recoger diariamente hasta 400 kg de esparto; al pagárselo a razón de 1,50 a 2 pesetas/kg, representa de 500 a 550 pesetas diarias, salario muy alto en agricultura⁴¹². Muchos de esos trabajadores fueron mujeres, cuyo salario se convertía en un complemento muy valioso para los ingresos domésticos. Durante este tiempo, el esparto se convirtió en el verdadero motor económico del municipio, ya que el 40,5% de la superficie cultivada era para espartizales, con alrededor de 40 industriales y 25

⁴¹⁰ Bernabeu Mestre *et. al* (2002).

⁴¹¹ Losada Azorín (2002b) y Pillet Capdepón *et. al* (2007).

⁴¹² Fernández Palazón (1974: 206).

almacenistas del producto⁴¹³. Esta circunstancia coincidió además con la puesta en funcionamiento de numerosas tierras de regadío que contribuyó a elevar la población activa a más del 33% durante la década de los cuarenta⁴¹⁴.

2.3. Recuperación e intenso aumento del nivel de vida biológico, 1955-1985

Tras la interrupción señalada en el apartado anterior, los reemplazos siguientes continuaron con el crecimiento que venía produciéndose desde el primer tercio del siglo XX al verse beneficiados por tres factores principales. El primero fue que los mozos efectuaron su estirón adolescente en un contexto ambiental más favorable (segunda mitad de los años cincuenta y años sesenta), el cual se vio reflejado especialmente en la expansión de la renta per cápita⁴¹⁵ y en la mejora de ciertas infraestructuras⁴¹⁶. El segundo factor gira en torno al incremento de los servicios sanitarios y farmacéuticos. Al igual que ocurrió en el resto de España⁴¹⁷, el municipio de Hellín se benefició de la ampliación de recursos destinados a mejorar la salud de su población, como así pone de manifiesto la Tabla 8. Además del aumento de servicios médicos y farmacéuticos, aspecto que permitía una mayor cobertura médica y una mejor distribución de fármacos por el término municipal, en 1956 se inauguró un Centro de Higiene Rural⁴¹⁸.

TABLA 8
Evolución de los recursos sanitarios en el municipio de Hellín, 1935-1955

	1935	1940	1945	1950	1955
Médicos	15	7	11	22	22
Odontólogos	1	1	3	3	2
Practicantes	2	5	5	4	6
Matronas	2	2	1	1	2
Farmacéuticos	4	3	4	7	8

Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de la Contribución Industrial (AMH).

⁴¹³ Losada Azorín (1998).

⁴¹⁴ Losada Azorín (1984).

⁴¹⁵ Carreras y Tafunell (2005 y 2010).

⁴¹⁶ Entre 1943 y 1949 se construyeron 112 viviendas de protección oficial, en 1951 el Ayuntamiento aprobó el inicio de las obras del parque y rosaleda y en 1956 se descubrió la placa de la Gran Vía del Conde de Vallellano, una de las principales avenidas del municipio. Moreno García (1985).

⁴¹⁷ Bernabeu Mestre *et. al* (2006).

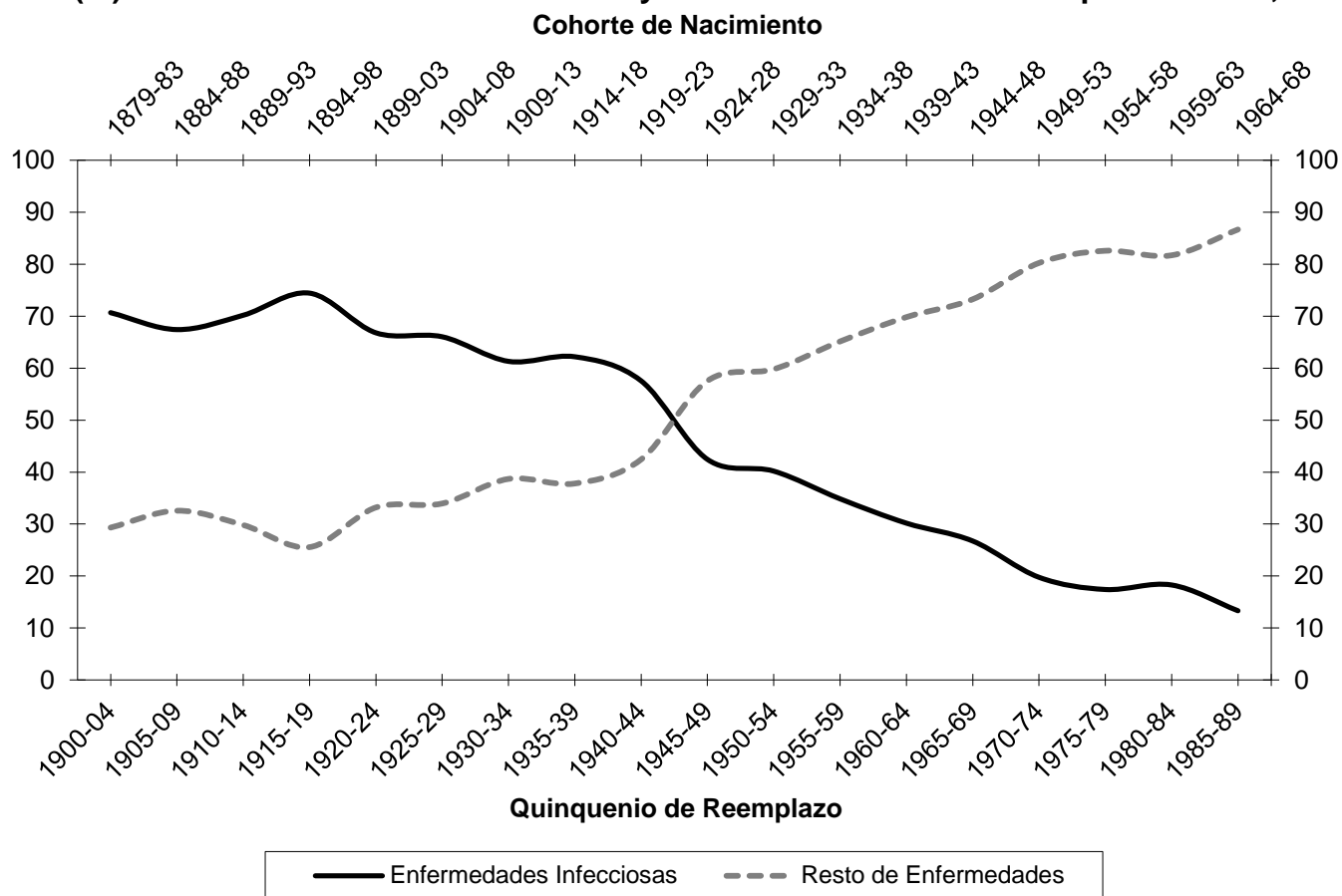
⁴¹⁸ El centro cumplía funciones como centro de maternidad y hospital de urgencia. Además de ello, se pasaba consulta médica de adultos y niños, dispensaba vacunas y fármacos, realizaba tareas de desinfección y tenía un quirófano. Estas funciones las cumplió hasta que cerró sus puertas en 1972, cuando fue sustituido por un centro de salud. AMH, CII_00180_003.

El tercer factor que permitió una mejora considerable del nivel de vida biológico tiene que ver con los beneficios derivados de los avances científico-médicos que permitieron difundir la teoría microbiana, nuevas tecnologías sanitarias (penicilina, estreptomina, etc.) y nuevas técnicas terapéuticas muy vinculadas a la puericultura⁴¹⁹.

La unión de estos dos últimos factores traerán consigo una menor incidencia de la enfermedad entre la población y por tanto, se producirá un descenso sostenido de la mortalidad, sobre todo a partir de los últimos años de la década de los cuarenta. Este cambio estuvo asociado con la transición epidemiológica que experimentó el municipio en este tiempo. Dicha transición consistió en una paulatina reducción de la mortalidad infantil dentro de la mortalidad general y en una progresiva disminución de las enfermedades asociadas, en mayor o menor medida, a la falta de higiene y a la escasez de alimentos. La transición epidemiológica se vio reflejada en Hellín (Figura 6 y Apéndice 4.4) por un descenso de las enfermedades infecto-contagiosas transmitidas por vía digestiva a través del agua y de los alimentos, de las asociadas al aparato respiratorio y de las vinculadas con una mala alimentación.

⁴¹⁹ Bernabeu Mestre (2002), Cussó y Nicolau (2000), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002).

FIGURA 6
Evolución (%) de las enfermedades infecciosas y no infecciosas en el municipio de Hellín, 1900-1989



Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Defunciones del Registro Civil de Hellín.

Todas estas enfermedades mantienen una estrecha relación con las deficiencias de saneamiento y salubridad, los problemas de abastecimiento y depuración de aguas y con los problemas económicos de la mayoría de la población municipal. Las enfermedades más mortales del primer tercio del siglo XX (Tabla 6) fueron remitiendo en el municipio para dar paso a una morbilidad cada vez menos dañinas con los niños y adolescentes y más relacionada con el cáncer, el sistema nervioso (mielitis, encefalitis, tétanos, alferecía, eclampsia, etc.) y el aparato cardiovascular (endocarditis, pericarditis, miocarditis, congestión cerebral, colapso cardíaco, asistolia, anasarca, insuficiencia cardíaca, etc.). De este modo, a mediados del siglo XX, la transición epidemiológica en Hellín redujo la probabilidad de muerte en la infancia y en la adolescencia y cambió el origen y la incidencia de la enfermedad, pasando de una morbilidad estrechamente relacionada con la escasez de alimentos, higiene y salubridad, a una morbilidad que favoreció, directa o indirectamente, la mejora de la esperanza de vida⁴²⁰.

Bajo este contexto, la recuperación de la estatura se muestra con nitidez en los reemplazos de mediados de 1950 (Figura 1). Desde entonces, la tendencia es claramente ascendente como consecuencia del fuerte aumento que registran los niveles de vida de los españoles en los últimos años de la década de los cincuenta y durante los sesenta, años de crecimiento y “desarrollismo” en todos los ámbitos. En Hellín, se pasa de una estatura media de 162,8 cm en 1953 a 170,1 en 1985 lo que supone un aumento de 7,3 centímetros. Esta mejora del bienestar biológico estaría vinculado con el ya citado descenso de las enfermedades infecciosas, el incremento general del PIB y la renta y también por las mejoras en la dieta alimenticia tanto en cantidad como en calidad de los alimentos consumidos⁴²¹.

Sobre la oferta alimenticia en el termino municipal de Hellín, la Tabla 9 ofrece la evolución seguida por los establecimientos comerciales vinculados con la alimentación según la Contribución Industrial del municipio. Se observa un descenso del número de establecimientos en 1940, consecuencia directa de los efectos dañinos de la contienda civil. Estos efectos ocasionaron una inflexión en la oferta de productos alimenticios, sobre todo los establecimientos de carne y huevos, esenciales para el aporte de calorías y proteínas. En cambio, en 1950, y sobre todo en 1960, la oferta se amplía, especialmente los ultramarinos, comestibles o abacerías, pero también las

⁴²⁰ Castelló Botía (2011), Marrodán Serrano *et. al* (2012), Nicolau y Pujol (2011).

⁴²¹ Collantes (2014), Cussó y Garrabou (2007).

panaderías y pastelerías y los establecimientos relacionados con la venta de carnes, huevos, aves y pescados⁴²².

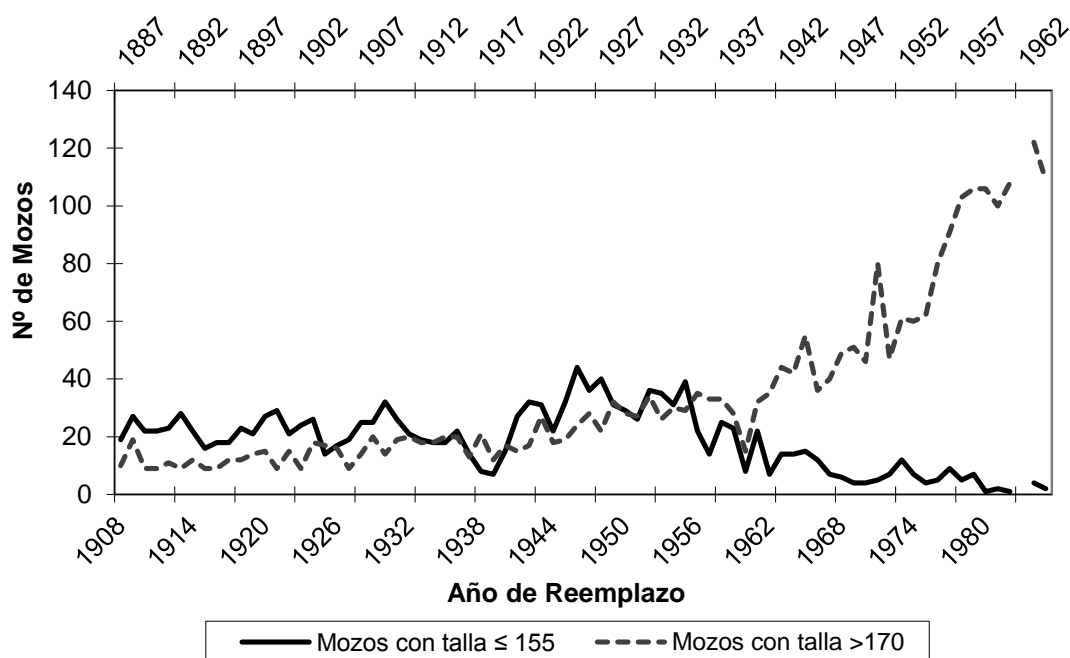
Tabla 9
Evolución de los establecimientos comerciales en el municipio de Hellín, 1930-1960

Establecimientos Comerciales	1930	1940	1950	1960
Alimentación	67	58	71	95
Frutas, verduras y hortalizas	4	7	7	18
Carnes, huevos, caza y aves	17	13	36	36
Pescados y derivados	5	4	10	4
Pan, pastelería y confitería	28	17	34	25
Vinos y bebidas	1	12	14	12
Total	122	111	172	190

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contribución Industrial (AMH).

El peso de la malnutrición en la posguerra puede observarse en la Figura 7 (Apéndice 4.5) que refleja la evolución seguida por los mozos que presentan una talla superior a 170 cm y la de los mozos que registraron tallas iguales o inferiores a 155 cm.

FIGURA 7
Nº de mozos con tallas extremas (cm) en el municipio de Hellín, 1908-1985
Año de Nacimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

⁴²² El descenso de establecimientos comerciales relacionados con la distribución de pescados en la década de 1960 se debió a que comenzaron a venderse en establecimientos de Alimentación, como así puede apreciarse en las Matriculas Industriales de esos años. Contribución Industrial, Libro 1960 (AMH).

En la misma Figura se comprueba que la evolución de los mozos más altos, registró una tendencia ligeramente ascendente hasta los reemplazos de 1939, un estancamiento hasta 1959 y un fuerte incremento desde entonces. En cambio las tendencias mostradas por los mozos más bajos fueron más *zigzageantes*: tendieron a disminuir en el primer tercio del siglo XX, hasta los reemplazos de la Guerra Civil, aumentaron significativamente en las dos décadas siguientes y disminuyeron de manera drástica desde 1960. El incremento de la malnutrición pudo ser importante en la década de 1940 si atendemos al porcentaje de mozos (Tabla 10) que no alcanzaron la talla de 155 cm, que pasó del 8,7% en 1935-39 al 14,1% en 1945-49, el más elevado de todo el periodo analizado si exceptuamos los dos primeros años objeto de estudio en esta investigación (1908-1909).

TABLA 10
Distribución por grupos de talla (cm) de los reclutas de Hellín, 1908-1985

	≤145	146-150	151-155	156-160	161-165	166-170	171-175	>175	Total
1908-09	0,9	3,5	10,1	26,4	31,4	18,6	6,9	2,2	100
1910-14	0,5	3,5	10,2	27,8	30,7	21,2	4,6	1,5	100
1915-19	0,5	1,8	9,3	28,2	30,8	22,5	5,5	1,3	100
1920-24	0,5	1,8	11,1	25,6	34,4	19,5	5,5	1,5	100
1925-29	0,2	1,6	8,9	24,0	36,4	20,8	6,7	1,4	100
1930-34	0,3	1,9	9,6	23,3	33,5	22,3	7,2	1,9	100
1935-39	0,4	1,1	7,2	23,2	31,9	25,3	8,9	2,0	100
1940-44	0,4	1,9	9,7	22,3	34,2	22,7	6,9	2,0	100
1945-49	0,3	2,5	11,3	23,7	30,0	22,6	7,3	2,3	100
1950-54	0,3	1,4	9,0	24,6	33,2	21,4	7,7	2,3	100
1955-59	0,2	1,5	7,8	21,9	31,3	25,2	8,8	3,3	100
1960-64	0,2	0,9	5,1	17,9	33,1	26,9	11,4	4,6	100
1965-69	0,2	0,5	3,7	14,6	29,0	29,0	16,9	6,1	100
1970-74	0,0	0,7	2,7	9,5	29,9	28,8	18,6	9,9	100
1975-79	0,2	0,4	1,8	8,6	20,9	32,8	23,7	11,6	100
1980-85	0,1	0,1	0,6	6,5	17,6	31,2	27,2	16,7	100
Total	0,3	1,4	7,1	19,8	30,2	24,9	11,5	4,8	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La evolución mostrada desvela que el número de mozos malnutridos fue significativo hasta el reemplazo de 1955. La crisis nutricional de la guerra, y sobre todo de la posguerra, elevó considerablemente la tasa de malnutrición⁴²³.

⁴²³ Según las ACDS, en torno al 9% de los mozos presentaron alegaciones físicas para eludir el servicio militar entre 1940 y 1954, mientras que en los años anteriores rozaba el 5%. La mayoría de dichas

Los datos sugieren que los progresos alcanzados entre las décadas de 1910 y 1930 se evaporaron con la Guerra Civil y la posguerra. En cambio, los avances en las mejoras del nivel de vida biológico y la salud nutricional fueron espectaculares desde 1960 como así muestra la evolución de la estatura (Figura 1). De este modo, una vez superados los años más duros de la autarquía franquista, la talla media de los quintos comenzó a recuperarse. A mediados de los años cincuenta, la vía autárquica daba síntomas de agotamiento y el régimen franquista decidió emprender una nueva política agraria, la liberalización interior y la apertura al exterior, sobre todo a partir del Plan de Estabilización de 1959⁴²⁴. Esta nueva orientación de la política económica pronto obtuvo resultados positivos a nivel nacional con un crecimiento del PIB por encima del 6,5% anual, de la renta per cápita a más de un 5%, más el aumento de las exportaciones y de la inversión extranjera, etc⁴²⁵. Estos efectos positivos también se dejaron sentir a nivel regional con la modernización de la agricultura y el desarrollo industrial⁴²⁶.

Este aspecto lo viene a corroborar la evolución experimentada por el peso, medido en kilogramos, de los reclutas. Como se indicó en el capítulo dos de la presente tesis doctoral, a partir de 1955 las ACDS incorporan los datos sobre el peso de los mozos, tanto de los excluidos como de los admitidos para conformar el reemplazo⁴²⁷. El peso constituye, junto con la estatura, una de las medidas básicas que mejor reflejan el tamaño corporal de una persona y nos informa sobre el déficit o exceso de su estado nutricional⁴²⁸. Por tal motivo, se incorpora la Figura 8 (Apéndice 4.6), donde puede observarse la tendencia seguida por el peso de los quintos del municipio.

En dicha figura se aprecian tres aspectos significativos: I) los reclutas del reemplazo de 1955 ostentaban un peso medio (57,9 kg) inferior al registrado por los mozos de 1912 (58,9 kg). Aunque la diferencia no es muy significativa, este hecho denota que a mediados de la década de los cincuenta aún existían problemas nutricionales que se reflejaron en el peso de los adolescentes del municipio. II) La tendencia es claramente ascendente hasta los primeros años de la década de 1970, pero a partir de esta fecha III) el peso sufre un estancamiento hasta el final del periodo de estudio, aunque la estatura seguía creciendo (Figura 1. Apéndice 4.1).

peticiones obedecen a causas relativas a malnutrición o desnutrición (anemia, bocio, etc.) y a enfermedades (epilepsia, ceguera, tumores, úlceras, tuberculosis, hernias, etc.)

⁴²⁴ Nicolás Marín (2005), Payne (2005b).

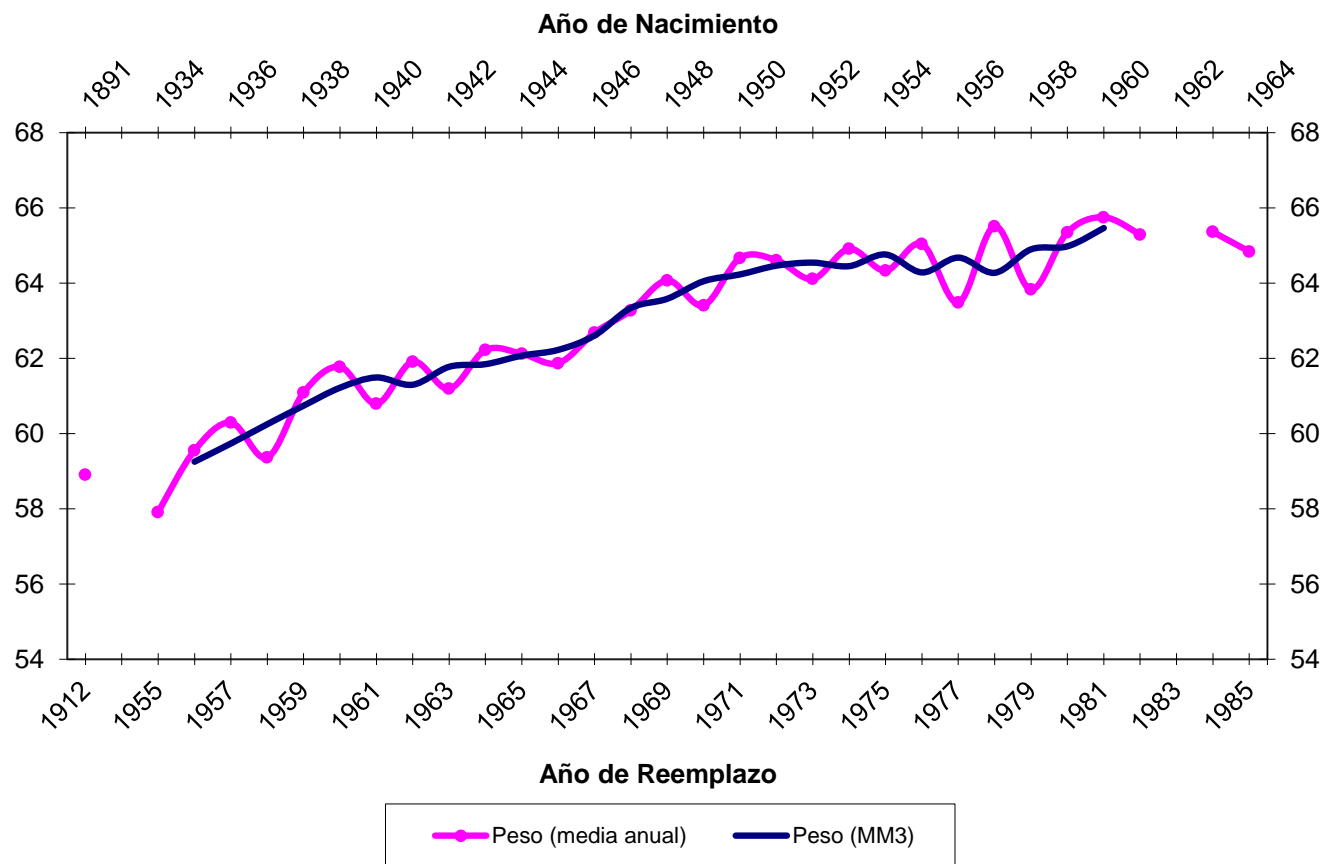
⁴²⁵ Carreras y Tafunell (2005, 2010), Prados de la Escosura (2003, 2007).

⁴²⁶ Pardo (2000) y Valle Calzado (2010).

⁴²⁷ Con anterioridad a la fecha indicada, solamente en 1912 se registró el peso de los reclutas.

⁴²⁸ Cole (2003), Marrodán Serrano (2005), Puche Gil (2009), entre otros.

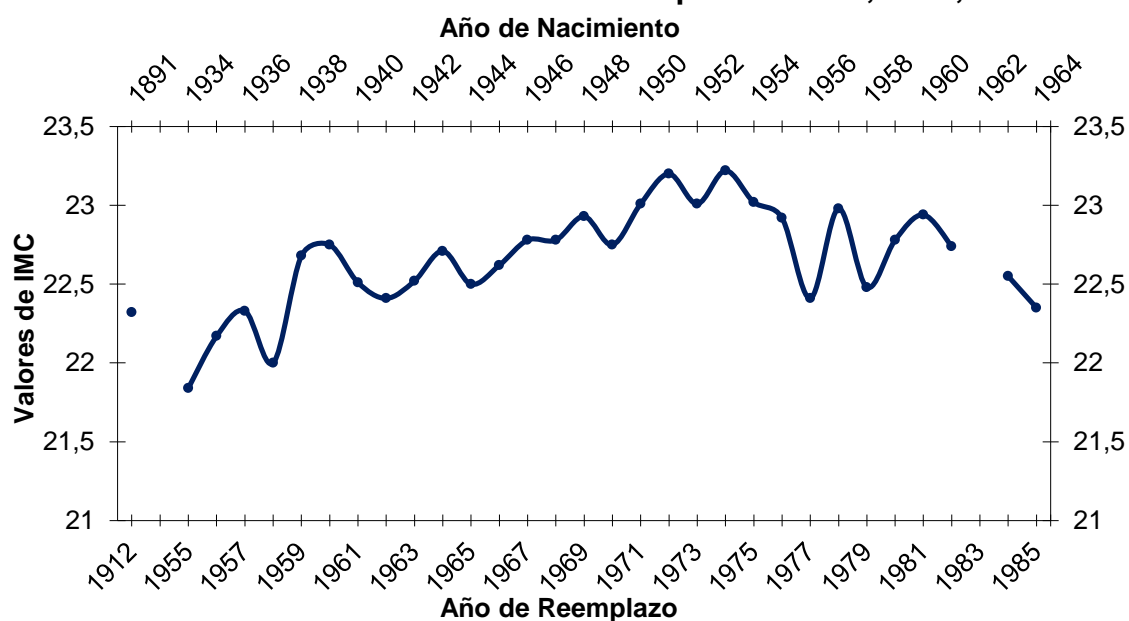
FIGURA 8
Evolución del peso medio (kg) de los mozos reclutas en el municipio de Hellín, 1912, 1955-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Según la literatura biomédica y auxológica, el peso es un buen indicador del estado nutricional a corto plazo por estar más sujeto que la estatura a variaciones propias del ciclo de crecimiento⁴²⁹. Para intentar suplir esta carencia, y al objeto de obtener una mejor aproximación al estado nutricional y bienestar biológico de los quintos del municipio de Hellín relacionando ambos indicadores (estatura y peso) con la edad de los mozos, he calculado el Índice de Masa Corporal (IMC) o *Body Mass Index* (BMI)⁴³⁰. El IMC se considera una medida idónea para explorar la salud física y el estado nutricional de cualquier individuo, ya sea de niños o de adultos⁴³¹. Ello es posible porque existen parámetros de referencia a partir de los cuales establecer comparaciones para averiguar si los valores calculados para una población se encuentran dentro de parámetros normales o si por el contrario se sitúan fuera de ellos⁴³². Bajo esta premisa, presento la Figura 9 (Apéndice 4.7), donde se expresa la evolución del Índice de Masa Corporal medio de los reemplazos desde 1955 hasta 1985, más el IMC calculado para 1912.

FIGURA 9
Evolución del IMC de los reclutas del municipio de Hellín, 1912, 1955-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

⁴²⁹ Danubio, Amicone y Vargiv (2005), Marrodán Serrano (2005), Quiroga Valle (2001 y 2002a), Rebato (2010), entre otros.

⁴³⁰ Dicho indicador se obtiene dividiendo el peso en kilogramos de una persona por el cuadrado de su estatura en metros, es decir, Índice de Masa Corporal (IMC) = peso (kg) / estatura (m)².

⁴³¹ Marrodán Serrano (2005).

⁴³² Los valores establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) son considerados como la referencia más utilizada para la realización de comparaciones al fijar los valores que se consideran óptimos para una buena salud y bienestar.

En dicha figura puede observarse como todos los promedios, incluido el IMC de 1912, se encuentran ubicados en el intervalo que la OMS denomina «Peso saludable», es decir, entre los valores de 18,5 y 24,99 kg/m².

Este aspecto lo viene a corroborar la Tabla 11. En ella se aprecia la distribución de los mozos que componen los reemplazos entre los diferentes intervalos prefijados por la OMS. De su análisis se desprenden varias evidencias: I) Prácticamente en todos los quinquenios, más del 80% de los mozos se incluyen dentro del intervalo de peso saludable o normal. II) Los valores de delgadez severa y moderada, los cuales podrían ser sinónimos de malnutrición, son prácticamente inexistentes. III) En los intervalos de obesidad, reflejo de una alimentación abusiva en grasas, azúcares y aditivos, ocurre exactamente lo mismo. Es decir, apenas se registran reclutas entre los valores de 30 y 39,99 kg/m². Solamente, a partir de 1975, aparecen algunos casos en la categoría de «Obeso tipo I».

Finalmente, en el intervalo de «Sobrepeso», establecido por la OMS entre 25 y 29,99 kg/m², si aparecen registros significativos, especialmente a partir de 1960 cuando más del 12% de los mozos destinados al ejército superaban el peso aconsejable para su estatura. Por otro lado, como parece lógico, el quinquenio de 1955-1959, el más cercano a la posguerra y a las cartillas de racionamiento, es el periodo donde menor porcentaje de mozos presentan sobrepeso (7,28% para ser exactos). También es en este tiempo donde más mozos se incluyen en la categoría de peso saludable con un porcentaje bastante elevado (91%) en relación con los demás quinquenios, los cuales presentan un promedio de 81,9%.

En definitiva, el aumento de la talla en el municipio de Hellín entre los quintos de 1955 y 1985 refleja que durante este periodo los mozos vieron mejorar su nivel de vida biológico. Este crecimiento de la estatura debe ligarse con el extraordinario periodo de crecimiento y desarrollo económico que experimentó España a partir de la segunda mitad de la década de los cincuenta hasta la crisis del petróleo, y con la menor incidencia de las enfermedades infectocontagiosas. Con un mejor ambiente epidemiológico y nutricional, el bienestar biológico de los reclutas hellineros aumentó a gran velocidad, superando los 170 cm de promedio al final del periodo de estudio.

TABLA 11
Distribución del IMC de los mozos reclutas del municipio de Hellín, 1912 y 1955-1985

Intervalo OMS	Significado	Año de Reemplazo (%)						
		1912	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1985
<16	Delgadez severa	0,58	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,16
16-16,99	Delgadez moderada	0,58	0,08	0,00	0,00	0,10	0,24	0,16
17-18,49	Delgadez aceptable	3,49	1,46	0,85	1,69	1,07	2,87	2,42
18,5-24,99	Peso saludable (Normal)	83,72	91,03	86,23	82,75	80,52	79,57	80,37
25-29,99	Sobrepeso	10,47	7,28	12,35	14,46	17,15	15,32	14,54
30-34,99	Obeso Tipo I	0,00	0,15	0,57	1,00	1,07	1,92	2,02
35-39,99	Obeso Tipo II	1,16	0,00	0,00	0,00	0,10	0,08	0,32
Total		100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

3. El peso de la inmigración en la tendencia secular de la estatura

El desarrollo económico español iniciado durante el primer tercio del siglo XX trajo consigo una cierta desigualdad regional⁴³³, la cual fue progresivamente acentuándose con el paso de las décadas⁴³⁴. Este aspecto pronto generó la diferenciación entre aquellas regiones industrializadas o centradas en la agricultura moderna y especializada y aquellas otras que aún ostentaban un claro predominio de la agricultura tradicional. Dicha circunstancia favoreció el desplazamiento progresivo de población desde estas últimas regiones a las primeras y también, desde el campo a la ciudad. A partir de los años sesenta, a la migración interior se sumó también la emigración hacia otros países, especialmente europeos⁴³⁵. No hay duda que estas migraciones contribuyeron a aumentar los desequilibrios territoriales en los ámbitos económico y demográfico, pero: ¿Cómo pudo influir la llegada de inmigrantes en el bienestar biológico del municipio de Hellín?

Al objeto de intentar contestar a dicha cuestión, en el siguiente apartado, se comprueba la influencia que pudo ejercer la migración, concretamente los mozos inmigrantes llegados al municipio, en la tendencia secular de la talla promedio de Hellín. Estudios a escala nacional con datos regionales han explorado las diferencias entre las tallas de los que emigran y de los que permanecen, mostrando diferencias significativas entre las estaturas de los que deciden emigran y los que permanecieron en el lugar de origen⁴³⁶.

Lamentablemente, en nuestro caso sólo podemos contar con el análisis de los inmigrantes, es decir, de los que llegaron al municipio desde otros lugares. En los EGR se especifica la naturaleza de la procedencia del mozo, pero no el tiempo de residencia en el municipio de destino, en este caso Hellín. Ello hace imposible conocer en qué lugar el mozo inmigrante pasó su infancia y adolescencia. Solamente podemos saber que en el momento de tallarse residía en el municipio objeto de estudio. El análisis de los mozos residentes en Hellín, pero oriundos de fuera (inmigrantes) presenta una horquilla del diez al veinte por ciento sobre el total de los mozos llamados a filas, como así evidencia la Figura 10 (Apéndice 4.8).

⁴³³ Germán *et. al* (2001).

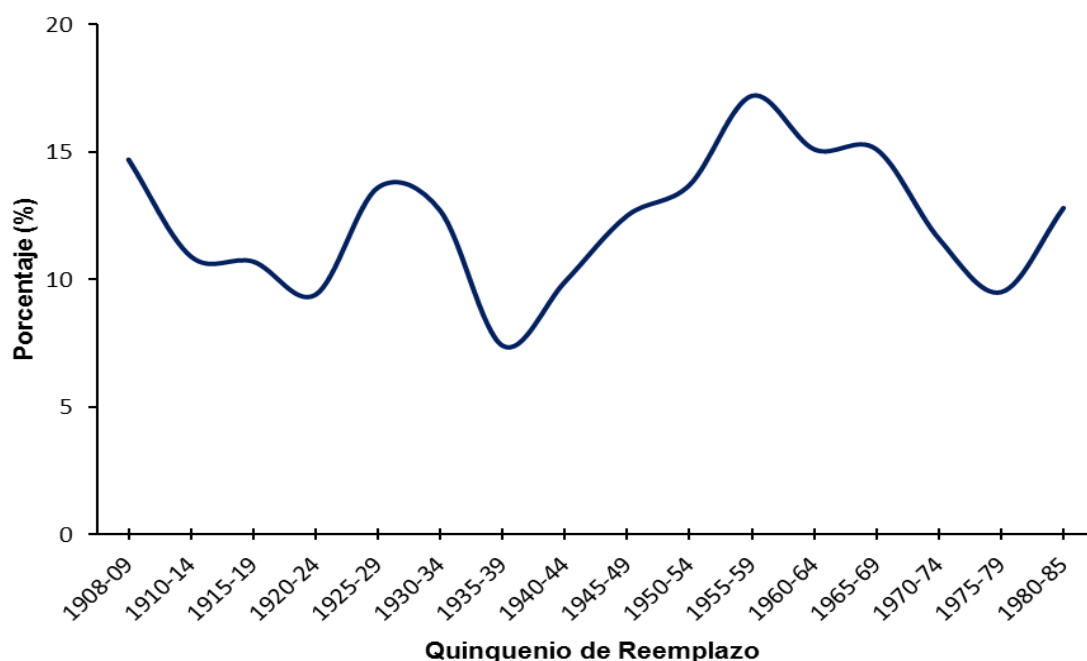
⁴³⁴ Alcaide (2003), Carreras y Tafunell (2010) y Garrido Yserte (2002).

⁴³⁵ Amo Saus (2000), Cabré *et. al* (2002), Camacho Cabello (1999), Nicolau (2005), entre otros.

⁴³⁶ Quiroga Valle (2010).

Dicha Figura expresa, a través de medias quinquenales, el peso que tuvieron los mozos inmigrantes en el municipio de Hellín a lo largo del periodo de estudio. En la misma, se puede observar como el flujo inmigratorio sufrió varios altibajos. Así pues, nos encontramos con un primer ciclo, entre 1908 y 1924, donde desciende el porcentaje de mozos inmigrantes que son medidos en Hellín. Es un periodo marcado por las epidemias y los efectos inflacionistas derivados de la Primera Guerra Mundial. El segundo ciclo (reemplazos de 1924 a 1934) aumentan los inmigrantes. Durante este tiempo se adoptaron medidas para favorecer el bienestar de la población, lo que pudo actuar como reclamo para poblaciones próximas.

FIGURA 10
Mozos inmigrantes en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de las ACDS (AMH).

En el tercer ciclo, correspondiente con la segunda mitad de la década de los años treinta y la primera mitad de los cuarenta, vuelve a descender la inmigración debido a los efectos causados por la Guerra Civil y la posguerra. El cuarto periodo es exclusivamente de aumento, obteniéndose el porcentaje más elevado (17,2%) de mozos oriundos de otra localidad durante el quinquenio de 1955-1959. A inicios de los años sesenta, comienza el quinto ciclo, donde de nuevo desciende la llegada de inmigrantes a Hellín posiblemente debido a dos causas: I) la pérdida en importancia de la industria del esparto y II) los efectos causados por el tránsito de una agricultura tradicional basaba en la utilización intensiva de mano de obra, a otra moderna donde comienza a introducirse

maquinaria⁴³⁷. En los años ochenta vuelve a crecer el número de inmigrantes que son tallados en Hellín, coincidiendo con el repunte económico del municipio⁴³⁸. Como puede apreciarse, los ciclos de la tendencia inmigratoria se asemejan mucho a la evolución demográfica que experimentó el municipio a lo largo de la centuria.

Por otro lado, la Tabla 12 pone de manifiesto que la procedencia de los mozos inmigrantes fue muy variada, aunque tres lugares destacan por encima del resto. Estos lugares son Tobarra, la Región de Murcia y la provincia de Albacete y como parece lógico, la razón principal de este hecho radica en la cercanía de estas zonas en relación con el municipio de Hellín. El municipio de Tobarra se encuentra a tan solo 6 km de Hellín, el límite con la región de Murcia se fija en unos 20 km, siendo los municipios de Cieza, Jumilla, Yecla y Calasparra los lugares de origen más comunes entre los inmigrantes que proceden de dicha región. Finalmente, cerca del 40% de los mozos oriundos de fuera (cifra que se elevaría hasta el 46% si sumáramos los mozos procedentes de la propia Albacete capital) procedían de municipios localizados dentro de la provincia de Albacete, especialmente del suroeste (Elche de la Sierra, Yeste, Riopar, Lietor o Socovos).

TABLA 12
Procedencia de los mozos inmigrantes tallados el municipio de Hellín, 1908-1985

LUGAR DE PROCEDENCIA	%
Albacete Capital	6,7
Andalucía	5,1
Comunidad de Madrid	2,3
Comunidad Valenciana	5,1
Provincia de Albacete	39,2
Región de Murcia	21,6
Resto de Castilla-La Mancha	2,2
Tobarra	10,7
Extranjero (Francia, Alemania, etc.)	1,1
Otros	6,0

Fuente: Elaboración propia a partir de las ACDS (AMH).

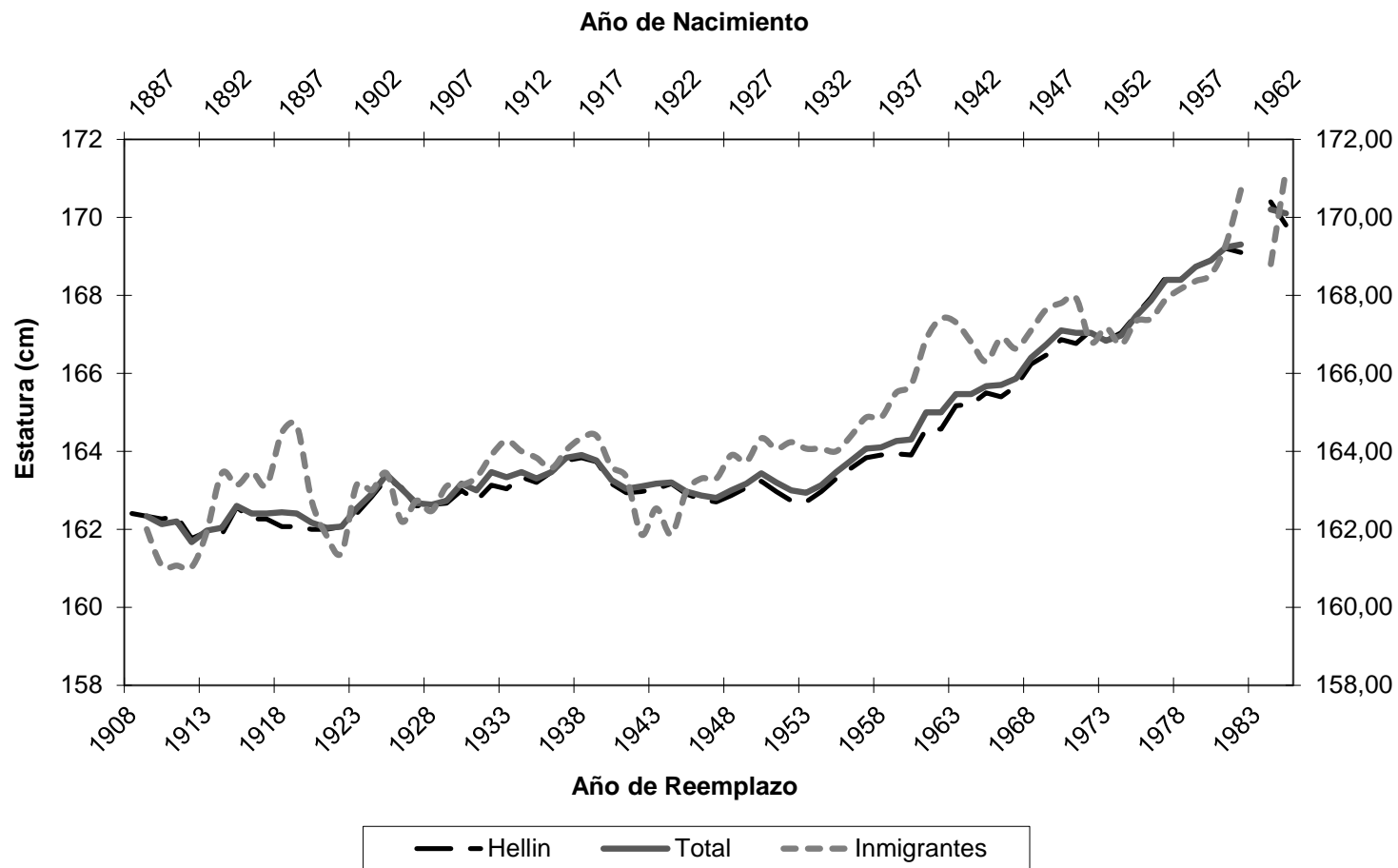
⁴³⁷ Triguero Cano (2000).

⁴³⁸ Losada Azorín (1998).

Una vez que conocemos el peso que los mozos inmigrantes tuvieron en el municipio a lo largo del periodo de estudio prefijado y los lugares de procedencia de los mismos, es hora de analizar la influencia que pudo ejercer este fenómeno en la tendencia secular de la talla promedio de Hellín. Para conseguir tal objetivo, presento la Figura 11 (Apéndice 4.9), que ofrece la evolución de la talla promedio de los mozos según su origen (nacidos en Hellín e inmigrantes). Los resultados, presentados en medias móviles de orden tres para evitar las oscilaciones anuales propias de un número irregular de mozos inmigrantes en algunos años, apuntan dos evidencias.

La primera de estas evidencias es que la estatura media de los inmigrantes fue, con algunas coyunturas excepcionales, mayor que la de los mozos autóctonos. Los datos muestran que los inmigrantes llegaron a ser más altos entre los reemplazos de 1914-19 y de 1945-73. Se advierte, sin ser muy significativa, una ligera mejora del equipaje nutricional de los inmigrantes frente al de los oriundos de Hellín. La segunda, observando el comportamiento de la serie del conjunto poblacional del municipio que he denominado «Total», destaca que la inmigración no ejerció gran influencia en la tendencia secular de la estatura municipal, probablemente porque, pese a ser los inmigrantes algo más altos que los residentes nacidos en el término, su escaso número apenas alteró la tendencia de la estatura ni en el corto ni en el largo plazo.

FIGURA 11
Estura media (MM3) de los mozos inmigrantes y mozos nativos del municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de las ACDS (AMH).

4. La estatura del municipio de Hellín en perspectiva comparada

La talla promedio de la población de Hellín refleja, en líneas generales, una evolución ascendente, aunque con algunas fluctuaciones periódicas fruto de las relaciones establecidas entre contextos ambientales y bienestar biológico. Pero, ¿Qué nivel de vida biológico presentó el municipio de Hellín en comparación con otras regiones españolas? ¿Fue la evolución de la talla media en este ámbito rural de Castilla-La Mancha similar a la experimentada a nivel nacional? ¿Y respecto a otras zonas próximas? ¿En qué medida se diferencia de otras zonas rurales económicamente más dinámicas? ¿Sufrió más durante la autarquía?. Con la intención de contestar correctamente a estos interrogantes, nace el presente apartado, en el cual pretendo efectuar un análisis comparativo entre la serie de estatura media del municipio de Hellín y otras series de talla disponibles.

De este modo, pretendo analizar si la tendencia seguida por la estatura promedio de Hellín ofrece unas características particulares o por el contrario sigue el patrón establecido por otros estudios antropométricos realizados con anterioridad para otras zonas. Se pretende con ello observar si la evolución de la talla media de los mozos hellineros, y sus distintas fluctuaciones periódicas, constituye un proceso evolutivo propio, derivado de su singular contexto medioambiental, o depende de las coyunturas políticas, sociales y económicas generales. Quisiera por tanto comparar la estatura media del municipio de Hellín con la estatura media de los mozos del Sureste⁴³⁹, de la Comunidad Valenciana, denominada Levante⁴⁴⁰, y de España⁴⁴¹.

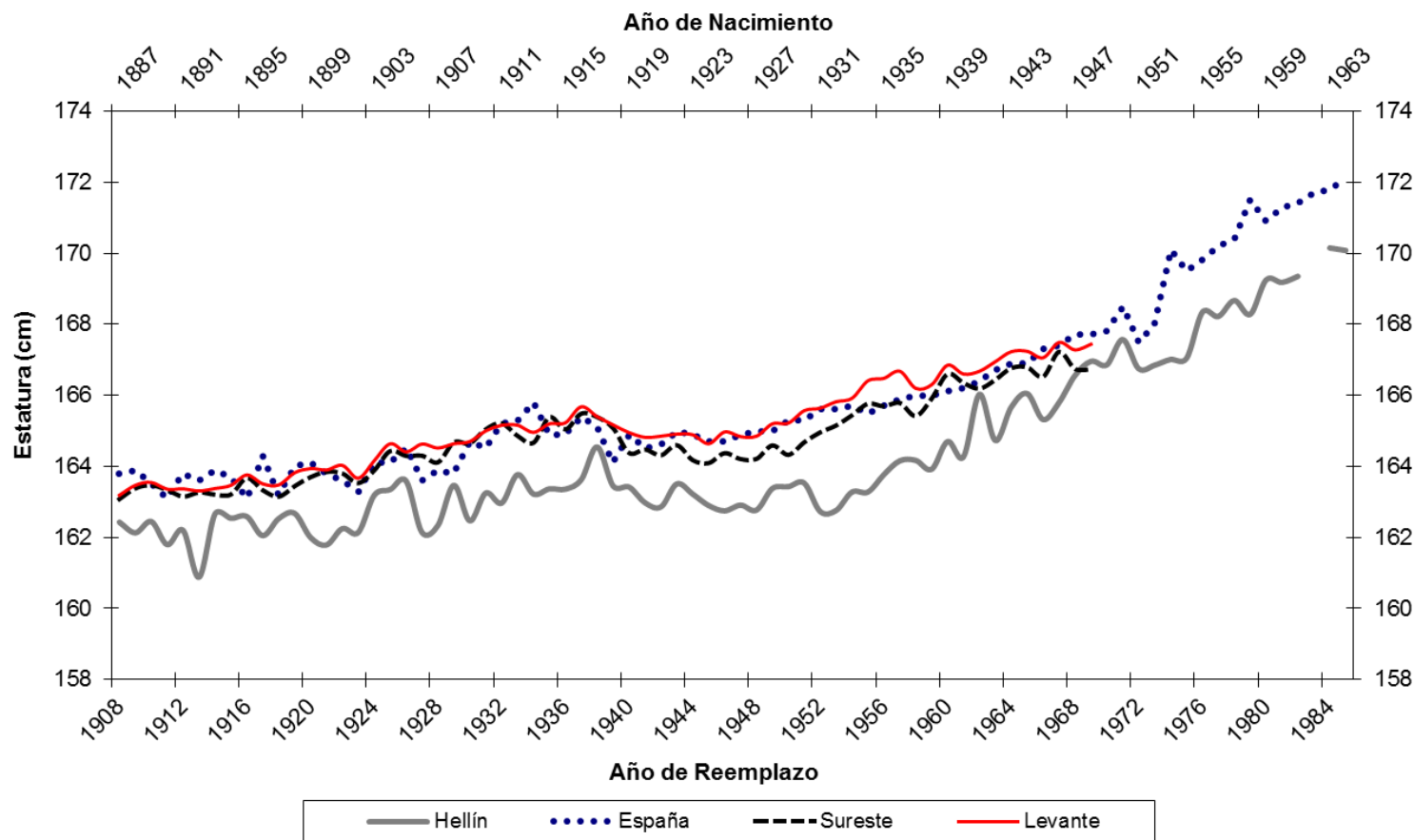
En la Figura 12 se puede observar la evolución de la talla media anual de las cuatro series indicadas, y en la Tabla 13, las diferencias existentes entre esas mismas series para periodos seleccionados.

⁴³⁹ La serie del *Sureste* español está compuesta por la talla media de 10 municipios: Elche, Orihuela (Alicante), Murcia, Cartagena, Torre Pacheco, Totana, Mazarrón, Cieza, Yecla (Región de Murcia) y Vera (Almería). Ha sido construida y analizada por Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b, 2002) y según sus autores, muestra una tendencia que se sitúa en la estatura media de los españoles (2002: 415).

⁴⁴⁰ La serie *Levante* es resultado de la agregación de la talla de 9 municipios de la Comunidad Valenciana: Alcoy, Pego, Villena (Alicante), Castellón de la Plana, Villarreal (Castellón), Alzira, Gandía, Requena y Sueca (Valencia). Dicha serie la ha elaborado y trabajado Javier Puche Gil (2009, 2011).

⁴⁴¹ La serie de *España* ha sido elaborada a partir de una muestra confeccionada por Gloria Quiroga Valle (2001, 2002a y 2002b) a partir de las Hojas de Filiación de los reclutas españoles localizadas en el Archivo Militar de Guadalajara desde el reemplazo de 1893 hasta 1954. Desde esta última fecha, los datos enlazan con los facilitados por las Estadísticas de Reclutamiento y Reemplazo de España (ERRE) publicadas por el Ministerio de Defensa desde 1955.

FIGURA 12
Evolución de la estatura media de los reclutas medidos en el municipio de Hellín, en España, en el Sureste español y en la Comunidad Valenciana (Levante), 1908-1985



Fuente: **Hellín**, elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH); **España**, Quiroga (2002a) y de 1955 en adelante, Estadísticas de Reclutamiento y Reemplazo de España (ERRE); **Sureste**, Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b y 2002); **Levante**, Puche Gil (2009 y 2011).

TABLA 13
Diferencias en la estatura media de los reclutas medidos en el municipio de Hellín, en España, en el Sureste español y en la Comunidad Valenciana (Levante), 1908-1985

Año de Reemplazo	Año de Nacimiento	España (A)	Hellín (B)	Sureste (C)	Levante (D)	Diferencias		
						(A-B)	(C-B)	(D-B)
1910	1889	163,5	162,4	163,5	163,5	1,1	1,1	1,1
1915	1894	163,7	162,5	163,2	163,4	1,2	0,7	0,9
1920	1899	164,1	162,0	163,7	163,6	2,1	1,7	1,6
1925	1904	164,1	163,3	164,4	164,6	0,8	1,1	1,3
1930	1909	164,7	162,4	164,6	164,7	2,3	2,2	2,3
1935	1914	164,9	163,3	165,4	165,2	1,6	2,1	1,9
1940	1919	164,9	163,4	164,4	164,9	1,5	1,0	1,5
1945	1924	164,7	162,9	164,1	164,6	1,8	1,2	1,7
1950	1929	165,3	163,4	164,3	165,2	1,9	0,9	1,8
1955	1934	165,5	163,3	165,8	166,4	2,2	2,5	3,1
1960	1939	166,1	164,7	166,6	166,8	1,4	1,9	2,1
1965	1944	166,9	166,1	166,8	167,2	0,8	0,7	1,2
1970	1949	167,8	166,8			1,0		
1975	1954	169,5	167,0			2,5		
1980	1960	170,9	169,3			1,7		
1985	1965	172,1	170,1			2,0		
Incremento		8,6	7,7	3,3	3,7			

Fuente: **Hellín**, elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH); **España**, Quiroga (2002a) y de 1955 en adelante, Estadísticas de Reclutamiento y Reemplazo de España (ERRE); **Sureste**, Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b y 2002); **Levante**, Puche Gil (2009 y 2011).

De los datos ofrecidos en la Figura 12 y la Tabla 13, se desprenden varios aspectos destacados que paso a analizar. La primera evidencia es que la tendencia de la estatura media de los mozos de Hellín se asemeja bastante a la experimentada por los reclutas de las otras series, aunque bien es cierto que la talla media en el municipio siempre es inferior. A lo largo de la centuria, los reclutas del municipio muestran tallas ligeramente más bajas que los mozos españoles, valencianos y del sureste. Según los datos de la Tabla 13, la serie de Hellín mantendrá una diferencia media de 1,6 cm con la talla promedio de España, 1,4 cm con el Sureste y 1,7 centímetros con el Levante.

La Figura 12 además muestra una clara tendencia secular de crecimiento del bienestar biológico en el largo plazo para las cuatro series, pero también, la existencia de ciclos que alteran el ritmo de crecimiento de dicha tendencia, registrándose su mayor deterioro durante la Guerra Civil y los años de posguerra más inmediatos. De este modo, la tendencia de la estatura, no fue unidireccional en el tiempo, sino que estuvo sometida a fluctuaciones. Por tanto, se pueden establecer, al igual que ocurre con la serie de Hellín, tres ciclos: I) una etapa de leve crecimiento que comenzó con los nacidos a finales del siglo XIX, II) un periodo de deterioro situado entre los nacidos en 1917 y 1930, correspondientes a los reemplazos que vivieron la Guerra Civil y la posguerra en su fase del estirón adolescente, donde la talla media disminuyó; y finalmente, III) una etapa de fuerte crecimiento hasta el final del periodo estudiado.

Llegados a este punto sí se aprecian algunas diferencias entre la serie de estatura media de Hellín y las tres series restantes. Es cierto que las cuatro series experimentaron un primer ciclo de crecimiento que se correspondería *grosso modo* con los reemplazos de las tres primeras décadas del siglo pasado, pero el crecimiento de la talla media que disfrutó el municipio de Hellín fue algo dispar en relación con las otras series. Los datos muestran que la estatura promedio de los mozos hellineros a la edad de 21 años se incrementó 2,1 cm entre los reemplazos de 1908 y 1938 (cohortes de nacimiento de 1887 a 1917). Los mozos del sureste lo hicieron en 2,3 cm; los del Levante en 2,2 y los mozos de la muestra de Quiroga en 1,3 cm. De este modo, las generaciones nacidas a las puertas de la Primera Guerra Mundial alcanzaron una talla media que indica una mejora de los niveles de vida biológicos para las cohortes nacidas a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Esta mejoría fue más intensa en Hellín que en la serie de España porque la serie municipal presenta mayores posibilidades de crecimiento al partir de una talla media inferior respecto a la española.

Tampoco se discute que la Guerra Civil y la autarquía posterior tuvieron efectos muy negativos sobre el bienestar de los españoles al aumentar la mortalidad, deteriorar la salud y reaparecer enfermedades crónicas que habían desaparecido. A todo ello, se sumaron situaciones generales de hambre y malnutrición ocasionadas por la escasez y los problemas de distribución de los alimentos básicos. Todos estos factores propiciaron que las condiciones de vida se deteriorasen a un ritmo apresurado desde el comienzo de la Guerra y, sobre todo, durante la inmediata posguerra (Figura 12). Así pues, los reemplazos que fueron medidos entre 1939 y 1953 tuvieron tallas por debajo de las alcanzadas en los años anteriores.

De este modo, se produjo una caída generalizada en la estatura media de los reclutas durante un periodo que coincide con los años más duros de la Guerra Civil, la larga posguerra y las consecuencias que tuvo para España los inicios de la II Guerra Mundial. Los mozos de la serie de España sufrirán un descenso de la talla de 0,4 cm y su recuperación se hará efectiva a partir de 1946. Los del Sureste presentan un deterioro de 1,2 cm, volviendo a iniciar su crecimiento en 1949. Los reclutas procedentes de la serie Levante caen 0,6 cm, creciendo de nuevo a partir de 1948. Finalmente, en el caso de Hellín la talla disminuyó hasta 1948 y, tras un breve repunte alcista (1949-51), volvió a disminuir en los reemplazos de 1952-53. De esta manera, los mozos del municipio experimentaron una caída de 1,8 cm entre 1938 y 1953. A partir del año siguiente volverán a crecer de manera más o menos constante.

No hay duda de que nos encontramos ante un ciclo descendente de la talla que coincide con los años más difíciles vividos por los españoles a lo largo del siglo XX. Pero se desprende que los efectos de la guerra y de la posguerra se dejaron sentir con más fuerza en Hellín, pues la caída de la estatura promedio fue mayor, y mientras la talla de España, Sureste y Levante comienza a recuperarse a finales de los cuarenta, la recuperación de la estatura en Hellín no se hará efectiva hasta mediados de la década siguiente. Es en este tiempo donde se recogen las mayores diferencias de talla entre zonas. Como bien expresa la Tabla 13, cuando en 1955 Hellín presenta una estatura media de 163,3 cm (iniciando así su segundo ciclo de crecimiento, tercero de la tendencia secular de la talla promedio), los mozos de España, Sureste y Levante, presentan tallas promedio superiores en 2'2, 2'5 y 3'1 cm respectivamente. Así pues, las diferencias se acentúan a mediados de los cincuenta, incrementándose la brecha justo cuando el impacto del desarrollo económico a nivel nacional es mayor.

La divergencia del estado nutricional es absoluta en la década de 1950 (véase de nuevo la Figura 12 y la Tabla 13). Los datos demuestran que el impacto de la crisis nutricional fue mayor en Hellín, no tanto por la intensidad como por su dilación en el tiempo al prolongarse dos décadas. Se comprueba que la talla más elevada alcanzada durante el primer ciclo de crecimiento se recuperó más tardíamente en tierras castellano-manchegas. En España, la Comunidad Valenciana y el sureste, las estaturas más altas - alcanzadas hacia 1938- se recuperan en 1948, 1949 y 1954 respectivamente, pero en Hellín lo hacen hacia 1960. Como consecuencia, no se produce la convergencia esperada con los demás ámbitos estudiados hasta bien entrada la década de los sesenta.

Desde entonces, el crecimiento de la talla fue intenso en todas partes, sobre todo en las regiones que partían de niveles bajos, fenómeno ejemplarmente registrado en el municipio analizado. El proceso de convergencia regional de las estaturas es muy activo desde la década de 1960⁴⁴². A finales de la misma, la talla promedio de Hellín no se diferencia mucho de la estatura de otras poblaciones, ya que los fuertes contrastes de salud nutricional documentados en los años de 1940-50 se aminoran considerablemente en los siguientes. Pese a ello, los promedios castellano-manchegos seguían siendo más bajos, en consonancia con los niveles de bienestar material sensiblemente inferiores en la España rural del interior⁴⁴³. El fuerte incremento de la talla registrado en Hellín desde 1955 es fruto del nivel de partida mucho más pobre, que favorece una rápida recuperación tras la normalidad. Ya en los años sesenta, la talla refleja la mejora relativa del bienestar de la población española en su conjunto y, en particular, la mejora del consumo de nutrientes y la calidad de la dieta alimenticia.

En líneas generales, las cuatro series siguen el mismo patrón en relación a la evolución experimentada por la talla media de los mozos analizados, donde la situación socioeconómica derivada de los acontecimientos históricos que vivió España durante el periodo que aborda esta investigación, explica el resultado final de este indicador antropométrico.

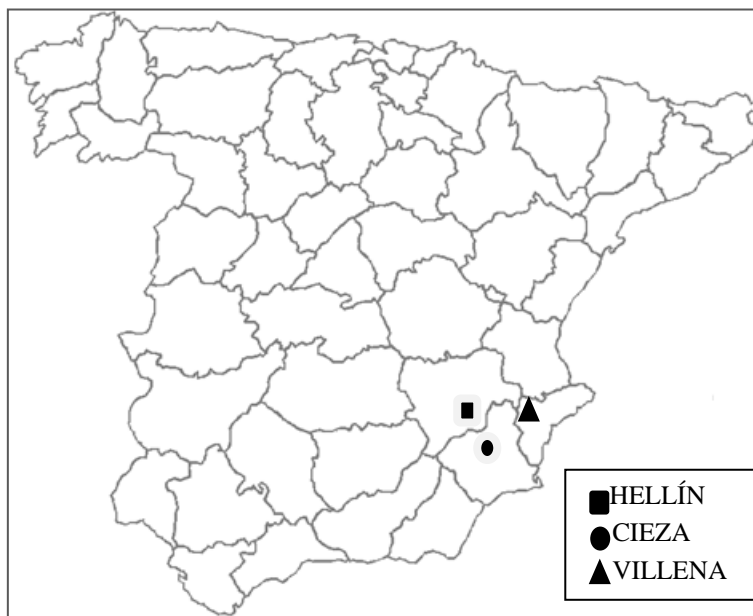
Acabamos de comprobar como la talla promedio de la población de Hellín refleja cierta similitud con los valores de otras poblaciones, pero dado que las series comparadas son macromuestras formadas por un número elevado de observaciones y municipios, considero más adecuado dar un paso más en nuestro análisis y comparar la evolución de la talla promedio de Hellín con otras muestras locales de características

⁴⁴² González Portilla (2000).

⁴⁴³ Collantes y Pinilla (2011).

similares. Los municipios escogidos para ello son Cieza, en la Región de Murcia, y Villena, en la provincia de Alicante (Mapa 1). Ambos municipios poseen una evolución demográfica parecida (Tabla 14) y aunque presentan ciertas diferencias en su estructura productiva⁴⁴⁴, son entornos geográficos cercanos con predominio de población rural y gran peso de las actividades agrarias.

MAPA 1
Localización geográfica de los municipios de estudio



Fuente: Elaboración propia.

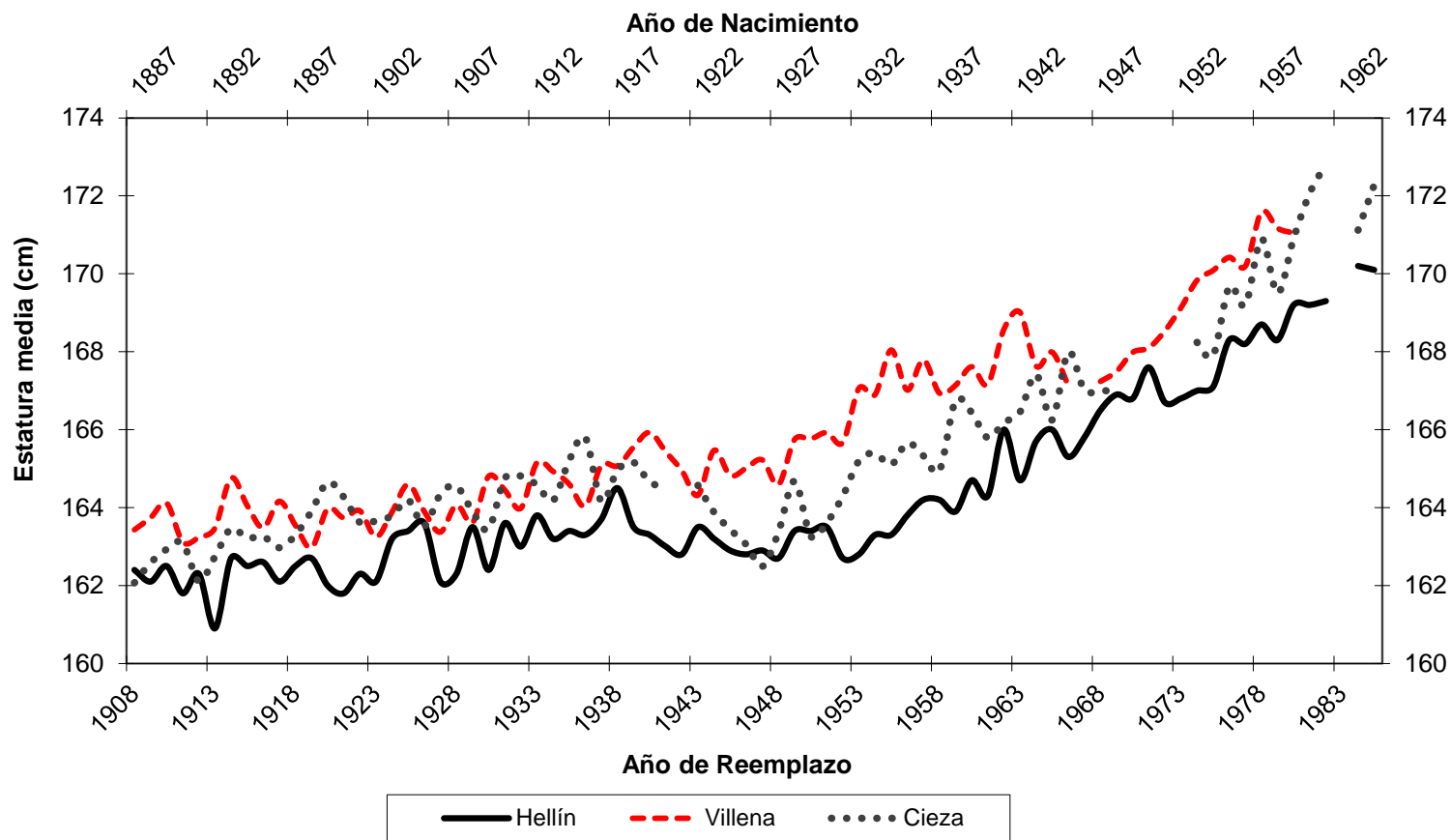
TABLA 14
Población de hecho de los municipios de estudio, 1900-1970

CENSO	CIEZA	VILLENA	HELLÍN
1900	13.590	14.099	12.558
1910	14.337	15.692	17.781
1920	16.026	16.544	18.799
1930	17.667	17.638	22.537
1940	23.866	19.065	25.643
1950	23.433	19.994	30.026
1960	22.619	21.934	27.185
1970	26.089	25.473	22.152

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

⁴⁴⁴ Cieza será ejemplo de agricultura especializada en frutales de hueso y muy dinámica por la fuerte demanda de estos productos en los mercados extranjeros y urbanos. Martínez Carrión (1994b). Por su parte, Villena presenta un modelo caracterizado por el peso de la producción vitivinícola, complementado por dos grandes ramas industriales, la fabricación de calzado y muebles de madera. Pucho Gil (2009).

FIGURA 13
Evolución de la estatura media en el municipio de Hellín, Cieza y Villena, 1908-1985



Fuente: **Hellín**, elaboración propia a partir de las ACDS (AMH). **Cieza**, muestra compuesta por 13.646 casos. No hay datos para los años 1942 y 1970-73. Martínez Carrión (1994b). **Villena**, compuesta por 12.740 tallas. Se extiende hasta 1980 y no hay datos para 1967. Puche Gil (2009).

La Figura 13 muestra la evolución de la estatura en las tres zonas de estudio. Así, la serie de Cieza, Villena y Hellín presentan un incremento total de 10,2 cm, 7,6 y 7,7 respectivamente. Además, la figura pone de manifiesto dos coincidencias: I) en el largo plazo, el bienestar biológico mejoró y II) las tres series presentan diferentes ciclos en la evolución de la estatura.

El primer periodo es de leve crecimiento. Los datos muestran una mejoría de la talla desde los reemplazos coincidentes con la I Guerra Mundial hasta los reemplazos anteriores a la Guerra Civil. Aunque las diferencias no son muy relevantes, la talla promedio de Hellín se muestra siempre por debajo de las de Cieza y Villena. Cieza pasó de una estatura media de 162,1 cm en 1908 a 165,8 en 1936. Villena partía de una talla de 163,4 cm y alcanzó los 165,6 cm en 1939. Por su parte, la serie Hellín consiguió un incremento de 2,1 cm tomando como referencia 1938, año en el que alcanzó su mayor registro dentro de este primer ciclo. De este modo, la investigación sugiere que las poblaciones rurales del interior, donde predominaba la agricultura de secano, extensiva y cerealística, crecían a un ritmo similar que las de la periferia (agricultura intensiva, más capitalizada y comercial), pero albergaba un nivel de vida biológico más bajo.

La mejora del bienestar biológico en Cieza durante este período debe ponerse en relación con el hecho de ser una población con gran peso urbano y un fuerte componente industrial. En dicha población se instalaron importantes factorías de conservas vegetales y de industrias de géneros de punto durante la década de 1920, que posibilitaron, a través de empleos femeninos, aumentar la renta de las familias, y por tanto, mejorar su capacidad adquisitiva⁴⁴⁵. Por su parte, en Villena se crearon las primeras entidades crediticias, se generalizó la luz eléctrica para usos industriales, particularmente fabricación de calzado, y se planificó la urbanización de la ciudad, destacando la remodelación del matadero, la ampliación del mercado y la distribución de agua potable⁴⁴⁶.

El crecimiento de la estatura en el primer tercio del siglo XX se vio interrumpido durante la Guerra Civil, iniciando un segundo periodo donde la talla se estancó e incluso disminuyó. El retraso del crecimiento coincidió con los años más críticos del siglo pasado (1939-1955) y fue significativo tanto en las zonas rurales del interior como en comarcas de la Región de Murcia y de la Comunidad Valenciana especializadas en una agricultura intensiva y fuertemente mercantilizadas.

⁴⁴⁵ Martínez Carrión (1994b).

⁴⁴⁶ Puche Gil (2009).

La caída de la estatura es notoria al comienzo de la década de 1940 en Cieza, mientras se advierte un estancamiento de la misma en Villena que se prolonga hasta finales de dicha década (Figura 13). El deterioro es manifiesto hasta mediados de la siguiente para Hellín donde la talla promedio no volverá a crecer hasta 1955. Durante este tiempo, las tallas más bajas se alcanzan en 1943 para Villena con 164,3 cm; en 1947 para Cieza con 162,5 cm, mientras que en Hellín, el impacto de la posguerra prosigue hasta 1948, que muestra la talla más baja (162,8 cm). Los datos demuestran que el impacto de la crisis nutricional fue mayor en las zonas del interior. El deterioro de la talla es consistente con el incremento de la mortalidad asociada a la desnutrición⁴⁴⁷ y la morbilidad por falta de infraestructuras sanitarias, pero también por la inequidad de las políticas sociales y de salud pública que se realizaron durante las primeras décadas de la dictadura franquista.

También la recuperación de la estatura media anterior a la guerra es mucho más tardía en tierras castellano-manchegas que en Villena y Cieza, donde las tallas se recuperan en 1949 y 1954 respectivamente, pero en Hellín lo hacen hacia 1960. Los estudios sugieren que la crisis alimentaria de la posguerra ocasionó graves problemas en la salud nutricional de la población española en su conjunto⁴⁴⁸, pero los efectos fueron bastante más acusados en algunas poblaciones del interior, con más pobreza y escasez de infraestructuras.

Desde mediados de la década de 1950, la tendencia de las series es visiblemente ascendente y muestra una cadencia muy superior a la experimentada durante el primer tercio del siglo. El aumento de la talla fue intenso en casi todas partes, sobre todo en las regiones que partían de niveles más bajos, y desde luego lo fue en el municipio objeto de estudio. Los cálculos realizados muestran que la talla en Hellín pasó de 162,7 cm en 1952 a 169,2 cm en 1980, es decir, un incremento de 6,5 cm, mientras que el incremento en Cieza y Villena en ese mismo periodo fue de 6,6 cm y 5,3 cm respectivamente. El menor incremento de este último municipio puede explicarse porque contaba con un nivel de partida algo superior respecto a los otros dos, debido a que pudo amortiguar mejor el impacto negativo de la posguerra al gozar de una estructura productiva más sólida basada en la fabricación de calzado⁴⁴⁹. En esta etapa

⁴⁴⁷Durante la posguerra fue patente el déficit de la ingesta de nutrientes necesarios para el desarrollo fisiológico (calcio, vitamina A y ácido fólico), propios de la leche y sus derivados, y de algunas frutas y verduras. Castelló Botía (2010), Cussó y Garrabou (2007).

⁴⁴⁸ Quiroga Valle (2002a).

⁴⁴⁹ Pucho Gil (2009).

los promedios castellano-manchegos seguían siendo más bajos, pero las fuertes diferencias documentadas en las décadas de 1940-50 se estrecharon considerablemente en las décadas siguiente, sobre todo a partir de 1970.

Hellín registró un intenso incremento de la talla desde los reemplazos de 1955 fruto del bajo nivel de partida. Su rápida recuperación revela el acceso a recursos asistenciales y una mayor disponibilidad de las infraestructuras sanitarias y educacionales, hasta entonces minoritarios (véase de nuevo la Tabla 8). Además, el aislamiento relativo con respecto a los centros que contaban con mejores dotaciones sanitarias, asistenciales y educativas fue reduciéndose y el desarrollo económico experimentado durante los años sesenta propició un avance sostenido del bienestar. Factores todos ellos que facilitaron la convergencia del nivel de vida biológico de las zonas rurales del interior respecto a zonas próximas con un medioambiente similar, pero con un modelo productivo distinto.

Conclusiones del capítulo

En este capítulo he pretendido explorar la tendencia secular del nivel de vida biológico del municipio de Hellín entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887 y 1965), utilizando para ello las tallas de los jóvenes llamados a cumplir con el servicio militar obligatorio o “mili”. También, comparar dicha tendencia con la experimentada en otras zonas.

La construcción y posterior análisis de la serie de estatura media del municipio aporta nuevas evidencias sobre el nivel de vida biológico de la España rural más pobre durante el siglo XX, en un periodo crucial del crecimiento económico y profundos cambios socio-demográficos. El estudio refuerza además la importancia de la estatura como reflejo del bienestar humano y desvela las relaciones establecidas entre contextos ambientales, económicos y niveles de vida biológicos de la sociedad rural española. Así pues, se presenta la tendencia secular de la estatura media de los mozos llamados a filas entre 1908 y 1985 (generaciones nacidas desde finales del siglo XIX hasta mediados de los 60). Entre ambas fechas el incremento de la estatura promedio de los mozos fue de 7,7 cm, aunque bien es cierto que los mayores logros del bienestar biológico se alcanzaron a partir de los reemplazos de la década de los sesenta en adelante. Dicha tendencia de crecimiento fue sensible a los ciclos económicos del siglo XX, aspecto evidenciado por las fluctuaciones que presenta la evolución de la estatura.

El periodo más crítico afectó a los reemplazos comprendidos entre 1938 y 1954 que sufrieron los efectos inflacionistas de la primera posguerra mundial durante su infancia, el impacto de las crisis de morbilidad epidémica y los efectos de la Guerra Civil y la inmediata posguerra durante su adolescencia. La crisis nutricional de la posguerra tuvo mayores efectos en el municipio de Hellín que en otras regiones o poblaciones próximas, ya que la escasez y mala distribución de los alimentos y el impacto de la morbilidad son factores que parecen explicar la caída de la estatura y el menor grado de bienestar biológico.

En comparación con otras macroseries elaboradas a nivel nacional (serie de Quiroga Valle más ERRE) y regional (Sureste y Levante) y otras series cercanas con ambientes similares, como Cieza y Villena, el nivel de vida biológico del municipio de Hellín fue de partida ligeramente más bajo. Lejos de la provisión de bienes, infraestructuras y servicios públicos que pudieran paliar los efectos negativos de contextos medioambientales desfavorables y malas coyunturas económicas, como la Guerra Civil y la inmediata posguerra, la población de Hellín ofrece un estado nutricional más bajo, donde la recuperación será más tardía en relación con otros lugares. Parece que las desigualdades relacionadas con el bienestar biológico dentro de la España rural, en concreto entre el sureste castellano-manchego y el levante murciano y valenciano, son más destacadas durante épocas de penurias y escasez. Así ocurrió durante la autarquía franquista y especialmente durante los años cincuenta, periodo de gran divergencia. No obstante, recuperada la normalidad socioeconómica, el incremento de la estatura en el interior rural caminó hacia la convergencia, alcanzada a la altura de la década de los años ochenta.

En una perspectiva de largo plazo, el nivel de vida biológico de la población de Hellín durante el siglo XX muestra una clara tendencia de crecimiento, interrumpido solamente por los turbulentos años de las décadas de 1930 y 1940, y más acelerado en su segunda mitad. Los progresos en la estatura son incuestionables sobre todo desde 1960, y muestran una mayor coincidencia con las series españolas de talla disponibles. Los datos antropométricos sugieren que durante el *desarrollismo* se produjo una convergencia en términos de bienestar biológico entre las zonas más pobres y relativamente atrasadas con otras zonas algo más desarrolladas.

CAPÍTULO QUINTO

Desigualdad social y bienestar biológico en el municipio de Hellín. Evidencias antropométricas

Objetivos del capítulo

Como indicaba al principio de esta Tesis Doctoral, una de las metas esenciales que persigue la misma gira en torno al estudio de la desigualdad social⁴⁵⁰ y su influencia sobre el bienestar biológico, por ser la primera un determinante clave sobre el segundo. A través de la estatura física intentaré alcanzar tal cuestión. Tanto la historiografía antropométrica internacional⁴⁵¹ como nacional⁴⁵² han señalado la bondad de la estatura como medio para explorar el alcance de la desigualdad social, más aún ante la ausencia de información sobre la distribución de la renta y los ingresos familiares hasta bien entrado el siglo XX.

⁴⁵⁰ Entiendo por «Desigualdad Social» la condición por la cual cualquier individuo tiene un acceso desigual a cualquier tipo de recurso (renta, alimentación, sanidad, educación, vivienda, etc.).

⁴⁵¹ Blum (2013), Komlos (2009), Komlos y Baten (2004), Guntupalli y Baten (2006), Moradi y Baten (2005), Reis (2009), Steckel (2009), entre otros.

⁴⁵² Ayuda y Puche Gil (2014), Hernández, Moreno y Vicente (2009 y 2010), Linares y Parejo (2013), Martínez Carrión (2012), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Martínez Carrión, Puche Gil y Ramón Muñoz (2012), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Quiroga Valle (2001, 2002b y 2010), Quiroga Valle y Coll (2000), fundamentalmente.

Así pues, el quinto capítulo de esta Tesis establece como principales objetivos: I) explorar la evolución de la desigualdad social, II) diagnosticar en qué momentos o etapas históricas hubo más o menos desigualdad y III) conocer el papel que jugaron las instituciones para conseguir la disminución de la brecha de la desigualdad durante el pasado siglo. Algunas de las preguntas claves que debemos formularnos serían: ¿Aumentó o disminuyó la desigualdad en la sociedad rural durante el curso del siglo XX? ¿En qué periodos históricos se vislumbran avances que posibilitaron una reducción de la desigualdad? ¿Qué papel desempeñaron las instituciones en relación a la provisión de bienestar para la mejora del nivel de vida biológico y la evolución de la desigualdad?

Para dar respuesta a las cuestiones antedichas, se efectuará el análisis de la desigualdad a partir de la estatura de los quintos desde una triple óptica: según su residencia, nivel de renta (medido a través del tipo de profesión del mozo) y educación desde las cohortes finales del siglo XIX. Vuelvo a utilizar por tanto como fuente principal los Expedientes Generales de Reemplazo. Esta documentación derivada del proceso de reclutamiento, como ya se indicó en el capítulo segundo, contiene, además de los datos personales de los mozos, información sobre su naturaleza, residencia, profesión, educación y motivos de exclusión si es que los hubiera⁴⁵³.

Antes de comenzar con los análisis de la desigualdad referidos a partir de la estatura media de los quintos, durante el primer epígrafe de este capítulo, se pretende efectuar un breve recorrido por las distintas evidencias que hasta el momento la Historia Antropométrica ha constatado sobre la relación existente entre el nivel de vida biológico y la desigualdad, es decir, los efectos que una distribución desigual de la renta, un contexto residencial distinto o un grado diferente de educación tienen en el bienestar de la población recluta. Un acercamiento a la historiografía tanto internacional como nacional, proporcionará un primer punto de partida para saber en qué medida el caso del municipio de Hellín se asemeja o difiere de los resultados hasta ahora ofrecidos por la literatura especializada.

A través del estudio de la desigualdad según residencia (segundo epígrafe de este capítulo) pretendo demostrar la importancia que en el nivel de vida biológico de un individuo juega el medioambiente, ya que la estatura final de las personas, valorando

⁴⁵³ Huelga decir que, tratándose de un análisis basado en datos del reclutamiento militar, los resultados sólo reflejan las tendencias del bienestar y la desigualdad de la población masculina al final de la adolescencia. Aunque es probable que dichas tendencias fueran similares a las de la población femenina en el muy largo plazo, la dirección en el corto y medio plazo no necesariamente tuvo que ser paralela. No obstante, se ha observado que la talla de las poblaciones masculinas son más sensibles a los determinantes ecológicos y sobre todo a los cambios ambientales. Harris (2009), Spijker, Cámara y Blanes (2012).

justamente la herencia genética recibida⁴⁵⁴, constituye un fiel reflejo de un proceso de adaptación a un determinado medio⁴⁵⁵. También sostengo que las zonas rurales de la España interior con más peso del sector agrario tradicional (caso del municipio de Hellín), mostraron, hasta la década de 1960 aproximadamente, un nivel de vida biológico menor que en las ciudades. La penalización rural pudo ser mayor en las pedanías, desprovistas de servicios públicos de educación y salud⁴⁵⁶, que en el casco urbano⁴⁵⁷. Como consecuencia de ello, las poblaciones con escasos recursos, mayores privaciones relativas y pobreza absoluta retardaron su crecimiento.

Para comprobar esta cuestión, sería necesario un estudio diferenciado por contextos residenciales. El caso de Hellín lo consiente. El municipio cuenta con una población bien definida entre las pedanías (que consideraré zonas rurales) y la ciudad de Hellín o casco urbano (que será la zona urbana). Esta diferenciación territorial permite testar el impacto de la brecha rural-urbana y comprobar el papel desarrollado por las instituciones en distintos ambientes, adentrándose en las diferencias socioeconómicas del bienestar biológico y la desigualdad. El municipio de Hellín constituye un escenario idóneo para explorar las relaciones existentes entre procesos de desarrollo y crecimiento económico local, medioambiente y bienestar biológico.

El objetivo primordial de la tercera sección de este capítulo es efectuar el análisis de la desigualdad a partir de la estatura de los quintos según la profesión que desempeñe cada mozo, aspecto que puede servir para realizar una aproximación sobre la desigualdad a partir del nivel de renta. Este estudio nos permitirá a su vez observar tanto los posibles cambios producidos en el mercado de trabajo local en uno de los segmentos de población más productivo, como abordar la desigualdad nutricional a partir de la estatura de las categorías socio-profesionales delimitadas según la cualificación de los

⁴⁵⁴ Los estudios de biología humana han mostrado que los genes determinan un 80% aproximadamente de la variación de la talla de un individuo. Batty *et al.* (2009), Bogin (1999), McEvoy y Visscher (2009) Moradi (2010), entre otros.

⁴⁵⁵ A principios del presente siglo, Fogel incorporó el concepto de *technophysio evolution*, un proceso que describe la sinergia entre los rápidos cambios tecnológicos y el mejoramiento de la fisiología humana desde la Revolución Industrial. La nueva teoría difiere de las convencionales de la evolución biológica en que enfatiza sobre el grado de control que los seres humanos adquieren sobre su entorno. Fogel y Costa (1997) y Fogel (2004 b).

⁴⁵⁶ Este aspecto también aparece en el reciente trabajo de Collantes y Pinilla (2011).

⁴⁵⁷ Esta cuestión ya ha sido atendida en otros estudios para periodos anteriores, por ejemplo durante la primera industrialización. Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007). También para la primera mitad del siglo XX. Quiroga Valle (2001 y 2002b).

mozos reclutas. De este modo, la talla también nos puede servir para detectar cambios en la distribución de la renta y medir el grado de exclusión y discriminación social⁴⁵⁸.

Finalmente, el capítulo se cierra con un epígrafe destinado al estudio de la desigualdad social a partir de la talla de los mozos según su educación. La relación entre estatura y educación a través de la alfabetización constituye otra forma de mostrar aspectos de la desigualdad. Las estaturas más altas correlacionan con rentas más elevadas y niveles educacionales mayores, mientras las estaturas más bajas se asocian a poblaciones con menos renta y escasos o nulos logros educacionales⁴⁵⁹. Estas relaciones entre talla y alfabetización se han examinado en España a partir de los reclutamientos⁴⁶⁰ y los estudios demuestran que la educación representó una forma de inversión de las familias a fin de mejorar las expectativas del bienestar de los niños, pero dicha inversión dependió en buena medida del status o clase social a la que se pertenecía y de la oferta educativa y las políticas de escolarización. En base a ello, y aprovechando que la fuente de reclutamiento recopila información sobre el nivel educativo de los mozos en el momento de su medición, se va a examinar la relación existente entre estatura y alfabetización y también se efectuará un análisis comparativo entre mozos analfabetos y alfabetizados. Así pues, se podrá comprobar si el acceso a los recursos educativos durante la infancia y la adolescencia tiene o no una relación positiva con la salud y el bienestar de los individuos.

⁴⁵⁸ Hernández, Moreno Lázaro, Vicente Ventoso (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2011), Linares y Parejo (2013) y Quiroga Valle y Coll (2000).

⁴⁵⁹ Case y Paxson (2008), Komlos (1990) y Silventoinen (2003), entre otros.

⁴⁶⁰ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Ayuda y Puche Gil (2014) y Quiroga Valle (2003).

1. La desigualdad social en el bienestar biológico: evidencias antropométricas

En los últimos años la desigualdad en la salud y los efectos que la distribución de la renta y la riqueza tienen en el bienestar humano constituyen aspectos centrales en la investigación de la literatura especializada⁴⁶¹. La evidencia de análisis de largo plazo sobre las relaciones entre mortalidad, clase social, esperanza de vida, renta per cápita y pobreza relativa, ha reforzado la importancia de la desigualdad económica como determinante de la salud⁴⁶². Pese a que los mecanismos que subyacen a la asociación entre la desigualdad de los ingresos y la salud no son suficientemente conocidos, los hallazgos sugieren que las políticas distributivas llevadas a cabo por los distintos gobiernos pueden mejorar esta última⁴⁶³.

Desde una perspectiva histórica, recientes estudios abordan el tema a partir de la estatura, al considerar que la talla expresa la relación entre la renta, la salud y el medioambiente. Así pues, las diferencias observadas en las tallas de los grupos poblacionales pueden alumbrarnos sobre la desigualdad de los ingresos y, por tanto, erigirse la estatura como un indicador adecuado para explorar la desigualdad socio-económica⁴⁶⁴. La ventaja de la talla como indicador del nivel de vida es que proporciona información valiosa sobre la desigualdad de la salud y del bienestar biológico que otros indicadores apenas recogen, sobre todo cuando no existen otras fuentes alternativas, como así ocurre con la España rural hasta bien avanzado el siglo XX.

En los últimos tiempos, comienzan a ser abundantes las investigaciones que analizan el impacto que los procesos socioeconómicos pueden tener sobre el bienestar y la desigualdad globalmente considerada⁴⁶⁵. El avance ha sido posible por el intercambio que la historia económica mantiene con la antropología física y la epidemiología nutricional⁴⁶⁶. Un reciente estudio realizado por Matthias Blum (2013) sobre las tendencias globales de las estaturas de 101 países en los siglos XIX y XX concluye que hubo una relación cóncava y negativa entre la talla media y la desigualdad. Los resultados sugieren que en los países desarrollados la desigualdad expresada a través de

⁴⁶¹ Cutler *et al.* (2011), Deaton (2008), Hatton (2013), Jen *et al.* (2009), Karlsson *et al.* (2009), Leigh y Jencks (2007), Lynch *et al.* (2004), Wilkinson y Pickett (2006).

⁴⁶² Kawachi, Kennedy y Wilkinson (1999) y Sen (2001), fundamentalmente.

⁴⁶³ Kunitz (2007) y Riley (2008).

⁴⁶⁴ Komlos (1990) y Komlos y Baten (2004).

⁴⁶⁵ Blum (2013), Komlos (1994), Floud *et al.* (2011), Fogel (2004), Martínez Carrión (2012), Moradi y Baten (2005), Moradi, Austin y Baten (2013), Steckel (2009), entre otros.

⁴⁶⁶ Bogin (1999), Eveleth y Tanner (1976), Martorell y Haschke (2001), Mascie-Taylor *et. al* (2010), Tanner (1986, 1994); Ulijaszek, Huss-Ashmore (1997), fundamentalmente.

la estatura suele ser menos pronunciada debido a que los ricos ya han alcanzado su potencial completo de estatura, mientras que los pobres tienen margen para seguir creciendo, posibilitando el cierre gradual de la brecha entre la talla de los ricos y la de los pobres a medida que los últimos aumentan la riqueza y mejoran sus niveles de vida.

Son ya abundantes los trabajos que analizan los efectos causados por los procesos de desarrollo y crecimiento económico sobre el bienestar biológico⁴⁶⁷, y aunque no se ha conseguido explorar todos los factores que influyen en el crecimiento físico y en el bienestar humano, sí se ha avanzado en el conocimiento de qué influye y qué no en dicho proceso⁴⁶⁸. No obstante, como señaló Richard Steckel (2009) en uno de sus artículos referencia, escasean los estudios centrados en profundizar sobre los determinantes del crecimiento. Debemos recordar que el crecimiento físico de los individuos no está determinado solamente por la genética, sino también por un conjunto de circunstancias y condiciones exteriores que influyen en su desarrollo⁴⁶⁹.

Los estudios realizados hasta el momento han demostrado que la talla se relaciona con la renta per cápita, la educación y la esperanza de vida, y refleja el impacto de los procesos socioeconómicos. La estatura se ha visto por tanto como una función de la renta, del medioambiente y de la salud, que correlaciona positivamente con los ingresos, el desarrollo cognitivo y la longevidad, y de forma negativa con la mortalidad infantil⁴⁷⁰. De este modo, el lugar de residencia, con las condiciones epidemiológicas que lo acompañan, y una buena alimentación, aspecto que dependerá del nivel de renta del individuo, el cual a su vez obedecerá al grado de educación y cualificación obtenido que le permita acceder a una profesión o a otra, son factores determinantes de la talla. Dichos factores tendrán mayor o menor impacto en función del grado de desigualdad en relación con el acceso a los mismos, es decir, a sociedades más desiguales mayores desigualdades biológicas y viceversa⁴⁷¹.

⁴⁶⁷ Cuff (2005), Komlos (1998), Komlos y Baten (1998 y 2004), María Dolores y Martínez Carrión (2011) y Steckel (2009), entre otros.

⁴⁶⁸ Akachi y Canning (2007), Ayuda y Puche Gil (2014), Martínez Carrión (2012), Silventoinen (2003) y Steckel (2009), entre otros.

⁴⁶⁹ Akachi y Canning (2007), Bogin (1999), Floud *et. al* (2011), Hatton (2013), Hernández Rodríguez (2007), Martínez Carrión (2002c, 2012), Marrodán *et. al* (1998), Salvatore *et al.* (2010), Silventoinen (2003) y Steckel (2009), entre otros.

⁴⁷⁰ Bozzoli *et al.* (2009), Case y Paxson (2008), Cinnirella *et al.* (2011), Martínez Carrión (2012) y Steckel (1995 y 2009), entre otros.

⁴⁷¹ Una reciente investigación regional realizada a través del análisis de la estatura de casi 83.000 mozos de varios municipios de la Comunidad Valenciana y basada en técnicas econométricas, demostró que uno de los factores más importantes que determinan el nivel de vida biológico de las poblaciones humanas está estadísticamente relacionado con el grado de desigualdad inscrito en la estructura social. De este

En base a lo expresado, ¿Qué evidencias ha ofrecido la historia antropométrica sobre la influencia de la desigualdad en el bienestar biológico? La historiografía antropométrica internacional ha documentado la existencia de fuertes disparidades de talla entre el ámbito urbano y el mundo rural desde el siglo XIX⁴⁷². Se ha observado que las estaturas en las ciudades, generalmente fueron más bajas que en el medio agrario, en principio una zona menos influenciada por los procesos de industrialización y urbanización propios de ese tiempo. Dichas evidencias han puesto de manifiesto la existencia de un fenómeno que la historiografía referida bautizó como “*urban penalty*”⁴⁷³. Esto es, una mayor pérdida de bienestar de los residentes de la ciudad en relación con lo que lo hacían en el campo debido fundamentalmente al hacinamiento, la dureza del trabajo en las fábricas, las malas condiciones higiénicas y el deterioro del entorno medioambiental en el arranque industrial.

De este modo, las diferencias producidas en el bienestar biológico según lugar de residencia tuvieron mayor peso en aquellos países donde el proceso de industrialización fue más profundo, como por ejemplo en Norteamérica, principalmente en EE.UU⁴⁷⁴, o en la Europa más septentrional, caso de Gran Bretaña⁴⁷⁵, Países Bajos⁴⁷⁶ y Alemania⁴⁷⁷. En función de este principio, también se han detectado excepciones como en Francia⁴⁷⁸, Bélgica⁴⁷⁹, Suecia⁴⁸⁰, Portugal⁴⁸¹ y España⁴⁸². Los factores que podrían explicar el desigual impacto de los procesos de modernización económica sobre el bienestar biológico de los europeos son diversos. John Komlos (1998) expuso diversos razonamientos para explicar por qué en las zonas rurales la talla era superior que en las ciudades. Para Komlos, I) el desarrollo industrial provocó una paulatina

modo, a medida que los mozos valencianos descendían en la escala social, más baja era su estatura y peor era su salud. Ayuda y Puche Gil (2014).

⁴⁷² Cinnirella (2008a, 2008b), Ewert (2006), Haines (2004), Komlos (1993, 1998), Steckel y Floud (1997), entre otros.

⁴⁷³ Sobre el impacto negativo de la urbanización e industrialización en la estatura de la población europea, puede verse Escudero (2002), Ewert (2006), Floud, Wachter y Gregory (1990), Floud y Harris (1997), Komlos (1993, 1998), Mokyr y O’Grada (1996), Nicholas y Steckel (1991) y Voth (2004) entre otros.

⁴⁷⁴ Cuff (2005) y Sunder (2004).

⁴⁷⁵ Komlos y Küchenhoff (2012) y Steckel y Stephen (1991).

⁴⁷⁶ Drukker y Tassenar (1997).

⁴⁷⁷ Ewert (2006).

⁴⁷⁸ Heyberger (2007) y Martínez Carrión y Puche Gil (2011).

⁴⁷⁹ Alter, Neven y Oris (2004).

⁴⁸⁰ Sandberg y Steckel (1997).

⁴⁸¹ Reis (2009).

⁴⁸² Cámara Hueso (2007), García Montero (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009, 2011), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998b, 2002), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Puche Gil (2009, 2010), Ramón Muñoz (2011). Aun así, son varios los estudios de caso que han certificado la existencia de penalización urbana como en Elche y Zamora, estudiados por Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a) y Moreno Lázaro y Martínez Carrión (2010); Hernández, Moreno y Vicente (2010) respectivamente.

pérdida de los lazos con la tierra de una gran parte de la población, provocando con ello una mayor versatilidad de los ingresos familiares. También II) la disminución de los niveles de renta repercutió en los modelos de consumo de las familias, que posiblemente redujeron la ingesta de alimentos o desviaron su demanda hacia productos de menor aportación nutricional. De otro lado III) el importante crecimiento demográfico contribuyó a deteriorar la talla en el mundo urbano porque el aumento de la demanda de alimentos provocó un aumento del precio de los productos, ya que los escasos avances de la productividad agrícola y de los sistemas de transporte, no consiguieron hacer frente a tan elevada demanda. Además, IV) el inicio de la industrialización comportó un empeoramiento de las condiciones laborales. Finalmente, V) la mayor densidad de población, la urbanización e industrialización, favorecieron a deteriorar el medio-ambiente epidemiológico en las ciudades. Según Komlos, la suma de estos factores podría explicar que la estatura media fuera superior en las zonas agrarias, donde las posibilidades de autoconsumo y de obtención de alimentos eran supuestamente mayores, gracias a su mayor proximidad respecto a las principales fuentes de nutrientes.

Para el caso concreto de España, la mayoría de los estudios antropométricos han señalado que la talla en las ciudades tendió a mantenerse por encima de la talla de las zonas rurales⁴⁸³, aunque también es cierto que existen pequeñas excepciones⁴⁸⁴. Este aspecto indicaría la ausencia de una posible penalización urbana, debido esencialmente a que los niveles de urbanización y desarrollo industrial estuvieron por debajo de los niveles alcanzados por la Europa más avanzada y porque muchas zonas, sobre todo de la mitad meridional peninsular, se convirtieron en ciudades gracias al aumento de población, pero mantuvieron un elevado porcentaje de ésta dedicada al sector agrario, dando lugar al nacimiento de lo que la historiografía ha calificado como «agrocidades»⁴⁸⁵ y no ciudades netamente industriales. Así pues, la ausencia de *urban penalty* en España se relaciona con la mayor lentitud del desarrollo urbano, el tamaño de las ciudades españolas, menores densidades de población y una limitada actividad industrial desplegada en las ciudades. También hay que tener en cuenta que en las zonas urbanas se concentraban los grupos sociales con mayores niveles de renta al tiempo que

⁴⁸³ García Montero (2009), Hernández y Moreno (2009), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002b), Ramón Muñoz (2011), fundamentalmente.

⁴⁸⁴ Los casos más significativos de penalización urbana se encuentran en Elche y Alcoy. Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a), Puche Gil (2009) y Martínez Carrión *et. al* (2014).

⁴⁸⁵ Reher (1994) y Tafunell (2005) fundamentalmente.

ofrecían mayores recursos asistenciales y educativos y un abastecimiento de alimentos más estable⁴⁸⁶. Para el ámbito rural, también se han expuesto factores que pueden explicar las inferiores tallas de sus habitantes como la necesidad de emplearse a edades muy tempranas con el consiguiente déficit de energía y nutrientes que les provocaría ser más proclives a la enfermedad. Asimismo, estaturas más reducidas en el campo indicarían que las transformaciones agrarias fueron insuficientes para mejorar el nivel de vida de la población⁴⁸⁷.

Por otro lado, los estudios antropométricos han evidenciado que desde los comienzos de la Revolución Industrial y durante el siglo pasado existieron comportamientos de crecimiento físico según el estatus social y económico, definido éste a partir de la educación y la profesión de los individuos. Por consiguiente, no todos los grupos sociales detentaron el mismo nivel de vida biológico porque además de los factores genéticos, nutricionales y medioambientales, el conjunto de circunstancias económicas, sociales y educativas en que vive una persona pueden influir también en la salud y el desarrollo físico⁴⁸⁸.

Distintas investigaciones antropométricas han mostrado que cuanto más elevada es la posición socioeconómica que una persona ocupa en la sociedad, mejor es su salud⁴⁸⁹. Asimismo, se ha señalado que la talla está coligada a la salud física y mental y a la habilidad cognitiva de la persona⁴⁹⁰, por lo que la gente con más educación suele tener mejor salud, empleo, renta y más relaciones sociales⁴⁹¹. Además, estudios recientes han constatado que el nivel de estudios de los padres es un factor determinante en las perspectivas de bienestar futuro de sus hijos⁴⁹².

La historia antropométrica ha documentado que existieron grandes diferencias socioeconómicas y desigualdades sociales en función del acceso a la educación y a la renta, y que estas diferencias eran consecuencia de la posición que las distintas personas ocupaban en el orden social. Las investigaciones realizadas evidencian que durante la industrialización no todos los estratos sociales tenían el mismo bienestar biológico. Quizás el caso de Gran Bretaña, el primer país europeo en industrializarse, sea el más evidente, donde los jóvenes estudiantes de la Academia Militar de Sandhurst Royal eran

⁴⁸⁶ Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007: 147-149).

⁴⁸⁷ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002: 408 y ss).

⁴⁸⁸ Alter *et al.* (2004), Floud *et al.* (1990), Quiroga Valle y Coll (2000), Quiroga Valle (2002b).

⁴⁸⁹ Ayuda y Puche Gil (2014), Cavelaars *et al.* (2000), Floud *et al.* (2011), Komlos y Kriwy (2003), López Alonso (2012), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), entre otros.

⁴⁹⁰ Case y Paxson (2008), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Steckel (2009), entre otros.

⁴⁹¹ Stiglitz, Sen y Fitoussi (2013).

⁴⁹² Steckel (2009).

mucho más altos que los jóvenes pertenecientes a la clase trabajadora⁴⁹³. Situaciones parecidas se desarrollaron tanto en otros países de Europa occidental⁴⁹⁴, durante su génesis industrializador, como fuera del viejo continente⁴⁹⁵.

De este modo, las investigaciones realizadas sugieren que los inicios de la industrialización, por lo general, agrandaron la brecha de la desigualdad durante el siglo XIX. También hay pruebas que durante el siglo pasado, determinadas políticas económicas y/o contextos sociopolíticos agrandaron la desigualdad. Buen ejemplo de ello lo tenemos durante el Tercer Reich alemán (1933-1945)⁴⁹⁶, la posterior República Democrática Alemana (1949-1990)⁴⁹⁷, la posguerra española (1939-1953)⁴⁹⁸, el *apartheid* en Sudáfrica (1949-1990)⁴⁹⁹ o la guerra de independencia de Croacia (1991-1995)⁵⁰⁰.

Sobre las evidencias que la historia antropométrica ha divulgado respecto a España, sobresale que la población española vivió con enormes inequidades sociales en salud durante la etapa contemporánea. Las indagaciones efectuadas hasta ahora refieren que existieron grandes desigualdades en función del tipo de profesión y el acceso a la educación. En relación con la primera cuestión, los estudios realizados sugieren una gran correspondencia entre grupos o clases sociales y talla. Los grupos con mayores estaturas estaban formados por individuos que tuvieron acceso a una mejor alimentación debido a sus mayores niveles de renta, proporcionada ésta por la profesión desempeñada. De las pesquisas realizadas, generalmente los estudiantes, empleados de cuello blanco y profesionales eran más altos que los carpinteros, albañiles u operarios de fábrica, mientras que dentro de los activos agrarios, los propietarios y agricultores gozaban de mayores niveles de bienestar biológico que los jornaleros⁵⁰¹.

⁴⁹³ Cinnirella (2008b), Floud, Watcher y Gregory (1990) y Komlos (1993) fundamentalmente.

⁴⁹⁴ Para el caso de Alemania puede verse Ewert (2006) y Twarog (1997); para Francia, Heyberger (2007); para Bélgica, Alter, Neven y Oris (2004) y para España, Hernández y Moreno Lázaro (2011), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a, 1998b y 2000), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002b) y Quiroga Valle y Coll (2000).

⁴⁹⁵ Para el caso de Argentina puede verse Salvatore (2004 y 2008); para Estados Unidos, Cuff (2005), para la India, Guntupalli y Baten (2006); para Ghana, Moradi, Austin y Baten (2013) y para el África subsahariana, Moradi y Baten (2005) y Moradi (2010).

⁴⁹⁶ Baten y Wagner (2002).

⁴⁹⁷ Komlos y Kriwy (2003).

⁴⁹⁸ Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

⁴⁹⁹ Crayen (2006).

⁵⁰⁰ Veccek *et. al* (2012).

⁵⁰¹ Cámara Hueso (2007), Hernández, Moreno y Vicente (2009), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Puche Gil (2009, 2010), Quiroga Valle (1998, 2001, 2002a y 2002b) y Quiroga Valle y Coll (2000) fundamentalmente.

En relación con la segunda cuestión, la historiografía ha destacado la importancia que tiene la disponibilidad y el acceso igualitario o desigual a los recursos educativos en la infancia y en la primera adolescencia para el bienestar de la población adulta⁵⁰², porque a mayor educación o inversión en educación, mayor grado de desarrollo⁵⁰³. Así, los estudios realizados sugieren que, a medida que los niños se alfabetizan, adquieren mayores conocimientos sobre el estado de la salud, sobre sus condicionantes, sobre el papel del consumo alimenticio y las dietas que favorecen el crecimiento físico, aumentando tanto las posibilidades de supervivencia como la esperanza de vida⁵⁰⁴.

También se ha observado que la educación mejora la movilidad social a partir del acceso a escalas de trabajo más cualificadas y mejor remuneradas. De esta manera, la educación mejora la renta y el estado nutricional lo que supone beneficios para conseguir mejorar el nivel de vida biológico⁵⁰⁵. En base a esta idea, resultaba capital que tanto el Estado como las instituciones locales dispusieran de servicios educativos en los ámbitos de menor desarrollo socioeconómico, particularmente en las zonas rurales, las cuales solían encontrarse más aisladas y con un menor acceso a los recursos educativos si se compara con la disponibilidad existente en el medio urbano y en las ciudades⁵⁰⁶.

Sin embargo, la tesis por la cual el recluta alfabetizado gozaba de un mayor grado de bienestar biológico porque poseía un mayor acceso a la información sobre prácticas higiénicas saludables y consumo alimenticio, que al adoptarlas, repercutiría en un mayor crecimiento físico⁵⁰⁷, no es unánime entre la literatura especializada. Algunos autores consideran que la información que los EGR proporcionan sobre la educación del mozo ha de ser analizada con toda medida, ya que a diferencia de la talla, las condiciones físicas y las circunstancias económicas del recluta, el nivel de educación medido a través de su habilidad lecto-escritora, no determinaba la clasificación del mozo como útil o inútil para el servicio, por lo que no estaban sujetas a comprobación alguna, es decir, el recluta debía manifestar, pero no probar, si sabía leer y escribir. De este modo, los analfabetos eran bajos, no por no saber leer ni escribir (lo que les

⁵⁰² Cinnerella *et. al* (2011), Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

⁵⁰³ Núñez (1997).

⁵⁰⁴ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002) Martínez Carrión y Puche Gil (2009) y Viñao Fragao (2000).

⁵⁰⁵ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009) y Quiroga Valle (2003).

⁵⁰⁶ Collantes y Pinilla (2011), Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002) y Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

⁵⁰⁷ Martínez Carrión y Puche Gil (2009).

supondría tener acceso limitado a información nutricional y sanitaria), sino por ser pobres. Esta condición exigiría al mozo hacer frente a sus obligaciones laborales, incompatibles con la asistencia a la escuela, desde muy temprano. A su vez, las carencias académicas obstaculizarían la inserción de los jóvenes analfabetos en el mercado laboral al realizar trabajos poco cualificados que requerían un gran esfuerzo físico, en detrimento de su crecimiento fisiológico⁵⁰⁸.

No obstante, los diferentes estudios constatan varias cuestiones:

- I) los mozos alfabetizados normalmente fueron más altos que los analfabetos;
- II) la industrialización y la urbanización tuvieron en el medio y largo plazo efectos beneficiosos sobre la alfabetización;
- III) la alfabetización fue un proceso más urbano que rural;
- IV) las instituciones locales desempeñaron un papel fundamental en la promoción de la escolarización;
- V) el servicio militar contribuyó a mejorar el nivel de instrucción de los mozos reclutas, y
- VI) durante el primer franquismo se deterioró la educación y se acentuó la desigualdad⁵⁰⁹.

Después de efectuar un pequeño recorrido por las evidencias que los estudios de historia antropométrica realizados hasta el momento han puesto sobre la mesa, ¿Cuál fue la evolución de la estatura en los mundos rural y urbano en el municipio de Hellín en el largo periodo que aconteció entre los reemplazos de principios del siglo XX y 1985? ¿Hubo diferencias importantes entre ambos ámbitos? ¿Qué nivel de vida biológico tuvieron las distintas clases sociales en Hellín? ¿Existió desigualdad social en términos de bienestar biológico entre los reclutas según su profesión? ¿Y según su grado de alfabetización? ¿La brecha de la desigualdad durante el siglo XX tendió a crecer o disminuir? ¿En qué periodos históricos se observa una reducción de la desigualdad? ¿Cuál fue el papel desarrollado por las instituciones locales respecto a la mejora del nivel de vida biológico y la evolución de la desigualdad? Para intentar dar respuesta a todos estos interrogantes he confeccionado los epígrafes que vienen a

⁵⁰⁸ Hernández, Moreno y Vicente (2009).

⁵⁰⁹ Hernández, Moreno y Vicente (2009), Linares y Parejo (2013), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a, 2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Puche Gil (2009, 2010), Quiroga Valle (1998, 1999, 2001, 2002a, 2002b, 2003) y Quiroga Valle y Coll (2000), fundamentalmente.

continuación. En los mismos, se atiende de manera monográfica la evolución secular de la talla según zona de residencia, profesión y grupo social y según el acceso que los mozos tuvieron a la educación.

2. Desigualdad según zona de residencia

Como he adelantado con anterioridad, ante la escasez de datos sobre la distribución de la riqueza y de los ingresos en las sociedades agrarias tradicionales, los datos antropométricos nos permiten realizar análisis exploratorios de la desigualdad. Para examinar la desigualdad según zona o ámbito de residencia será necesario desagregar la serie del municipio de Hellín, utilizada en el capítulo anterior de esta Tesis para explorar la evolución del nivel de vida biológico a nivel municipal. Con ello se conseguirá una serie independiente para cada ámbito: el rural y el urbano, no sin antes descartar los casos de los mozos tallados en el municipio, pero que residían fuera del mismo, y de aquellos otros mozos donde la fuente de quintas no ofrece información referente a su lugar de residencia.

Así pues, atendiendo a la Tabla 1 (Apéndice 5.1) disponemos de un total de 15.570 registros, lo que supone un 78,5% sobre el total, donde se especifica claramente el lugar de residencia del mozo (calle, barrio, plaza, callejón, pedanía, caserío, etc.), dato a partir del cual incluir al joven recluta en la serie rural o en la urbana. Según se puede observar en la Tabla, 5.684 casos conformarían la serie rural mientras que 9.886 casos integrarían la serie urbana. Para obtener tal resultado, he procedido a clasificar a los jóvenes reclutas en la primera serie si éstos residían en las pedanías del municipio⁵¹⁰. También he incluido en la misma a todos aquellos que vivían en aldeas, caseríos circundantes o pequeñas poblaciones diseminadas por el término municipal.

⁵¹⁰ Recordar que el municipio de Hellín disfruta de un término de 781 km² formado por la ciudad de Hellín y las pedanías de Agra, Agramón, Cancarix, Cañada de Agra, Isso, Las Minas, Minateda, La Horca, Mingogil, Nava de Campaña, Torre Uchea y Rincón del Moro. Para más información, véase el Capítulo 3, más concretamente, el apartado 3.2 sobre la localización y superficie del municipio.

TABLA 1
Número de observaciones según zona de residencia, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	PERIODO DE REEMPLAZO	MOZOS				
		RURAL	URBANA	FUERA	SIN DATOS	TOTAL
1887-88	1908-09	94	209	17	5	325
1889-93	1910-14	254	528	65	101	948
1894-98	1915-19	263	533	32	174	1.002
1899-03	1920-24	344	562	44	170	1.120
1904-08	1925-29	339	560	37	200	1.136
1909-13	1930-34	398	538	43	255	1.234
1914-18	1935-39	324	443	32	576	1.375
1919-23	1940-44	471	554	41	382	1.448
1924-28	1945-49	556	712	41	237	1.546
1929-33	1950-54	620	799	35	195	1.649
1934-38	1955-59	557	712	40	220	1.529
1939-43	1960-64	341	657	57	224	1.279
1944-48	1965-69	253	668	102	167	1.190
1949-53	1970-74	248	698	94	164	1.204
1954-58	1975-79	300	855	98	177	1.430
1959-64	1980-85	322	858	62	180	1.422
1887-1964	1908-1985	5.684	9.886	840	3.427	19.837

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Por su parte, la serie urbana quedaría conformada por todos aquellos quintos que residían en la ciudad, o si se prefiere, *agrociudad* de Hellín (Mapa 1).

MAPA 1
Distribución territorial de las pedanías del Municipio y distancia respecto a la ciudad de Hellín

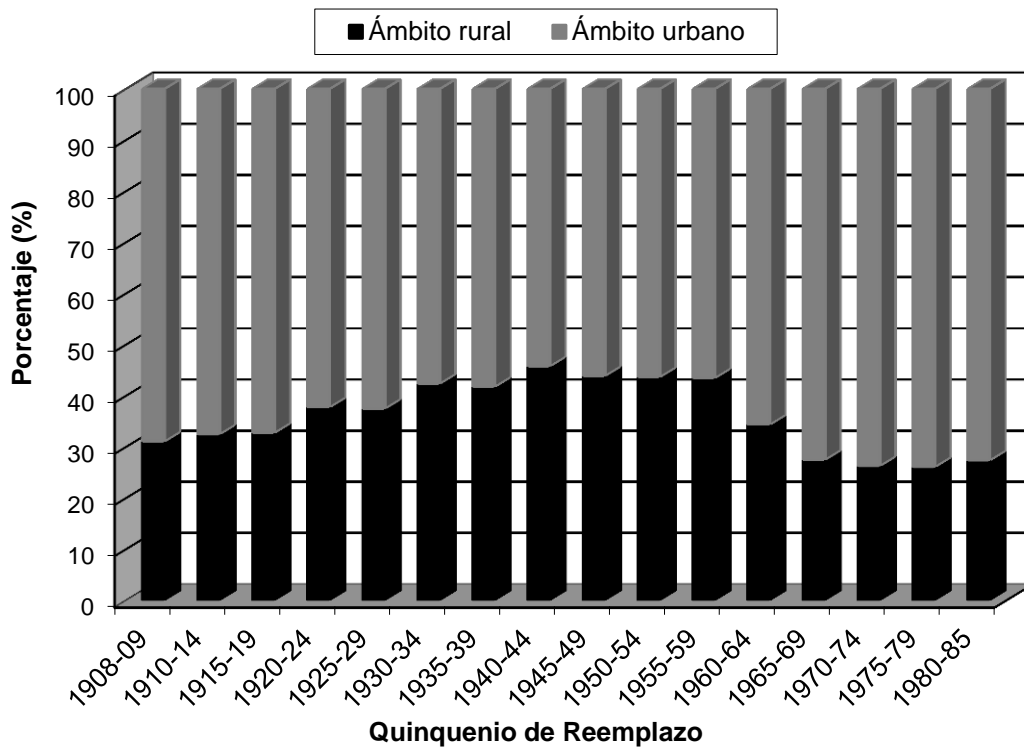


Pedanía	km
Agra	6
Agramón	12
Cancarix	17
Cañada de Agra	6
Isso	5
La Horca	11
Las Minas	26
Minateda	10
Mingogil	7
Nava de Campaña	4
Rincón del Moro	15
Torre Uchea	7

Fuente: **Mapa** en Navarro, Talavera y Pérez (2006) y **distancia** (km) de Sección de Estadística del Ayuntamiento de Hellín (SEAH).

Aunque como vimos en el capítulo tercero, el municipio fue eminentemente agrario hasta bien entrada la década de los sesenta, la Figura 1 (Apéndice 5.2) nos muestra un mayor peso (%) de los mozos urbanos durante todo el periodo que nos ocupa. No obstante, esta circunstancia no debe llevarnos a engaño. La razón fundamental por la cual el porcentaje de mozos que residía en zonas rurales es menor, radica en el hecho que la ciudad de Hellín era el principal núcleo de población de la comarca por lo que disfrutaba de ciertos servicios e infraestructuras inexistentes en las pedanías⁵¹¹. Ello actuaría como foco de atracción para la población rural más próxima, que aun residiendo en la ciudad, su ocupación profesional giraba en torno a actividades relacionadas con el campo (jornaleros, ganaderos, esparteros, leñadores, etc.).

FIGURA 1
Mozos residentes en ámbitos rurales y urbanos, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

⁵¹¹ Cano *et. al* (1999), CEDERCAM (2008), Losada Azorín (1998) y Valle Calzado (2010).

¿Eran más altos los que vivían en la ciudad que en el campo? ¿Se beneficiaron las poblaciones rurales del bienestar que se disfrutaba en la ciudad con el desarrollo económico? ¿Qué factores pudieron determinar la desigualdad rural-urbana? ¿Hubo convergencia o divergencia entre ambas zonas? La Figura 2 (Apéndice 5.3) muestra la evolución de la estatura en los dos ámbitos definidos con anterioridad, y lo hace según la estatura media anual de los mozos, pero también en medias móviles de orden tres para evitar las oscilaciones anuales. A tenor de los datos disponibles sobre las estaturas según lugar de residencia, puede reseñarse tres evidencias.

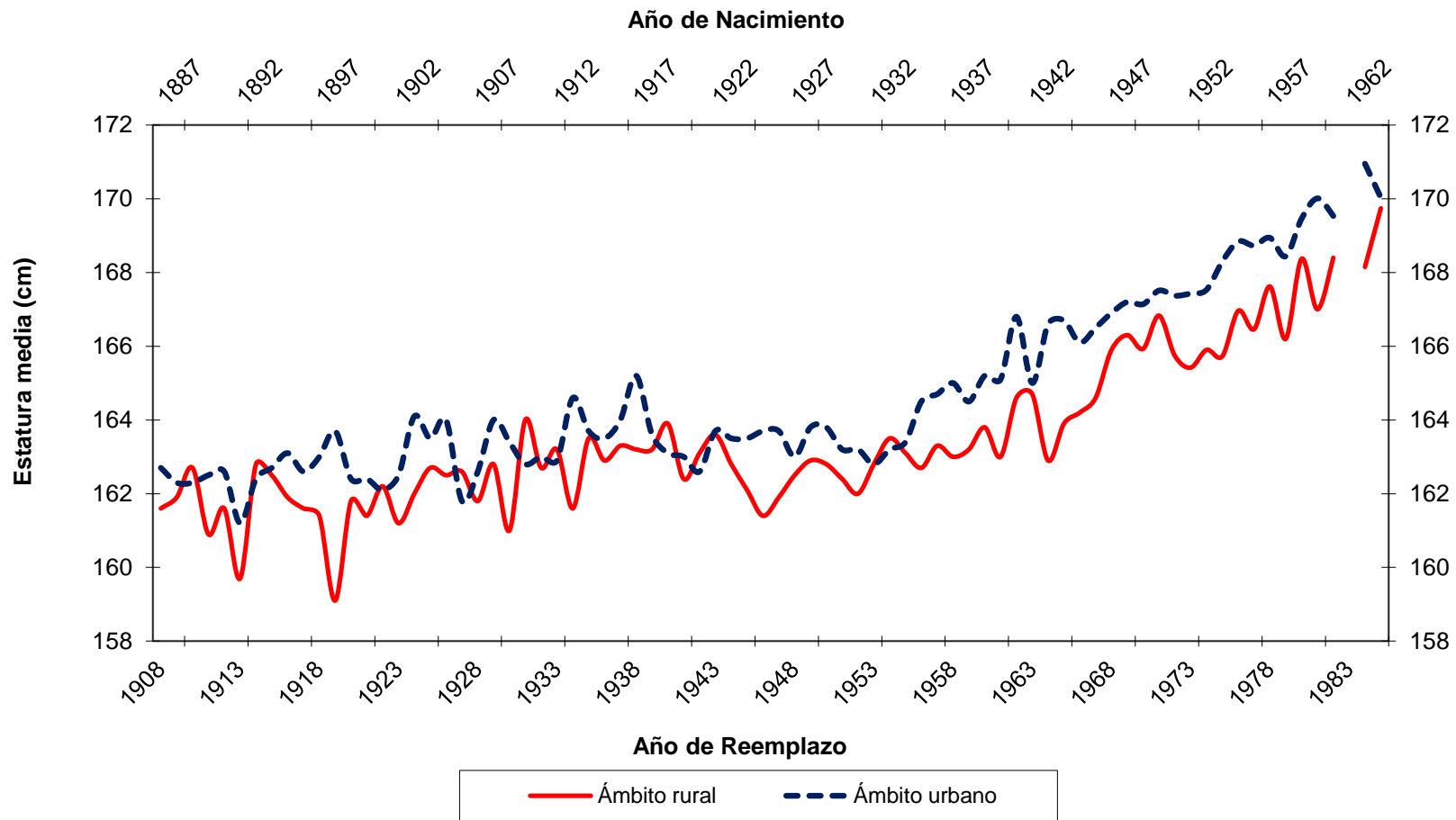
En primer lugar, se puede observar que hubo desigualdad en el siglo XX en detrimento de las zonas rurales, como también se ha documentado en la mayor parte de España⁵¹². De los datos ofrecidos se desprende que en la ciudad hubo niveles de vida ligeramente superiores a los del campo, sobre todo a partir de la década de los cuarenta.

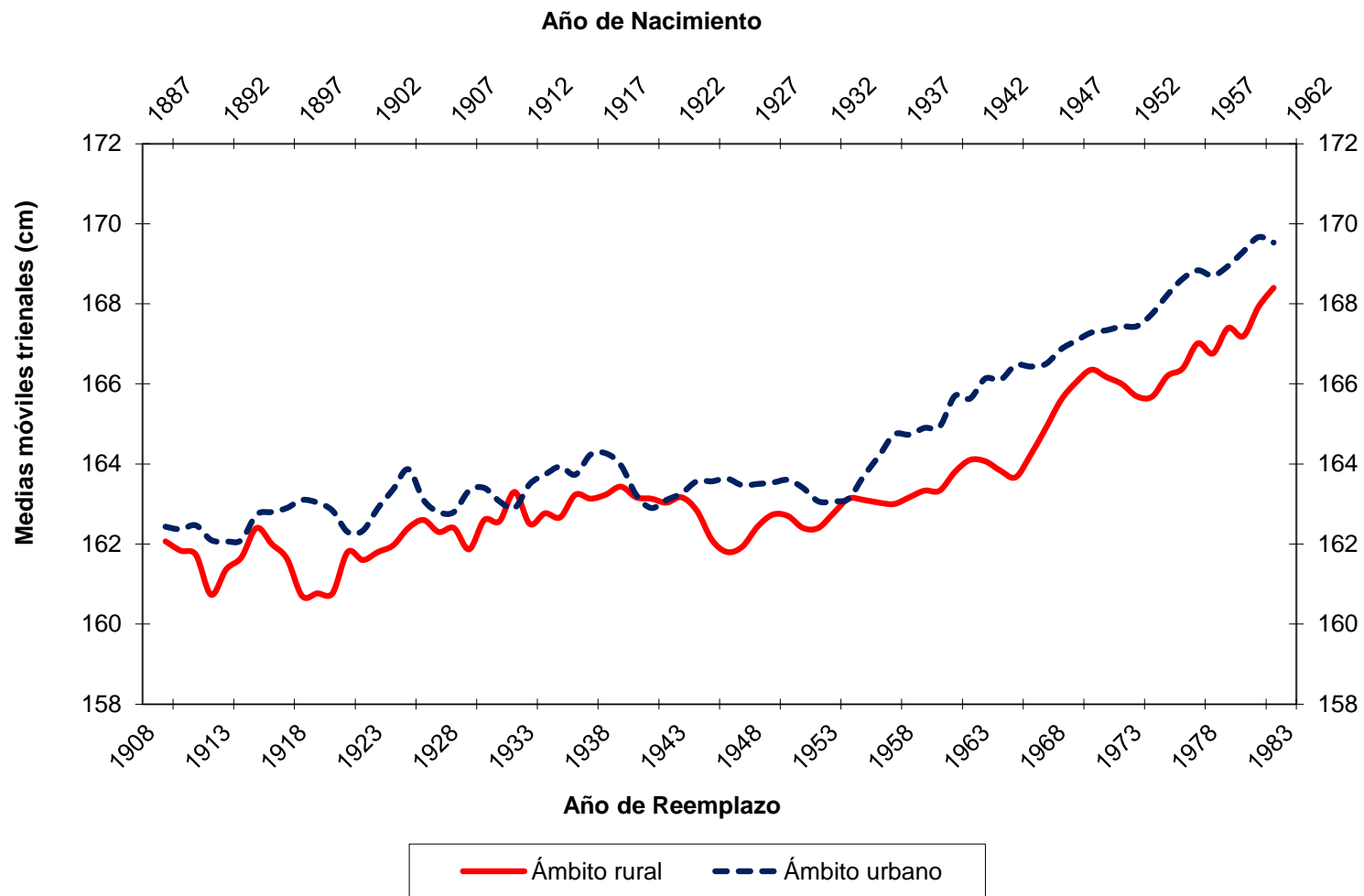
La comparación de medias a través de la Prueba *t* indica que las diferencias fueron estadísticamente significativas⁵¹³, por tanto, la trayectoria de la estatura reflejaría una mejora de las condiciones de vida en el mundo urbano. Una de las razones que puede esgrimirse para justificar tal circunstancia es que en la ciudad, además de hallarse las principales fuentes de provisión de bienes, residían los grupos sociales de mayores rentas e ingresos como los profesionales, administrativos, comerciantes, artesanos y trabajadores industriales más o menos cualificados, aunque bien es cierto que también residían en ella mozos vinculados con trabajos propios del sector primario, especialmente en los barrios periféricos de la ciudad.

⁵¹² García Montero (2009), Hernández García y Moreno Lázaro (2009), Martínez Carrión y Moreno Lázaro (2007), Martínez Carrión y Pérez Castejón (1998a, 2002), Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2002b), Ramón Muñoz (2011), fundamentalmente.

⁵¹³ Con el programa estadístico SPSS, he realizado la Prueba *t* delimitando periodos y también para el periodo completo de estudio. Los resultados son los siguientes: para el periodo de 1908-1935 ($t = 5,278, p = 0,000$); para 1936-1969 ($t = 9,951, p = 0,000$); para 1970-1985 ($t = 6,764, p = 0,000$) y para 1908-1985 ($t = 15,541, p = 0,000$). De este modo, como p es $< 0,05$, la diferencia entre ambas muestras es significativa estadísticamente.

FIGURA 2
Evolución de la estatura media según residencia rural y urbana en el municipio de Hellín, 1908-1985
(Medias anuales y MM3)





Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Por su parte, en el ámbito rural se encontraban los trabajadores agrícolas (jornaleros y braceros), pastores, campesinos, labradores y pequeños propietarios con trabajos normalmente menos productivos y más intermitentes. Una segunda razón podría relacionarse con el nimio desarrollo urbano, el bajo nivel de densidad de población y la limitada actividad industrial desplegada en la ciudad a lo largo del siglo. Además, no debemos olvidar que en las zonas rurales existía una elevada necesidad de emplear tempranamente a los chicos en actividades agrícolas para ayudar en la economía doméstica con el consiguiente déficit de energía y nutrientes que les provocaría ser más proclives a la enfermedad⁵¹⁴. La conjunción de estos aspectos indicaría, al igual que en la mayor parte de zonas estudiadas en España, la ausencia de una posible penalización urbana en este caso de estudio.

En segundo lugar, a pesar de la desigualdad existente entre las distintas zonas, se observa como entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887 y 1965 respectivamente) tanto en el mundo urbano como en el rural, la evolución de la estatura muestra una tendencia secular de crecimiento. De este modo, los mozos urbanos medidos en el municipio durante el periodo de estudio referido aumentaron su talla media más de 7 centímetros (exactamente 7,3 cm) al pasar de 162,7 cm en 1908 a 170 en 1985. De otro lado, los mozos residentes en ámbitos rurales lo hicieron más de 8 cm (para ser exactos, 8,1 centímetros), pues pasaron de 161,6 cm a 169,7. El mayor crecimiento, al igual que ocurriera con la serie agregada del municipio, se observa a partir de la segunda mitad del siglo XX, concretamente desde los reemplazos de 1954.

Por tanto, según los datos que refleja la Figura 2, las transformaciones socioeconómicas que tuvieron lugar durante el siglo pasado conllevaron ganancias de bienestar biológico en el largo plazo, esencialmente por las importantes mejoras en la salud y la nutrición como consecuencia de la disminución del trabajo infantil⁵¹⁵, el control de las enfermedades carenciales y de la mortalidad⁵¹⁶, los incrementos de la renta per cápita⁵¹⁷ y las mejoras en la dieta y en la educación⁵¹⁸. Dichos avances afectaron ciertamente al bienestar biológico de la población en general y en el caso que nos atañe, al de los mozos reclutas en particular, pero al parecer lo hizo de manera desigual.

⁵¹⁴ Borrás Llop (2002 y 2013).

⁵¹⁵ Borrás Llop (2013).

⁵¹⁶ Bernabéu Mestre (2002), Sanz Gimeno y Ramiro Fariñas (2002).

⁵¹⁷ Prados de la Escosura y Rosés (2010).

⁵¹⁸ Castelló Botía (2010), Collantes (2009), Cussó (2005), Cussó y Garrabou (2007), Marrodán *et. al* (2012), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Nicolau y Pujol (2008), entre otros.

La tercera y última evidencia es que la tendencia de progreso del bienestar biológico no fue continua ni en el mundo rural ni en el urbano, ya que se aprecian diferentes ciclos y fluctuaciones que delimitan periodos de mayor divergencia y momentos de convergencia de las estaturas promedio. Así por ejemplo, desde el inicio del periodo hasta los primeros años de la posguerra, las diferencias rural-urbanas son pequeñas y en algunos años los promedios rurales se aproximan a los urbanos, como acontece en 1915 o 1931. Las carestías y el deterioro de las condiciones de vida, trabajo y salarios durante la década de 1940 confirman el castigo a la mayor parte de la población, sea rural o urbana, con el estancamiento de la talla, aunque con mayor impacto en el mundo rural donde incluso disminuyó después de exhibir un incremento en las décadas anteriores que arrancó en 1920.

Los *años del hambre* pasaron factura en el desarrollo fisiológico, ya que los mozos que vivieron su pubertad en la década de 1940 empeoraron su bienestar físico con respecto a los adolescentes que la vivieron en la década anterior. Por último, la desigualdad por residencia se ensancha en la década de 1960 y se perpetúa hasta la década de 1980 con un pequeño atisbo de convergencia hacia 1970 (nacidos en 1949 cuya adolescencia transcurrió durante la primera mitad de los sesenta). A lo largo del periodo, las diferencias urbano-rurales se sitúan entre 1,5 y 2 cm en favor de los primeros. La divergencia entre las tallas rurales y urbanas deja entrever el aumento de la brecha de la desigualdad en el nivel de vida entre ambas poblaciones, que respondieron a factores ambientales, socioeconómicos e institucionales.

2.1. Ciclos de convergencia y divergencia según residencia

Analizar los distintos ciclos por los que transcurrió la estatura del mundo urbano y rural en el municipio servirá para aproximarnos a los factores o determinantes (nutricionales, epidemiológicos e institucionales) que explicarían las diferencias entre ambas zonas. No se trata de estudiar los ciclos de crecimiento o estancamiento de la estatura, pues estos han sido analizados en el capítulo anterior, sino más bien de prestar atención a los periodos en los cuales la talla de los mozos rurales y urbanos se aproximaron o alejaron, intentando aportar las posibles causas de ello.

En la Figura 2 se pueden distinguir tres etapas claras. Un primer periodo en el que se produce un ligero crecimiento de ambas series y que coincidiría con los reemplazos de 1908-1939 (cohortes de nacimiento 1887-1918). Un segundo ciclo, correspondiente a los reemplazos de 1940-1953 y cohortes de 1919-1932, donde la talla de los mozos urbanos sufre una caída y posteriormente se estanca, mientras que la estatura de los mozos rurales disminuye fuertemente. Finalmente, encontramos una última etapa de incremento rápido de la talla en ambos ambientes que se inicia hacia 1954 y se dilata hasta 1985 (cohortes de nacimiento 1933-1965), pero con una evidente desigualdad en menoscabo del mundo rural.

Los datos revelan una mejora del nivel de vida biológico durante el primer periodo que se extiende casi hasta el final de la contienda civil, donde la talla muestra una tendencia de crecimiento moderado tanto para el mundo rural como para el mundo urbano. La estatura media de estos últimos mozos se incrementó en 2,5 cm mientras que en ese mismo periodo la talla media de los mozos rurales lo hizo en 2,1 centímetros. Este hecho significaría un avance notable de los niveles de vida biológicos durante prácticamente el primer tercio del siglo XX, etapa de cierto desarrollo económico y estabilidad política tanto a nivel nacional como local⁵¹⁹. No obstante, este progreso en el bienestar físico no fue el mismo para todos los mozos del municipio, ya que en este primer ciclo se aprecian varias etapas de desigualdad en detrimento de las zonas rurales y tan solo un periodo de convergencia de la estatura que comienza hacia los reemplazos de la segunda mitad de la década de 1920 y culmina en torno a 1931-32 cuando la talla media rural superó incluso a la urbana.

⁵¹⁹ Carreras y Tafunell (2010) y Losada Azorín (1999 y 2002a).

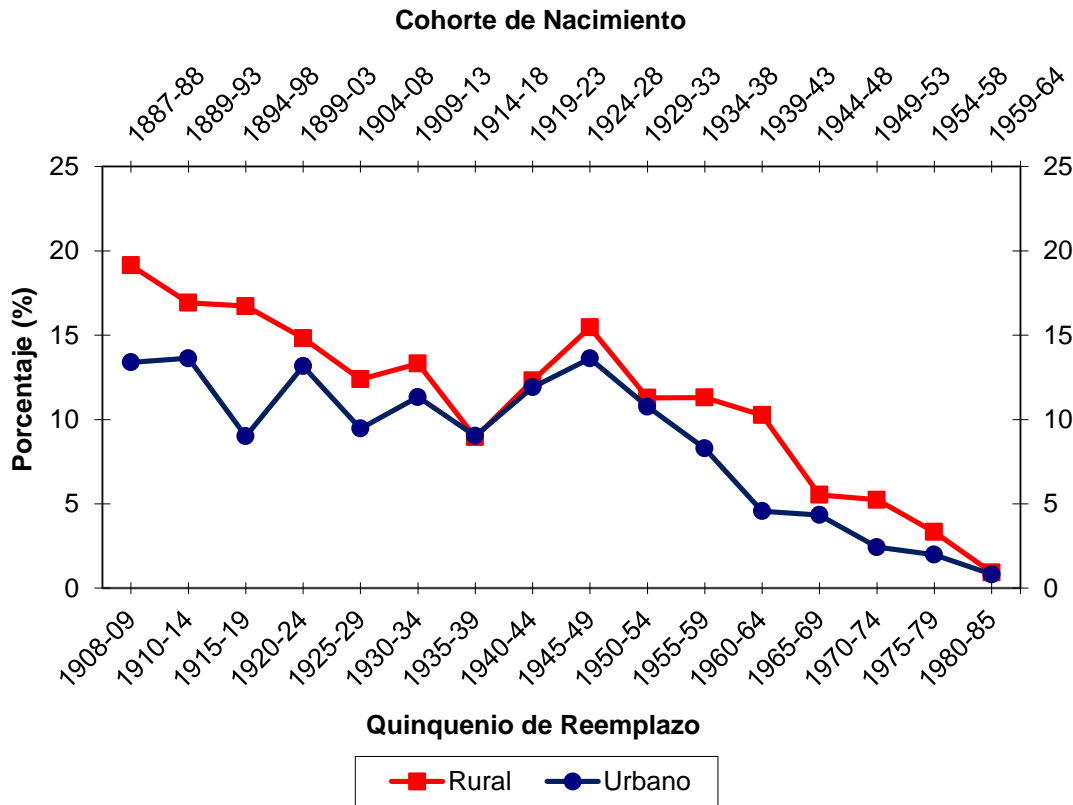
Es sabido que desde los primeros años del siglo pasado los habitantes de las ciudades gozaron de unos mayores avances en los servicios sanitarios, asistenciales y educativos. Además, el mundo urbano ofrecía también mayores posibilidades en el terreno de la nutrición, al disponer de sistemas eficientes de almacenamiento, conservación y distribución de alimentos⁵²⁰. A ello se añade que en la ciudad de Hellín se creó un Centro de Higiene y Salubridad (1894). Recordemos que las principales funciones de dicho centro eran: inspeccionar tanto los alimentos como los centros fabriles, proceder con la desinfección de las viviendas, promover la higiene en la prostitución y la vacunación entre la población y revisar los planos de los edificios de nueva construcción en relación a las condiciones higiénicas de los mismos⁵²¹. La conjunción de estos factores explicaría en parte por qué la talla de los mozos urbanos estuvo casi siempre por encima de la talla de sus vecinos rurales.

Parece evidente, según los datos ofrecidos en la Figura 2, que estas medidas no incidieron por igual en las poblaciones rurales, ya que en la evolución de la estatura dentro del ámbito rural se aprecian varios ciclos de divergencia. Así pues, encontramos un primer periodo que se extendería entre 1908 hasta 1923 y donde a su vez, se establecerían dos subperiodos de claro aumento de la desigualdad. El primero se localiza en torno a 1912, con diferencias de talla sobre 1,5 cm, y el segundo entre 1918-1920, donde las diferencias de estatura rondaron los 2,3 cm. Durante este tiempo las diferencias entre el mundo rural y el urbano fueron importantes, como así viene a corroborar la Figura 3 (Apéndice 5.4). En la misma se puede observar el porcentaje de cortos de talla (mozos con una estatura igual o inferior a 155 cm) sobre el total de cada grupo: rural y urbano. En ella se aprecia como hasta la primera mitad de los años veinte la diferencia en favor de los mozos urbanos es considerable, siendo especialmente significativo el quinquenio de 1915-19 donde la diferencia porcentual asciende al 7,7%, coincidiendo con el periodo de mayor diferencia en la talla media (Figura 2).

⁵²⁰ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002: 408).

⁵²¹ AMH, Servicios, CII-180, Expediente 3.

FIGURA 3
Mozos cortos de talla según lugar de residencia, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La estatura de los quintos rurales disminuyó entre 1908 y 1915 y cayó aún más desde esta última fecha hasta 1922-23, estableciendo con ello un periodo claro de divergencia. Cuatro son los posibles factores que pueden explicar esta etapa de desigualdad. En primer lugar, hablamos de reclutas que vivieron su infancia bajo los efectos negativos derivados de la crisis agraria finisecular⁵²², cuyo punto álgido en el municipio se alcanzó en 1904 con una crisis de subsistencia, lo que provocó incluso que se suprimiera el gravámen existente sobre el trigo⁵²³. En segundo término, debemos añadir los efectos nocivos causados por la crisis nutricional derivada del incremento de los precios alimenticios como consecuencia de la Gran Guerra (1914-1918). Tal fue el impacto que hasta la Junta Provincial de Subsistencia decidió fijar los precios máximos de los principales productos de consumo familiar, comunicando los mismos a través de un bando del alcalde para darlo a conocer a todo el vecindario.

⁵²² Simpson (1992) y Tortella (1994).

⁵²³ Actas de Pleno del Ayuntamiento de Hellín. AMH, Gobierno, A-0066/2-4.

En ese mismo bando, se instaba a *“todos los fabricantes, almacenistas, detallistas y demás personas dedicadas a la venta de dichos artículos coloquen en el sitio más visible de su establecimiento un CARTEL en que se haga constar los artículos que se venden y el precio de cada uno de los mismos”*⁵²⁴. A continuación se comunicaba a los infractores que serían castigados si se negaban a vender sus artículos, lo hicieran con falta de peso o en mala calidad. Aún a pesar de la intervención de las instituciones públicas para evitar la excesiva subida de precios, las repercusiones en el bienestar biológico fueron más intensas en el mundo rural que en el mundo urbano, puesto que en la ciudad aumentó la talla más de un centímetro entre 1908 y 1922, mientras que en el campo apenas se habían recuperado los niveles alcanzados a finales de la primera década.

El tercer factor que puede explicar por qué los mozos rurales presentaron una talla media más baja que sus vecinos urbanos, recaería sobre una sequía acaecida entre 1909-11 que arruinó las cosechas del municipio⁵²⁵, lo que pudo generar un fuerte descenso de la renta de muchas familias campesinas. Incluso el Ayuntamiento tuvo que ordenar la puesta en circulación de los productos almacenados en el pósito municipal para paliar, en la medida de lo posible, la escasez de trigos⁵²⁶. A todo ello se sumaba un contexto epidemiológico nocivo, quizás el factor que más pudo incidir negativamente en el nivel de vida biológico de los mozos rurales al no contar en las pedanías y aldeas con los recursos e infraestructuras necesarias como por ejemplo el ya citado Centro de Higiene y Salubridad.

Recordemos que en este espacio de tiempo, además del impacto de la gripe de 1918, el municipio tuvo que soportar hasta cuatro periodos de aumento de enfermedades infecciosas de transmisión aérea y por agua y alimentos (véase de nuevo la Tabla 6 del capítulo cuarto). Especial incidencia tuvieron las gastroenteritis surgidas por la escasez de agua potable⁵²⁷ y la privación de productos de primera necesidad, caso del trigo⁵²⁸.

⁵²⁴ AMH, Actas de Pleno de 1919 y 1920.

⁵²⁵ Esta sequía no fue exclusiva del municipio de Hellín. Como apunta la estadística de la producción agraria elaborada por el Grupo de Estudios de Historia Rural (1991) la sequía también afectó a escala provincial, puesto que la caída en la producción de cereales, especialmente de trigo, cebada y avena, fue generalizada en la provincia de Albacete. Como ejemplo, la producción de trigo pasó de 1.136.305 Quintales Métricos en 1909 a 983.890 QM en 1910.

⁵²⁶ AMH, Actas de Pleno de 1909-11, A-0179/2-4.

⁵²⁷ Debemos recordar que la canalización de ésta no fue posible hasta 1927 con el desarrollo paralelo del alcantarillado en la ciudad AMH, Gobierno, A-0461.

⁵²⁸ La situación fue tan límite que se solicitó al Gobierno Civil de Albacete el envío de toneladas de este producto y se realizó un llamamiento entre la población para evitar la subida de su precio. AMH, Gobierno, A-0137.

En 1910 destaca la epidemia de sarampión que causó un 8,8% de las muertes en el municipio cuando en toda la década anterior tan solo significó el 1,7%⁵²⁹. Por su parte, en 1914 y 1915 es de reseñar el impacto de la viruela, no por su alta mortalidad, ya que presenta valores muy inferiores en relación con otras enfermedades, sino por su repentina aparición a mediados de la década y por su mayor incidencia en los ámbitos rurales. Este último aspecto quedó reflejado en las Actas de Pleno del Ayuntamiento, cuando el alcalde del municipio solicitó al pedáneo de Agramón retirase de la puerta de la Iglesia de esa pedanía los cadáveres en un tiempo prudente tras su vela para evitar problemas de salud entre el resto de la población⁵³⁰. Bajo este contexto de alta morbi-mortalidad, es lógico pensar que los mozos de los reemplazos rurales que presentan una estatura media ligeramente más baja durante este primer periodo (1912 y 1917-20 según refleja la Figura 2) vieran afectado su proceso de crecimiento, ya que su *catch-up growth* coincide con este contexto negativo.

El segundo periodo de divergencia de la talla física de los mozos se fijaría durante la década de 1930, aunque bien es cierto que en esta etapa las diferencias rondan tan solo un centímetro en favor de los mozos urbanos. Esta mínima diferencia puede atribuirse al papel desempeñado por la alcaldía respecto al funcionamiento del municipio con la toma de ciertas decisiones en la década de los veinte que pudieron tener cierta incidencia en el proceso de crecimiento físico de los reclutas, y por ende, en su nivel de vida biológico.

Así por ejemplo, en 1922 se aprobó un reglamento para la lonja municipal con el objetivo de regular los pesos y medidas y la higiene de los diferentes puntos de venta de la misma⁵³¹. En ese mismo año entraron en vigor unas nuevas Ordenanzas Municipales por las cuales se promovía la vacunación entre los niños pobres y la asistencia médica y farmacéutica entre los vecinos, se dictaminaba el establecimiento de los hornos y fábricas fuera del casco urbano, se determinaba la limpieza de calles y recogida de basuras de manera diaria, se solicitaba a los médicos información sobre la atención de enfermedades infecto-contagiosas y se dio instrucciones para la creación de un laboratorio químico destinado a la inspección de los alimentos⁵³². Dos años después, en 1924, se sancionó un nuevo reglamento para la plaza de abastos al objeto de

⁵²⁹ Libros de Defunciones del Registro Civil.

⁵³⁰ AMH, Gobierno, A-0059.

⁵³¹ AMH, Gobierno, A-0901.

⁵³² AMH, Gobierno, A-0461.

establecer pautas sobre el almacenamiento y conservación de los alimentos y también en relación con la desinfección y limpieza de los puestos de venta⁵³³.

El ligero crecimiento, con diferencias según lugar de residencia, que presenta la talla en este primer ciclo, se vió suspendido con la Guerra Civil de 1936-39. Tras el conflicto bélico se inicia una segunda fase crítica para el bienestar biológico de la población analizada. La talla media urbana disminuyó tras la contienda civil para después estancarse entre los reemplazos de 1940 a 1954 (cohortes de 1919 a 1933) en torno a los 163 cm. Por su parte, los mozos rurales también experimentaron una fuerte disminución de su bienestar biológico, pues aunque en algunos años los promedios rurales se aproximan a los urbanos, como acontece en plena Guerra Civil, la caída de su talla es importante, sobre todo para los reemplazos de la inmediata posguerra (1940-45), con una diferencia de 1,5 centímetros respecto al mundo urbano. Estos chicos nacieron tras la primera Guerra Mundial (1919-22), etapa que como hemos visto líneas más arriba, contó con una fuerte subida de precios que pudo influir en la talla, y vivieron su etapa adolescente bajo un contexto ambiental desfavorable, la Guerra Civil española. Esta última circunstancia impediría cualquier recuperación de la estatura durante su adolescencia.

Observando la evolución de la talla, también se puede apreciar que los reemplazos de 1945-54, aunque nacieron en la década de 1920, vivieron su etapa adolescente en plena posguerra. De este modo, el impacto de la Guerra Civil y la política autárquica del primer franquismo tuvieron efectos muy negativos sobre el bienestar biológico. El deterioro es atribuible a los problemas de distribución de alimentos básicos, escasos y mucho más caros, fundamentales para el desarrollo físico. La privación de productos básicos y su mala distribución, el deterioro de los salarios y las condiciones de trabajo, junto con el desmantelamiento de ciertos servicios sanitarios esenciales⁵³⁴, pudieron ser decisivos en el proceso de crecimiento de los mozos reclutas.

Sobre este último aspecto, la Tabla 2 pone de manifiesto el descenso en la calidad de los servicios médicos del municipio al acabar la guerra y en plena posguerra. Llama la atención el declive considerable del número de médicos en 1940 y como dicha merma fue sustituida con un mayor número de practicantes. No obstante, más importante resulta la distribución de estos servicios por el municipio.

⁵³³ En 1890 se aprobó un proyecto para construir una nueva, el cual recayó en el arquitecto Justo Millán, y fue concluida en 1898. AMH, Gobierno, A-0901.

⁵³⁴ Arco Blanco (2006), Barciela (2013), Cussó y Garrabou (2007), Martínez Carrión *et. al* (2012) y Nicolás Marín (2005).

Según el pago de la contribución industrial todos los odontólogos, matronas y médicos se concentraban en la propia ciudad de Hellín, salvo un médico en la pedanía de Isso (1945 y 1950). Por su parte, las farmacias estaban localizadas también en el casco urbano hasta que en 1950 se abrió una en la pedanía de Agramón, mientras los practicantes desarrollaban su labor en la propia ciudad menos uno de ellos que lo hacía en la pedanía de Las Minas (1940-45).

TABLA 2
Servicios médicos municipales, 1935-50

	1935	1940	1945	1950
Médicos	15	7	11	22
Odontólogo	1	1	3	3
Practicante	2	5	5	4
Matronas	2	2	1	1
Farmaceúticos	3	3	4	7

Fuente: Elaboración propia a partir de las Matriculas Industriales (AMH).

Todos los factores enumerados con anterioridad provocaron situaciones de malnutrición que afectaron al conjunto de la población municipal durante la década de 1940, como así atestigua el aumento en el porcentaje de mozos cortos de talla que se produce a lo largo de este periodo (Figura 3). Parece ser que el mundo rural sufrió un mayor impacto, ya que las diferencias de estaturas llegaron a alcanzar casi los 2 cm (para ser exactos, 1,8 centímetros) a mediados de la década. Esta circunstancia, a tenor de los datos de estatura ofrecidos hasta el momento, es similar a lo que ocurrió en otras partes de España⁵³⁵.

Tras el estancamiento y disminución de la talla media tanto en el mundo rural como en el urbano, los reemplazos siguientes reanudaron la tendencia de crecimiento que se había iniciado durante el primer tercio del novecientos. La recuperación de la estatura es manifiesta desde mediados de la década de los cincuenta tanto en la ciudad como en las pedanías.

El incremento de los servicios médico-farmacéuticos, los avances en medicamentos y fundamentalmente la posibilidad de efectuar el estirón adolescente bajo un contexto ambiental favorable, permitió que la talla comenzase a recuperar valores anteriores a la Guerra Civil con claridad a partir de 1953. En este año la estatura

⁵³⁵ Cámara Hueso (2009), Hernández y Moreno Lázaro (2009), Martínez Carrión (2007), Puche Gil (2009 y 2010), Quiroga Valle (2002), fundamentalmente.

promedio para el ámbito urbano y rural es la misma, es decir, 162,8 centímetros, lo que significa un mismo punto de partida para ambas series. Desde entonces, la evolución de la talla media es claramente ascendente, puesto que en el mundo rural se produjo un incremento de 6,9 cm mientras que en el mundo urbano fue de 7,2. Sin embargo, la divergencia de tallas entre el mundo rural y el mundo urbano revela un aumento de la brecha de la desigualdad del nivel de vida entre ambas poblaciones desde los reemplazos de 1957, pero especialmente a partir de la década de los sesenta (Figura 2), donde las desigualdades de talla superan incluso los dos centímetros, encontrándose picos de hasta tres centímetros de diferencia.

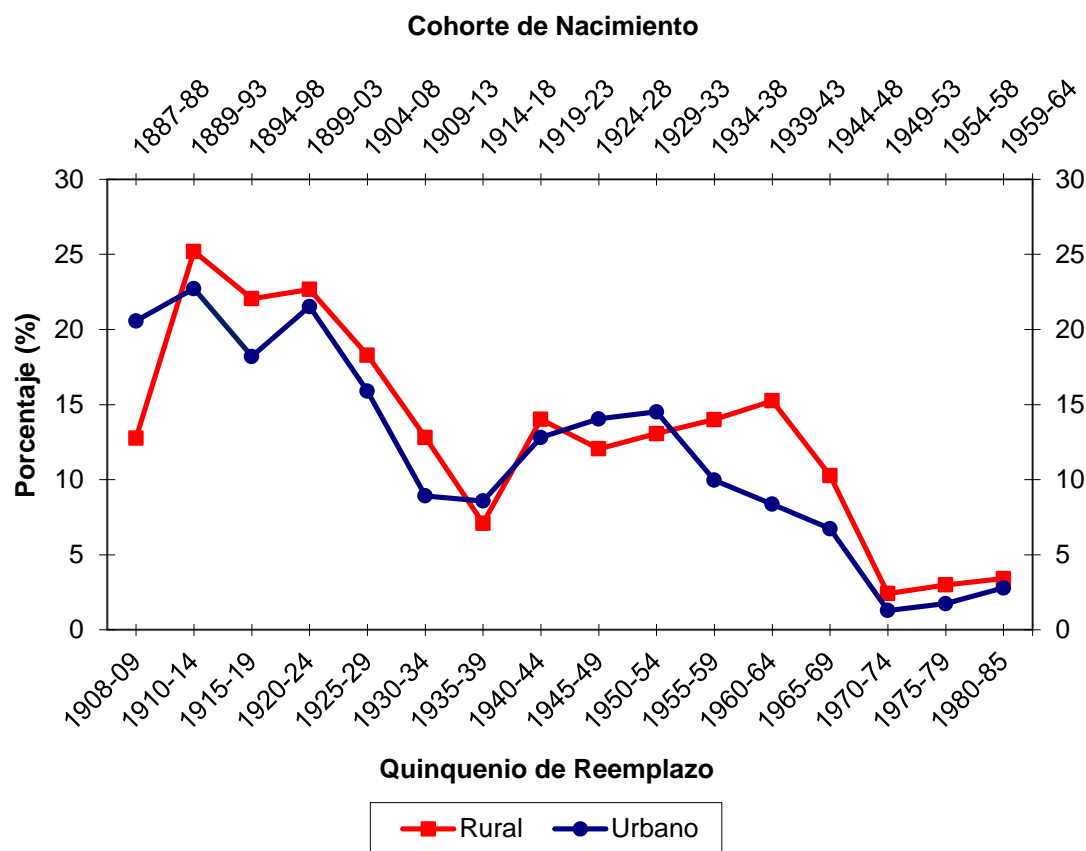
Los datos ofrecidos en la Figura 4 (Apéndice 5.5) vienen a confirmar la desigualdad existente entre ambos mundos durante este periodo. En dicha figura puede observarse el porcentaje de mozos sobre el total de llamados a filas excluidos del servicio militar por razones socioeconómicas, ya que aquellos jóvenes cuyos ingresos eran imprescindibles para el mantenimiento económico de la familia eran eximidos de la obligación de incorporarse a filas⁵³⁶.

Como los criterios empleados por la administración para excluir a un mozo por estas razones no cambiaron significativamente a lo largo del periodo de estudio, éste puede ser un buen indicador para medir la desigualdad, aunque bien es cierto que solo se refiere a un grupo de población muy concreta y no incorpora a las mujeres⁵³⁷. No obstante, el porcentaje real de jóvenes para quienes realizar el servicio militar supondría una caída de los ingresos familiares se presupone superior, puesto que los cortos de talla no alegaban su situación de pobres porque contaban con la exclusión segura. Este aspecto se puede observar claramente entre los años 1945 y 1954, donde los mozos urbanos excluidos del servicio militar por razones socioeconómicas superan a los mozos rurales, los cuales, mayormente habían solicitado su exclusión por ser cortos de talla.

⁵³⁶ Para dirimir los diferentes casos se constituía una comisión que era la encargada de examinar la situación patrimonial de los mozos que alegaban tal causa. Para ello se tenía en cuenta los jornales percibidos por cada miembro de la familia, los pagos por contribuciones y la cuantía del alquiler de las viviendas. En este grupo se incluían los huérfanos de padre, hijos de padres incapacitados para trabajar o hijos de viuda pobre. También se tenía en cuenta a aquellos mozos, no siempre de familias pobres, que se libraron de cumplir con el servicio militar por tener un hermano en filas justamente cuando él era tallado Hernández y Moreno Lázaro (2011).

⁵³⁷ Hernández y Moreno Lázaro (2011:31).

FIGURA 4
Mozos excluidos del servicio militar por razones socioeconómicas según lugar de residencia, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Con un contexto epidemiológico más favorable (baja tasa de mortalidad fruto de la transición demográfica y epidemiológica) y superados los peores años de la posguerra, parece que las diferencias en el bienestar biológico entre el mundo rural y el urbano obedece más a factores socio-económicos, especialmente entre 1954 y 69.

Tras dos decenios de casi total paralización del sector industrial, con la excepción de la industria espartera y la fábrica de azufre, a partir de 1955, el municipio, sobre todo su ámbito urbano, reanuda su andadura por la senda de la industrialización y posterior *terciarización*, como así sucede en el resto de la región, aunque con bastante retraso respecto a otras zonas⁵³⁸. En este sentido, en la ciudad irán apareciendo distintas fábricas dedicadas al trabajo con el esparto y el plástico⁵³⁹, el metal⁵⁴⁰, el textil⁵⁴¹ y la

⁵³⁸ Pardo (2000) y Valle Calzado (2010).

⁵³⁹ Destacan Espartos Hellín S.L.L y la fábrica de Ródenas Córcoles sobre elaboración de sacos de plástico, ambas aparecidas en el municipio desde 1973. Esta última aún mantiene su actividad en el municipio. AMH, Licencias de apertura, B-007/4 y 7.

alimentación⁵⁴², que aunque eran industrias incipientes, concentradas en la ciudad y muy vinculadas al mundo agrario, permitirán a muchas familias acceder a salarios más elevados que en el campo⁵⁴³. Al mismo tiempo, el sector servicios iba creciendo paulatinamente de la mano sobre todo del comercio. Según los datos del censo de Comercio e Industria el número de licencias comerciales pasó de 718 en 1960 a 1.046 en 1979, ocupando el primer puesto los negocios cuya principal actividad giraba en torno a la alimentación.

Por su parte, el mundo rural va a sufrir las consecuencias directas del proceso de *desagrarización* experimentado a escala regional, fruto del tránsito de la agricultura tradicional a la moderna⁵⁴⁴. Durante la década de los cincuenta los agricultores rentabilizaban sus explotaciones gracias a los precios garantizados por parte del gobierno y sin apenas invertir en las mismas, ya que la reducida dimensión de las explotaciones no exigía mano de obra adicional, bastaba con el trabajo del agricultor autónomo y las ayudas familiares⁵⁴⁵. Esta característica generó que los excedentes no fueran suficientes como para acometer las inversiones en mecanización y modernización que hubieran requerido las explotaciones para ser rentables en una economía que se liberalizaba cada vez más.

Paralelamente, el incipiente desarrollo industrial trajo consigo una asimetría entre los precios agrarios e industriales que provocó un fuerte trasvase de capitales y mano de obra del sector primario al secundario. Parte de la población rural comenzó a emigrar a las zonas industriales en busca de mejores salarios, pero como bien apunta Miguel Pardo Pardo (2000a:273) el problema fue que ante el menor grado de

⁵⁴⁰ Sobresale en este subsector la industria de cortado de hierro de García Beteta, fundada en 1964 y aun en funcionamiento. AMH, Licencias de apertura, B-851/25.

⁵⁴¹ Dentro del sector destacan la fábrica-almacén de tratamiento de pieles Sánchez Merenciano nacida en 1972, Sertextil S.A de confección de pantalones en 1976 y especialmente Confecciones Hijos de Abelardo Romero S.R.C nacida en 1964. La empresa se conoció más tarde como *Pantalón John* y llegó a contar con más de 1.200 empleados, convirtiéndose en la mayor empresa textil de la provincia de Albacete durante la década de los setenta hasta que en 1983 cerró sus puertas. AMH, Licencia de apertura, B-004/8, AMH, Licencias de apertura, B-012/8 y AMH, Licencias de apertura, B-851/1 respectivamente.

⁵⁴² Sobresale Embutidos Juárez S.A (1971). AMH, Licencias de apertura, B-002/6.

⁵⁴³ Pardo (2000a:272).

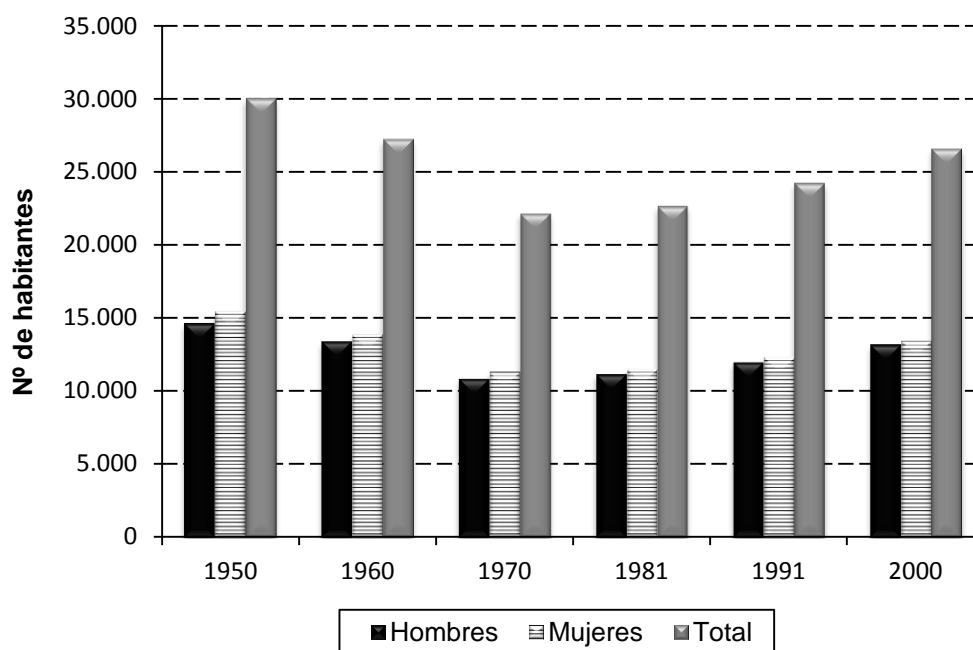
⁵⁴⁴ La agricultura tradicional se basaba en la utilización intensiva de mano de obra y estaba marcada por el autoconsumo y abastecimiento de los mercados locales, mientras que la moderna utiliza abonos inorgánicos y comienza a introducir maquinaria y nuevas técnicas de cultivo, reduciendo considerablemente el capital humano necesario. El paso de una agricultura a la otra se dilató hasta la década de los ochenta, generando un bajo ritmo de las rentas agrarias, y por tanto, un bajo poder adquisitivo del mundo rural. Triguero Cano (2000: 202-203).

⁵⁴⁵ Las grandes explotaciones predominaban en el centro de la provincia de Albacete, mientras que en las comarcas del sureste, caso del municipio de Hellín, primaban las medianas y pequeñas explotaciones. Plaza Tabasco y Ruiz Pulpón (2007: 201).

industrialización de la región, el flujo migratorio se dirigió hacia la industria de otras regiones de España (Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana especialmente) y hacia el extranjero, fundamentalmente hacia Europa.

El caso de Hellín no va a ser una excepción. La Figura 5 muestra la evolución de la población en el municipio y en ella puede observarse la pérdida de población durante la década de los cincuenta y sesenta en consonancia con el proceso de emigración descrito más arriba, causado por la *desagrarización* del término municipal. A partir de 1970 comienza a recuperar efectivos de la mano del desarrollo industrial que se estaba produciendo especialmente en torno al textil.

FIGURA 5
Población en el municipio de Hellín, 1950-2000

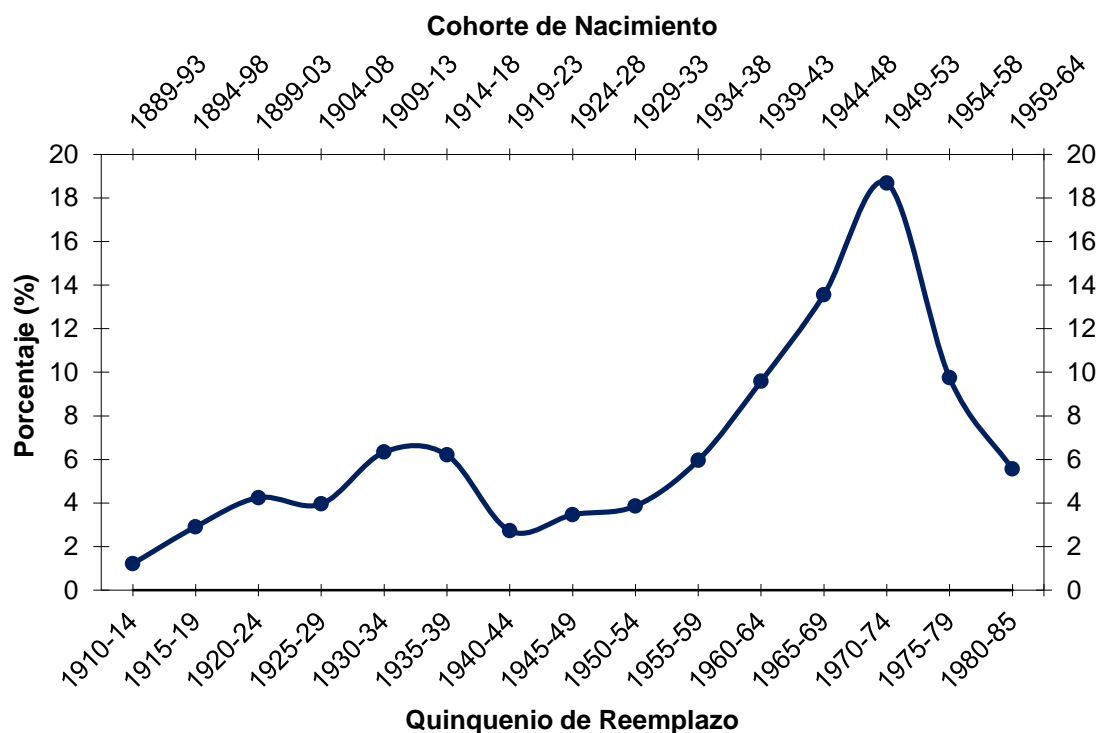


Fuente: Elaboración propia a partir del INE, Censos y padrones.

Asimismo, la Figura 6 (Apéndice 5.6) refleja el porcentaje de mozos que cuando se produjo su llamamiento para ser tallados durante el proceso de reclutamiento, se encontraban fuera del municipio trabajando (no se han contabilizado los mozos que se encontraban fuera estudiando). Como puede observarse, los mayores valores se registran durante la década de 1960 y durante la primera mitad de 1970, donde cerca del 60% de los mozos (para ser exactos, el 58,8%) pertenecían a ámbitos rurales. Se desprende con ello que la marcha de parte de la población adolescente rural, habitualmente los más capacitados físicamente y los mejor preparados dentro de este

grupo⁵⁴⁶, pudo influir en el nivel de vida biológico de los mozos rurales que permanecieron en el municipio, sesgando a la baja la talla media de los mismos.

FIGURA 6
Mozos emigrados del municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

También el destino seleccionado para trabajar por parte de los jóvenes reclutas emigrados coincide con los principales destinos elegidos por el resto de la población castellano-manchega. Como puede verse en la Tabla 3, casi el 50 por 100 de los mozos, concretamente el 49,7%, se marchó a trabajar a las principales zonas industriales del país, representadas por Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana.

⁵⁴⁶ Es probable que el interés por emigrar fuera mayor entre los mozos que disfrutaban de mejor salud y talla. Sobre este aspecto, existen evidencias para el caso español donde la estatura de los emigrantes era superior a la de los mozos que permanecieron en su lugar de nacimiento. Véase al respecto Quiroga Valle (2010).

TABLA 3
Principales destinos de los mozos emigrados, 1908-1985

Destino	%
Andalucía	5,6
Islas Baleares	10,4
Castilla-Mancha	11
Cataluña	17,2
Comunidad Valenciana	18,7
Europa	10,4
Madrid	13,8
Region de Murcia	7,3
Resto España	4,6
Sudamérica	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Otras dos corrientes migratorias importantes quedan conformadas por los mozos que se desplazaron tanto por la región manchega, sobre todo a municipios cercanos, caso de Albacete y Almansa, como a las islas Baleares, especialmente a Palma de Mallorca. Por otro lado, el destino preferido a la hora de marchar al extranjero fue Francia, ya que el país vecino fue el elegido por más del 8% de los mozos. Dentro de las fronteras francesas, las ciudades de Lyon, París y Montpellier fueron las más solicitadas.

3. Desigualdad según profesión y grupo social

Tradicionalmente, a los historiadores les ha preocupado más explorar los efectos sociales que la implantación de la economía de fábrica tuvo en los ámbitos urbanos, que estudiar los efectos causados por la ausencia de modernización económica visible. Este último aspecto fue la tónica dominante en la mayoría de ciudades de la España interior, caso de Hellín; donde la talla puede servir también para detectar cambios en la distribución de la renta y medir el grado de desigualdad social sea cual sea el modelo de crecimiento económico⁵⁴⁷.

Bajo ese criterio, el objetivo principal de este epígrafe es explorar las relaciones entre talla, bienestar biológico y tipo de profesión como indicador del nivel de renta de los individuos, y por ende, de la desigualdad social entre los mismos. Con ello se podrá comprobar si se cumple en el municipio objeto de estudio uno de los principales preceptos de la historiografía antropométrica internacional y nacional, esto es: la estatura correlaciona positivamente con el grupo social y con la renta de un individuo, definidas ambas en función del tipo de profesión desarrollada por el mismo⁵⁴⁸.

Los Expedientes Generales de Reemplazo, además de suministrar datos concernientes al lugar de residencia de los mozos, también proporcionan información sobre la profesión que desempeñaba cada joven recluta en el momento del alistamiento. El registro de esta información en la base de datos⁵⁴⁹, me ha permitido realizar una aproximación sobre la composición sectorial del empleo en el municipio, como así ha quedado patente en la Figura 1 y 2 del capítulo tres. Pero también la recopilación de estos datos me ha permitido indagar tanto en la situación laboral de los quintos del municipio (Tabla 4), muchos de los cuales se han incorporado recientemente al mercado de trabajo y que podríamos considerar como el segmento de activos con mayor dinamismo laboral, como en la distribución sectorial y subsectorial de los mismos.

Dicha distribución queda evidenciada en la Tabla 5 y en ella se puede apreciar dos hechos: I) la disminución constante del empleo agrario entre la población recluta hasta ocupar el último lugar en la composición del empleo de los jóvenes, y II) el progresivo aumento del empleo industrial, el sector servicios y de los estudiantes, especialmente estos últimos en las décadas finales del periodo objeto de estudio.

⁵⁴⁷ Quiroga Valle y Coll (2000).

⁵⁴⁸ Komlos (2009), Komlos y Baten (2004), María Dolores y Martínez Carrión (2011), Quiroga Valle (1998 y 2002b), Quiroga Valle y Coll (2000), Steckel (1995 y 2009) entre otros.

⁵⁴⁹ Los datos sobre profesiones aparecen de manera constante en las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados a partir del año 1913 para el municipio de Hellín.

Los datos vienen a confirmar los efectos que las transformaciones económicas acaecidas a lo largo del siglo XX tuvieron en el mercado de trabajo del municipio (Capítulo 3).

TABLA 4
Situación laboral de los quintos del municipio de Hellín, 1913-1985

SITUACIÓN LABORAL	Nº de MOZOS	% TOTAL
Ocupados	13.915	88,4
Impedidos	21	0,1
Estudiantes	1.186	7,5
Religiosos	149	0,9
Voluntarios	457	2,9
Otros	18	0,1
TOTAL	15.746	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

TABLA 5
Distribución sectorial (%) de los mozos en el término municipal de Hellín, 1910-1985

ACTIVIDAD	1910-19*	1920-29	1930-39	1940-49	1950-59	1960-69	1970-79	1980-85**
AGRICULTURA	65,3	55,9	48,1	46,6	30,6	22,5	15,9	14,5
CONSTRUCCIÓN	6,2	9,3	16,6	14,3	21,6	20,6	15,9	9,4
INDUSTRIA	12,8	16,3	17,7	20,4	22,9	22,2	27,0	31,5
Agua, gas y electricidad	0,1	0,6	1,0	0,8	1,2	2,1	2,4	1,9
Papel y artes gráficas	0,6	0,6	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1
Textil, cuero y calzado	3,9	4,9	4,8	5,7	5,5	3,8	5,1	9,1
Madera	2,8	3,6	4,3	4,1	5,2	3,4	5,8	11,6
Metal	2,6	3,4	3,6	4,1	5,4	9,1	10,0	4,9
Alimentación	2,7	2,9	3,5	5,4	5,0	3,1	3,3	4,0
Químicas	0,0	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0
SERVICIOS	11,8	16,0	15,3	14,6	21,5	27,0	23,4	19,5
Comercio y servicios	7,6	10,5	10,7	7,1	12,2	12,9	14,8	13,5
Profesionales	4,3	5,5	4,6	7,5	9,2	14,1	8,6	6,0
ESTUDIANTES	3,8	2,5	2,4	4,1	3,5	7,7	17,9	25,1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). *Datos a partir de 1913. Sin datos para 1917. **Sin datos para 1983.

El trabajo con los datos de profesiones contenidos en los EGR-ACDS ha dado como resultado la construcción de una serie elaborada a partir de 15.268 mozos que aportan información sobre la profesión desempeñada cuando fueron llamados a filas (Tabla 6). De los mozos que comunican su profesión, un total de 15.198, lo que supone el 99,5%, fueron finalmente tallados. El resto de jóvenes no contaba con alguno de los datos requeridos: talla o profesión.

TABLA 6
Número de observaciones según profesión, 1913-1985

Cohorte de Nacimiento	Periodo Reemplazo	Mozos		% Mozos con Profesión		Mozos tallados con Profesión	% Mozos con Profesión y Talla
		Llamados	Tallados	Profesión	Profesión		
		(A)	(B)	(C)	(C/A)	(D)	(D/B)
1887-88	1908-09	325	318	-	-	-	-
1889-93	1910-14*	948	824	405	42,7	323	79,8
1894-98	1915-19**	1.002	825	796	79,4	644	80,9
1899-03	1920-24	1.120	942	947	84,6	941	99,4
1904-08	1925-29	1.136	936	943	83,0	935	99,2
1909-13	1930-34	1.234	979	973	78,8	973	100
1914-18	1935-39	1.375	790	785	57,1	785	100
1919-23	1940-44	1.448	1.064	1.042	72,0	1.042	100
1924-28	1945-49	1.546	1.300	1.302	84,2	1.295	99,5
1929-33	1950-54	1.649	1.450	1.446	87,7	1.444	99,9
1934-38	1955-59	1.529	1.308	1.305	85,3	1.305	100
1939-43	1960-64	1.279	1.053	1.050	82,1	1.043	99,3
1944-48	1965-69	1.190	1.003	1.015	85,3	996	98,1
1949-53	1970-74	1.204	1.033	1.029	85,5	1.024	99,5
1954-58	1975-79	1.430	1.253	1.241	86,8	1.240	99,9
1959-64	1980-85	1.422	1.243	1.211	85,2	1.208	99,8
1887-1964	1908-1985	19.837	16.321	15.268	77,0	15.198	99,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). *No hay datos para 1910, 1911 y 1912.

**No hay datos para el año 1917.

En este sentido, destaca el caso de los mozos voluntarios y de los impedidos, los cuales, según la Tabla 4 suman un total de 478 observaciones⁵⁵⁰ (apenas un 3% del total). Este último grupo, muy minoritario, hace referencia a todos aquellos mozos que no pudieron ser medidos por problemas físicos (espina bífida, deformidad o ausencia de alguna extremidad inferior, desviación de la columna vertebral, etc.) o que por

⁵⁵⁰ Los 18 mozos que integran la categoría *Otros*: jóvenes deportistas, toreros o vinculados con el mundo del espectáculo (magos, acróbatas, etc.), si están incluidos en la serie.

problemas psíquicos no podían desarrollar ninguna profesión (deficiencia mental, síndrome de down, *fuego en la cabeza*⁵⁵¹, etc.).

No obstante, la información recopilada sobre los mozos que presentaron algún tipo de alegación física para intentar eludir el servicio militar permite efectuar una aproximación sobre la incidencia en la salud del entorno medioambiental y los efectos que los niveles de vida biológicos tuvieron sobre la composición de la fuerza de trabajo dentro del municipio. Aunque la información sobre las declaraciones de utilidad del recluta debe tomarse con extrema prudencia, ya que el cuadro médico de exenciones sufría cambios prácticamente cada año. Además, las autoridades eran más o menos licenciosas en la exclusión de un soldado por razones de salud, en función del contingente de tropa previsto o de las exigencias bélicas⁵⁵².

La Tabla 7 ofrece los datos relacionados con el número de mozos que presentaron algún tipo de alegación: socioeconómica, física o ambas. Estas últimas son muy escasas y las primeras ya han sido analizadas en el epígrafe anterior cuando se atendió al número de mozos que habían sido excluidos del servicio militar por dichas razones en función del contexto residencial del mozo, por tanto, centraremos nuestra atención en las segundas, los mozos que presentaron alegación física.

⁵⁵¹ Expresión especialmente utilizada durante la primera mitad del siglo XX por las autoridades médicas para hacer referencia a mozos que padecían demencia.

⁵⁵² Frieyro de Lara (2002), Hernández, Moreno y Vicente (2010) y Molina Luque (1998).

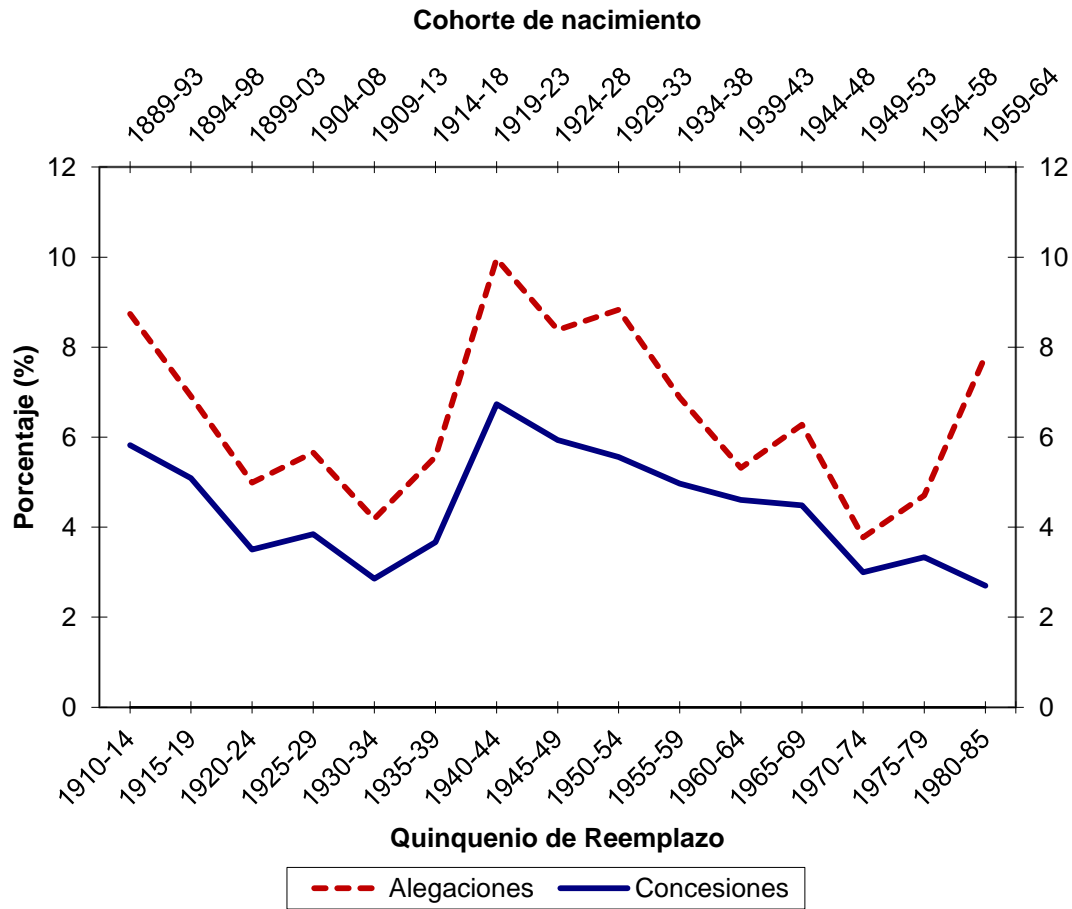
TABLA 7
Número de mozos que presentan algún tipo de alegación, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	PERIODO DE REEMPLAZO	ALEGACIONES			TOTAL ALEGACIONES
		SOCIALES	FÍSICAS	AMBAS	
1887-88	1908-09	54	12	2	68
1889-93	1910-14	179	72	5	256
1894-98	1915-19	151	57	6	214
1899-03	1920-24	196	47	3	246
1904-08	1925-29	148	53	1	202
1909-13	1930-34	96	41	0	137
1914-18	1935-39	56	44	2	102
1919-23	1940-44	138	106	2	246
1924-28	1945-49	171	109	0	280
1929-33	1950-54	194	128	4	326
1934-38	1955-59	147	90	5	242
1939-43	1960-64	107	56	3	166
1944-48	1965-69	70	63	3	136
1949-53	1970-74	15	39	0	54
1954-58	1975-79	24	59	0	83
1959-64	1980-85	37	97	0	134
1887-1964	1908-1985	1.783	1.073	36	2.892

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

De este modo, la Figura 7 (Apéndice 5.7) refleja el porcentaje de mozos que presentaron alegación física junto con el porcentaje de los mismos que finalmente consiguieron la exclusión por tal motivo. En la misma puede observarse como en dos periodos claros aumentan las peticiones de exclusión: entre 1940 y 1954, durante la inmediata posguerra y el primer franquismo; y también, durante los últimos diez años del periodo objeto de estudio. Además del número de peticiones, mucho mayor durante la primera etapa prefijada, existe otra diferencia importante.

FIGURA 7
Mozos que presentan alegación física y mozos que consiguen ser excluidos por las mismas, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

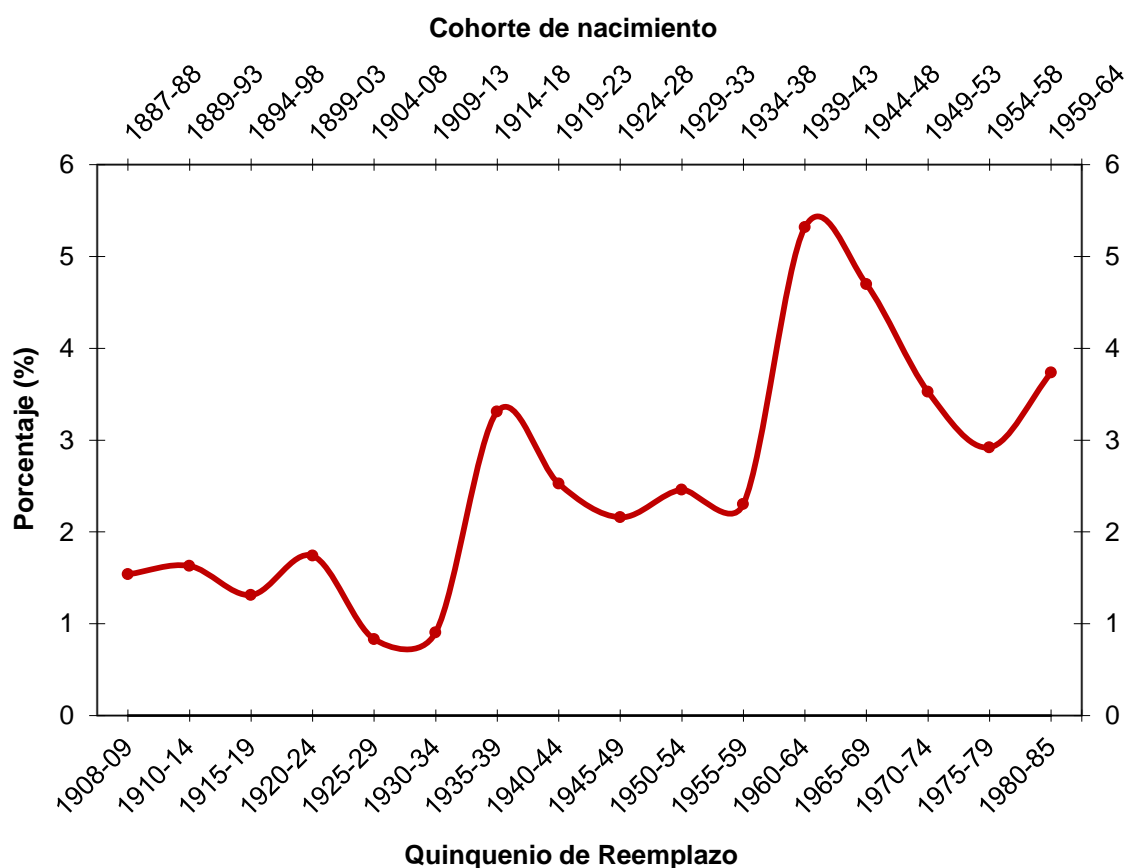
Durante la primera etapa (1940-54), las peticiones realizadas por los mozos obedecen a causas relativas a malnutrición o desnutrición (anemia, bocio, etc.), enfermedad (epilepsia, ceguera, tumores, úlceras, tuberculosis, hernias) o defectos físicos graves (inutilidad o ausencia de alguna o varias extremidades, artrosis, etc.), mientras que en la segunda, son peticiones que giran en torno a razones más superficiales como la ausencia parcial de audición, problemas con la vista (miopía), tartamudez, alopecia, pies planos e incluso hemorroides. Por tal motivo, en este segundo periodo iniciado con el quinquenio de 1970-74, aunque las peticiones aumentan considerablemente respecto a los años inmediatamente anteriores, el número de exclusiones se reduce progresivamente.

Por otro lado, aunque no aportan el dato de su estatura, el número de mozos incorporados voluntariamente en las filas del Ejército también puede utilizarse para medir el posible aumento o disminución tanto del nivel de vida biológico como el nivel

de desigualdad acontecido en las décadas del siglo XX. En este último caso, se parte del precepto por el cual ante situaciones de caída de los salarios o de falta de trabajo, los jóvenes adolescentes se inclinarían por escoger la carrera militar, obteniendo así ciertas prebendas como acceder a una dieta adecuada y a un cierto grado de instrucción⁵⁵³.

De este modo, los datos representados en la Figura 8 (Apéndice 5.8) resultan excepcionalmente significativos. En la misma puede observarse el porcentaje de mozos que decidieron incorporarse al Ejército de manera voluntaria respecto al total de llamados una vez se han descontado a los prófugos. Dicho porcentaje es muy bajo, obteniendo un valor promedio de tan solo el 2,2% de mozos para todo el periodo. No obstante, podemos diferenciar cuatro fases.

FIGURA 8
Mozos incorporados voluntariamente al Ejército en el municipio de Hellín, 1908-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

La primera correspondería a los quintos de 1908 a 1924, donde en torno a 12 mozos por reemplazo dispusieron enrolarse en el ejército, lo que significa apenas un 1,5% del total.

⁵⁵³ Hernández, Moreno y Vicente (2009 y 2010), Quiroga Valle (1999).

En la segunda fase (1925-1934), el porcentaje desciende aún más, puesto que a lo largo de este periodo, tan solo 17 mozos eran voluntarios cuando les llegó su llamamiento a filas. Ello pone de manifiesto que nos encontramos ante un periodo de gran desarrollo económico en el municipio, como así se ha comprobado en capítulos anteriores, donde prácticamente no había necesidad de incorporarse al ejército de manera voluntaria. Esta circunstancia es totalmente opuesta a lo que sucede en otras zonas de España, donde el porcentaje de voluntarios sobre el total de llamados es bastante más elevado como ocurre por ejemplo en Castilla y León con valores en torno al 12-15 por cien⁵⁵⁴.

La tercera fase ocuparía los 25 años siguientes y afectaría a los reemplazos de 1935-1959, periodo de crisis política y económica a todos los niveles. En esta fase, el promedio de mozos que deciden alistarse en el ejército voluntariamente asciende al 2,5%, lo que supone una media de 30 jóvenes por reemplazo, más del doble que a principios de siglo. Las necesidades bélicas durante la Guerra Civil y *los años del hambre* que le sucedieron son las razones fundamentales que explican este aumento. Con el enganche voluntario los jóvenes del municipio pretendían tanto defender una causa política como paliar en la medida de lo posible la crisis nutricional de la posguerra.

La última fase que podemos observar en la Figura 8 se extiende desde 1960 hasta el final del periodo de estudio fijado en 1985. En ella se aprecia un fuerte incremento de voluntarios durante la década de los sesenta, especialmente durante el quinquenio de 1960-1964, con un porcentaje promedio del 5%, es decir, más de 55 mozos de media por reemplazo, aunque bien es cierto que el descenso posterior es evidente pese al repunte acaecido al final del periodo. El aumento inicial puede obedecer a diversas causas, tanto personales como socioeconómicas. Respecto a la primera señalar que hablamos de chicos que nacieron entre 1939 y 1948, por lo tanto, al sobrevivir a una etapa tan crítica de la historia de España la opción de incorporarse al ejército puede interpretarse como una manera de redimirse, superar los fantasmas del pasado, honrar a la familia o/y ganar posiciones en la escala social.

Debo recordar que la ley y reglamento de finales de la década de los sesenta, en su artículo primero del Capítulo I, mantenía la concepción del servicio militar como: “Un honor y un deber inexcusable (...) un instrumento para la formación espiritual,

⁵⁵⁴ Hernández, Moreno y Vicente (2009 y 2010).

física y cultural y para lo promoción social de la juventud española”⁵⁵⁵. Al mismo tiempo, estipulaba conveniente suprimir todo lo que supusiera un trato diferenciado de los individuos y convenía que los voluntarios pudieran elegir Región Militar, Base Naval o Zona Aérea. Estas circunstancias pudieron influir para que los mozos decidieran convertirse en voluntarios y así realizar el servicio militar en zonas próximas al municipio, como por ejemplo en la Base aérea de Los Llanos (Albacete).

En relación a la segunda, dicho aumento es paralelo a la crisis socioeconómica generada por la caída del esparto y por la *desagrarización* del municipio, que trajo consigo un fuerte proceso emigratorio. Además, la nueva Ley y su correspondiente Reglamento garantizaban el mantenimiento del puesto de trabajo anterior al servicio militar y otorgaba la posibilidad a los jóvenes de aprender una profesión, puesto que se contemplaba “la educación y cultura de los soldados, así como según su aptitud, la formación profesional de los mismos en las distintas especialidades y oficios” La conjunción de ambas causas pudo ser clave para favorecer que los jóvenes del municipio decidieran enrolarse en el Ejército.

Como era de suponer, el abanico de profesiones que aparece en la fuente de quintas es muy amplio, pues aparecen computadas en la base de datos unas 172 profesiones distintas para todo el periodo de estudio de esta Tesis⁵⁵⁶. La gran variedad de profesiones permite adoptar distintos enfoques para aproximarnos al nivel de vida biológico de los mozos del municipio, pero al mismo tiempo es preciso agrupar las mismas en categorías o grupos para facilitar el manejo de los datos de talla, evitando así valores extremos fruto de un número escaso de registros. Así las cosas, presento los resultados de tres formas de estudio diferentes. En primer lugar, y tras clasificar las profesiones según categorías profesionales, prestaré especial atención a las tallas de los activos agrarios del municipio. Una aproximación sobre la dimensión de los cambios en el estado nutricional y en el bienestar físico de los trabajadores del campo resulta una cuestión importante al estar relacionado con la producción de alimentos y la productividad del sector agrario, más aun al tratarse de un término municipal predominantemente rural durante la mayor parte del siglo pasado. Con ello pretendo averiguar si hubo desigualdades en términos de bienestar biológico tanto entre los

⁵⁵⁵ Ley General del Servicio Militar 55/1968 de 27 de julio. BOE. Número 181. Recordar que hasta esta última fecha de 1968, se mantuvo vigente el Reglamento del año 1943.

⁵⁵⁶ De las 172 profesiones registradas, 23 serían profesiones propias del sector primario (agricultor, jornalero, labrador, pastor, ganadero, etc.); 67 del sector secundario (albañil, calderero, obrero textil, hilador, sombrerero, etc.) y 82 serían propias del sector terciario (dependiente, administrativo, escribiente, camarero, etc.).

agricultores y los trabajadores agrícolas⁵⁵⁷ como entre estas dos categorías y el resto. En segundo lugar, efectuaré un análisis comparativo de las profesiones urbanas y rurales más representativas del municipio. Finalmente, realizaré una nueva agrupación de las profesiones en grandes categorías socio-profesionales atendiendo al modelo internacional de clases sociales de Hisclass, basado en Hisco (*International Standard Classification of Occupations*) y creado por el Instituto Internacional de Historia Social de Amsterdam⁵⁵⁸, que permitirá establecer comparaciones entre grupos de distinto estatus socio-económico.

3.1. Explorando el bienestar biológico de los activos agrarios del municipio

Comenzando por la primera forma de análisis, la Tabla 8 muestra las ocho categorías o grupos profesionales homogéneos construidos con el número de observaciones y talla media quinquenal correspondiente a cada uno de ellos. En esta misma tabla puede apreciarse también el continuo aumento de los estudiantes, los trabajadores de la construcción y del sector servicios, mientras que los empleados de cuello blanco y los trabajadores industriales, aunque también experimentan un importante crecimiento, sufren mayores fluctuaciones en el largo plazo. No obstante, para aproximarnos al nivel de vida biológico del mundo rural, las categorías más idóneas son la de los agricultores y la de los trabajadores agrícolas.

⁵⁵⁷ El colectivo de los *Agricultores* estaría conformado por los propietarios agrícolas, labradores, agricultores, arrendatarios y ganaderos que se caracterizan por tener tierras en propiedad o en explotación. Por su parte, el grupo de los *Trabajadores Agrícolas* lo formarían jornaleros, braceros y pastores que por lo general solo disponen de su fuerza de trabajo y la utilizan tanto en las grandes como en las pequeñas explotaciones.

⁵⁵⁸ Van Leeuwen y Maas (2005, 2011) y Tammes (2012).

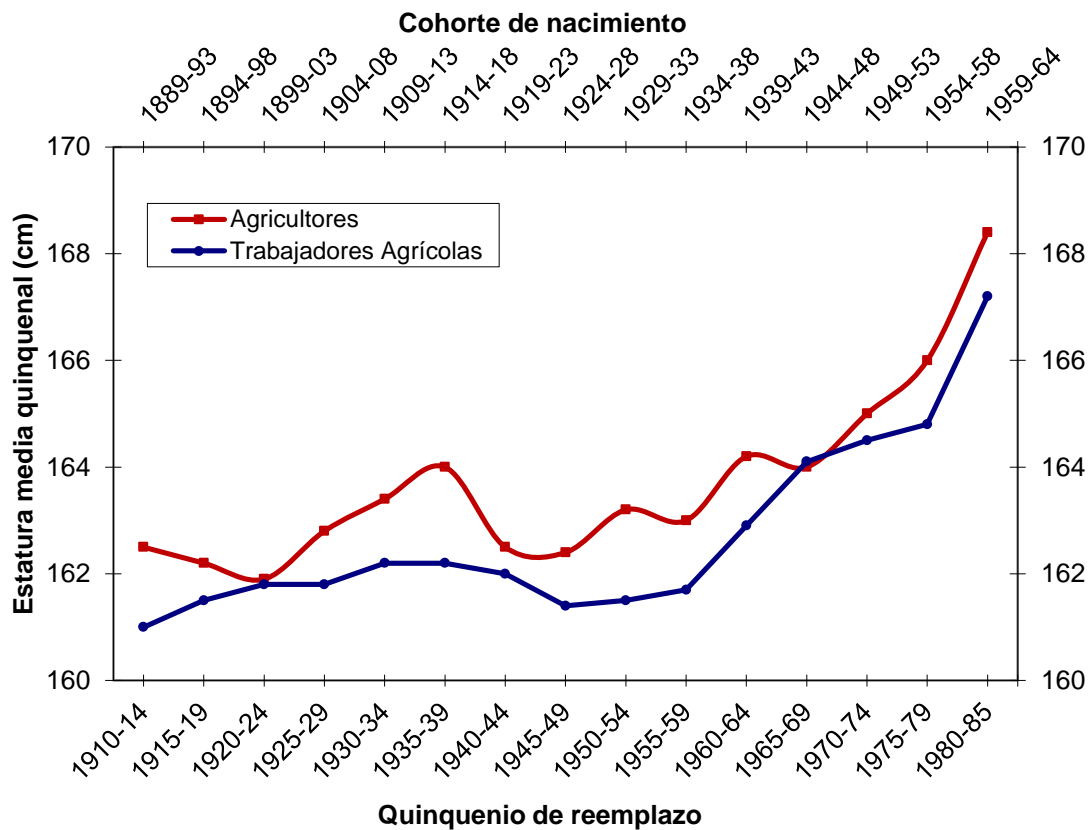
TABLA 8
Categorías profesionales en el municipio de Hellín, 1910-1985

Cohorte de Nacimiento	Periodo de Reemplazo	Agricultores			Empleados			Trabajadores Agrícolas			Trabajadores Industriales			Trabajadores Construcción			Trabajadores Servicios		
		Talla	Artesanos	Talla	Cuello Blanco	Talla	Estudiantes	Talla	Agrícolas	Talla	Industriales	Talla	Construcción	Talla	Servicios	Talla			
1889-93	1910-14	16	162,5	25	163,6	5	159,7	13	167,7	208	161,0	2	164,1	25	163,6	29	160,7		
1894-98	1915-19	33	162,2	51	163,7	21	162,1	24	166,9	365	161,5	11	165,3	46	164,7	90	163,1		
1899-03	1920-24	76	161,9	61	163,8	25	163,0	24	165,2	501	161,8	23	161,1	85	163,3	146	162,9		
1904-08	1925-29	62	162,8	61	164,3	31	164,7	23	168,4	427	161,8	31	163,6	108	163,7	193	163,6		
1909-13	1930-34	61	163,4	62	162,8	45	165,7	26	168,8	441	162,2	35	162,4	125	163,3	184	162,7		
1914-18	1935-39	215	164,0	31	162,9	35	166,9	15	167,8	179	162,2	35	163,2	135	164,7	144	163,6		
1919-23	1940-44	371	162,5	56	162,4	46	166,6	47	167,7	212	162,0	47	163,4	105	163,8	162	163,5		
1924-28	1945-49	249	162,4	55	162,8	62	165,5	50	169,3	369	161,4	66	162,5	173	162,5	272	163,9		
1929-33	1950-54	202	163,2	76	162,0	107	167,0	35	169,6	359	161,5	141	161,9	193	162,6	307	163,8		
1934-38	1955-59	219	163,0	29	164,6	75	166,4	65	169,3	165	161,7	195	162,6	201	163,2	308	164,2		
1939-43	1960-64	128	164,2	25	164,1	109	167,2	53	170,5	154	162,9	92	164,1	191	164,1	248	164,9		
1944-48	1965-69	92	164,0	25	165,8	87	168,3	103	170,5	92	164,1	93	165,6	210	164,8	256	166,1		
1949-53	1970-74	106	165,0	50	164,6	86	169,8	166	171,1	74	164,5	66	166,2	177	165,3	297	166,6		
1954-58	1975-79	143	166,0	70	167,1	121	170,5	239	171,3	49	164,8	105	168,1	214	167,0	299	167,7		
1959-65	1980-85	120	168,4	127	169,1	67	170,9	303	172,3	58	167,2	144	169,3	132	167,7	257	168,9		

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). En el primer quinquenio solo hay datos para 1913 y 1914. No hay datos para 1917 ni 1983

Por su parte, la Figura 9 (Apéndice 5.9) ofrece la evolución de ambas series, que como puede observarse, es muy similar, con un evidente aumento del bienestar biológico en el largo plazo. De este modo, los trabajadores agrícolas incrementaron su estatura media en más de 6 centímetros (6,2 para ser exactos) al pasar de 161 cm en 1910-14 a 167,2 en 1980-85. Por su parte, los agricultores crecieron 5,9 centímetros en ese mismo tiempo, ya que iniciaron el periodo con 162,5 cm y lo concluyeron con 168,4 cm. En este caso, también se cumple la circunstancia vista en otros estudios, es decir, que los grupos de mayor pobreza relativa aumentaron su estatura más intensamente al partir de niveles más bajos.

FIGURA 9
Evolución de la estatura media de los Activos Agrarios, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Una segunda cuestión a destacar, según los resultados que expresa la Figura 9, sería la desigualdad existente en términos de bienestar biológico entre ambas categorías, en torno a 1,2 centímetros para el conjunto del periodo. Este aspecto pone de manifiesto la diferencia en relación a la disponibilidad de recursos, convirtiéndose el acceso a la tierra en factor clave para el bienestar físico.

Por consiguiente, la estatura media de esta categoría fue ligeramente superior que la talla de los trabajadores agrícolas, salvo alguna excepción como en los quinquenios de 1920-24 y 1965-69. De esta manera, poseer tierras o ejercer cierto control sobre la producción agraria pudo aumentar las posibilidades de autoconsumo y de obtención de alimentos gracias a su mayor proximidad respecto a las principales fuentes de nutrientes. Este aspecto resultaría clave para conseguir un estado nutricional adecuado, el cual quedaría reflejado a través de la estatura media de los mozos.

Un estudio más detenido de la evolución de ambas categorías nos indica que la tendencia secular de crecimiento no fue sostenida en el tiempo, ya que ésta estuvo sometida a fluctuaciones periódicas, pudiéndose distinguir tres fases según la cadencia de aumento o disminución experimentada por la estatura. Así, ambas series comienzan con un leve crecimiento que en el caso de los agricultores será más intenso a partir de la primera mitad de la década de 1920. En la segunda fase, que coincide con la Guerra Civil y su inmediata posguerra, se observa una caída de la talla promedio, más brusca en el caso de los agricultores. Finalmente, a partir de la década de 1950 se inicia una fase de crecimiento donde los valores anteriores al conflicto bélico se recuperan y las diferencias se recortan, aunque bien es cierto que al final del periodo los agricultores se situarán ligeramente por encima de los trabajadores agrícolas manteniéndose 1,2 cm de diferencia en favor de los primeros.

Durante la primera etapa acotada, (periodo de reclutamiento 1910-1939, cohortes de nacimiento de 1889-1918) el nivel de vida biológico de los trabajadores agrícolas experimenta un lento, pero constante aumento, como así refleja la evolución de su estatura media, la cual sufrió un incremento de 1,2 cm. Por su parte, los agricultores experimentaron un crecimiento de 1,5 centímetros, aunque destaca el descenso inicial de su talla media hasta el primer quinquenio de la década de 1920. Este hecho pudo deberse al impacto negativo que representó el capitalismo agrario, fenómeno que exigía mayor intensificación y mercantilización de la agricultura, lo que implicaba un importante esfuerzo de capitalización por parte de los agricultores y pequeños arrendatarios, que debieron optar por reducir gastos en el consumo alimenticio para destinarlo a las necesidades que generaba la nueva agricultura (adquisición de fertilizantes, acondicionamiento del terreno, etc.).

A esta circunstancia se añaden tres factores más: los efectos negativos de la sequía que asoló el municipio entre 1909-11, el impacto de las epidemias, cuyo punto álgido se alcanzó con la gripe de 1918, y la subida de los precios agrícolas tras la I

Guerra Mundial. No obstante, la evolución global de la talla sugiere que los inicios del proceso de transición demográfica, la favorable coyuntura económica, las mejoras sanitarias y los avances médicos, que generaron un contexto epidemiológico más propicio, permitieron mejoras en los niveles de vida biológicos durante el primer tercio del siglo XX tanto para los agricultores como para los trabajadores agrícolas. Todo parece indicar que la tendencia de la estatura de los jóvenes hellineros durante este tiempo es fiel reflejo de las mejoras que se produjeron en la renta y en las condiciones medioambientales, aunque bien es cierto que también se ensanchó la brecha de la desigualdad como consecuencia de que la renta agraria actuaba positivamente sobre el nivel de vida de los agricultores en mayor medida que los salarios lo hacían sobre los trabajadores agrícolas, especialmente en la década de 1930.

En el segundo periodo, correspondiente con los reemplazos de la década de 1940 (cohortes de nacimiento de 1919-1928), se produce una disminución de la estatura media de los activos agrarios. Este descenso en las condiciones de vida biológicas coincide con hechos cruciales de la historia de España: inestabilidad socio-política de los últimos años de la II República, la Guerra Civil y la posguerra española. Durante esta fase, los trabajadores agrícolas pierden 0,8 cm, mientras que la talla media de los agricultores cae 1,6 centímetros. Todo parece revelar que la contienda civil y la posguerra que la acompañó supusieron un duro revés para las profesiones agrarias, mucho mayor para el caso de los agricultores. Con todo, llegados a la década de los años cincuenta, la estatura media de los trabajadores agrícolas se estanca en torno a los 161 cm, mientras que los agricultores inician un periodo de recuperación que les hace distanciarse de los primeros en 1,7 centímetros (Figura 9). Este aspecto es además coincidente con lo acontecido a nivel nacional⁵⁵⁹.

La evolución descrita más arriba indica un claro empeoramiento del bienestar biológico de los trabajadores agrícolas a partir de la Guerra Civil y durante el primer franquismo. Si el contexto medioambiental y epidemiológico era el mismo para ambos grupos, y el acceso a la sanidad no se diferenciaba demasiado, la razón de este proceso de divergencia se encuentra en la diferente situación económica de estos grupos en función de la política económica desarrollada durante la autarquía franquista.

Tras esta etapa de deterioro y estancamiento del nivel de vida biológico de los activos agrarios del municipio, hay que esperar hasta la década de 1960 para que las

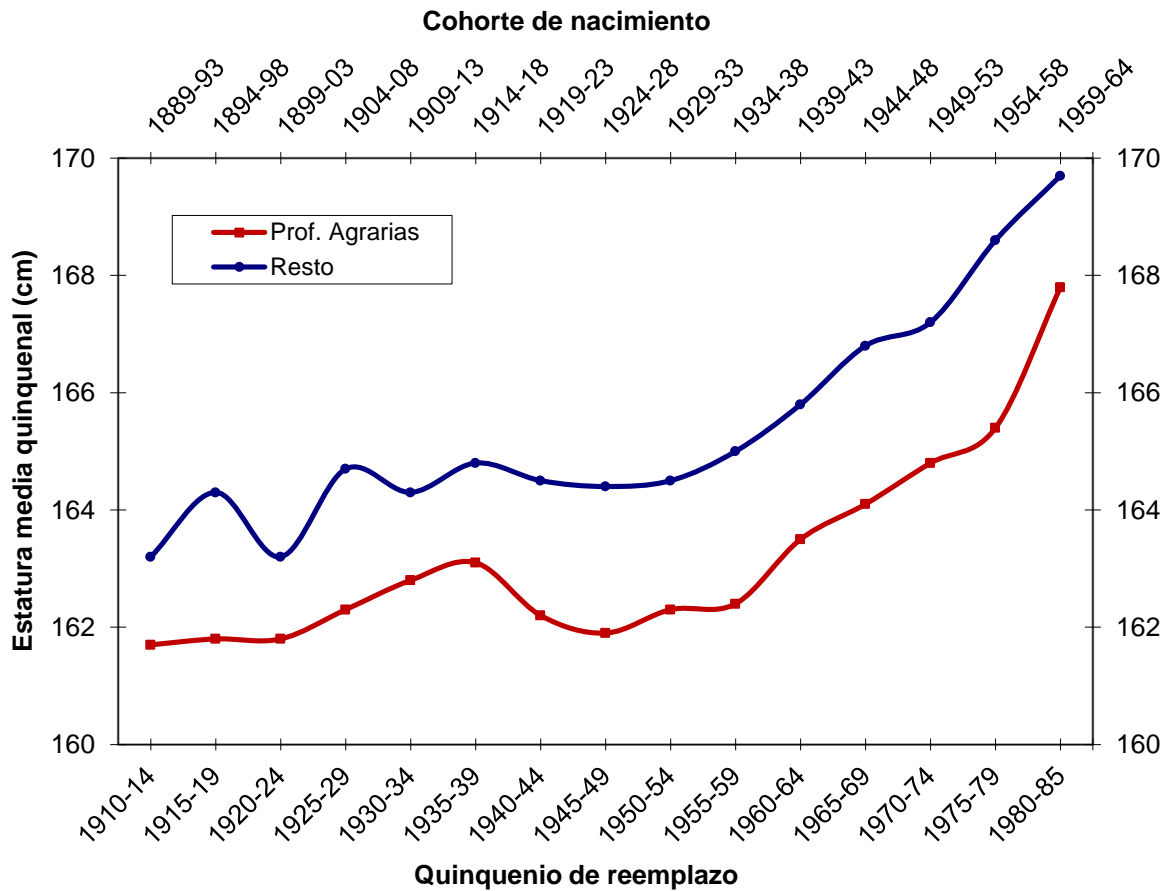
⁵⁵⁹ Quiroga Valle (2002b).

estaturas vuelvan a recobrar la tendencia de crecimiento iniciada durante el primer tercio del siglo. Así pues, en el municipio de Hellín las tallas medias de los agricultores y de los trabajadores agrícolas volvieron a crecer desde los reemplazos de 1960 hasta el final del periodo de estudio (cohortes de nacimiento de 1939-1964). Los primeros incrementaron su estatura media en 5,4 cm al pasar de 163 centímetros en el reemplazo de 1955-59 a 168,4 cm en 1980-85, mientras que en ese mismo tiempo, los trabajadores agrícolas crecieron 5,5 cm al pasar de 161,7 cm a 167,2. Posiblemente, el aumento generalizado de la estatura a partir de los años sesenta se deba a que los mozos reclutas no sufrieron las privaciones de la guerra y los años del hambre durante el periodo decisivo de la adolescencia.

Aunque para esta fase los agricultores ofrecen estaturas medias ligeramente superiores a los trabajadores agrícolas, si observamos la Figura 9 se puede apreciar un periodo de convergencia entre ambos grupos en torno a 1970. Este hecho puede deberse a que los trabajadores agrícolas disfrutaron de mejores salarios debido a la emigración sufrida en el campo a consecuencia del proceso de desagrarización acaecido durante la década de los sesenta, mientras que los agricultores tuvieron que hacer frente al aumento de *inputs* necesarios para pasar de una agricultura tradicional a otra moderna. La utilización de abonos inorgánicos y la introducción de maquinaria, generará un bajo ritmo de las rentas agrarias, obligando al agricultor a compaginar salarios con auto-explotación, con el consiguiente aumento de trabajo personal.

Hasta este momento se ha analizado la evolución de la estatura promedio de los activos agrarios del municipio a partir de dos grandes agrupaciones: los agricultores y los trabajadores agrícolas. Sin embargo, explorar la evolución de la talla media de las profesiones agrarias con respecto al resto de profesiones puede ofrecer algunas particularidades que vislumbren nuevas conductas del bienestar biológico y la desigualdad entre ambos grupos. Por tal motivo, la Figura 10 (Apéndice 5. 10) muestra la evolución de las tallas medias de agricultores y trabajadores agrícolas englobadas en la serie *Profesiones agrarias*, y también la talla media de las demás categorías profesionales, que en esta ocasión he llamado *Resto*.

FIGURA 10
Estatura media de las profesiones agrarias y resto de profesiones en el municipio de Hellín, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Las dos series muestran un innegable proceso de crecimiento en el largo plazo que supone un incremento del bienestar biológico para las distintas profesiones que las conforman, pero observando detenidamente la tendencia secular de la estatura, pueden apuntarse dos evidencias. En primer lugar, dicha tendencia refleja un comportamiento diferente en los patrones de nutrición y salud de los dos grupos; y en segundo lugar, se aprecia una gran desigualdad en la distribución de la renta, en función del trabajo desempeñado, que tuvo su reflejo en las tallas promedio. Asimismo, resulta relevante destacar la menor estatura de los jóvenes reclutas que trabajaban en profesiones relacionadas con el campo. Se supone que el trabajo en el mundo agrario conferiría mayores facilidades y regularidad a la hora de acceder a los alimentos más básicos, pero esta supuesta ventaja no se cumple en esta ocasión. Dos pueden ser los motivos que expliquen este hecho.

En primer lugar porque la categoría de profesiones agrarias contiene al nutridísimo grupo de jornaleros y braceros, y en segundo lugar, porque entra en juego el contexto medioambiental (condiciones de trabajo, higiene, salubridad, incidencia de las enfermedades, etc.) el cual resultaría tanto o más importante en la estatura final como la alimentación. En este caso, las condiciones medioambientales supuestamente eran peores en el mundo rural, como así se pudo comprobar en el epígrafe anterior y se ha constatado a nivel nacional⁵⁶⁰. El segundo aspecto a destacar es que las diferencias entre ambas series (Tabla 9) se mantienen prácticamente estables a lo largo del periodo de estudio en torno a los 2,2 cm en detrimento de las profesiones agrarias.

TABLA 9
Diferencias (cm) de talla media entre los activos agrarios y el resto de profesiones en el municipio de Hellín, 1910-1985

Cohorte de Nacimiento	Periodo de Reemplazo	Trabajadores Profesionales				Resto Profesionales			
		Agricultores (A)	Agrícolas (B)	Agrarias (C)	Profesiones (D)	(A-B)	(D-A)	(D-B)	(D-C)
1889-93	1910-14	162,5	161,0	161,7	163,2	1,5	0,7	2,2	1,5
1894-98	1915-19	162,2	161,5	161,8	164,3	0,7	2,1	2,8	2,5
1899-03	1920-24	161,9	161,8	161,8	163,2	0,1	1,3	1,4	1,4
1904-08	1925-29	162,8	161,8	162,3	164,7	1,0	1,9	2,9	2,4
1909-13	1930-34	163,4	162,2	162,8	164,3	1,2	0,9	2,1	1,5
1914-18	1935-39	164,0	162,2	163,1	164,8	1,8	0,8	2,6	1,7
1919-23	1940-44	162,5	162,0	162,2	164,5	0,5	2,0	2,5	2,3
1924-28	1945-49	162,4	161,4	161,9	164,4	1,0	2,0	3,0	2,5
1929-33	1950-54	163,2	161,5	162,3	164,5	1,7	1,3	3,0	2,2
1934-38	1955-59	163,0	161,7	162,4	165,0	1,3	2,0	3,3	2,6
1939-43	1960-64	164,2	162,9	163,5	165,8	1,3	1,6	2,9	2,3
1944-48	1965-69	164,0	164,1	164,1	166,8	-0,1	2,8	2,7	2,7
1949-53	1970-74	165,0	164,5	164,8	167,2	0,5	2,2	2,7	2,4
1954-58	1975-79	166,0	164,8	165,4	168,6	1,2	2,6	3,8	3,2
1959-64	1980-85	168,4	167,2	167,8	169,7	1,2	1,3	2,5	1,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Solamente en tres periodos esta diferencia es inferior o igual a 1,5 cm: durante el quinquenio de 1910-14, en el quinquenio de 1920-24 y en el de 1930-34. Este último acercamiento coincide con una próspera coyuntura socioeconómica tanto a nivel nacional y regional como municipal, que trajo consigo una mayor igualdad en la

⁵⁶⁰ Collantes y Pinilla (2011), Galiana y Bernabeu Mestre (2006), Quiroga Valle (2002b), Quiroga Valle y Coll (2000).

distribución de la renta. Al mismo tiempo, se produjeron avances en las condiciones sanitarias y se consiguió un contexto epidemiológico más propicio, pues recordemos que los mozos de 1930-34 vivieron su adolescencia entre 1926-30. No obstante, también es cierto que al final del periodo de estudio se aprecia un ligero proceso de convergencia entre ambas series (Figura 10 y Tabla 9).

Durante esta primera fase de crecimiento del nivel de vida biológico que medió entre los reemplazos de 1910 y 1939 (cohortes de nacimiento 1889-1918), ambas series experimentaron un leve crecimiento en torno a 1,5 centímetros, exactamente 1,4 cm de incremento para las profesiones agrarias y 1,6 cm para el resto de profesiones, aunque como hemos señalado con anterioridad, estas últimas sufrieron más oscilaciones a lo largo de esta etapa. En la segunda fase, coincidente con la larga posguerra que siguió al conflicto bélico de 1936-39, la estatura media de las profesiones agrarias sufrió una fuerte caída al pasar de 163,1 cm alcanzados durante el quinquenio de 1935-39, a 161,9 cm del quinquenio de reemplazo de 1945-49. Ello supone un descenso de 1,2 centímetros en diez años. Por su parte el resto de profesiones sufrió un estancamiento de la talla promedio alrededor de los 164 cm y además comenzó su recuperación con un quinquenio de adelanto, ya que los valores registrados antes de la posguerra se alcanzaron de nuevo durante el quinquenio de 1955-59. A partir de entonces, iniciará una fase de crecimiento acelerado que le supondrá un incremento de 4,9 cm desde esa fecha hasta el final del periodo de estudio. Mientras tanto, las profesiones agrarias sufrieron el impacto negativo de las políticas del primer franquismo con mayor crudeza, retrasando el inicio de su recuperación hasta la década de 1960. Desde entonces, su bienestar biológico, representado a través de la estatura, se verá incrementado en 4,3 centímetros.

3.2. Evolución del bienestar biológico según la profesión

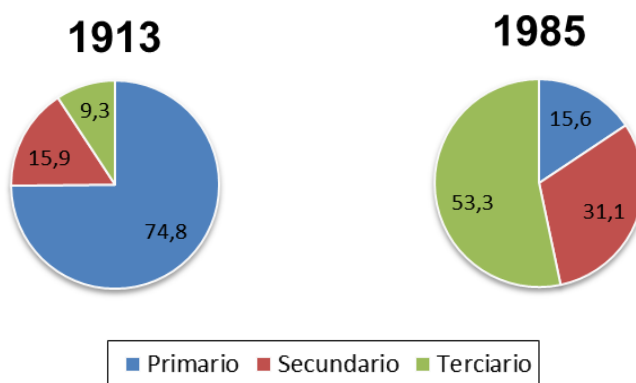
En esta sección pretendo realizar una aproximación al estudio del bienestar biológico que tuvieron las clases trabajadoras del municipio durante buena parte del siglo XX con el objetivo de medir la desigualdad a escala profesional, intentando corroborar de nuevo que la relación entre estatura media y renta fue positiva.

Como se ha observado en el apartado anterior, entre los reemplazos de 1910 hasta los de 1985 existieron diferencias en el nivel de vida biológico dentro de las distintas profesiones vinculadas con el mundo agrario, pero también en relación con el

resto de profesiones agrupadas en distintas categorías. Sin embargo, ¿Qué nivel de vida ostentaron los mozos ocupados en las diversas actividades profesionales del municipio? ¿Eran más altos los mozos industriales que los agrarios? ¿Existió desigualdad entre los mozos según la profesión desempeñada?

En el apartado 3.5 del capítulo tres tuvimos la ocasión de comprobar como en el municipio de Hellín, entre principios del siglo pasado y 1985, la distribución de la población activa por sectores tradicionales de actividad experimentó un cambio estructural importante. A la altura del año 1900 la mayoría de la población activa se encontraba empleada en el sector primario (67,8%), mientras que más de ochenta años después (censo de 1981), este mismo porcentaje había menguado hasta situarse en el 15,7%⁵⁶¹. Este proceso de cambio estructural también queda constatado a partir de la información extraída de los EGR-ACDS una vez que las profesiones registradas se han clasificado según sectores productivos, como así refleja la Figura 11.

FIGURA 11
Evolución sectorial (%) del municipio de Hellín según las profesiones de los mozos reclutas, 1913 y 1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Se advirtió con anterioridad que la nómina de profesiones contenida en la fuente de Quintas era muy extensa, siendo preciso agrupar las distintas profesiones en categorías más amplias, pero al mismo tiempo, homogéneas, que facilitaran el manejo y análisis de los datos. En base a ello he decidido clasificar las profesiones en nueve grandes grupos según subsectores profesionales al objeto de poder observar mejor los cambios registrados en el empleo de los mozos alistados a lo largo del pasado siglo y que trajo consigo importantes modificaciones estructurales en el largo plazo.

⁵⁶¹ Losada Azorín (1984).

La Tabla 10 muestra tanto el número de mozos que integran cada uno de los subsectores económicos como el porcentaje que representan cada uno de ellos sobre el total. Los datos se presentan por décadas, salvo el último periodo, para evitar posibles inconsistencias derivadas de un número reducido de casos que impida apreciar con claridad los cambios estructurales precitados.

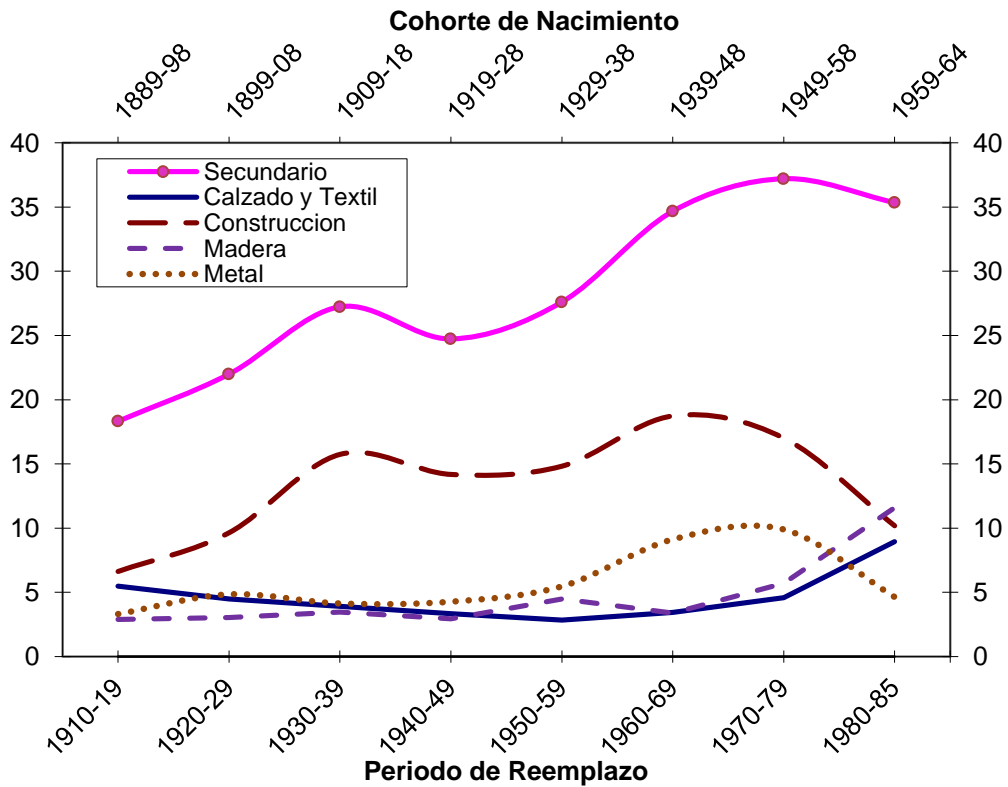
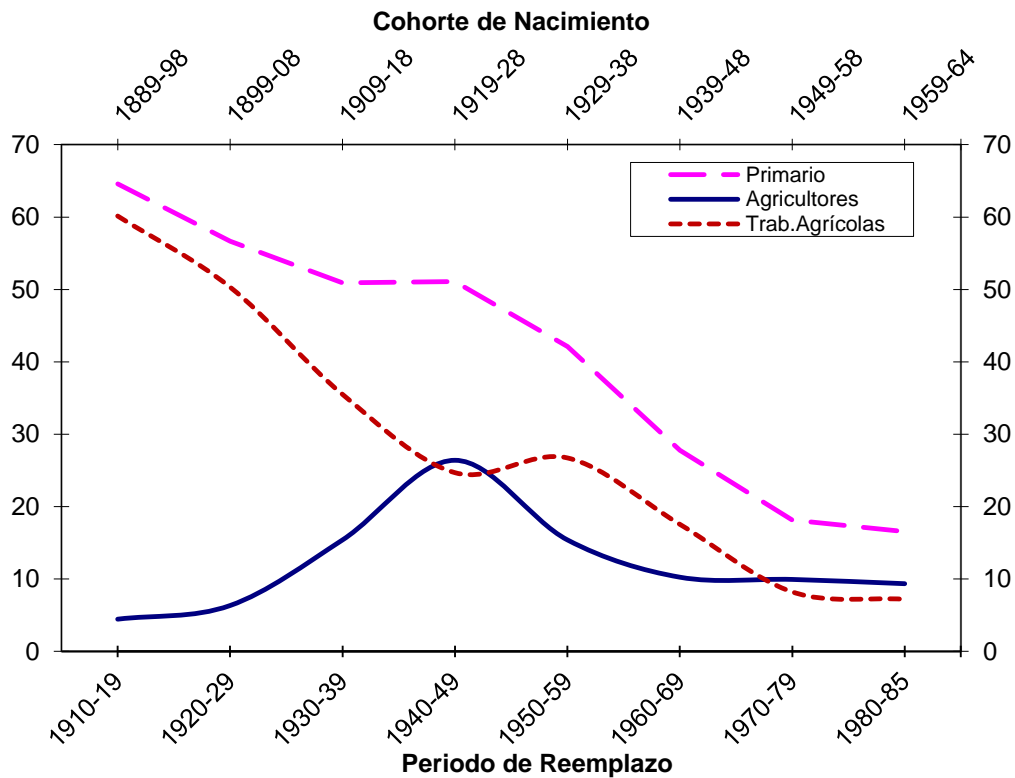
Por su parte, en los gráficos que componen la Figura 12 puede observarse la evolución seguida en la composición del empleo por parte de los reclutas a partir de los sectores y subsectores prefijados en la Tabla 10. En dicha Figura se puede apreciar la caída del sector primario, en el que sobresale el aumento relativo de los labradores y agricultores con tierras hasta la década de 1940, mientras disminuye el porcentaje de los trabajadores agrícolas sin ellas, como los jornaleros y los braceros del campo. Desde las décadas de 1950-60 el conjunto de la población agraria se contrajo significativamente debido a la emigración generada por el tránsito de una agricultura tradicional a otra moderna. En el sector secundario, la construcción lideró el conjunto de las actividades industriales, salvo al final del periodo, habiendo alcanzado su mayor crecimiento antes de 1940 y luego en la década de 1960.

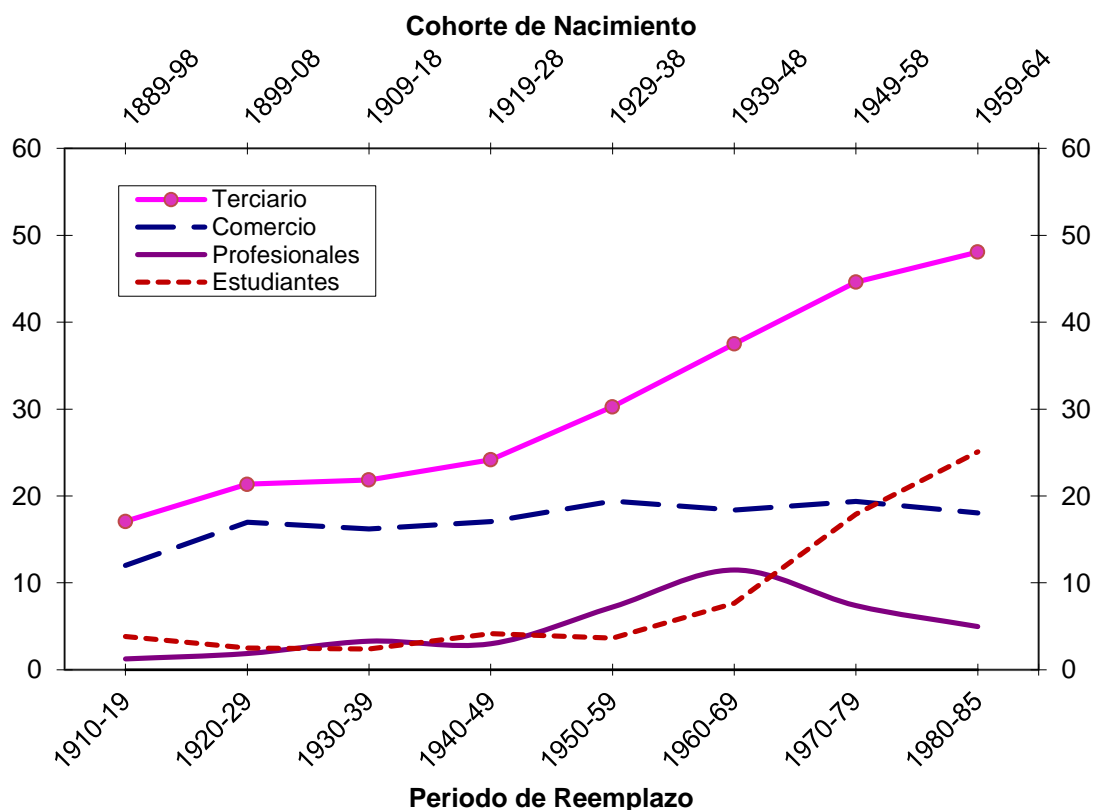
TABLA 10
Clasificación subsectorial y talla media de los reclutas del municipio de Hellín, 1913-1985

Años de Reemplazo	1913 -19		1920 -29		1930 -39		1940 -49		1950 -59		1960 -69		1970 -79		1980 -85	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Primario</i>	624	64,6	532	56,7	899	50,9	1.196	51,1	1.157	42,1	567	27,8	411	18,2	200	16,6
Agricultores	43	4,5	119	6,3	272	15,4	618	26,4	423	15,4	209	10,3	225	9,9	113	9,4
Trab.Agrícolas	581	60,1	945	50,3	627	35,5	578	24,7	734	26,7	358	17,6	186	8,2	87	7,2
<i>Secundario</i>	177	18,3	413	22,0	481	27,2	579	24,7	758	27,6	707	34,7	842	37,2	427	35,3
Calzado y Textil	53	5,5	84	4,5	69	3,9	78	3,3	78	2,8	70	3,4	104	4,6	108	8,9
Construccion	64	6,6	181	9,6	278	15,7	332	14,2	407	14,8	382	18,7	385	17,0	123	10,2
Madera	28	2,9	57	3,0	61	3,5	69	2,9	123	4,5	69	3,4	129	5,7	140	11,6
Metal	32	3,3	91	4,8	73	4,1	100	4,3	150	5,5	186	9,1	224	9,9	56	4,6
<i>Terciario</i>	165	17,1	401	21,4	386	21,9	566	24,2	831	30,3	765	37,5	1.010	44,6	581	48,1
Comercio	116	12,0	319	17,0	286	16,2	399	17,0	533	19,4	375	18,4	438	19,4	218	18,0
Profesionales	12	1,2	35	1,9	58	3,3	70	3,0	198	7,2	234	11,5	167	7,4	60	5,0
Estudiantes	37	3,8	47	2,5	42	2,4	97	4,1	100	3,6	156	7,7	405	17,9	303	25,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). No hay datos para 1917 ni para el año 1983.

FIGURA 12
Composición (%) del empleo de los reclutas en los principales sectores y subsectores económicos, 1913-1985





Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Del sector servicios, sobresale la expansión de las actividades comerciales desde la década de 1920 y de las profesionales a partir de los años cincuenta, mientras que los estudiantes de ciclos superiores y universitarios, que podrían considerarse como potenciales profesionales, no superan el 5% hasta mediados del siglo XX. Dicho porcentaje se multiplica hasta por cinco a comienzos de los ochenta, debido a los cambios habidos en la enseñanza y sobre todo a la mejora de las rentas familiares que posibilitaron el acceso a la enseñanza secundaria, incluso universitaria, de importantes sectores sociales.

Las Figuras 13, 14 y 15 (Apéndice 5.11) presentan las tendencias seculares de las estaturas promedio de los mozos reclutas empleados en las distintas actividades profesionales según rama productiva entre los reemplazos de 1913 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1892-1965). Como se puede observar en las mismas, todas las series muestran una cierta coincidencia en su comportamiento en el largo plazo. Además, la evolución de las nueve series pone de manifiesto tres aspectos clave: I) Se produjo, aunque a un ritmo diferente según profesión, un incremento notable del bienestar biológico, II) la desigualdad persistió a lo largo del periodo de estudio, acrecentándose en periodos puntuales, tanto entre sectores productivos como entre determinadas profesiones dentro de esos mismos sectores, y III) como era de esperar, la tendencia

secular de las estaturas no siguió una evolución sostenida de crecimiento, observándose varios ciclos antropométricos.

FIGURA 13
Estatura media de los mozos empleados en el sector primario, 1910-85

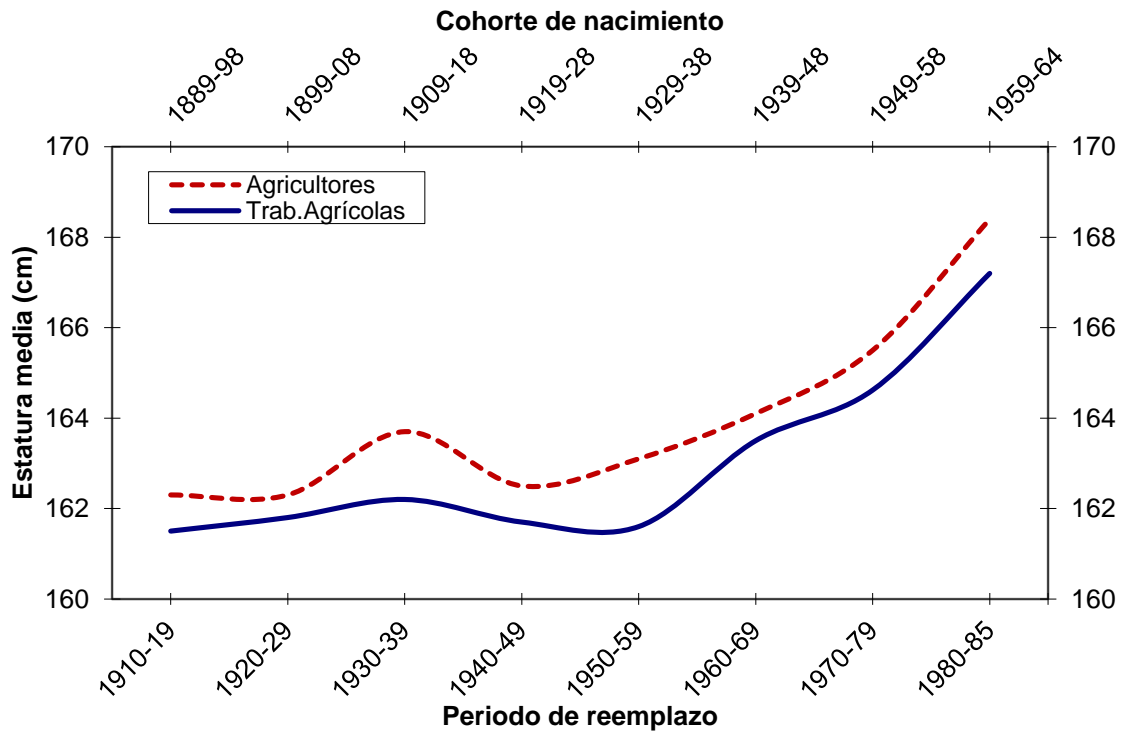


FIGURA 14
Estatura media de los mozos empleados en el sector secundario, 1910-85

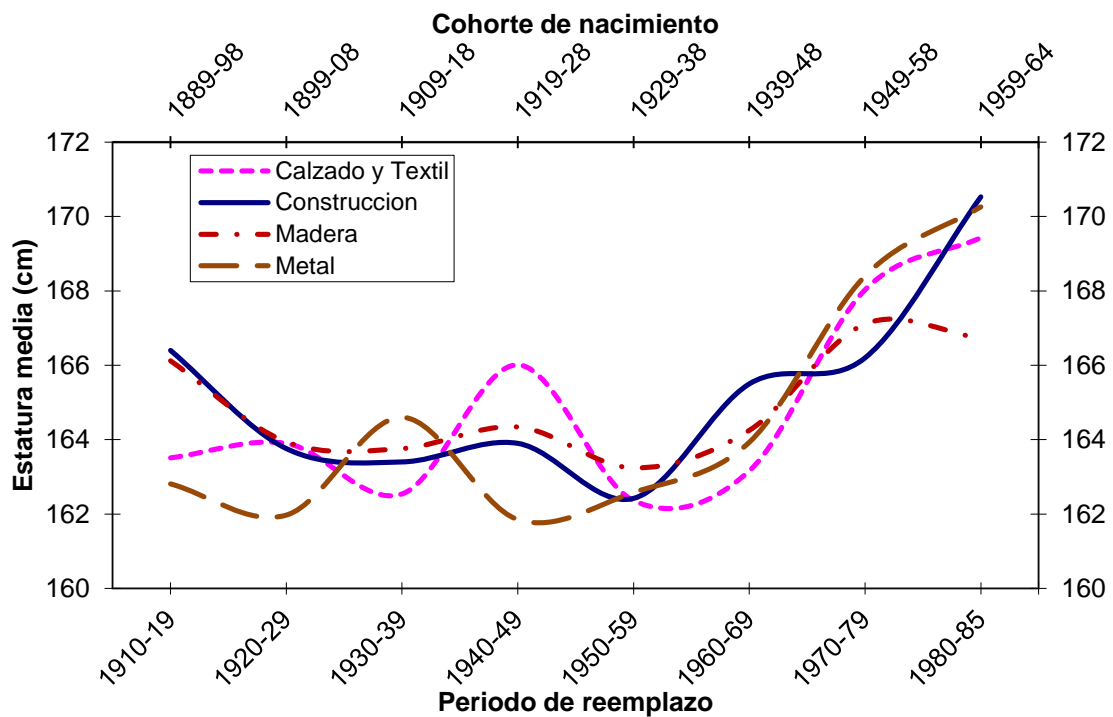
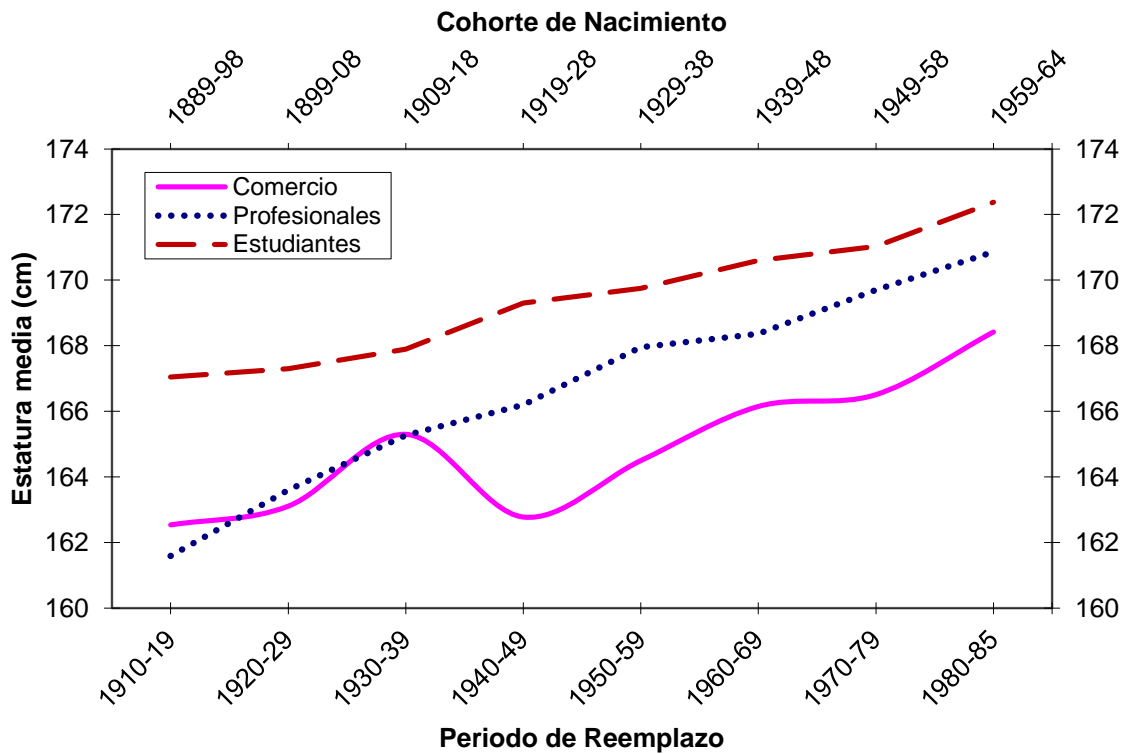


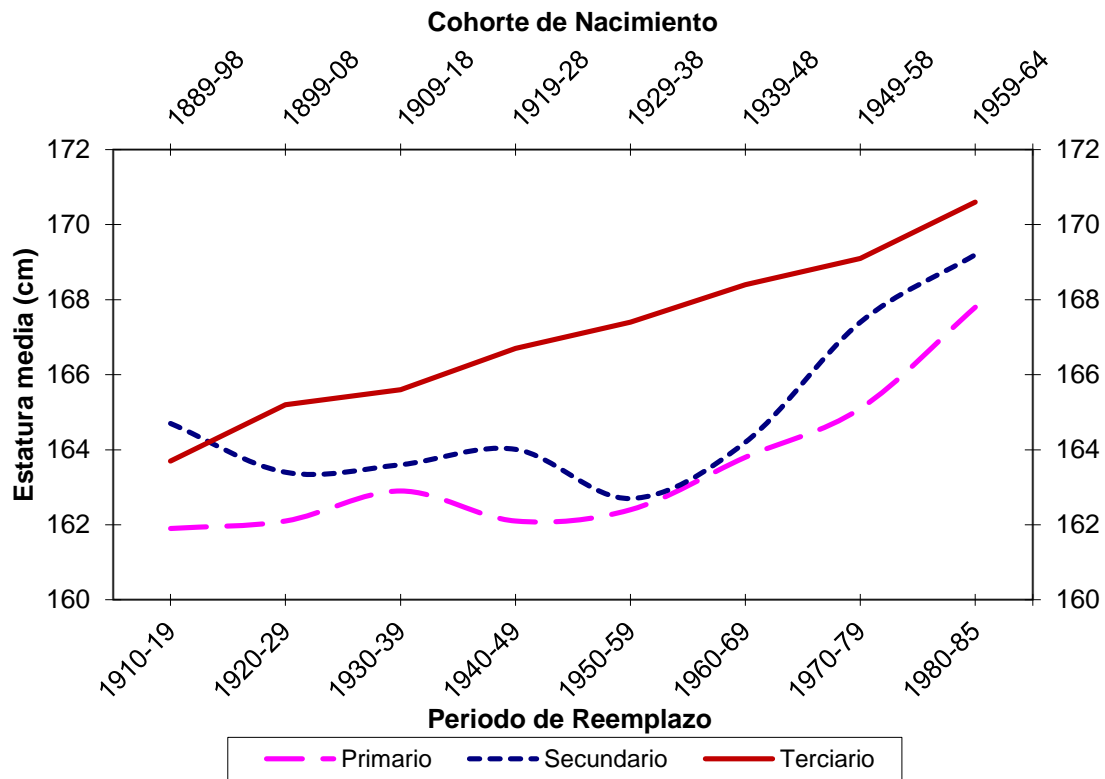
FIGURA 15
Estatura media de los mozos empleados en el sector terciario, 1910-85



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

En relación con el primer aspecto, indicar que parece evidente el aumento del bienestar biológico si atendemos a la evolución seguida por los distintos subsectores. Según los datos, las ramas productivas que más crecieron dentro de cada sector fueron: los agricultores (6,1 cm), los empleados en el metal (7,5 cm) y los profesionales (9,3 cm). Sobre el segundo aspecto cabe señalar que según puede intuirse en las tres figuras precitadas y según muestra abiertamente la Figura 16 (Apéndice 5.11), entre los reemplazos de 1910 y 1985 en el municipio de Hellín existieron amplias diferencias de estatura. Ello se tradujo en la conformación de una sociedad muy desigual respecto a la disponibilidad de recursos económicos (fundamentalmente renta adquirida por profesión desempeñada), y esta desigualdad tuvo una fuerte incidencia en el bienestar biológico de los mozos, especialmente durante la posguerra y los años del “desarrollismo”. Por sectores, el secundario parece que presenta las estaturas menos desiguales (Figura 14), mientras que las diferencias se hacen más patentes en el primario y el terciario, aunque ambos tienden a converger al finalizar el periodo (Figuras 13 y 15).

FIGURA 16
Estatura media de los mozos según sector productivo, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Respecto al tercer aspecto reseñado, son varios los ciclos perceptibles en la evolución de las estaturas medias de los distintos subsectores. El primero de ellos, caracterizado por el crecimiento moderado de las tallas en casi todas las profesiones, se extendió entre los reemplazos de principios de siglo hasta la década de 1930. La mayoría de los mozos experimentaron una mejora de su bienestar físico, ya que tan solo los empleados en la madera y en la construcción sufrieron una leve caída. Ésta pudo deberse al elevado nivel de vida biológico del que partían (166,1 y 166,4 cm respectivamente) como resultado de un número reducido de observaciones integradas en su mayor parte por albañiles y aserradores. La incorporación posterior de peones y leñadores, profesiones que disfrutaban de una renta inferior, pudo favorecer la rebaja de las estaturas medias en ambos subsectores productivos.

El segundo ciclo es de deterioro y coincide con los reemplazos constituidos durante la década de los años cuarenta. La mayoría de los mozos evidenciaron una disminución de su nivel de vida biológico, aunque resulta relevante señalar el aumento de la talla promedio de los profesionales, los estudiantes y los jóvenes ocupados en el

subsector del calzado y el textil. Los dos primeros casos pueden resultar menos llamativos, pues nos referimos a dos grupos que por lo general disfrutaban de elevadas rentas derivadas de su trabajo o/y de la posición socioeconómica de la familia respectivamente, las cuales les permitirían cubrir sus principales necesidades alimenticias e higiénicas. En base a ello, pudieron mantener la tendencia de crecimiento (Figura 15). En cambio, el incremento experimentado por los mozos del calzado y el textil durante este tiempo vendría determinado por el auge y desarrollo que en esta década tuvo el esparto. El trabajo con esta materia les reportaría unas rentas suficientes como para evitar el deterioro generalizado sufrido por el resto de mozos. Esta divergencia en las tallas pone de manifiesto la desigualdad existente entre mozos según su nivel de renta.

Una vez superados los nefastos años de la Guerra Civil y la posguerra, se inicia con los reemplazos de la década de los años cincuenta el tercer y último ciclo. Este ciclo será de recuperación y crecimiento, ya que las tallas de todos los grupos retoman la línea ascendente que se había iniciado durante el primer tercio del siglo. Todas las profesiones integradas en los distintos subsectores verán aumentar sus estaturas medias, y con ello, su bienestar biológico. También se aprecia un proceso de convergencia de las tallas que dará como resultado una disminución considerable (en torno a los 2 cm) de la desigualdad al final del periodo.

En definitiva, la clasificación de las tallas por subsectores sugiere que el proceso de modernización económica y cambio estructural que tuvo lugar en el municipio de Hellín a lo largo del siglo XX trajo consigo, en mayor o menor medida, un aumento de los niveles de vida biológicos de todas las profesiones, aunque con un impacto mayor sobre aquellas profesiones que partían de unos niveles inferiores. Al mismo tiempo, se ensanchó la brecha de la desigualdad entre los sectores compuestos por profesiones que percibían una mayor renta, esencialmente las propias del sector terciario, y aquellos otros cuyos salarios se presuponen inferiores como en el sector primario y secundario.

Corresponde en este momento realizar un análisis desagregado de las profesiones más representativas del municipio que nos permita tanto reforzar las evidencias hasta ahora descubiertas en torno a la desigualdad en términos de bienestar biológico según actividad profesional, como profundizar en la relación positiva existente entre talla y renta, esta última determinada en función de la profesión desarrollada por cada mozo.

La Tabla 11 ofrece las tallas medias de las 15 profesiones más representativas del municipio de manera decenal para evitar fluctuaciones en el número de casos, otorgando así mayor solidez a la muestra. Si observamos detenidamente la tabla, se pueden destacar varios aspectos de interés que vendrían a confirmar lo expuesto hasta el momento.

Ante todo, se observa que el comportamiento de las distintas profesiones, como era de suponer, muestra un alto grado de similitud en el largo plazo. En dicho comportamiento se aprecia un considerable incremento del bienestar biológico y también una tendencia secular con ciclos de crecimiento y disminución de la estatura. Solamente las profesiones más representativas del sector terciario ofrecen una evolución sostenida en el tiempo, mientras que el resto de profesiones sufren un estancamiento, o incluso una caída, de la talla media durante la década de los cuarenta, en plena posguerra. Ejemplo claro de ese estancamiento lo representan los carpinteros y panaderos, mientras que las profesiones del sector primario, especialmente los agricultores y braceros, ejemplifican claramente la disminución del bienestar biológico durante los años del hambre, aunque también los hiladores y albañiles sufren una caída en su estatura promedio.

TABLA 11
Estatura media de las principales profesiones del municipio de Hellín, 1910-1985

SECTOR	1910-19		1920-29		1930-39		1940-49		1950-59		1960-69		1970-74		1980-85	
	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla	Nº	Talla
PRIMARIO																
Agricultor	-	-	4	160,4	175	164,9	440	162,4	270	163,2	188	164,1	213	165,0	111	168,6
Bracero	80	162,1	45	161,9	19	163,1	170	162,2	173	162,4	169	163,3	97	164,9	32	167,0
Jornalero	488	161,3	849	161,9	543	162,2	268	161,8	207	161,5	57	163,1	-	-	19	167,2
Labrador	23	163,9	61	162,1	50	164,0	96	163,9	40	164,9	25	164,7	26	168,1	6	167,1
Pastor	7	159,8	16	158,1	9	160,2	27	161,2	28	161,6	4	168,1	13	164,4	1	167,0
SECUNDARIO																
Albañil	48	163,7	133	163,5	199	164,1	202	162,8	246	162,3	256	164,0	192	166,1	52	168,6
Carpintero	25	164,5	54	164,7	61	163,9	63	163,8	107	163,7	56	164,7	115	166,4	132	168,4
Hilador	9	166,1	21	163,2	22	163,3	42	162,5	39	161,8	14	166,6	9	168,6	14	171,2
Obrero	3	158,8	18	160,9	39	162,3	46	162,9	236	162,4	117	164,8	100	166,8	98	168,9
Panadero	10	162,3	30	163,8	46	163,7	67	163,7	72	163,0	35	162,6	26	164,9	14	168,8
TERCIARIO																
Barbero	16	158,8	47	161,6	43	162,2	42	163,7	27	163,4	24	165,0	6	165,0	1	169,0
Chofer	1	170,9	26	164,5	40	165,3	77	165,4	102	165,2	85	166,1	47	168,3	9	170,3
Dependiente	17	166,4	31	163,3	47	163,5	48	164,9	64	166,0	51	166,6	68	168,3	39	169,8
Empleado	19	161,3	34	164,1	56	166,2	74	165,5	108	166,4	68	166,6	128	169,7	40	170,9
Mecánico	-	-	24	164,0	42	163,5	66	164,1	110	164,2	138	165,9	117	167,9	35	169,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). Datos a partir de 1913. No hay datos para 1917 y 1983.

La desigualdad entre profesiones es manifiesta a lo largo de todo el periodo de estudio, evidenciándose claramente en ciertos momentos clave. La diferencia entre tallas se inclina sobre todo a favor de las profesiones del sector terciario, aunque bien es cierto que al final del periodo ésta se acorta. Los chóferes, dependientes y empleados se erigen como las profesiones con un mayor nivel de vida biológico. Por su parte, el sector primario se presenta como el más desigual. En el mismo, los agricultores y labradores generalmente se sitúan por encima de los pastores, jornaleros y braceros del campo.

A partir de los años cuarenta, la estatura media entre los agricultores y los trabajadores agrícolas (jornaleros y braceros) comienza a converger. Recordemos que el mozo, cuando se presentaba en el ayuntamiento para ser reconocido físicamente y tallado, debía también declarar cuál era su profesión. Según los datos ofrecidos por la Tabla 11, se aprecia un fuerte aumento en el número de agricultores y un claro descenso en el número de jornaleros a partir de 1940, aunque este fenómeno se deja ver ya en la década anterior. Este hecho parece indicar que pudo producirse una inclusión masiva de jornaleros y braceros en la categoría de los agricultores, aumentando así el número de los mismos y con ello, se produce una rebaja de la talla media de dicha profesión. Por último, cabe destacar que ante la situación descrita a través de los datos de la tabla no hacen sino confirmar la existencia de penalización rural.

3.3. Desigualdad según categorías socio-profesionales

Finalmente, abordo la desigualdad a partir de la clasificación de las profesiones de acuerdo con la Historical International Standard Classification of Occupations (HISCO) y el esquema Hisclass de clases o grupos sociales, señalado con anterioridad. El estudio de la estatura de las categorías socio-profesionales nos permitirá realizar un análisis exploratorio de la población por estructuras socioeconómicas. HISCO es un sistema de clasificación ocupacional que proporciona una lista de aproximadamente 1.600 ocupaciones, mientras que Hisclass convierte dichas ocupaciones en doce grandes categorías socio-profesionales en base a tres criterios: I) la división manual/no manual de la ocupación desempeñada, II) el nivel de cualificación para ejercer una determinada profesión y III) el sector económico. Para evitar tener pocas observaciones en algunas categorías, he agrupado las distintas profesiones de los mozos en cinco grandes grupos socio-profesionales:

Hisclass 1. Profesiones No manuales de alta cualificación.

Hisclass 2. Profesiones No manuales de cualificación media.

Hisclass 3. Profesiones Manuales de mediana y baja cualificación.

Hisclass 4. Agricultores, labradores y pequeños propietarios.

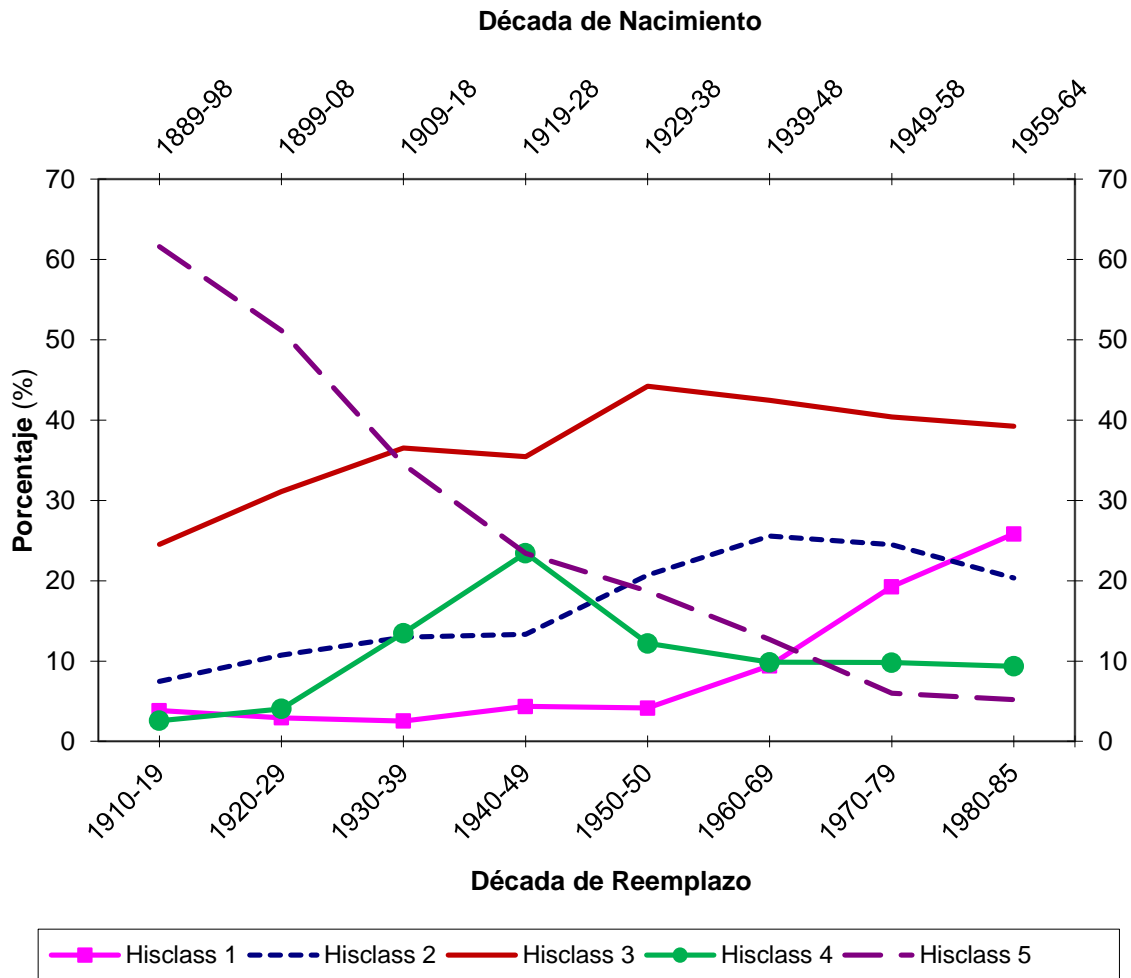
Hisclass 5. Profesiones sin cualificación.

En la Figura 17 (Apéndice 5.12) puede observarse el peso porcentual de cada uno de los cinco grupos definidos. Los resultados de la misma muestran el escaso peso de las profesiones de mayor rango económico y social o de los empleos más cualificados (Hisclass 1), que apenas representan el 4% del total hasta la década de 1960, lo que por otra parte es consistente con la edad que tiene la población de la muestra (20-21 años). A partir de esta última fecha, el porcentaje se duplica y crece de manera vertiginosa hasta acabar el periodo de estudio con un valor superior al 25% (para ser exactos, 25,8%). Este primer grupo estaría conformado por delineantes, peritos, profesores, maestros, ópticos y fundamentalmente por estudiantes.

He decidido incluir a los estudiantes en esta categoría porque parto de dos supuestos: uno social y otro profesional. Primero, se supone que los mozos que tuvieron la oportunidad de cursar estudios superiores serían jóvenes que disfrutarían de un cómodo estatus social que les desmarcaría de tener la obligación de trabajar para aportar ingresos al núcleo familiar, y así poder estudiar. Segundo, supuestamente los mozos con estudios universitarios serían empleados en profesiones que requerirían un elevado grado de cualificación.

Por su parte, los trabajadores no manuales de cualificación media (Hisclass 2), formado fundamentalmente por administrativos, empleados, escribientes, oficinistas, dependientes, mecanógrafos, radiotécnicos, etc., suponen algo más del 10% en las primeras décadas del siglo XX para alcanzar el 20 por 100 en la década de 1950 (exactamente el 20,7%), valor muy similar con el que acabarían el periodo (20,4% en los años ochenta). En las décadas de 1960 y 1970 rondarían valores próximos al 25 % del total (para ser exactos: 25,6 y 24,5% respectivamente).

FIGURA 17
Composición de las profesiones según Hisclass en el municipio de Hellín, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de HISCO, Hisclass y EGR-ACDS (AMH).

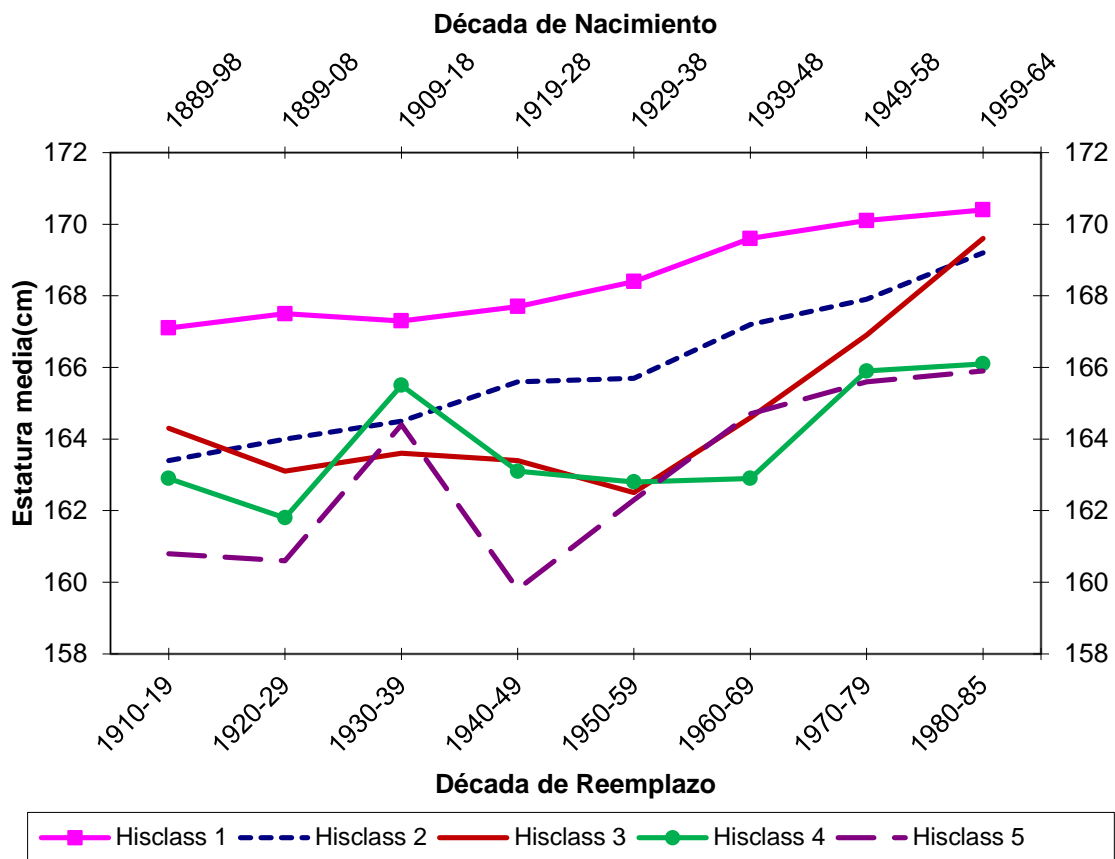
También crece el peso de los trabajadores manuales o de cuello azul, con cualificación media o baja (Hisclass 3), que pasan del 24,5% en la década de 1910 al 36,5% en la de 1930 y sobresale por encima del 40% en las décadas de 1950-60 (siendo exactos: 44,2 y 42,5% respectivamente). La evolución de este grupo social, integrado esencialmente por las clases trabajadoras de las distintas industrias (hilador, herrero, calderero, chapista, mecánico, obrero, etc.), expresaría probablemente el aumento de la renta y la riqueza en un contexto de mayor proporción del empleo industrial y de los servicios, profesiones ciertamente algo cualificadas.

El Hisclass 4 formado por los agricultores y labradores muestra una evolución similar a la que pudo observarse en la clasificación tradicional por sectores, al estar compuesta por casi los mismos empleos. Finalmente, el Hisclass 5, compuesto por los trabajadores manuales no cualificados y jornaleros, muestra una caída muy fuerte desde

comienzos del periodo analizado, consistente con el avance de las profesiones cualificadas, el cambio estructural experimentado en el municipio y las mejoras del nivel de vida. Además resulta curioso como registra la menor caída en la década de 1940, aspecto que concuerda con el avance de las actividades económicas más tradicionales, incluyendo el retorno a la agricultura y al sector primario.

Por su parte, en la Figura 18 (Apéndice 5.13) puede apreciarse la evolución seguida por la estatura media de los cinco grupos Hisclass. Los datos sugieren: I) que en el largo plazo la talla aumentó para todos los grupos, aunque II) también se pueden advertir fuertes diferencias de estatura por categorías socio-profesionales.

Figura 18
Estatura media de las categorías socio-profesionales según Hisclass en el municipio de Hellín, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de HISCO, Hisclass y EGR-ACDS (AMH).

En relación con el primer aspecto cabe señalar que el incremento del bienestar biológico reflejado a través del aumento de la estatura de los cinco grupos fue notable. Los componentes del Hisclass 1 y 4 vieron crecer su talla media entre comienzos del siglo XX y 1985 (Apéndice 5.13) en más de tres centímetros (3,3 y 3,2 cm

respectivamente), mientras los mozos pertenecientes a los grupos Hisclass 2, 3 y 5 lo hicieron en más de cinco, concretamente, en 5'8, 5'3 y 5'1 cm respectivamente. El elevado punto de partida del Hisclass 1 dificulta conseguir un mayor crecimiento, todo lo contrario a lo que sucede en la evolución del Hisclass 2 y 5. Los pequeños propietarios, agricultores y labradores que formarían el Hisclass 4, experimentan el menor aumento de la estatura media, ello reflejaría las enormes dificultades por las que atravesó su estado nutricional como consecuencia del cambio estructural experimentado en la economía municipal en detrimento de las actividades primarias.

Las diferencias entre los mozos pertenecientes a las clases acomodadas y altas (Hisclass 1 y 2) y las clases trabajadoras (Hisclass 3, 4 y 5) fueron muy acusadas durante todo el periodo objeto de estudio, especialmente en las décadas de 1940 y 1950 donde la brecha de la desigualdad se ensanchó aún más en favor de los primeros. De este modo, las tallas promedio de las profesiones más cualificadas y de los empleados de cuello blanco fueron más altas que las de los obreros industriales, agricultores, labradores y trabajadores del campo.

Durante los primeros treinta años, dejando a un lado a los mozos que integraban el Hisclass 1, existe una cierta igualdad entre los demás grupos, con un proceso de convergencia claro que culmina en la década de 1930. La Guerra Civil y, sobre todo, la inmediata posguerra parecen truncar este proceso ascendente del nivel de vida biológico. Como puede apreciarse en la Figura 18, se produce una leve caída de la estatura media del Hisclass 3 que se prolonga hasta la década siguiente. No obstante, más significativo es el brusco descenso de las categorías 4 y 5, que como ya se ha dicho, estaban integradas por profesiones relacionadas con el mundo rural y vendría a refrendar lo que se ha visto hasta el momento en epígrafes anteriores. De esta manera, la estatura media de los mozos que forman el Hisclass 4 cae 2,4 cm, pierde 0,3 cm más durante la década de los cincuenta y se estanca, para iniciar su recuperación durante los años sesenta. Por su parte, el Hisclass 5 pierde 4,6 cm, pero a diferencia del Hisclass 4 inicia su recuperación durante los años cincuenta. No hay duda de que los mozos de las clases socio-profesionales más bajas fueron los más afectados por la crisis nutricional de la posguerra.

A partir de la década de los sesenta, la mejora de la alimentación y de las condiciones de trabajo, junto con el desarrollo de ciertas infraestructuras higiénico-sanitarias, favorecieron más los progresos de las poblaciones trabajadoras, y con ello, se inició un proceso de convergencia durante las décadas siguientes. Sin embargo, la

diferencia entre las categorías socio-profesionales vinculadas con la ciudad (Hisclass 1, 2 y 3) y las vinculadas con el campo (Hisclass 4 y 5) se mantuvieron al final del periodo en torno a los 3 cm en favor de los primeros.

4. Desigualdad según educación

Los niveles educativos constituyen, en sí mismos, un excelente indicador del bienestar material⁵⁶² y como se adelantó en los objetivos del capítulo, la relación entre estatura media y educación medida a través de la alfabetización es otra forma más de medir el nivel de vida biológico y la desigualdad social. Los EGR además de compilar información sobre la residencia y profesión de los mozos, también recogían información sobre el nivel educativo de los jóvenes reclutas, más concretamente si sabían o no leer y escribir. Es preciso recordar que los mozos comunicaban este dato durante la sesión de clasificación celebrada en el Ayuntamiento respectivo, pero a diferencia de la estatura, dicha información no era comprobada por la comisión, los facultativos médicos ni mucho menos por el tallador nombrado al efecto. Por ello, la información que las Actas de Clasificación y Declaración de Soldados proporcionan sobre niveles formativos ha de ser considerada con toda cautela.

Aunque la relación entre crecimiento físico y alfabetización no es sencilla, la historiografía antropométrica española ha demostrado como los mozos que tuvieron acceso a la educación durante su niñez y su adolescencia alcanzaron tallas más elevadas que aquellos otros mozos que no tuvieron la oportunidad de acceder a los recursos educativos⁵⁶³. En función de lo señalado, a lo largo de este apartado pretendo analizar: I) la relación existente entre educación y talla media; II) las diferencias que se dieron en la estatura promedio entre los mozos según su alfabetización; III) la desigualdad entre mozos alfabetizados y analfabetos según su residencia (ámbito rural o urbano) y IV) también según su profesión y clase social. Con ello podrá confirmarse (o no) si existe una relación positiva entre estatura y alfabetización en el caso del municipio de Hellín durante los reemplazos de 1908 a 1985.

Para conseguir lo propuesto en el párrafo anterior es preciso cotejar las series correspondientes a las tallas medias de los mozos alfabetizados y analfabetos (Tabla 12) elaboradas a partir de 15.581 observaciones, de las cuales, 12.304 casos corresponde a

⁵⁶² Núñez (1997) y Sarasúa (2002).

⁵⁶³ Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002), Martínez Carrión y Puche Gil (2009) y Quiroga Valle (2003).

mozos alfabetizados y el resto a mozos analfabetos. Ello supone que casi un 80% del total de los mozos sabía leer y escribir. Al igual que ocurre con los datos sobre profesión, no es hasta 1913 cuando la información sobre educación aparece en las fuentes utilizadas de manera continua.

TABLA 12
Número de observaciones según educación, 1910-1985

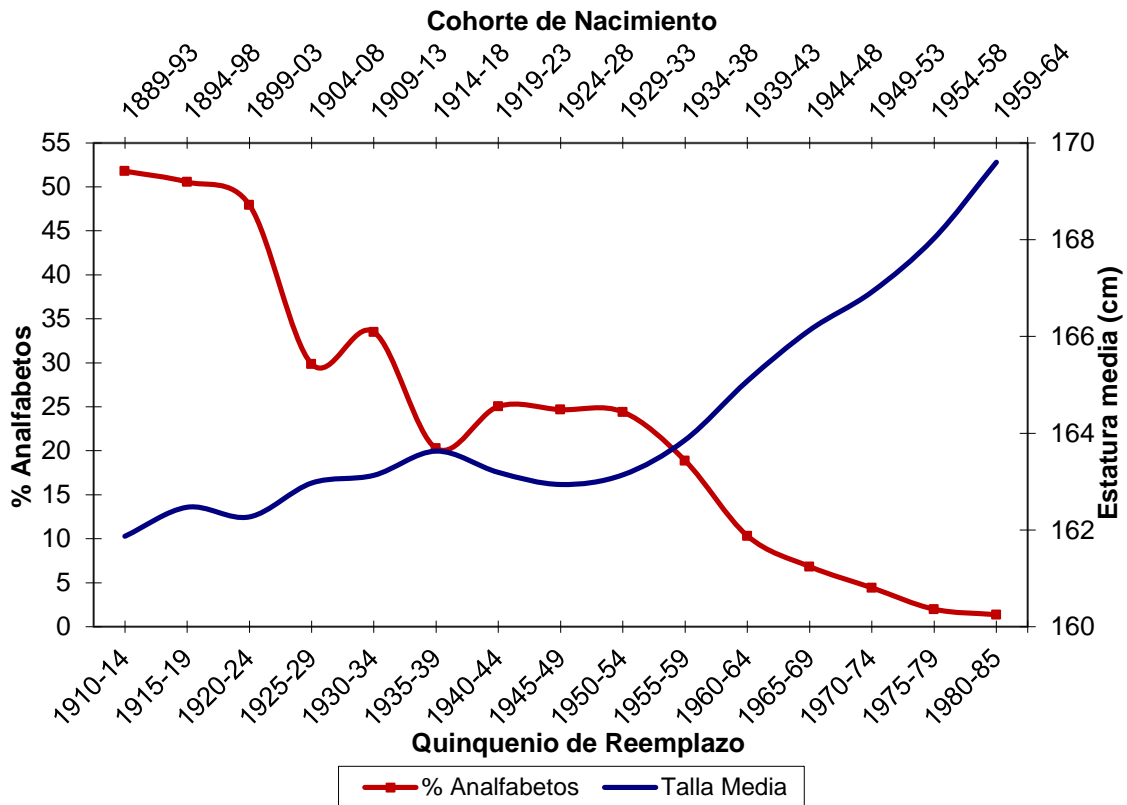
COHORTE DE NACIMIENTO	PERIODO DE REEMPLAZO	MOZOS		TOTAL	%	
		ALFABETIZADOS (A)	ANALFABETOS (B)	MOZOS (C)	ALFABETIZADOS (A/C)	ANALFABETOS (B/C)
1889-93	1913-14	162	174	336	48,2	51,8
1894-98	1915-19	407	416	823	49,5	50,5
1899-03	1920-24	495	456	951	52,1	47,9
1904-08	1925-29	662	282	944	70,1	29,9
1909-13	1930-34	651	328	979	66,5	33,5
1914-18	1935-39	637	162	799	79,7	20,3
1919-23	1940-44	799	267	1.066	75,0	25,0
1924-28	1945-49	986	323	1.309	75,3	24,7
1929-33	1950-54	1.099	355	1.454	75,6	24,4
1934-38	1955-59	1.062	247	1.309	81,1	18,9
1939-43	1960-64	946	109	1.055	89,7	10,3
1944-48	1965-69	953	70	1.023	93,2	6,8
1949-53	1970-74	992	46	1.038	95,6	4,4
1954-58	1975-79	1.228	25	1.253	98,0	2,0
1959-64	1980-85*	1.225	17	1.242	98,6	1,4
1889-1964	1913-1985	12.304	3.277	15.581	79,0	21,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). * Sin datos para 1983.

4.1. Talla y educación en el municipio de Hellín

La relación entre la talla y la educación expresada por la alfabetización puede observarse en la Figura 19 (Apéndice 5.14). La misma muestra que el avance de la alfabetización o, si se prefiere, el descenso del analfabetismo, estuvo relacionado con el incremento de la estatura, existiendo una correlación elevada entre ambas variables ($R=0,87$). Al mismo tiempo, tras un análisis más detenido puede apreciarse que a las puertas de la Gran Guerra, la población masculina del municipio de Hellín mostraba una tasa de analfabetismo algo superior al 50% (para ser exactos, 51,8%), que mantiene en promedio hasta el año de 1920.

FIGURA 19
Relación entre talla media y porcentaje de analfabetos en el municipio de Hellín, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Los datos son muy similares a los estimados para los quintos de las poblaciones rurales de la Comunidad Valenciana en los reemplazos de 1912-16⁵⁶⁴, y de acuerdo con algunos estudios realizados, el término municipal podría integrarse dentro de las zonas rurales del sur y sureste español que ostentarían una mayor tasa de analfabetos hasta la segunda mitad del siglo XX⁵⁶⁵.

De forma intensa la tasa disminuyó desde 1920 hasta 1939, con un repunte en torno a los primeros años de la década de los treinta. Este avance pudo tener relación con la escolarización obligatoria que se impuso hasta los 12 años⁵⁶⁶. Antes de finalizar la Guerra Civil se alcanzan tasas muy bajas para la zona, pero suben de forma preocupante hasta el 30 por 100 en algunos años, manteniéndose en un promedio del 24% durante la autarquía franquista hasta finales de la década de los cincuenta. El retroceso de la alfabetización coincide con el deterioro de la estatura media en la década

⁵⁶⁴ Martínez Carrión y Puche Gil (2009: 174).

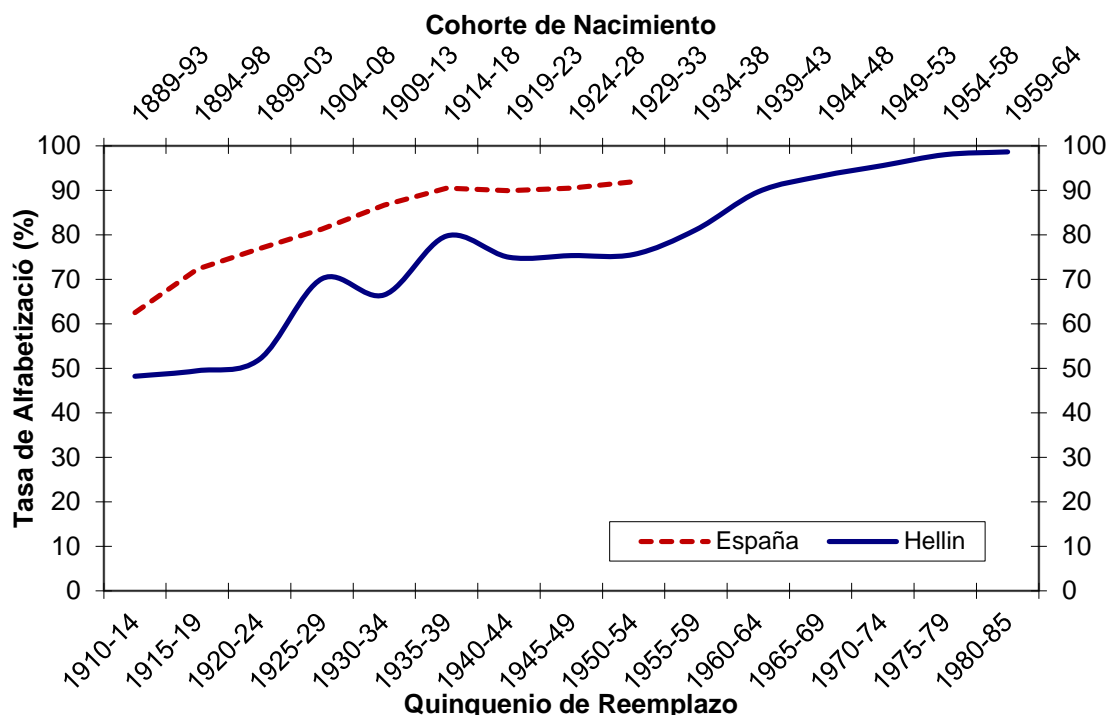
⁵⁶⁵ Núñez (2005: 230).

⁵⁶⁶ Ley de 23 de junio de 1909. Con un lapso temporal de una década, la obligatoriedad de la educación infantil pudo manifestarse en efectos positivos sobre la tasa de alfabetización adulta durante la década de 1920. Borrás Llop (2013)

de los años cuarenta, ello pondría de manifiesto el fracaso paralelo de las políticas educativas y económicas desarrolladas en la década de 1940 y la condena a la pobreza de una parte significativa de la población, principalmente rural. A partir de entonces la transición hacia la alfabetización sigue el curso de la modernización del país que se retoma de forma más efectiva en la década de 1960.

La Figura 20 (Apéndice 5.15) parece indicar que la tendencia de la evolución del capital humano a largo plazo en el municipio de Hellín es altamente fiable. La comparativa de las tasas de alfabetización de los reclutas españoles y hellineros vienen a confirmar las grandes tendencias descritas más arriba: crecimiento durante el primer tercio del siglo pasado y estancamiento derivado de los efectos de la Guerra Civil y la posguerra. Ambas series parecen presentar un alto grado de consistencia, y las diferencias observadas entre una y otra pueden atribuirse a la propia naturaleza de la fuente y de la metodología utilizada⁵⁶⁷.

FIGURA 20
Tasas de alfabetización de los reclutas españoles y de los reclutas del municipio de Hellín, 1910-1985



Fuente: Tasa de alfabetización del municipio de Hellín: elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). Tasa de alfabetización de España: elaboración propia a partir de Quiroga (2003).

⁵⁶⁷ Debe recordarse que la serie elaborada por Gloria Quiroga para el conjunto de España fue realizada a partir de un muestreo y que la misma concluye en los reemplazos de 1954, es decir, mozos nacidos en 1933. Para más información sobre la metodología empleada y las características de la muestra, véase Quiroga Valle (2002b: 466 y ss).

Ambas series de alfabetización reflejan la opinión que los jóvenes reclutas tenían sobre su propia habilidad lecto-escritora, pero según la propia autora pudo comprobar a partir del análisis de las firmas de los mozos, esa “opinión” era demasiado optimista. Es decir, las tasas de alfabetización real o funcional de los reclutas españoles que componen la muestra de Quiroga posiblemente serían inferiores⁵⁶⁸, pudiéndose reducir así la desigualdad que se aprecia en la Figura 20, especialmente durante las primeras décadas del siglo.

De este modo, se puede afirmar que partiendo de niveles muy bajos con respecto al resto de España, el stock de capital humano del municipio de Hellín mejoró en el curso de las décadas de 1920 y 30, mermó considerablemente en las décadas de 1940-50 y creció de nuevo a partir de 1960 para alcanzar casi el 100% de mozos alfabetizados en la década de los años ochenta. Así pues, la relación entre la estatura media del municipio y el porcentaje de analfabetos viene a confirmar que el acceso a los recursos educativos durante la infancia y la adolescencia tiene un impacto positivo sobre el bienestar biológico de los individuos. Este aspecto parece estar en consonancia con lo observado (incluso a través de pruebas econométricas) en la literatura internacional y nacional, que señala que el acceso a los recursos educativos supone un mejor empleo (salario) y un mejor bienestar físico (estatura), es decir, serán más altos quienes saben leer y escribir y viceversa⁵⁶⁹.

4.2. Diferencias de estatura según alfabetización

¿Existió en el municipio de Hellín durante el siglo XX desigualdades sociales según el acceso a la educación? Según se puede apreciar en la Figura 21 (Apéndice 5.16), donde se recoge la talla de los mozos analfabetos y alfabetizados del municipio en medias móviles de orden tres, la respuesta parece ser positiva. La talla media de los analfabetos fue más baja que la de los mozos alfabetizados a lo largo de todo el periodo. En función de los datos que refleja la Figura 21, no solo se infiere que existe una fuerte correspondencia entre alfabetización y estaturas elevadas, sino también que existen notables diferencias entre los mozos alfabetizados y los analfabetos, que reflejan las fuertes diferencias sociales y la desigualdad en el acceso a la educación, ya que

⁵⁶⁸Para obtener una mínima alfabetización funcional se necesitan como poco 3-4 años de escolarización, que para el caso de España parece alcanzarse durante el primer tercio del siglo XX. Núñez (2005:168).

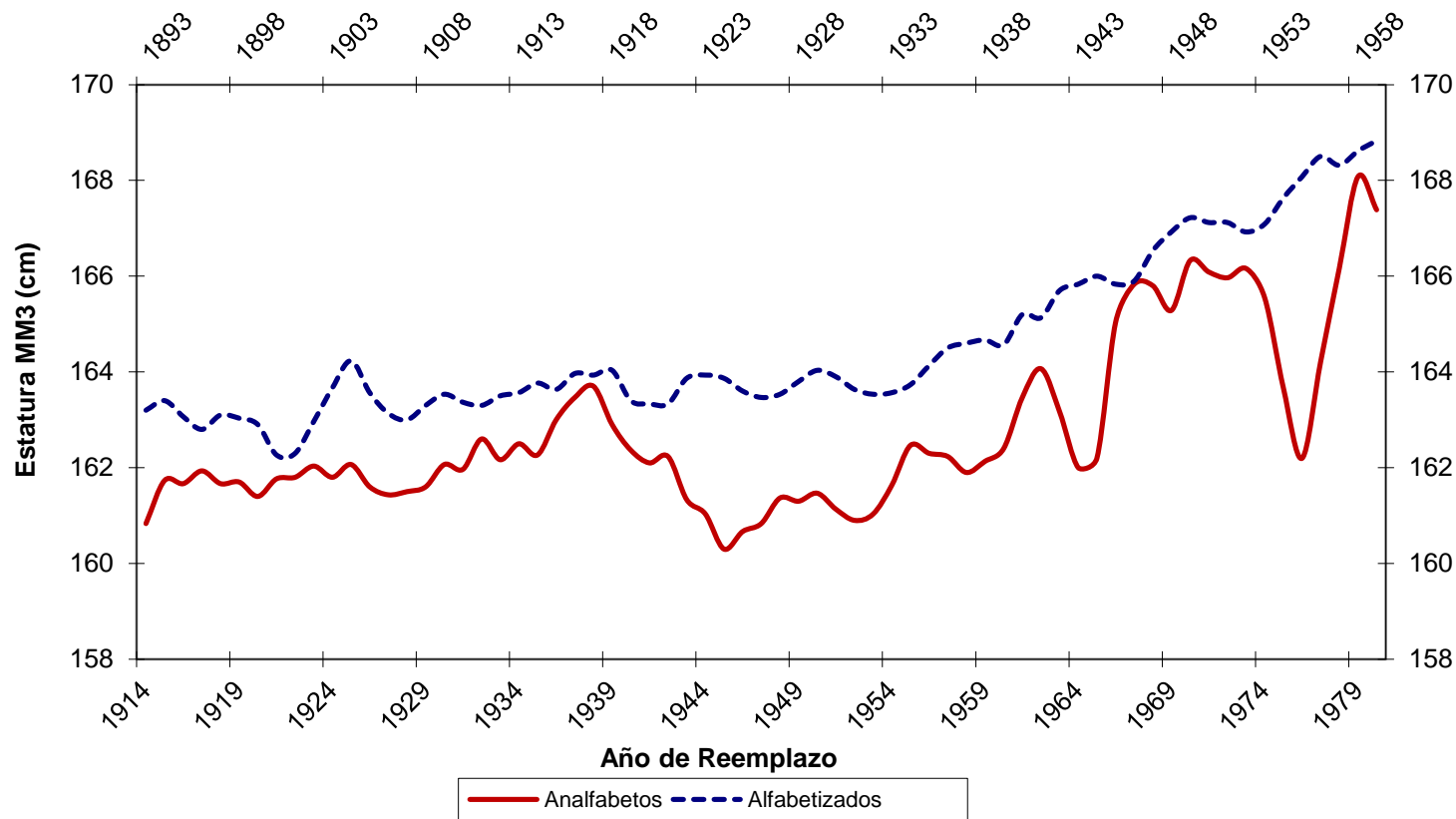
⁵⁶⁹ Ayuda y Puche Gil (2014), Martínez Carrión y Puche Gil (2009), Quiroga Valle (2003) y Steckel (2009), entre otros.

normalmente las familias más pobres y con menos recursos económicos son las más analfabetas.

Asimismo, se pueden añadir dos evidencias más. En primer lugar, aunque ambos grupos vieron mejorar su nivel de vida biológico en el largo plazo, los alfabetizados fueron los mozos que más crecieron tanto si se mide dicho crecimiento de manera anual como si se realiza de manera quinquenal. De este modo, del quinquenio de 1910-14 al quinquenio de 1980-85, los mozos que en el momento de ser tallados declararon saber leer y escribir crecieron 6,5 cm, pues pasaron de una talla media de 163,1 cm a una talla de 169,6 cm. Por su parte, los mozos sin habilidad lecto-escritora crecieron 4,7 cm al partir de una estatura media de 160,6 cm y alcanzar los 165,3 centímetros al final del periodo de estudio.

En segundo lugar, según se observa en la Figura 21, en periodos políticos y económicos críticos como durante la posguerra o la crisis de 1973-75, los mozos analfabetos fueron los más perjudicados, como así refleja la caída de su talla media.

FIGURA 21
Estatura media de los mozos analfabetos y alfabetizados en el municipio de Hellín, 1914-1980
Año de Nacimiento

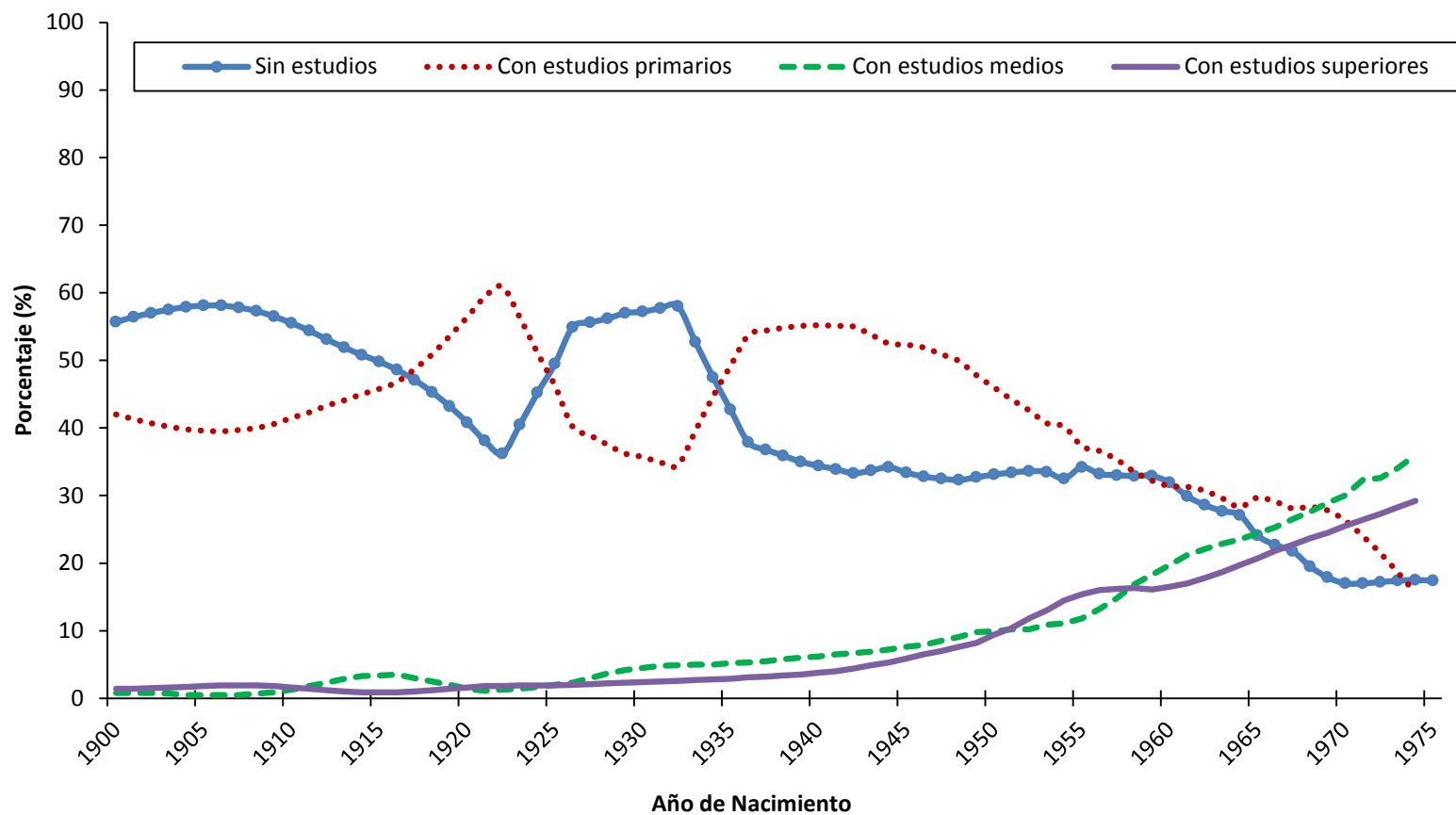


Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Por otro lado, un análisis más pormenorizado de la tendencia secular de ambas series permite establecer, al igual que ocurriera para la serie de estatura media del municipio, tres grandes etapas o ciclos donde a su vez se atisbarían varios procesos de convergencia y divergencia entre los mozos analfabetos y alfabetizados. Así pues, se observa una primera etapa, que correspondería con los reemplazos de 1913-1938, de crecimiento del bienestar biológico tanto para los analfabetos como para los alfabetizados, pero con una cierta diferencia en favor de estos últimos. En la segunda etapa, reemplazos de 1939-55, la estatura media de los alfabetizados se estanca, mientras que la de los analfabetos sufre una fuerte caída. Durante este tiempo, la desigualdad se acrecienta visiblemente. El tercer y último ciclo correspondería a los reemplazos de 1956-85, periodo de recuperación y fuerte crecimiento, mucho más continuo y estable dentro del grupo de los mozos alfabetizados.

Pudiera ser que la evolución observada en el nivel de vida biológico de los mozos alfabetizados y analfabetos esté influenciada por las tendencias del propio proceso de formación de capital humano a nivel nacional como así parece poner de manifiesto la Figura 22. En ella puede verse la evolución seguida por los niveles de estudios de las generaciones españolas nacidas entre 1900 y 1975 sin diferenciar entre hombres y mujeres. La misma figura evidencia dos aspectos: I) que la transición de la alfabetización en nuestro país fue lenta y se extendió hasta la primera mitad del siglo pasado y II) que los ciclos detectados en el proceso de alfabetización dentro del municipio de Hellín según la población recluta del mismo, se pueden apreciar también dentro del proceso de formación de capital humano de España. De este modo, como permite ver la Figura 22 (Apéndice 5.17), durante el primer tercio del siglo XX muchos jóvenes españoles, ya fueran hombres o mujeres, mejoraron su educación, pero ésta no fue total para toda la población.

FIGURA 22
Nivel de estudios de las generaciones nacidas entre 1900 y 1975 en España (sin distinción de sexo)



Fuente: Elaboración propia a partir de Núñez (2005: 165).

Al mismo tiempo se puede observar como este primer ciclo de expansión de la educación fue bruscamente interrumpido por la Guerra Civil y por el posterior estancamiento de la escolarización primaria durante las primeras décadas del franquismo⁵⁷⁰. La Figura 22 también refleja por una parte los efectos que el comienzo del conflicto bélico tuvo sobre las generaciones que todavía no habían completado sus estudios secundarios y universitarios, es decir, los nacidos a partir de 1922, y por otra, el fin del derrumbe que se aprecia con los nacidos a partir de 1931, quienes debían haber iniciado su escolarización durante la guerra.

Otro rasgo distintivo de la crisis relacionada con los primeros años del franquismo, según Clara Eugenia Núñez (2005) es que, además del estancamiento en el porcentaje de población sin estudios, cayó el porcentaje de población con estudios primarios, lo cual se explica por el fuerte aumento de la proporción de población con estudios secundarios y superiores. Es decir, la crisis de mediados del siglo XX incrementó la desigualdad educativa al endurecer las condiciones de acceso a la instrucción primaria y facilitar la expansión de la enseñanza secundaria y superior. Por lo tanto, durante estos años el nivel educativo de los españoles no progresó, sino que incluso descendió como así puede observarse para el caso de Hellín (Figura 21).

A partir de 1955, y especialmente desde los años sesenta, dio comienzo la última etapa de expansión dentro del proceso de formación de capital humano. Durante esta etapa, extensible hasta el final del siglo, la Ley General de Educación aprobada en 1970 tuvo un impacto muy positivo. Aumentó la población escolarizada y disminuyó el analfabetismo de manera muy significativa, al tiempo que las tasas de estudios medios y superiores ascendían enérgicamente. Este rasgo observado a nivel nacional también puede apreciarse a nivel municipal para el caso de Hellín.

La Tabla 13 ofrece la evolución del nivel de estudios de la población recluta analizada a partir de los datos relativos a los tres últimos quinquenios del periodo de estudio prefijado⁵⁷¹. En la misma puede observarse dos evidencias claras: Por un lado, el elevado peso que tienen los estudios universitarios sobre el total de mozos que especifican su nivel de estudios en el momento de incorporarse a filas, aunque bien es cierto que el número de mozos con estudios universitarios desciende durante 1980-85.

⁵⁷⁰ Núñez (2005: 164).

⁵⁷¹ La selección de este periodo obedece a que es cuando los mozos hacen constar los estudios que cursan en el momento de su llamamiento a filas.

TABLA 13
Nivel de estudios de los reclutas del municipio de Hellín, 1970-1985

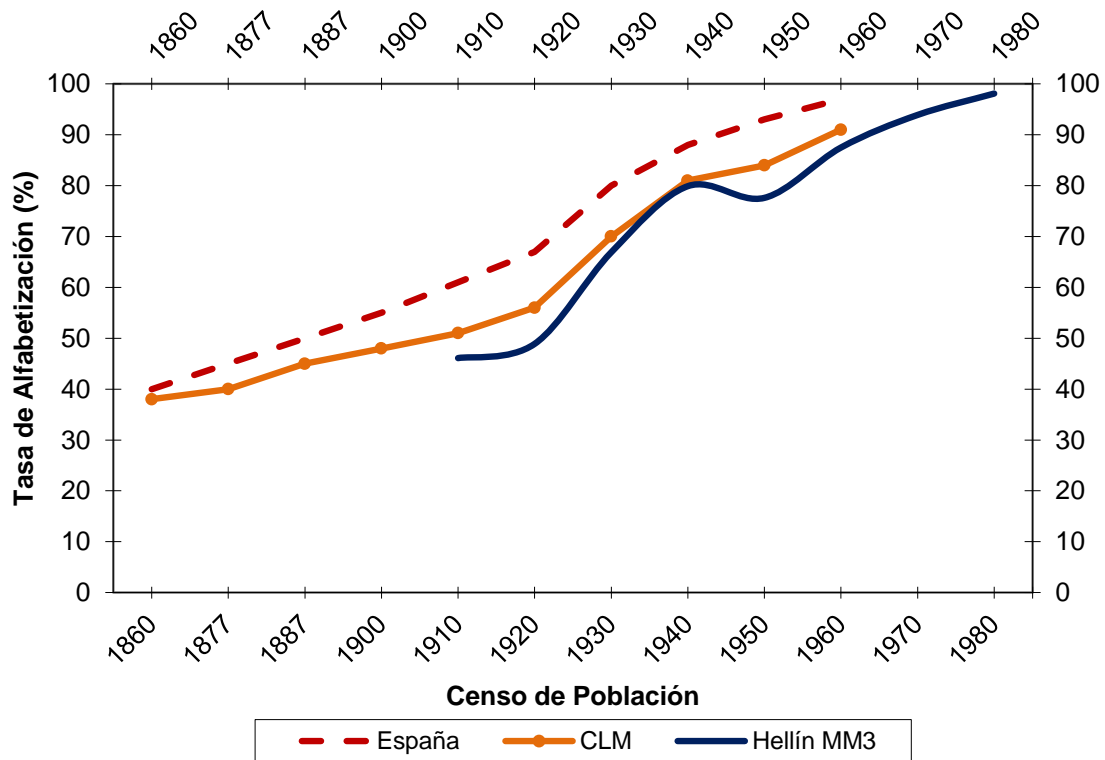
Quinquenio Reemplazo	Nº casos totales	Mozos		Bachillerato		Curso Orientación Universitaria	Formación Profesional	Estudios Universitarios
		Urbanos	Rurales	Unificado	Polivalente			
1970-74	134	99	15	11		6		117
1975-79	229	185	35	10		34	6	179
1980-85	288	233	35	55		71	61	101

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Esta circunstancia obedece a dos factores: I) La reducción progresiva en la edad obligatoria para incorporarse al ejército, de ahí el aumento de chicos cursando el Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) y el Curso de Orientación Universitaria (COU), y II) una mayor inclinación de los jóvenes reclutas por aprender un oficio a través de la Formación Profesional (FP). La segunda evidencia que muestra la Tabla 13 es que la instrucción media y superior es un aspecto más urbano que rural, ya que durante el primer quinquenio el 73,8% de los mozos proceden de ámbitos urbanos, mientras que de 1975 a 1985 el porcentaje se eleva al 80%.

Si descendemos un escalón más en nuestro análisis, la Figura 23 (Apéndice 5.18) presenta la evolución de las tasas de alfabetización masculina de España, Castilla-La Mancha y también de los reclutas del municipio de Hellín, esta última expresada en medias móviles de orden tres para ajustar mejor las tasas. Varios son los aspectos que se pueden destacar. Como se puede observar en la Figura: I) las tasas de alfabetización de la población recluta del municipio y de la región manchega se mantuvieron siempre por debajo de la media nacional, II) el proceso de alfabetización en el municipio comenzó a escalar posiciones a partir de la década de 1930, con valores muy próximos a los de Castilla-La Mancha, pero aún alejados de la media nacional. Este proceso convergente alcanzó su mayor cota en la década siguiente, aunque se verá interrumpido por la guerra y la inmediata posguerra, provocando con ello un descenso de la tasa de alfabetización del municipio para 1950. III) Finalmente, el proceso de alfabetización tendió a completarse en las décadas de 1970 y 1980, cuando dicha alfabetización llegó a casi toda la población recluta.

FIGURA 23
Tasas de alfabetización de la población masculina de España, Castilla-La Mancha y de los reclutas del municipio de Hellín, 1860-1980



Fuente: Las tasas de **España** y **Castilla-La Mancha**, a partir de Núñez (2005: 165) y la tasa de **Hellín**, elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH). La tasa fijada para 1910 del municipio de Hellín corresponde a la tasa de alfabetización del año 1913 al ser el valor más próximo a dicha fecha.

Comprobado que la evolución de la talla media de los mozos alfabetizados y analfabetos se ajusta a las tendencias del propio proceso de formación de capital humano de España y que dicha evolución de la estatura no fue uniforme, detectándose etapas de crecimiento y deterioro, como así se ha constatado en la Figura 21, es hora de profundizar sobre la desigualdad existente entre estos dos grupos a partir del análisis de los tres ciclos revelados más arriba.

Indicaba que se podía divisar una primera etapa de crecimiento del bienestar biológico tanto para los analfabetos como para los alfabetizados que correspondería con los reemplazos de 1913-1938. Durante estas primeras décadas del siglo XX la desigualdad entre ambos grupos se redujo, puesto que ambas series convergieran hacia 1935-39 puede sugerir una mejora del bienestar físico, especialmente de los mozos analfabetos. Mientras los reclutas que habían declarado saber leer y escribir vieron incrementar su estatura media en 2,1 cm durante este primer ciclo, sus compañeros

analfabetos crecieron 4,3 cm. No obstante, este último grupo continuó detentando menores niveles de bienestar biológico.

Los motivos que explicarían el crecimiento experimentado por los mozos del municipio, especialmente los analfabetos, pueden resumirse en los siguientes aspectos:

I) Durante el periodo que aquí nos ocupa, en el municipio de Hellín se produjo un aumento generalizado de las condiciones de vida biológicas para todos los grupos sociales, como así quedó reflejado en el capítulo 4 donde se analizaron las grandes tendencias de la estatura en el término municipal. Baste recordar algunas de las medidas introducidas en el campo de la alimentación y la salud que pudieron contribuir a mejorar el nivel de vida biológico de la población como por ejemplo la creación de un laboratorio químico para la inspección de los alimentos, la limpieza de calles y recogida de basuras de manera diaria o promover la vacunación entre la población.

II) Nos encontramos en un contexto donde la intervención de los poderes locales se hace manifiesta también en el campo de la educación. El Ayuntamiento de Hellín, con la promulgación de unas nuevas Ordenanzas Municipales en 1922 también se preocupa por favorecer la escolarización, y consiguiente alfabetización, de los niños del municipio. Entre otras medidas de carácter económico, higiénicas y de comportamiento cívico, se promovía fijar sanciones para los padres que no llevaran a sus hijos al colegio⁵⁷².

III) Por último, el mayor incremento experimentado por los mozos analfabetos probablemente se debió a que tenían más posibilidades de aumentar su bienestar biológico al partir de unos niveles inferiores en comparación con sus compañeros alfabetizados.

Si durante este primer ciclo los mozos analfabetos crecieron más que los mozos alfabetizados, en la segunda etapa, correspondiente a los reemplazos de 1939-55, la estatura media de los analfabetos sufrirá una fuerte caída, mientras que la talla de los quintos alfabetizados se estancará, incrementándose al mismo tiempo la desigualdad entre ambos grupos. Como puede apreciarse en la Figura 21, la posguerra castigó a la población analfabeta, la más pobre, y la condujo a situaciones extremas de desnutrición crónica. Los analfabetos mostraron un fuerte declive de la talla en las décadas de los años cuarenta y cincuenta, cuyos promedios se situaron al nivel de 1910.

⁵⁷² Esta circunstancia no es exclusiva del municipio de Hellín, ya que también en otros lugares del sureste español, caso de Elche y Orihuela, las instituciones locales jugaron un papel destacado en la promoción de la escolarización y alfabetización. Martínez Carrión y Pérez Castejón (2002: 452).

Esta situación contrasta con la de la población alfabetizada que apenas disminuye su talla, aunque permanece estancada hasta finales de los años cincuenta. Los progresos que lograron las clases menos favorecidas durante el primer tercio del siglo, sobre todo durante la II República, se evaporaron rápidamente. El declive del bienestar biológico de los pobres fue brutal, ya que en los años centrales de la década de los cuarenta se alcanza una estatura media (160,3 cm en 1945) inferior incluso que la talla media de inicios de siglo (160,8 cm en 1914), ello supone una caída de la estatura media en torno a los 3 cm para los mozos analfabetos.

Me decanto por pensar que las diferencias establecidas en el bienestar biológico de los mozos analfabetos y alfabetizados es fiel reflejo de la desigualdad existente dentro de la sociedad del municipio para acceder a los recursos educativos. La gran caída de la estatura, y por consiguiente, la menor estatura de los mozos analfabetos durante este periodo puede explicarse por los problemas generales que sufría el país en plena posguerra, pero también por el impacto negativo que debió suponer para muchos jóvenes no poder acceder a la educación primaria.

Dicha circunstancia pudo deberse a dos factores no excluyentes entre sí. El primero de ellos tiene que ver con las necesidades económicas de muchas familias, puesto que si el salario del padre o jefe de la familia (*male-breadwinner model*), sumado a veces al que conseguía la madre, no era suficiente para el sostenimiento de la unidad doméstica, obligaría a los hijos a comenzar a trabajar a edades tempranas en busca de un ingreso que pudiera complementar la renta familiar. Este aspecto imposibilitaría al niño acceder a los recursos educativos, favoreciendo con ello el absentismo escolar. Como ejemplo de ello, a través de los Mapas de Abastecimiento del municipio elaborados durante la década de 1940 (Tabla 14), se puede observar el peso del trabajo infantil en la minería del azufre durante la inmediata posguerra. Es sabido que la mano de obra infantil se utilizó ampliamente en las explotaciones mineras desde el siglo XIX, y en este caso, el municipio no iba a ser una excepción. Los datos ofrecidos confirman que las mayores tasas de empleo infantil, aspecto que coincide plenamente con lo que sucedía a nivel nacional⁵⁷³, residían en la industria minera del azufre.

⁵⁷³ Pérez de Perceval *et. al* (2013).

TABLA 14
Trabajo infantil en las minas de azufre, 1944-1950

Azufre			
Año	Nº Total de Obreros	Obreros de 7 a 14 años	%
	(A)	(B)	(B/A)
1944	370	256	69,2
1945	434	251	57,8
1946	463	251	54,2
1950	752	234	31,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los Mapas de Abastecimiento (AMH).

Las duras condiciones de trabajo en las minas y la duración de la jornada laboral pudieron incidir negativamente en el bienestar biológico de los jóvenes reclutas, ya que el trabajo de los menores puede afectar a la estatura final de los mismos. No debemos olvidar que dependiendo de la intensidad del esfuerzo físico, la edad de entrada al mercado laboral, el ambiente del trabajo y cualquier restricción alimenticia, las consecuencias fisiológicas pueden ser considerables⁵⁷⁴. Sobre este aspecto profundizaré en el apartado 4.4 de este mismo capítulo cuando se analicen las diferencias de talla media según profesión y educación.

En un entorno eminentemente rural como el municipio de Hellín, la mano de obra dedicada al sector primario era muy elevada, como se ha podido comprobar en secciones anteriores, al ser ésta la principal fuente de empleo, siendo preciso para las familias la incorporación de los niños en las tareas agrícolas para sacar el trabajo adelante y contar con un sueldo más dentro de la economía doméstica. Los datos de los censos de 1940 y 1950, donde se fijan unas tasas de ocupación masculina del 64% en el sector primario, vendrían a corroborar este aspecto. Como ejemplo de ello, la Tabla 15 muestra los resultados del censo de 1940 donde se recoge información concreta acerca del trabajo infantil desarrollado en el municipio. La ganadería, pesca y agricultura es la rama que más trabajo infantil absorbe, como también sucede en la estructura del empleo de los mozos reclutas. Por otro lado, la horquilla de edad de 15 a 19 años es la más numerosa, aunque resulta muy significativo el número de niños de 14 años empleados en el sector primario.

⁵⁷⁴ Dantas y Santana (2010) y Martínez Carrión *et al* (2013).

TABLA 15
Trabajo infantil en el municipio de Hellín según el censo de 1940

Censo 1940	Varones		
	Hasta 13 años	De 14 años	De 15 a 19 años
Ganadería, pesca y agricultura	44	89,7	68,1
Ind. Alimentación	4	0,4	2,1
Artes Gráficas	-	-	0,2
Ind. Textiles	8	2,2	4,4
Confección	4	-	1,2
Calzado y piel	-	0,7	1,7
Ind. Madera	-	0,7	1,4
Ind. Metal	8	0,7	3,2
Construcción	-	3,3	7,6
Ind. Varias*	4	1,1	1,6
Transporte	4	0,4	1,3
Comercio	12	0,7	3,8
Servicio Doméstico	12	-	1,9
Adm. Pública	-	-	0,1
Profe. Liberales	-	-	1,3
Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de 1940 (INE). *Hace referencia a industrias relacionadas con la distribución de la electricidad, loza, cristal, alfarería y porcelana.

El segundo factor giraría en torno a la escasa oferta educativa que existía en el municipio, especialmente en los ámbitos rurales del mismo. Según los ya citados Mapas de Abastecimiento, durante la década de los cuarenta existían en el municipio: 2 colegios de primera enseñanza, uno de enseñanza media y una escuela elemental de trabajo. Todos los centros estaban ubicados en la propia ciudad de Hellín (ámbito urbano) lo que dificultaría la escolarización de los niños residentes en las pedanías, especialmente las más alejadas⁵⁷⁵.

La talla de los analfabetos comenzó a recuperarse hacia 1960-64, tras sufrir una caída demasiado intensa y prolongada, pero las diferencias con respecto a la talla de los alfabetizados siguieron siendo grandes, más de dos centímetros de media (Figura 21). Aquí es más nítida la tendencia de la desigualdad, que aumentó significativamente entre 1940 y 1960 y a partir de 1975, con la crisis económica en los años de la transición política. El incremento de la desigualdad de la salud nutricional no empaña los logros de

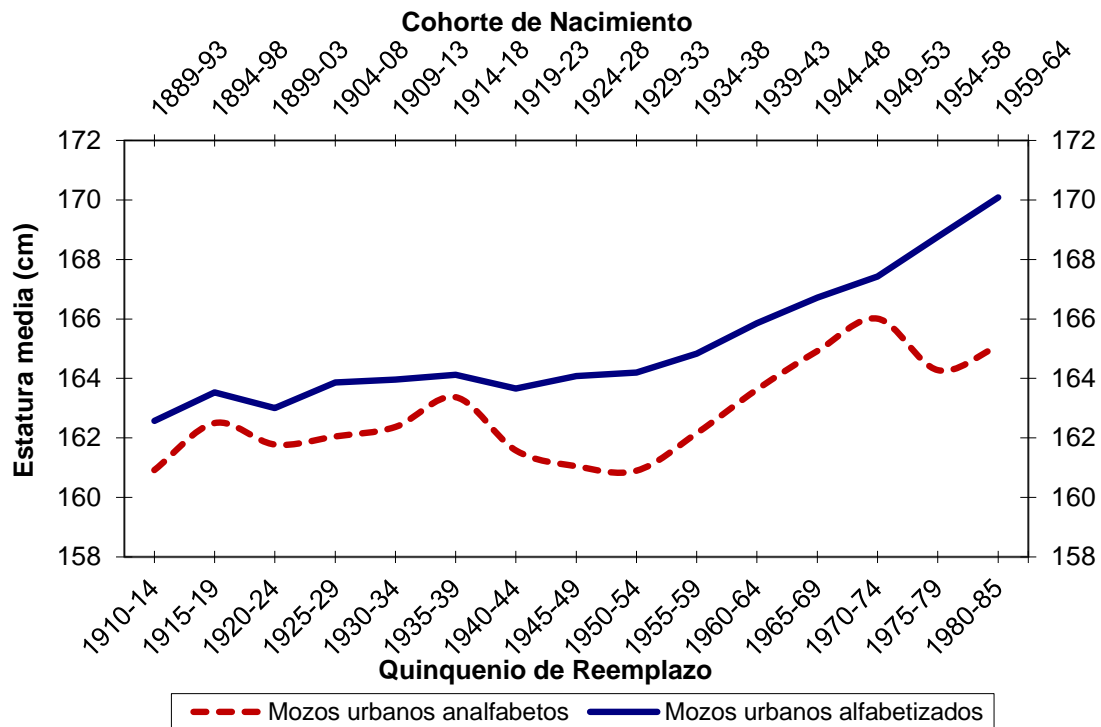
⁵⁷⁵ No será hasta la década de los cincuenta cuando la oferta educativa en el municipio se amplíe considerablemente. En 1950 abrió sus puertas el colegio de los Padres Terciarios Capuchinos, en 1954 el Colegio de San Rafael dirigido por las Hermanas de la Caridad, en 1958 el colegio público Manuel Guillamón y las agrupaciones escolares de “La loma de la Charca” y el “Atajadero”. Blázquez (2009).

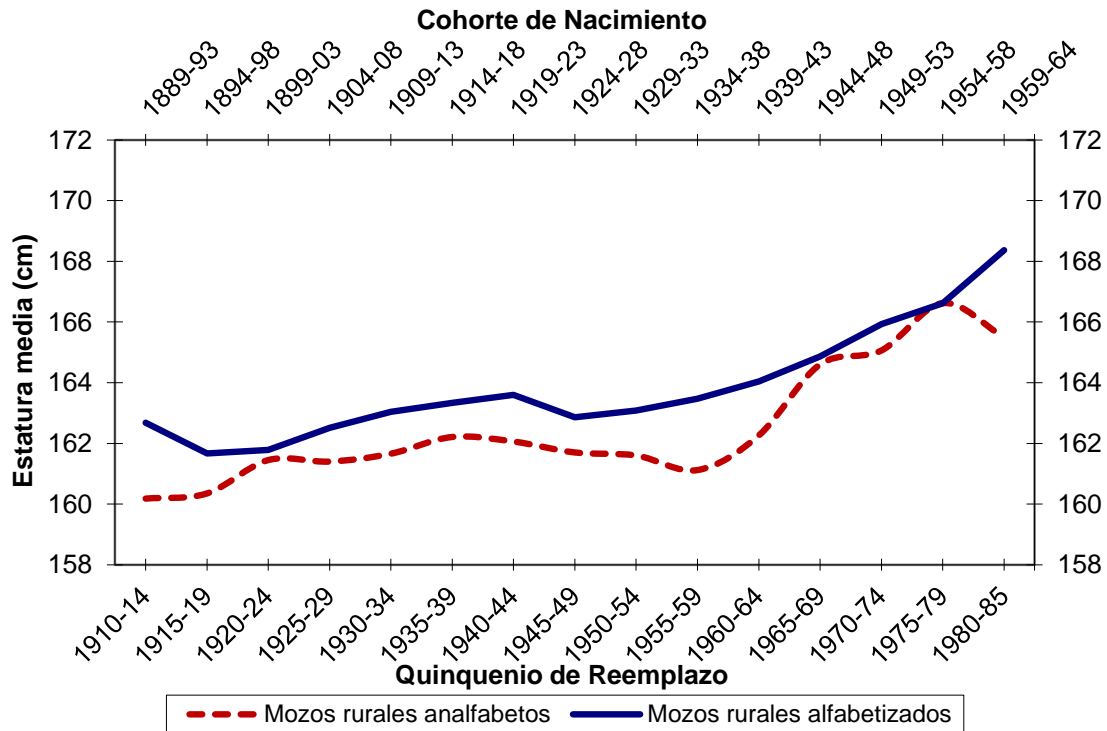
la alfabetización conseguidos en las últimas décadas, ya que por estas fechas menos del 10% de la población era analfabeta. Por tanto, la desigualdad aumenta en detrimento de los sectores más marginales de la sociedad, asociando la pobreza a las familias sin ningún tipo de educación. La talla aumenta a medida que se incrementa la población alfabetizada, mientras disminuye la de los analfabetos, grupo poblacional que aunque pasa a ser minoritario a medida que avanzamos en las décadas de los setenta y ochenta, expresa marginalidad y escasez, y como resultado de ello, presenta estaturas bajas.

4.3. Desigualdad entre mozos alfabetizados y analfabetos según su residencia

¿Cuál fue la evolución seguida por la estatura media de los mozos alfabetizados y analfabetos según su ámbito residencial? ¿Existieron desigualdades sociales según residencia y educación? Según se puede apreciar en la Figura 24 (Apéndice 5.19), donde se recoge la talla de los mozos analfabetos y alfabetizados del municipio en medias quinquenales según residieran en la ciudad (ámbito urbano) o en las pedanías (ámbito rural), las diferencias entre quintos son notables.

FIGURA 24
Talla media según residencia rural-urbana y educación, 1910-1985





Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Este aspecto pone de manifiesto las fuertes diferencias sociales y la desigualdad en el acceso a la educación entre grupos y también entre mozos de un mismo medioambiente, con las posibles secuelas que dicha desigualdad puede tener en la nutrición, la salud, en el bienestar general y en la productividad.

Asimismo, tras observar detenidamente la Figura 24 se pueden señalar varios aspectos. En primer lugar, tanto en el ámbito rural como en el ámbito urbano los mozos, supieran o no leer y escribir, vieron mejorar su nivel de vida biológico en el largo plazo, aunque bien es cierto que los mozos urbanos alfabetizados fueron los que más crecieron. Del quinquenio de 1910-14 al de 1980-85, los mozos que en el momento de ser tallados declararon saber leer y escribir y vivían en el núcleo urbano de Hellín crecieron 7,5 cm, pues pasaron de una talla media de 162,6 cm a una talla de 170,1 cm. Por su parte, los mozos que vivían en dicho núcleo, pero no sabían leer ni escribir crecieron 4,2 cm al partir de una estatura media de 160,9 cm y alcanzar los 165,1 centímetros al final del periodo de estudio. Si nos trasladamos al ámbito rural propio de las pedanías del municipio, los mozos que si sabían leer y escribir vieron incrementar su estatura media en 5,7 cm. Por su parte, los mozos rurales sin habilidad lecto-escritora crecieron 5,3 cm, lo que supone 1,1 cm más que los mozos urbanos analfabetos.

En segundo lugar, de las diferencias de talla rural-urbana según educación que se muestran en la Figura 24, se deduce que hubo cierta desigualdad nutricional en detrimento de las zonas rurales, puesto que las diferencias promedio a lo largo del periodo de estudio se fijan en torno a los 2 cm en favor de los mozos que residían en la ciudad de Hellín. Que el bienestar biológico fuera ligeramente superior en la ciudad que en el campo pudo deberse a que en la primera residían los grupos sociales de mayores rentas e ingresos, en particular los estudiantes, profesionales, administrativos, comerciantes y artesanos; mientras que en el campo residían los trabajadores agrícolas, pastores, campesinos, labradores y pequeños propietarios. No obstante, esta división socio-profesional fue más difusa, pues la ciudad de Hellín revestía rasgos de agro-ciudad hasta bien entrado el siglo XX.

La Figura 24 también pone de manifiesto como durante la inmediata posguerra el castigo fue mayor en la ciudad. Los mozos urbanos analfabetos presentan sus peores registros de talla entre 1940 y 1954, incluso los mozos rurales que no sabían leer ni escribir presentan durante este periodo estaturas ligeramente superiores a la de sus colegas urbanos, aunque conforme avanza la década las tallas rurales también sufren un fuerte deterioro. Las diferencias entre el campo y la ciudad entre 1944 y 1952, evidencia los graves problemas de abastecimiento, principalmente en relación con los alimentos, sufridos en este último ámbito, donde los precios fueron hasta casi tres veces más caros en el mercado negro que los tasados oficialmente⁵⁷⁶. A ello se suma dos aspectos más: I) del lado de la demanda, debió de aumentar el trabajo de los menores a edades más tempranas por necesidades de las economías domésticas, lo que dificultó la escolarización y la alfabetización y II) desde la oferta, pudo caer la inversión en las escuelas públicas y en infraestructuras educativas a las que tenían acceso las poblaciones rurales, lo que pudo impedir la formación de los más pobres⁵⁷⁷.

La fuerte caída de la estatura de los analfabetos, ya residieran en ámbitos rurales o urbanos, revela un aumento de malnutrición protéico-calórica entre las familias más necesitadas, además de ensanchar la desigualdad en el acceso a los recursos educativos. La crisis nutricional generada por el conflicto armado y la inmediata posguerra que le siguió tuvo su mayor impacto entre las poblaciones pobres, mayoritariamente

⁵⁷⁶ La literatura sobre el tema es abundante, ver una síntesis en Nicolás Marín (2005 y 2011) y Barciela (2013).

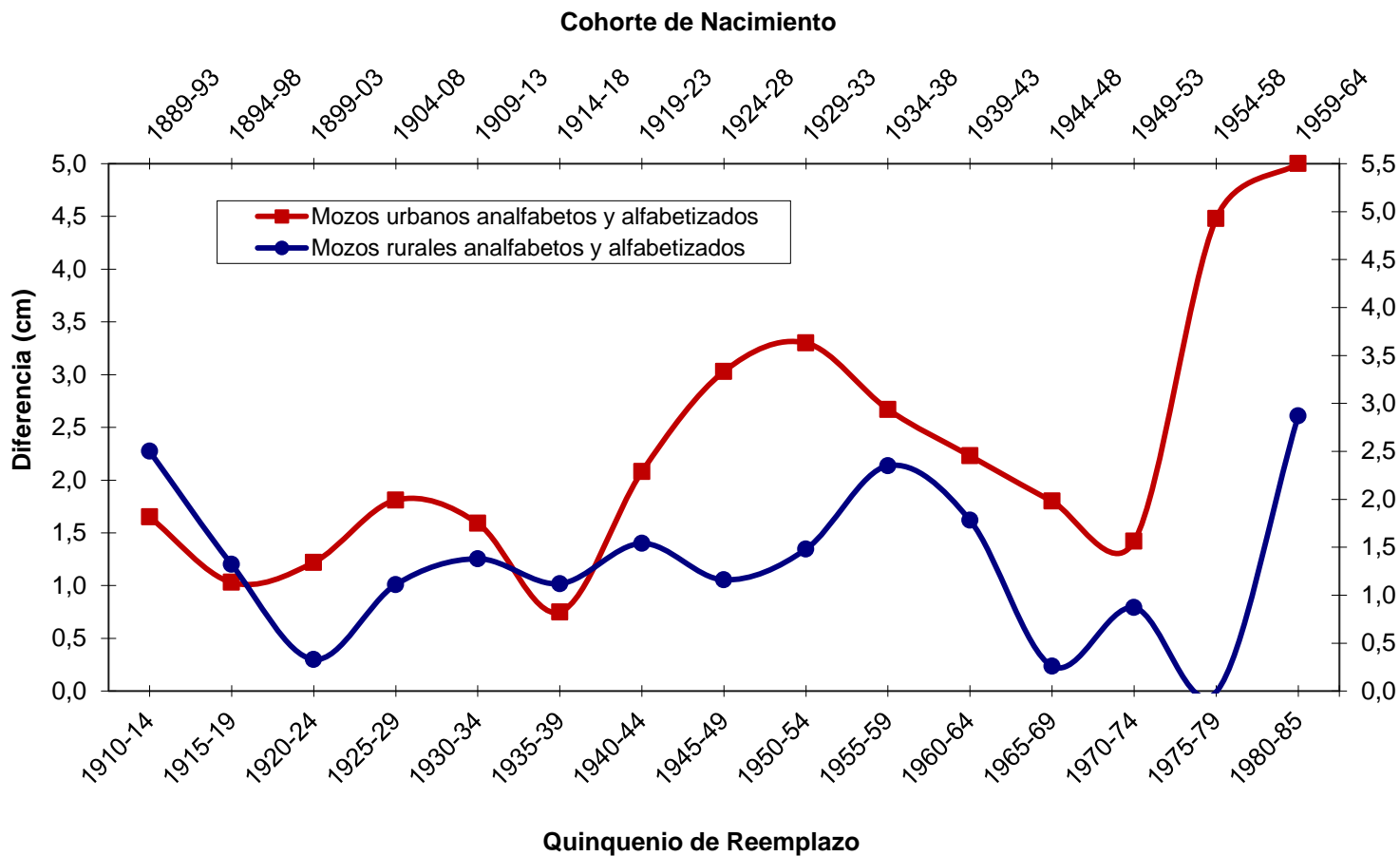
⁵⁷⁷ Como ejemplo señalar que según los Libros de Caja de la Tesorería del Ayuntamiento de Hellín, en el año 1935 se gastaron 87.946 pesetas para el apartado de Instrucción Pública, mientras que en 1940 dicha inversión descendió hasta las 72.325 ptas. AMH, Libros de Caja de 1935 (E-00124) y 1940 (E-00128).

analfabetas y residentes en el medio rural. La malnutrición apenas se percibe entre la población alfabetizada cuya talla permanece estancada hasta finales de los años cincuenta.

La estatura media comenzó a recuperarse durante el segundo quinquenio de la década de 1950 y más intensamente en los años sesenta, donde se aprecia incluso cierta convergencia entre estaturas, especialmente entre los mozos rurales. No obstante, la desigualdad aumentó a partir de los años centrales de la década de los setenta en detrimento de los analfabetos, grupo que aunque ya era minoritario, estaba asociado a familias sin ningún tipo de educación, reflejo de marginalidad y pobreza extrema. De ello se desprende que los pobres sufrieron mayor privación y vieron deteriorar aún más su nivel de vida biológico.

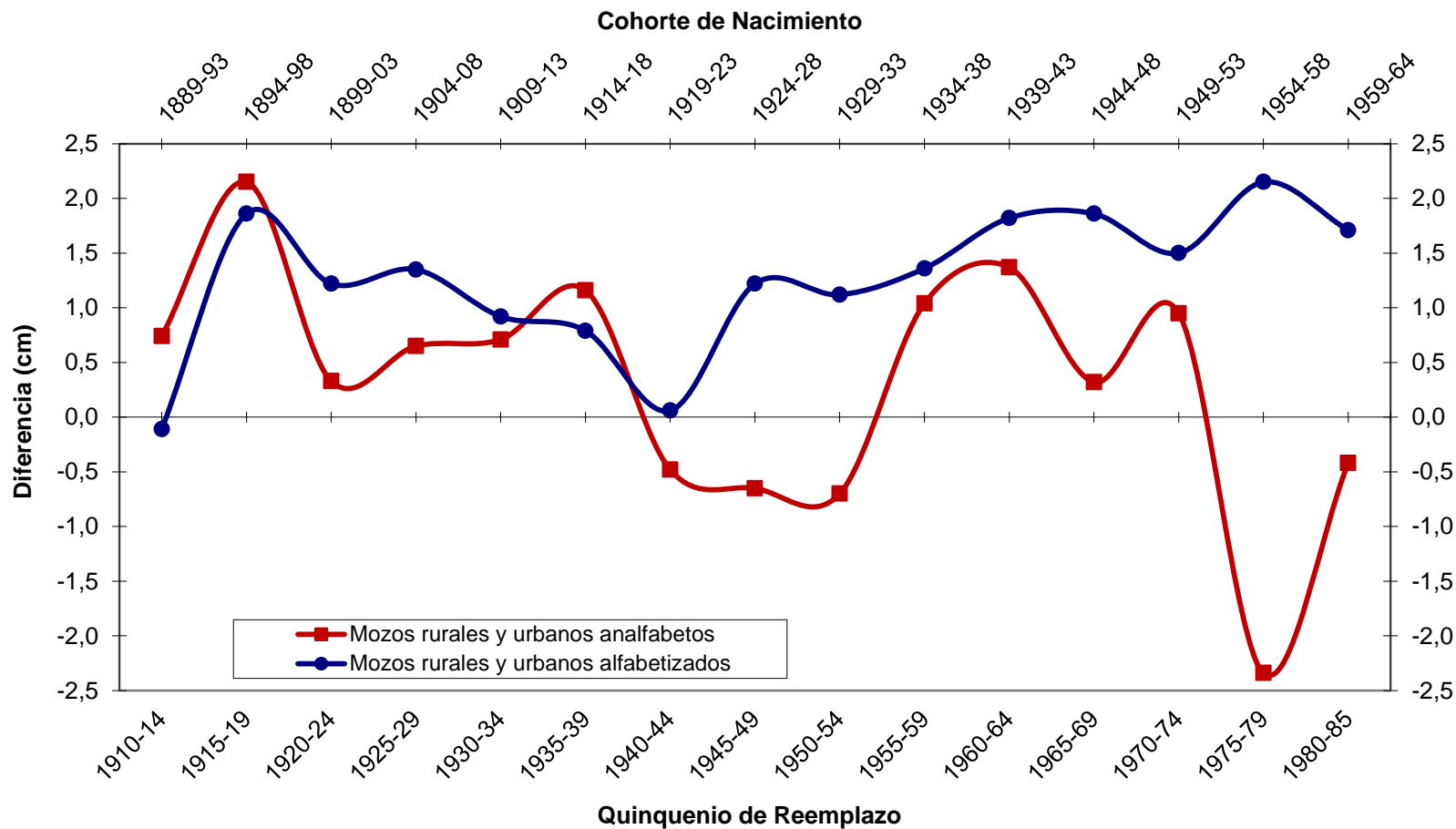
Las Figuras 25 y 26 reafirman que las etapas de mayor desigualdad según nivel de alfabetización corresponden a los años cuarenta, durante la autarquía franquista, y también a los últimos años del periodo de estudio. En la Figura 25 (Apéndice 5.20) puede observarse las diferencias existentes en la talla media quinquenal entre los mozos analfabetos y alfabetizados que residen en un mismo contexto, ya sea urbano o rural. Por su parte, la Figura 26 (Apéndice 5.21) refleja las diferencias de talla existentes entre los quintos alfabetizados rurales y urbanos y los analfabetos rurales y urbanos.

FIGURA 25
Diferencias de estatura media quinquenal entre mozos analfabetos y alfabetizados rurales y urbanos, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

FIGURA 26
Diferencia de estatura media quinquenal entre mozos rurales y urbanos analfabetos y alfabetizados, 1910-1985



Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Como puede verse en la Figura 25, entre el quinquenio de 1940-44 y 1950-54 las diferencias entre los mozos urbanos que sabían leer y escribir y los que no, se acrecienta en favor de los primeros, alcanzando los 3,3 cm a principios de los años cincuenta. Desde entonces comienza a disminuir esa desigualdad en el bienestar biológico hasta el quinquenio de 1970-74. En los últimos diez años las diferencias se disparan hasta los 5 cm alcanzados al final del periodo. El motivo fundamental que explicaría este aspecto es el señalado con anterioridad, referente al reducido número de mozos analfabetos pertenecientes a familias pobres con escasísimas posibilidades de ofrecer a sus hijos una mínima instrucción.

Por su parte, las diferencias entre los mozos rurales analfabetos y alfabetizados se mantienen estancadas en torno al centímetro y medio en los años cuarenta, para conseguir la mayor desigualdad en la década de los cincuenta con cerca de 2,5 cm. De dicha evolución se desprende que dentro del mundo rural las diferencias en el nivel de vida biológico fueron menores durante la inmediata posguerra. No obstante, al final del periodo de estudio, las diferencias se disparan por la misma razón que lo hizo en el mundo urbano.

Si por el contrario, comparamos la estatura media de los mozos urbanos y rurales que poseen un mismo nivel de instrucción, la desigualdad disminuye. Como bien se observa en la Figura 26, las diferencias entre los mozos urbanos y rurales que no sabían leer ni escribir no sobrepasó, salvo durante el quinquenio de 1915-19, el 1,5 cm en favor de los primeros. Es más, entre 1940 y 1954, la tendencia descrita se invierte y los mozos rurales analfabetos presentaron estaturas medias más elevadas que sus colegas, debido a las razones expuestas más arriba sobre el desabastecimiento alimenticio sufrido en la ciudad. Por otra parte, las diferencias entre los mozos urbanos y rurales alfabetizados presentan una primera fase de convergencia que culmina en los primeros años de 1940. Sin embargo, desde mediados de esa década se inicia otra etapa totalmente contraria donde se ensancha la desigualdad en favor de los mozos urbanos alfabetizados, superando incluso los 2 cm.

4.4. Desigualdad entre mozos alfabetizados y analfabetos según su profesión y grupo social

En las secciones 3.2 y 3.3 de este mismo capítulo se analizaba la desigualdad en el bienestar biológico según profesión y grupo social, pero en esta ocasión pretendo corroborar si existieron o no diferencias entre los mozos que desempeñaban una misma profesión o pertenecían a una misma clase social en función de su habilidad lecto-escritora, es decir, según su nivel educativo (saber o no leer y escribir). Para ello presento la Tabla 16 donde puede observarse las profesiones más significativas del municipio de Hellín ordenadas alfabéticamente⁵⁷⁸ y el número de mozos alfabetizados y analfabetos junto con el porcentaje de cada grupo. Además, la Tabla incorpora la talla media de cada profesión y la diferencia en centímetros entre los mozos alfabetizados y analfabetos.

La Tabla 16 pone de manifiesto varias cuestiones relevantes. La primera de ellas sería que el porcentaje de mozos alfabetizados es bastante elevado para el conjunto del periodo de estudio, aspecto que muestra una gran consonancia con la evolución seguida por la tasa de alfabetización de la zona. Las profesiones pertenecientes al sector primario, especialmente las relacionadas con los trabajos agrícolas y la minería (jornaleros, pastores, braceros o mineros), son las que presentan un mayor porcentaje de chavales analfabetos. Por el contrario, las profesiones propias del sector terciario, más concretamente los barberos, chóferes, dependientes y mecánicos, apenas registran mozos analfabetos a lo largo del periodo.

En segundo lugar, las profesiones que presentan mayor desigualdad según educación son los pastores y los carpinteros, ya que en ambos casos se superan los 3 cm de diferencia (para ser exactos: 3,8 y 3,1 respectivamente). Por otro lado, la mayoría de profesiones presentan unas diferencias de estatura media que oscilan entre los 2 y los 2,5 cm, como es el caso de los jornaleros, albañiles y labradores. Otro aspecto importante es que las profesiones que presentan menores diferencias, y por tanto, menor grado de desigualdad en su nivel de vida biológico, son los obreros, panaderos y braceros.

⁵⁷⁸ Se ha eliminado la profesión de «empleados» porque todos los mozos de la misma sabían leer y escribir, siendo imposible por tanto realizar la comparativa. No obstante, como se indicó más arriba, he incorporado la categoría de «mineros», integrada únicamente por los mozos que en el acto de declaración y clasificación señalaron que esa era su profesión. Es decir, no he incorporado otras profesiones vinculadas con la minería como picapedrero, facultativo de minas o barrenero.

TABLA 16
Diferencias en la estatura media de las profesiones según educación, 1913-1985

PROFESIÓN	Nº MOZOS	TALLA MEDIA	Nº MOZOS	TALLA MEDIA	Nº TOTAL	DIFERENCIA	% MOZOS	% MOZOS
MOZOS	ALFABETIZADOS	ALFABETIZADOS	ANALFABETOS	ANALFABETOS	MOZOS	TALLA MEDIA	ALFABETIZADOS	ANALFABETOS
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(B-D)	(A/E)	(C/E)
Agricultor	1.113	164,5	288	162,9	1.401	1,6	79,4	20,6
Albañil	1.116	164,8	212	162,5	1.328	2,3	84,0	16,0
Barbero	199	163,1	7	160,7	206	2,4	96,6	3,4
Bracero	481	164,7	266	163,7	747	0,9	64,4	35,6
Carpintero	571	165,1	42	162,0	613	3,1	93,1	6,9
Chofer	380	167,2	6	165,7	386	1,5	98,4	1,6
Dependiente	368	166,0	2	164,1	370	1,9	99,5	0,5
Hilador	113	165,3	57	163,4	170	1,9	66,5	33,5
Jornalero	1.096	163,4	1.335	161,5	2.431	1,9	45,1	54,9
Labrador	200	165,0	76	162,9	276	2,0	72,5	27,5
Mecanico	527	165,8	5	163,6	532	2,2	99,1	0,9
Minero	78	163,6	73	161,5	151	2,1	51,6	48,4
Obrero	519	165,4	138	164,9	657	0,5	79,0	21,0
Panadero	274	164,1	26	162,9	300	1,2	91,3	8,7
Pastor	55	163,1	50	159,3	105	3,8	52,4	47,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Por último señalar que en el caso concreto de los mineros, parece ser que la elevada tasa de trabajo infantil dentro de esta profesión, y con ello las dificultades para acudir a la escuela, junto con las duras condiciones de trabajo en las minas, tuvo un impacto negativo en el bienestar biológico en el conjunto de los mozos, ya que tanto los analfabetos como los alfabetizados presentan unas tallas medias muy bajas.

Tras explorar la desigualdad según educación dentro de las profesiones más representativas del municipio, ¿Fue la desigualdad tan acusada dentro de las categorías socio-profesionales que se han definido a partir del esquema Hisclass? Como era de suponer, dentro del Hisclass 1 no aparecen mozos analfabetos, por lo que resulta imposible comparar el bienestar biológico de este grupo social diferenciando entre mozos alfabetizados y analfabetos. Por tal motivo, la Tabla 17 recoge las diferencias de las otras categorías socio-profesionales.

De la misma se desprenden varias evidencias: I) Las desigualdades existentes no son homogéneas para el conjunto total de grupos sociales, es decir, cada grupo presenta una evolución propia. No obstante, la evolución seguida por las categorías que pueden considerarse clases trabajadoras (Hisclass 3, 4 y 5) si presentan un periodo común donde se reduce la desigualdad entre mozos que saben leer y escribir y mozos que no. Dicho periodo correspondería con las décadas de 1950-1970. II) El Hisclass 5 es el grupo menos desigual. Tras las dos primeras décadas donde las diferencias de estatura superan los 2 cm, éstas comienzan a reducirse considerablemente, pues desde 1940 hasta el final del periodo objeto de estudio, las diferencias de talla media global se fija en 0,6 cm. III) Resulta cuanto menos curioso observar como para los Hisclass 2 y 3 la década de mayor desigualdad entre los mozos que sabían leer y escribir y los que no, es la de los años cuarenta, en plena autarquía franquista. Por su parte, los reclutas integrantes de los Hisclass 4 y 5, los cuales desempeñan profesiones vinculadas con el mundo agrario, presentan diferencias más reducidas. El mayor contacto con los medios de producción agrícolas favoreció el acceso a los alimentos más básicos de la dieta. IV) Si en los últimos años del periodo objeto de estudio aumentan las diferencias en el bienestar biológico, especialmente entre las profesiones manuales de mediana y baja cualificación, es por el número residual de mozos analfabetos, los cuales presentan tallas medias muy bajas debido a su pertenencia a familias pobres.

TABLA 17
Diferencias en la estatura media de las categorías socio-profesionales según educación, 1913-1985

Periodo de Reemplazo	Hisclass 2			Hisclass 3			Hisclass 4			Hisclass 5		
	Alfabeto (A)	Analfabeto (B)	Diferencia (A-B)	Alfabeto (C)	Analfabeto (D)	Diferencia (C-D)	Alfabeto (E)	Analfabeto (F)	Diferencia (E-F)	Alfabeto (G)	Analfabeto (H)	Diferencia (G-H)
1910-19	163,3	161,9	1,4	164,6	163,8	0,8	164,0	161,9	2,1	162,7	159,8	2,9
1920-29	164,1	163,9	0,2	164,3	160,7	3,6	159,6	159,2	0,4	161,6	159,5	2,1
1930-39	164,9	163,9	0,9	163,6	162,6	0,9	165,8	163,7	2,1	164,8	163,1	1,7
1940-49	166,2	162,5	3,6	164,0	161,6	2,4	164,4	163,1	1,3	160,2	159,3	0,9
1950-59	165,7	166,0	-0,3	162,7	161,8	0,9	163,4	163,1	0,3	162,8	162,2	0,6
1960-69	167,4	164,5	2,9	164,7	163,8	0,8	164,9	164,1	0,8	164,7	164,7	0,0
1970-79	167,9	167,0	0,9	166,8	166,1	0,7	166,1	164,7	1,4	165,7	165,3	0,4
1980-85	169,5	-	-	169,8	167,2	2,6	166,5	-	-	166,8	165,8	1,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Conclusiones del capítulo

A lo largo de este capítulo he intentado realizar una aproximación al estudio de la desigualdad social como factor determinante del bienestar biológico de la población. Para ello, resulta fundamental explorar la evolución de la desigualdad en el largo plazo desde diferentes prismas y conocer el papel que pudieron desempeñar las instituciones al objeto de conseguir disminuir este fenómeno.

Conocida y demostrada por la historiografía internacional y nacional la importancia que tienen los factores medioambientales en el crecimiento físico, y por tanto en la estatura final, se ha analizado la talla media del municipio según lugar de residencia, diferenciando entre ámbitos rurales y ámbitos urbanos. También he pretendido analizar la desigualdad a partir de la profesión desempeñada por el mozo y según el acceso de los reclutas a los servicios educativos, es decir, según su grado de alfabetización, diferenciando entre mozos analfabetos y mozos alfabetizados.

De los resultados obtenidos a partir de las diferentes series de estatura promedio construidas al efecto, se observa que no todos los reemplazos comprendidos entre 1908 y 1985 gozaron de un mismo bienestar biológico. Tras la desagregación de las tallas en función del lugar de residencia del recluta, se puede concluir que, al igual que sucede en casi toda España, la zona rural del municipio (representada por las aldeas, caseríos y las pedanías fundamentalmente) presenta estaturas más bajas que la zona urbana (casco urbano del mismo). Este hecho pone de manifiesto la importancia que el contexto medioambiental tiene sobre el nivel de vida biológico de la población objeto de estudio. Los resultados obtenidos también indican que ambas zonas tuvieron una tendencia secular de crecimiento en el largo plazo, aunque bien es cierto que ésta no fue continua, ya que en la misma pueden detectarse varios ciclos de aumento y descenso de la talla y, consecuentemente de la desigualdad entre ambientes.

Al mismo tiempo, los periodos donde la brecha de la desigualdad se ensanchó en favor del mundo urbano se detectan en la década de los cuarenta y en los años sesenta. El primero es consecuencia de los efectos negativos causados por la contienda civil y la política autárquica impuesta por el nuevo régimen durante la inmediata posguerra, mientras que el segundo periodo es fruto del proceso de *desagrarización* experimentado en el municipio. Estas circunstancias se sumaban a la escasez en infraestructuras sanitarias y la mayor incidencia que las enfermedades tenían en el ámbito rural. Por el contrario, los años veinte y treinta y los primeros años de la década de los cincuenta

fueron las etapas donde se produjo una cierta convergencia entre el mundo rural y el urbano gracias a la expansión agraria y el menor impacto de las enfermedades.

Por último, se ha podido comprobar que sí existió intervención por parte de las instituciones públicas para evitar situaciones de desigualdad. Este hecho se vio reflejado por ejemplo en la fijación de precios de los productos básicos o con la venta de cereales almacenados en el pósito municipal. No obstante, también se ha observado como una mala política económica, en este caso representada en las medidas autárquicas del primer franquismo, puede perjudicar a ciertos sectores de la población y ensanchar la brecha de la desigualdad.

En un segundo término, atendiendo al análisis de la desigualdad según la profesión del mozo, son varias las conclusiones a destacar. En primer lugar, se ha podido apreciar los cambios acaecidos en el mercado de trabajo local gracias al estudio de la distribución sectorial de los mozos en función de su profesión. Esta cuestión viene a corroborar que en el municipio se produjo un gran cambio estructural donde paulatinamente el sector primario fue cediendo terreno en favor del sector secundario y terciario conforme avanzaba el siglo XX, especialmente a partir de los años sesenta. Todos los sectores económicos experimentaron un crecimiento del nivel de vida biológico, pero también se observa cierto grado de desigualdad entre ellos, generando una sociedad desigual respecto a la distribución de los recursos económicos. Este desigual acceso a los recursos económicos, representados esencialmente por la renta obtenida en función de la profesión desempeñada, queda reflejado en el municipio a través de las diferencias de bienestar biológico que ostenta cada grupo socioprofesional.

Profundizando en el análisis efectuado de las tallas de los mozos según profesión, se ha demostrado que el grupo de los «Agricultores» y el grupo de los «Trabajadores Agrícolas», las categorías más representativas del municipio al ser éste eminentemente rural, experimentaron un claro aumento de su nivel de vida biológico en el largo plazo. Sin embargo, también se ha podido observar la desigualdad existente entre ambas categorías en favor de los primeros. Con ello se evidencia que el acceso a la tierra o/y el control de la misma se convierte en un factor clave para el bienestar biológico, por lo menos en zonas donde el sector agrario resulta capital.

Siendo evidente el aumento del nivel de vida biológico por parte de los mozos que integraban la categoría de «Profesiones Agrarias» (suma de los agricultores y los trabajadores agrícolas), el análisis comparado de éstas con el resto de profesiones del municipio concluye que existió una gran desigualdad entre categorías en favor de estos

últimos. No obstante, también es cierto que al final del periodo de estudio, puede apreciarse una etapa de convergencia, la cual pudiera quizás imputarse al aumento del nivel de renta de los trabajadores vinculados con el campo debido a la falta de mano de obra en el sector primario a causa de la emigración generada por la *desagrarización*.

Por último, la agrupación de los mozos en clases sociales según la cualificación necesaria para el desempeño de su profesión viene a confirmar la gran desigualdad existente en el municipio. Los grupos o clases sociales de mayor cualificación son los que gozaron de un mayor nivel de vida biológico, mientras que la clase social de menor cualificación, relacionados generalmente con el mundo rural, presentaron los niveles más bajos.

En este quinto capítulo también se ha explorado la desigualdad social a partir del nivel educativo de los mozos según la declaración que ellos mismos realizaban en relación a su habilidad lecto-escritora, es decir, si sabían o no leer y escribir. De dicho análisis se desprenden varias conclusiones. En primer lugar, puede confirmarse que existió una correlación positiva entre estaturas y educación, esto quiere decir que el acceso de los mozos a los recursos educativos durante su infancia y adolescencia favoreció el aumento del bienestar biológico. Uno de los factores clave sobre este aspecto radica en el hecho de que los mozos tuvieran o no cierta necesidad de emplearse a edades muy tempranas, con el consiguiente esfuerzo físico que conlleva cualquier trabajo, en detrimento de la posibilidad de estudiar y formarse. De este modo, el trabajo infantil se convierte en un determinante clave para el bienestar biológico de cualquier individuo.

Del estudio realizado también se desprende que en el municipio de Hellín los mozos analfabetos siempre tuvieron una talla media más baja que sus colegas alfabetizados, sobre todo durante la década de los cuarenta, donde la brecha aumenta considerablemente. Este aspecto pondría sobre la mesa la existencia de una gran desigualdad en el acceso a ciertos recursos básicos como en este caso, la educación. Dicha desigualdad generada en función de la educación se hace aún más patente cuando se efectúa el análisis de la misma según el lugar de residencia del mozo. En este sentido, los reclutas alfabetizados y analfabetos del ámbito rural suelen presentar estaturas promedio más bajas que los quintos de la ciudad.

Finalmente señalar dos cuestiones más: I) se ha podido comprobar como la evolución del capital humano en Hellín experimenta la misma tendencia, aunque a un ritmo menor, que en Castilla-La Mancha y en España, y II) también que las

instituciones intervinieron con el objetivo de favorecer la escolarización de los niños a través por ejemplo de sanciones a los padres que no llevaran a sus hijos a la escuela.

En resumidas cuentas, si en capítulos anteriores de la Tesis se ha puesto de manifiesto que la talla física de los jóvenes reclutas es un excelente indicador sintético del nivel de vida biológico de cualquier población, en este último se ha comprobado como la estatura también es un buen *proxy* para analizar la desigualdad socioeconómica. Según las evidencias que este capítulo recoge en sus páginas, puede afirmarse que la población hellinera del siglo XX se caracterizó por contar con marcadas diferencias sociales a pesar de la intervención de los poderes públicos para intentar amortiguarlas. Es decir, no todos los mozos gozaron del mismo bienestar biológico, ya que éste estuvo determinado por el lugar de residencia, la profesión ocupada por el mozo y por su educación. En términos generales, los reclutas que vivían en la ciudad, sabían leer y escribir y en el momento de ser tallados desempeñaban una profesión que requería cierta cualificación. De este modo, gozaron de un mayor nivel de vida biológico que aquellos otros que residían en ámbitos rurales, eran analfabetos y su profesión estaba vinculada con el sector primario, es decir, no necesitaba cualificación alguna.

CONCLUSIONES GENERALES

El principal objetivo de esta Tesis Doctoral era explorar la evolución del nivel de vida biológico en la España pobre del interior a partir de un estudio de caso: el municipio de Hellín, utilizando para ello el cuerpo teórico-metodológico y los datos de estatura de 1908 a 1985 proporcionados por la Historia Antropométrica y los Expedientes Generales de Reemplazo respectivamente.

Se pretendía así analizar qué impacto tuvieron sobre las condiciones de vida biológicas de la población municipal los cambios sociodemográficos y el crecimiento económico experimentado durante la centuria pasada. Con este análisis se podría comprobar si a lo largo del siglo XX el bienestar biológico, medido a través de la estatura media, fue menor en zonas rurales del interior peninsular relativamente pobres cuya principal actividad económica giraba en torno a la agricultura tradicional cerealista, caso del municipio de Hellín, que en aquellas zonas de la periferia nacional mediterránea que desarrollaron una agricultura más intensiva, variada y dinámica.

Esta Tesis Doctoral ha puesto de manifiesto, aunque no era un objetivo prioritario debido a los avances y logros alcanzados por la Historia Antropométrica, que la estatura constituye un buen indicador para medir las condiciones de vida de la población desde un enfoque biológico. Al mismo tiempo se ha reforzado el papel y significado económico que hasta ahora tenían las series construidas a partir de datos de estatura, ya que las aportaciones de dichas series pueden interpretarse como resultado final de la influencia que el bienestar material puede ejercer sobre el bienestar biológico.

En el capítulo tercero de la tesis se indicaron los motivos por los cuales el municipio de Hellín constituía un excelente microcosmos para analizar los cambios producidos en el nivel de vida biológico durante el siglo pasado, mientras que en los capítulos cuarto y quinto se recogen las nuevas evidencias y resultados sobre las condiciones de vida biológicas, las cuales vienen a complementar las principales conclusiones proporcionadas por la historiografía nacional.

En el capítulo cuarto el objetivo prioritario era explorar la tendencia secular de la estatura promedio en el municipio de Hellín entre los reemplazos de 1908 y 1985 (cohortes de nacimiento de 1887 y 1965). El análisis de la serie de talla media construida con cerca de veinte mil observaciones muestra que, durante el largo periodo que transcurrió entre los reemplazos precitados, la tendencia secular de la estatura presentó una evolución de claro crecimiento, especialmente a partir de los últimos años de la década de los 50. La serie muestra un incremento de 7,7 cm entre la talla media obtenida por los reemplazos de 1908, que fue de 162,4 cm, y los reemplazos de 1985 cuya estatura alcanzó los 170,1 cm.

Sin embargo, esta tendencia no fue sostenida en el tiempo ya que estuvo sometida a ciclos y fluctuaciones de crecimiento y regresión, cuyo periodo más crítico coincidió con los últimos años de la Guerra Civil y la inmediata posguerra que la acompañó. Los efectos de la contienda bélica y la nefasta política autárquica impactaron negativamente en el proceso de crecimiento de las quintas del municipio. De este modo, la estatura promedio se estancó e incluso disminuyó durante la época de los cuarenta. Posiblemente si no hubiera estallado la Guerra Civil, el nivel de vida biológico hubiera seguido la senda de crecimiento iniciada en el primer tercio del siglo XX.

La tendencia secular de crecimiento, la aparición de ciclos y fluctuaciones y el estancamiento y caída de la talla durante la posguerra, son evidencias que coinciden con lo mostrado hasta el momento por la historiografía en otros territorios como Cataluña, Andalucía oriental, el Sureste, la Comunidad Valenciana o también a nivel nacional (serie de Quiroga). Pero es también en este ámbito donde la tesis realiza algunas de sus mejores aportaciones.

No hay ninguna duda sobre el impacto negativo que la guerra y la posguerra tuvieron sobre el bienestar biológico de la población, pero como se pudo comprobar en el epígrafe cuarto del capítulo cuatro, este impacto fue mucho mayor en Hellín. El nivel de vida biológico del municipio fue el que experimentó un mayor deterioro entre los años finales de la Guerra Civil y el comienzo de la década de 1950. Esta circunstancia

quedó reflejada en la caída sufrida por la estatura media. Mientras los mozos de la serie elaborada por Quiroga Valle para España, los mozos de la serie Levante y Sureste perdían 0,4, 0,6 y 1,2 cm respectivamente, los mozos de Hellín sufrieron una caída de 1,8 centímetros.

Por otro lado, el nivel de vida biológico del municipio regresó a la senda del crecimiento más tarde que otras zonas estudiadas hasta la fecha. En otros lugares la estatura comenzó a crecer de nuevo a finales de los cuarenta, mientras que en Hellín este hecho no se produjo hasta mediados de la década siguiente. Además, las tallas medias más elevadas alcanzadas durante el primer ciclo de crecimiento, correspondiente al primer tercio del siglo pasado, se recuperan en España, la Comunidad Valenciana y el Sureste en 1948, 1949 y 1954 respectivamente, pero en Hellín lo hace en 1960. Ambos aspectos señalados: mayor incidencia negativa de la guerra y la posguerra y una recuperación más tardía, ponen de manifiesto que el contexto socio-económico y la interacción de los factores medioambientales (enfermedad y nutrición especialmente) junto con el papel jugado por los poderes públicos, resultan decisivos a la hora de alcanzar un menor o mayor grado de bienestar biológico.

También se ha comprobado como a partir de la segunda mitad de los años 50 la estatura volvió a crecer a un ritmo más acelerado y continuo hasta el final del periodo objeto de estudio. Este hecho indica que el nivel de vida biológico también aumentó, en este caso bajo un contexto medioambiental favorable gracias a los efectos positivos derivados del proceso de transición demográfico, epidemiológico y nutricional. En el caso concreto del municipio de Hellín parece que la incidencia de estos factores fue más decisiva que los posibles beneficios derivados del proceso de modernización económica iniciado tras el Plan de Estabilización de 1959. Es decir, la tendencia secular de la estatura y la existencia de ciclos en la misma fue más sensible a las condiciones medioambientales e higiénicas que a las condiciones de vida material.

En relación con la posible influencia ejercida por la inmigración en la tendencia secular de la estatura del municipio, señalar dos aspectos clave. En primer lugar, se ha comprobado como la estatura media de los inmigrantes fue, generalmente, mayor que la de los mozos naturales del municipio de Hellín. Esta cuestión viene a confirmar la idea de que los mozos que deciden marchar en busca de mejores oportunidades, son los que gozan de un equipaje nutricional más elevado en relación con los mozos que deciden permanecer en su lugar de origen. En segundo lugar, puede afirmarse, tras observar el comportamiento de la serie del conjunto poblacional del municipio, que la inmigración

no ejerció gran influencia en la tendencia secular de la estatura municipal, probablemente porque, aunque los inmigrantes eran más altos que los residentes nacidos en el término, su número no fue suficiente como para alterar la tendencia de la estatura ni en el corto ni en el largo plazo.

En perspectiva comparada, el municipio de Hellín gozó de un estado nutricional y de un bienestar biológico muy bajo y sufrió un mayor impacto negativo de la posguerra. Dichas circunstancias favorecieron periodos de gran desigualdad en relación a otras zonas, especialmente durante los años cuarenta y cincuenta. Por su parte, los periodos de convergencia se localizan en la segunda mitad de los años veinte y primeros años de la década siguiente, y sobre todo, a partir de mediados de los sesenta en adelante. Se deduce por tanto que en etapas sin sobresaltos bélicos ni episodios epidémicos o carenciales, la estatura en el mundo rural del interior experimenta una evolución similar a otras zonas de la periferia mediterránea. Sin embargo, las desigualdades relacionadas con el nivel de vida biológico fueron más destacadas durante periodos de escasez y penurias. Parece evidente que en España, la evolución del bienestar biológico medido a través de la estatura promedio está relacionada con los ciclos y coyunturas político-institucionales y socio-económicas, donde la provisión de bienes, infraestructuras sanitarias y servicios públicos pueden amortiguar los posibles efectos negativos de contextos medioambientales desfavorables.

Como pudo comprobarse en el primer apartado del quinto capítulo, la estatura también es considerada por la historiografía un excelente indicador para medir la desigualdad según residencia, profesión, clase social y educación. En este sentido los resultados obtenidos para el caso de Hellín son muy relevantes.

Al igual que ocurre en casi toda España, a excepción de algunos casos concretos como Alcoy o Elche, la zona rural del municipio gozó de tallas más baja que la zona urbana. Puede confirmarse así que en el municipio de Hellín existió penalización rural, aunque también es cierto que la tendencia secular de la talla media en el mundo rural y urbano fue de crecimiento, pero al igual que ocurriera en el análisis de la serie agregada del conjunto del municipio, ésta no fue unidireccional, sino que estuvo sometida a ciclos de aumento y deterioro. La existencia de ciclos en la evolución de la talla media rural y urbana puede determinar periodos de mayor o menor desigualdad entre los mismos ámbitos. Así pues, la brecha de la desigualdad se ensanchó, en favor del mundo urbano durante los años inmediatamente posteriores a la Primera Guerra Mundial, en los años más duros de la posguerra y desde mediados de la década de 1950, donde las diferencias

de estatura rondaron los 2 centímetros. Por el contrario los principales periodos de convergencia acontecieron entre finales de 1920 y primeros años de la década de 1930, junto a la primera mitad de los cincuenta

El análisis de la desigualdad según la profesión desempeñada por el mozo en el momento de ser tallado, además de permitirnos explorar la situación laboral de los quintos y aproximarnos al estudio de un segmento de la población activa muy dinámica, ofrece algunas conclusiones interesantes. En primer lugar, se observa que en el municipio existió una cierta desigualdad respecto a la distribución de los recursos económicos. El acceso desigual a esos recursos, entendidos como la renta percibida por el mozo en función de la profesión desempeñada, queda reflejado a través de las diferencias de nivel de vida biológico de cada grupo socio-profesional.

Estudiar la desigualdad a partir de la profesión también ha puesto de manifiesto que en zonas eminentemente rurales, el control de la tierra o la posesión de la misma constituye un factor clave para el bienestar biológico. Este aspecto se corrobora a través del estudio de la talla media de los activos agrarios del municipio, ya que el grupo de los agricultores presenta estaturas promedio más elevadas que los trabajadores agrícolas (jornaleros y braceros fundamentalmente). Sin embargo, cuando se compara las profesiones agrarias con el resto de profesiones urbanas, se contrasta que existió una gran desigualdad ente grupos en favor de estos últimos. La mayor productividad de profesiones del sector terciario y la mayor formación necesaria para el desempeño de algunas de ellas, podrían explicar el desigual nivel de vida biológico entre categorías.

En tercer lugar, la agrupación de los mozos en clases sociales según el modelo Hisclass que atiende a la cualificación del mozo para la realización de una profesión cualquiera, confirma la gran desigualdad existente en el municipio. Los grupos sociales de mayor cualificación son los que disfrutaron de un mayor bienestar biológico, mientras que los grupos sociales de menor cualificación, generalmente vinculados con el mundo rural y agrario, presentaron los niveles más bajos. Este aspecto no hace sino confirmar que la sociedad de Hellín fue muy desigual durante el periodo de estudio.

Finalmente, el capítulo quinto concluye con el análisis de la desigualdad social en función del grado de alfabetización de los quintos, el cual venía determinado por la declaración que los propios mozos realizaban sobre su capacidad a la hora de leer y escribir. En el caso del municipio de Hellín se ha evidenciado la existencia de una relación positiva entre educación y talla media. Los datos analizados indican que durante todo el periodo de estudio los mozos alfabetizados fueron más altos que los

analfabetos, es decir, el acceso a la educación durante la segunda infancia y la adolescencia está íntimamente ligada con la estatura final. Así pues, la educación se erige como un factor determinante del nivel de vida biológico, más aun cuando la posibilidad de estudiar evita las posibilidades de trabajar a edades muy tempranas.

La desigualdad en el acceso a recursos básico como la educación se hace más evidente cuando el análisis se realiza según el lugar de residencia. Se ha comprobado que tanto los mozos analfabetos como los alfabetizados del mundo rural suelen presentar tallas medias más bajas que los mozos de la agrocuidad de Hellín.

Esta Tesis Doctoral también sugiere que las políticas llevadas a cabo por los gobiernos en sus diferentes niveles y ámbitos de actuación sí importan. La intervención de los poderes públicos para evitar situaciones de desigualdad puede influir en el devenir del bienestar biológico de cualquier población. Este aspecto queda perfectamente reflejado en el primer tercio del siglo XX donde el papel desempeñado por el Ayuntamiento de Hellín en materia de higiene, salubridad o desarrollo de servicios públicos como el alcantarillado, agua potable o recogida de basuras, mejoró el bienestar biológico del municipio. Dichas actuaciones obtienen sus frutos cuando la tendencia secular de la estatura de los diferentes ámbitos residenciales, profesiones o grupos sociales tiende a converger durante las décadas de 1920 y 1930, los años donde se evidencia una menor desigualdad en el bienestar biológico.

Por su parte, aunque desde el régimen franquista, más concretamente desde la Sección Femenina, se pretendió mejorar la instrucción de las madres en relación con los cuidados necesarios para el desarrollo de los niños durante sus primeros años de vida, la dejadez o la toma de malas decisiones en materia socio-económica pudo aumentar la brecha de la desigualdad y contrarrestar los efectos de medidas positivas como las señaladas con anterioridad. Claro ejemplo de ello lo tenemos en el desarrollo de la política económica autárquica, que aumentó la desigualdad y favoreció la incidencia negativa de los efectos propios generados por una guerra civil cruenta.

Recapitulando. Esta Tesis Doctoral ha mostrado como la estatura puede utilizarse como un indicador alternativo del bienestar. No puede sustituir a indicadores tradicionales como el PIB, pero si puede emplearse como complemento de éstos.

Al mismo tiempo, las casi veinte mil observaciones extraídas de los EGR-ACDS han permitido construir una serie de estatura media para el municipio y series desagregadas según residencia, profesión y educación. La primera ha puesto sobre la mesa nuevas evidencias sobre el bienestar biológico de la España rural del interior

durante un periodo de desarrollo económico y cambios estructurales en el ámbito demográfico y nutricional propios del siglo XX. Aunque la tendencia secular de la estatura fuera de crecimiento, el nivel de vida biológico fue más bajo en el municipio de Hellín que en otras zonas donde la Historia Antropométrica ya ha ofrecido resultados. Este hecho dependió del contexto medioambiental en el cual se produjo el crecimiento físico de los jóvenes reclutas del término municipal, marcado por un modelo de desarrollo económico basado en las actividades propias del sector primario y una menor disponibilidad tanto de recursos asistenciales como de infraestructuras sanitarias y educacionales. Bajo estos parámetros, la inflación, la mortalidad o las crisis nutricionales, como la acontecida durante la posguerra, tuvieron mayores efectos negativos sobre zonas relativamente pobres del interior peninsular.

No se discute que la Guerra Civil y la autarquía posterior tuvieron efectos muy negativos sobre el bienestar, puesto que durante este tiempo, se produjo un descenso generalizado en la talla media de los reclutas en las zonas hasta ahora estudiadas. Tampoco hay duda que los efectos de la guerra y de la posguerra se dejaron sentir con más fuerza en Hellín, donde la caída de la estatura promedio fue mayor, y mientras la talla de otros lugares como en el Sureste y Levante comienza a recuperarse a finales de los cuarenta, la recuperación de la estatura en Hellín no se hará efectiva hasta mediados de la década siguiente. Ninguna zona objeto de estudio experimentó un impacto negativo tan brusco y tan prolongado como en el municipio aquí analizado.

También ha quedado constancia que entre los reemplazos de 1908 y 1985 la desigualdad estuvo presente y afectó a muchos sectores de la población rural o urbana del municipio. Situación atribuible a la diferente disponibilidad y acceso a ciertos recursos como por ejemplo, la educación y el trabajo (renta).

BIBLIOGRAFÍA

ACEMOGLU, D y ROBINSON, J. (2012): *Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*, Planeta, Deusto.

AKACHI, Y., y CANNING, D. (2007): “The height of women in Sub-Saharan Africa: The role of health, nutrition, and income in childhood”, *Annals of Human Biology*, 34, (4), pp. 397-410.

ALCAIDE INCHAUSTI, J. (2003): *Evolución económica de las regiones y provincias españolas en el siglo XX*, Fundación BBVA, Bilbao.

ALMIÑANA, M., y SEGURA, J.V. (1996): *El paquete estadístico SPSS*, Universidad de Alicante, Alicante.

ALTER, G., NEVEN, M., y ORIS, M., (2004): “Height, wealth and longevity in XIX Century East Belgium”, *Annales de Demographie Historique*, 2, pp. 19-37.

AMENDOLA, A., y DELL'ANNO, R. (2010): “Desigualdad social, desarrollo económico y curva de Kuznets: un análisis en América Latina”, *Studiositas*, vol. 5, (3), pp. 39-68.

AMO SAUS, E. (2000): “Explosión demográfica y despoblación”, en Pardo, M (coord.): *Historia económica de Castilla-La Mancha (siglos XVI-XX)*, Celeste Ediciones, Madrid, pp. 173-192.

ANDRÉS y ESPALA, G. (1877): “Reflexiones sobre la talla, peso y perímetro torácico”, *Gaceta de Sanidad Militar*, III, pp. 1-7.

ARCO BLANCO, M. A. (2006): “Morir de hambre. Autarquía, escasez y enfermedad en la España del primer Franquismo, Pasado y Memoria”, *Revista de Historia Contemporánea*, 5, pp. 241-258.

ARGENTE DEL CASTILLO, J., y CONESA GARCÍA, C. (1984): “Alimentación y régimen de explotación del embalse de Talave (provincia de Albacete)”, I Reunión de Estudios Regionales de Castilla-La Mancha, Albacete, Vol. 3, pp 37-68.

AYUDA, M. I. y PUCHE GIL, J. (2014): “Determinants of height and biological inequality in Mediterranean Spain, 1859-1967”, *Economics and Human Biology*, 15, pp. 101-119

BALLESTEROS, R., y PERDIGUERO, E. (2000): “Los estudios sobre crecimiento humano como instrumento de medida de la salud de los niños españoles (1900-1950)”, *Áreas: Revista internacional de ciencias sociales*, 20, pp. 161-170.

BAÑÓN CIFUENTES, M^a. C. (2010): *El campus espartarius romano. ¿Una herencia púnica administrada por Roma?*, Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Albacete.

BARCIELA, C. (1998): “Franquismo y corrupción económica”, *Historia Social*, 30, pp. 134-158.

- (ed.) (2003): *Autarquía y mercado negro. El fracaso económico del primer franquismo, 1939-1959*, Crítica, Barcelona.
- (2013): “Los años del hambre”, en Llopis, E., y Maluquer de Motes, J. (eds.): *España en crisis. Las grandes depresiones económicas, 1348-2012*, Pasado y Presente, Barcelona, pp. 165-192.

BATEN, J. y WAGNER, A. (2002): “Autarchy, market disintegration and health: the mortality and nutritional crisis in Nazi Germany, 1933-1947”, *Economics and Human Biology*, 1, pp. 1-28.

BATTY *et al.* (2009): “Height, wealth, and health: An overview with new data from three longitudinal studies”, *Economics and Human Biology*, 7, pp. 137-152.

BAUMAN, Z. (2011): *Daños colaterales. Desigualdades sociales en la era global*, Fondo de Cultura Económica, Madrid.

BELLÓN LÓPEZ, S. (2003): “Arqueología industrial en Castilla-La Mancha: las minas de azufre de Hellín”, *Añil: Cultura*, 25, pp. 63-65.

BERNABEU MESTRE, J., CABALLERO, P., GALIANA, M.E., y NOLASCO, A. (2006): “Niveles de vida y salud en la España del primer franquismo: las desigualdades en la mortalidad infantil”, *Revista de Demografía Histórica*, Vol. 24, (1), pp. 181-201.

BERNABEU MESTRE, J., RAMIRO FARIÑAS, D., SANZ GIMENO, A., y ROBLES GONZÁLEZ, E. (2002): “El análisis histórico de la mortalidad por causas. Problemas y soluciones”, *Revista de Demografía Histórica*, XXI, I, pp. 167-193.

BLANES, A. (2007): *La mortalidad en la España del siglo XX. Análisis demográfico y territorial*, Tesis Doctoral inédita, Universitat Autònoma de Barcelona.

BLÁZQUEZ, P. (2009): *Colegio Martínez Parras: su historia y su contexto*, Diputación de Albacete, Albacete.

BLUM, M. (2013): “The influence of inequality on the standard of living: Worldwide anthropometric evidence from the 19th and 20th centuries”, *Economics and Human Biology*, 11, 4, pp. 436-452.

BLUM, M. y BATEN, J. (2011): “Anthropometric within-country Inequality and the Estimation of Skill Premia with Anthropometric Indicators”, *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften*, 62, (2), pp. 107-138.

BODZAR, E., y SUSANNE, Ch. (eds.) (1998): *Secular growth changes in Europe*, Eötvös University Press, Budapest.

BOGIN, B. (1999): *Pattern of Human Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.

BOLOS, J., JARNE, A., y VICEDO, E. (eds.) (2006): *Condicions de vida al mon rural*, Diputación de Lleida e Instituto de Estudios Ilerdenses, Lleida.

BONA, F. (1863): “Estadística física de las tallas y de los defectos físicos”, *Revista General de Estadística*, II, pp. 305-321.

BORRAS LLOP, J.M. (2002): “El trabajo infantil en el mundo rural español, 1849-1936”, en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 497-548.

- (ed.) (2013): *El trabajo infantil en la España contemporánea (1750-1950)*, Icaria editorial, Barcelona.

BORREGUERO BELTRÁN (1989): *El reclutamiento militar por quintas en la España del siglo XVIII. Orígenes del servicio militar obligatorio*, Universidad de Valladolid, Valladolid.

BOYER, G. R. (2004): “Living standards, 1860-1939”, en Floud, R., y Johnson, P. (eds.): *The Cambridge Economic History of Modern Britain*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 281-313.

BOSQUE MAUREL, J. (1984): “Del INC al IRYDA: análisis de los resultados obtenidos por la política de colonización posterior a la guerra civil”, *Agricultura y sociedad*, 32, pp. 153-191.

BOZZOLI, C., DEATON, A.S., y QUINTANA-DOMEQUE, C. (2009): “Child mortality, income and adult height”, *Demography*, 76, pp. 647-669.

CABRÉ, A. DOMINGO, A. y MENACHO, T. (2002): “Demografía y crecimiento de la población española durante el siglo XX”. En Pimentel Siles, M. (coord.): *Mediterráneo Económico*, 1, Monográfico: Procesos Migratorios, economía y personas, Almería pp. 121-138.

CAMACHO CABELLO, J. (1999): *La población de Castilla-La Mancha (siglos XIX y XX)*, Junta de Castilla- La Mancha, Toledo.

CÁMARA HUESO, A. D. (2005): “Antropometría y nivel de vida en el medio rural: precisiones metodológicas y nuevas aportaciones sobre fuentes documentales para el caso español”, *V Jornadas sobre condiciones de vida en el mundo rural*, Lérida, Alguarire,

- (2006): “Fuentes antropométricas en España: problemas metodológicos para los siglos XVIII y XIX”, *Historia Agraria*, 38, pp. 575-582.
- (2007): *Niveles de vida en el medio rural de Andalucía Oriental (1750-1950)*, Tesis Doctoral inédita, Universidad de Granada.
- (2009): “Long-Term height in rural Eastern Andalucía (1750 1950)”, *Historia Agraria*, 47, pp. 45-67.

CÁMARA HUESO, A. D., y GARCÍA ROMÁN (2010): “Ciclos largos de nivel de vida biológico en España (1750-1950): propuesta metodológica y evidencias locales”, *Investigaciones de Historia Económica*, 17, pp. 95-118.

CANALES MARTÍNEZ, D., y JEREZ CORDERO, G. (2001): *La actuación del Instituto Nacional de Colonización en el municipio de Hellín (Albacete)*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante.

CANO, J., et. al (1999): *Historia de la provincia de Albacete*, Azacanes, Toledo.

CAÑABATE, J., y MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (2012): “Desigualdad y niveles de vida biológicos en la España rural del siglo XX. Un estudio de caso comparado”, en II Seminario Anual de la SEHA, Madrid.

- (2013): “Nutrición y desigualdad en Castilla-La Mancha durante el siglo XX. Un estudio de caso a partir de la estatura”, en X Congreso ADEH, Albacete.

CARDOSO, H., y CANINAS, M. (2010): “Secular trends in social class differences of height, weight and BMI of boys from two schools in Lisbon, Portugal (1910-2000)”, *Economics and Human Biology*, 8, pp. 111-120.

CARMONA ZUBIRI, D. (2007): *Las Minas de Hellín (Albacete)*, Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Albacete.

- (2009): *Estudio etnográfico-arqueológico de las yeseras de Hellín*, Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Albacete.

CARRERAS, A. (2005): “Trayectorias de crecimiento económico en el Mediterráneo”, en Nadal, J., y Parejo, A. (coord.): *Mediterráneo en Historia Económica*, Instituto Cajamar, Almería, pp. 80-107.

CARRERAS, A., y TAFUNELL, X. (2003): *Historia económica de la España contemporánea*, Crítica, Barcelona.

-
- (2005): Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX, Fundación BBVA, Barcelona.
 - (2010): *Historia económica de la España contemporánea (1789-2009)*, Crítica, Barcelona.
- CASE, A., y PAXSON, C. (2008): “Height, health and cognitive function at older ages”, *American Economic Review: Paper & Proceeding*, 98, (2), pp. 463-467.
- CASTELLANO GIL, J. M. (1990): *Quintas, prófugos y emigración. La Laguna (1886-1935)*, Taller de Historia, Centro de la Cultura Popular, La Laguna.
- CASTELLÓ BOTÍA, I. (2010): “Evolución de la mortalidad asociada a desnutrición en la España Contemporánea: 1900-1974”. *Revista de Demografía Histórica*, XXVIII, (2), pp. 25-49.
- (2011): “Higiene alimentaria y mortalidad en la España contemporánea (1900-1974): el ejemplo de la fiebre tifoidea y la diarrea y enteritis (en menores de dos años)”, *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 15, (2), pp. 41-46.
- CAVELAARS, A.E., *et. al* (2000): “Persistent variations in average height between countries and between socio-economic groups: an overview of the 10 European countries”, *Annals of Human Biology*, 27, pp. 407-421.
- CEDERCAM (2008): *Estrategia de desarrollo rural comarca Campos de Hellín*, Toledo, Instituto Castellano-Manchego para el desarrollo sostenible.
- CHALLÚ, A. (2009): “Agricultural crisis and biological well being in Mexico, 1730-1835”, *Historia Agraria*, 47, pp. 21-44.
- CHINCHILLA, A. (1864): “Estadística de Sanidad Militar”, *Revista General de Estadística*, III: 1-31.
- CINNIRELLA, F. (2008a): “On the road to industrialization: nutritional status in Saxony, 1690-1850”, *Cliometrica*, 2, (3), pp. 229-257.
- (2008b): “Optimists or pessimists? A reconsideration of nutritional status in Britain, 1740-1865”, *European Review of Economic History*, 12, (3), pp. 325-354.
- CINNIRELLA, F., PIOPIUNIK, M., y WINTER, J. (2011): “Why does height matter for educational attainment? Evidence from German children”, *Economics and Human Biology*, 9, (4), pp. 407-418.
- COLE, T. J. (2003): “The secular trend in human physical growth: a biological view”, *Economics and Human Biology*, Vol. 1, Junio, pp. 161-168.
- COLL, S., y KOMLOS, J. (1998): “The biological standard of living and economic development: nutrition, health and well being in historical perspective”, en Núñez, C. E.

(ed.): *Debates and Controversies in Economic History*, Fundación Ramón Areces, Madrid, pp. 219-282.

COLLANTES, F. (2009): “La alimentación en la España del siglo XX: una perspectiva desde la historia económica”, I Congreso Español de Sociología de la Alimentación, Mesa 1. Consumo alimentario y cambio social, Gijón.

- (2014): “La evolución del consumo de productos lácteos en España, 1952-2007”, *Revista de Historia Industrial*, 55, XXIII, pp. 103-134.

COLLANTES, F., y PINILLA, V. (2011): *Peaceful Surrender. The depopulation of rural Spain in the twentieth century*, Cambridge Scholars, Newcastle upon Tyne.

COSTA, D., y STECKEL, R. H. (1997): “Long-term trends in health, welfare and economic growth in the United States”, en Steckel, R. H., y Floud, R. (eds.): *Health and welfare during industrialization*, The University of Chicago Press, Chicago and London, pp. 47-88.

CRAFTS, N. F. (1997): “Some dimensions of the Quality of life during the British Industrial Revolution”, *Economic History Review*, Vol. 5, (4), pp. 617-639.

CRAYEN, D. (2006): “The Apartheid Puzzle: Did the white living standard decline in times of economic growth?”, XIV Congreso Internacional de Historia Económica, Helsinki.

CRUZ VILLEGAS, I. (2010): “Contrarreforma y colonización agraria en el Franquismo”, en Valle Calzado, A. R. (coord.): *Historia agraria de Castilla-La Mancha siglos XIX y XXI*, Almud Ediciones, Ciudad Real, pp. 271-300.

CURA, M^a, I., y HUERTAS, R. (2007): *Alimentación y enfermedad en tiempos de hambre. España 1937-1947*, CSIC, Madrid.

CUFF, T. (1995): “Introduction: Historical Anthropometrics, Theory, method and the state of the field” en Komlos, J. (ed.): *The Biological Standard of Living on three Continents. Further explorations in Anthropometric History*, Westview Press, pp. 1-15.

- (2005): *The hidden cost of economic development. The biological standard of living in Antebellum Pennsylvania*, Aldershot, Ashgate.

CUSSÓ, X. (2005): “El estado nutritivo de la población española, 1900-1970. Análisis de las necesidades y disponibilidades de nutrientes”, *Historia Agraria*, 36, pp. 329-357.

CUSSÓ, X., y GARRABOU, R. (2007): “La transición nutricional en la España contemporánea: las variaciones en el consumo de pan, patatas y legumbres (1850-2000)”. *Investigaciones de Historia Económica*, 7, pp. 69-100.

CUSSÓ, X., y NICOLAU. (2000): “La mortalidad antes de entrar en la vida activa en España. Comparaciones regionales e internacionales, 1860-1960”, *Revista de Historia Económica*, 23, (3), pp. 525-551.

CUTLER, D. M., LLERAS-MUNEY, A., y VOGL, T. (2011): “Socioeconomic Status and Health: Dimensions and Mechanisms”, en Sherry Glied y Peter C. Smith (eds.), *The Oxford Handbook of Health Economics*, Oxford University Press, Oxford. DOI:10.1093/oxfordhb/9780199238828.013.0007

CVRCEK, T. (2009): “Inequality and living standards under early communism: Anthropometric evidence from Czechoslovakia, 1946-1966”, *Explorations in Economic History*, 46, pp. 436-449.

DANTAS, R.A. y SANTANA, V.S. (2010): “Child and adolescent labor, socioeconomic status, and reduced adult height”, *International Journal of Occupational Environmental Health*, 16, (2), pp. 153-159.

DANUBIO, M., AMICONE, E., y VARGIU, R. (2005): “Height and BMI of Italian immigrants to the USA, 1908-1970”, *Economics and Human Biology*, 3, pp. 33-43.

DEATON, A. (2003): “Health, Inequality, and Economic Development”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XLI, Marzo, pp. 113-158.

- (2006): *Los patrones globales de ingresos y la salud: hechos, interpretaciones y políticas*, Oficina Nacional de Investigación Económica, DT-12735.
- (2008): “Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll”, *Journal of Economic Perspectives*, 22, 2, pp. 53-72.

DÍAZ MARTÍNEZ, F. (1990): *Demografía de la provincia de Albacete. Bases para una planificación económica*, Servicios de publicaciones de Castilla-La Mancha, Cuenca.

DICCIONARIO MOSBY POCKET DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD (1998), Ediciones Harcourt, Madrid.

DOBADO, R., GÓMEZ GALVARRIATO, A., y MÁRQUEZ, G. (comps.) (2007): *México y España: ¿Historias económicas paralelas?*, Lecturas de El trimestre Económico, México.

DOBADO, R., y LÓPEZ, S. (2001): “Del vasto territorio y la escasez de hombres: la economía de Castilla-La Mancha en el largo plazo”, en Germán, L. *et al* (eds.): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona, pp. 238-270.

DOMÍNGUEZ MARTÍN, R. (2003): *La riqueza de las regiones: las desigualdades económicas regionales en España, 1700-2000*, Alianza Editorial, Madrid.

DOMÍNGUEZ MARTÍN, R., y GUIJARRO GARVÍ, M. (2001): “Hacia una reconstrucción normativa del bienestar: evolución del Índice Físico de Calidad de Vida en España, 1900-1960”, *Estudios de Economía Aplicada*, 18, pp. 157-174.

DOPICO, F., y REHER, D. S. (1998): *El declive de la mortalidad en España, 1860-1930*, Asociación de Demografía Histórica (Monografía nº 1), Madrid.

DRUKKER, J.W., y TASSENAAR, V. (1997): “Paradoxes of modernization and material wellbeing in the Netherlands during the nineteenth century”, en Steckel, R.H. y Floud, S. (Eds.): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 331-378.

EGERMAN, S. L. (1997): “The standard of living discussion international perspective: measures and indicators”, en Steckel, R. H., y Floud, R. (eds.): *Health and welfare during industrialization*, University of Chicago Press, Chicago and London, pp. 17-46.

ESCUADERO, A. (2002): “Volviendo a un viejo debate: el nivel de vida de la clase obrera británica durante la Revolución Industrial”, *Revista de Historia Industrial*, 21, pp. 13-59.

- (2007): “La evolución del bienestar en España (1850-1991)” en Salort, S., y Muñoz, R. (Eds.): *El Estado del Bienestar en la encrucijada*, Servicio de publicaciones Universidad de Alicante, Alicante, pp. 29-65.

ESCUADERO, A., y SIMÓN, H. (2003): “El bienestar en España: una perspectiva de largo plazo, 1850-1991”, *Revista de Historia Económica*, XXI, (3), pp. 525-565.

- (2010): “Nuevos datos sobre el bienestar en España (1850-1993)”, en Chastagnaret, G. Dumas, J.C. Escudero, A. y Raveux, O. (eds.): *Los niveles de vida en España y Francia (Siglos XVIII-XX)*, Universidad de Alicante, Alicante, pp. 213-251.
- (2012): “Diferencias provinciales de bienestar en la España del siglo XX”. *Revista de Historia Industrial*, 49, pp. 17-53.

ESCUADERO, A., y PÉREZ CASTROVIEJO, P. M^a. (2010): “The living standard of miners in Biscay (1876-1936): wages, the human development index and height”, *Revista de Historia Económica*, Vol. 28, (3), pp. 503-534.

EVELETH, P. B., y TANNER, J. M. (1976): *Worldwide variation in human growth*, Cambridge University Press, Cambridge (2^a ed. 1990).

EWERT, C. (2006): “The biological standard of living on the decline: Episodes from Germany during early industrialization”, *European Review of Economic History*, 10, pp. 51-88.

FEIJOO GÓMEZ, A. (1996): *Quintas y protesta social en el siglo XIX*, Ministerio de Defensa, Madrid.

FERNANDEZ PALAZÓN, G. (1974): “Aspectos socioeconómicos de la producción de esparto en España”, *Revista de geografía*, 8, pp. 203-212.

FLOUD, R. C. (1994): “The height of Europeans since 1750: A new source for European economic history”, en Komlos, J. (ed.): *Stature, living standards and economic development: Essays in anthropometric history*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 9-25.

- (2004): "The origins of Anthropometric History", *Social Science History*, 28, (2), pp. 337-343.

FLOUD, R. y HARRIS, B. (1997): "Health, Height, and Welfare: Britain 1700-1980", en Steckel, R. y Floud, R. (Eds.): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 91-126.

FLOUD, R., FOGEL, R., HARRIS, B., y HONG, S.C. (2011): *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700*, Cambridge University Press, Cambridge.

FLOUD, R., y WACHTER, K. W. (1982): "Poverty and physical stature: Evidence on the standard of living of London boys, 1770-1870", *Social Science History*, Vol. 6, (4), pp. 422-452.

FLOUD, R., WATCHER, K.W., GREGORY, A.S. (1990): *Height, health and history: nutritional status in Britain, 1750-1980*, Cambridge University Press, Cambridge.

FOGEL, R. (1994): "Economic growth, population theory and physiology: the bearing of long-term processes on the making of economic policy", *Revista de Historia Económica*, XII, (3), pp. 719-762.

- (1995): "Anthropometric history: notes on the first two decades of a new field of research" en Hauspie, R. et. al (eds.): *Essays on auxology presented to James Mourylyan Tanner*, Welwyn Garden City, Castlemead, pp. 271-284.
- (2004a): *The escape from hunger and premature death, 1700-2100. Europe, America and the Third World*, Cambridge University Press, Cambridge.

FOGEL, R., ENGERMAN, S. L., y TRUSELL, J. (1982): "Exploring the uses of data on height: The analysis of long-term trends in nutrition, labor welfare and labor productive", *Social Science History*, Vol. 6, 4, pp. 401-421.

FOGEL, R., ENGERMAN, S. L., FLOUD, R., MARGO, R., STECKEL, R. H., TRUSSEL, J., WACHTER, K. W., SOKOLOFF, K. L., VILLAFLORES, G., y FRIEDMAN, G., (1983): "Secular change in American and British stature and nutrition", *Revista de Historia Interdisciplinar*, Vol. 14, (2), pp. 445-481.

FOGEL, R., y COSTA, D. (1997): "A Theory of Technophysio Evolution, with Some Implications for Forecasting Population, Health Care Costs, and Pension Costs", *Demography*, 34, pp. 49-66.

FRIEYRO DE LARA, B. (2002): *De campesino a soldado. Las quintas en Granada (1868-1898)*, Universidad de Granada, Granada.

GALIANA, M^a, E., y BERNABEU MESTRE, J. (2006): "El problema sanitario de España: saneamiento y medio rural en los primeros decenios del siglo XX", *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Vol. LVIII, (2), pp. 139-164.

- GALLEGO, D. (1991): *Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- GALLEGO, D., IRIARTE, I., y LANA, J. M. (2010): “Las Españas rurales y el Estado (1800-1931)” en Garrabou, R. (coord.): *Sombras del progreso. Las huellas de la historia agrarian*, Crítica, Barcelona.
- GALOBARDES, B., *et. al* (2012): “Social Inequalities in Height: Persisting Differences Today Depend upon Height of the Parents”, *PLoS ONE*, 7, (1), e29118. doi:10.1371/journal.pone.0029118.
- GARCÍA DELGADO, J. L. (2002): *La modernización económica en la España de Alfonso XIII*, Colección Austral, Madrid.
- GARCÍA MONTERO, H. (2009): “Antropometría y niveles de vida en el Madrid rural, 1837-1915”, *Historia Agraria*, 47, pp. 96-117.
- GARCÍA PÉREZ, J. (1996): “Dinámica histórica y factores determinantes del hundimiento de la industria textil en la Extremadura contemporánea (1840-1940)”, en Zapata Blanco, S. (coord.): *Industria de una región no industrializada: Extremadura, 1750-1900*, pp. 163-230.
- GARRABOU, R., BARCIELA, C., y JIMÉNEZ BLANCO, J. (1986): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*, Crítica, Barcelona.
- GARRIDO YSERTE, R. (2002): *Cambio estructural y desarrollo regional en España*, Pirámide, Madrid.
- GERMÁN, L. *et. al* (eds.) (2001): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona.
- GOERLICH, F. (1998): “Desigualdad, diversidad y convergencia: (algunos) instrumentos de medida”, en *Desigualdad, Diversidad y Convergencia: Instrumentos de Medida*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, pp. 5-66.
- GOERLICH, F., y CANTARINO, I. (2013): *Población rural y urbana a nivel municipal*. DT- IVIE. WP-EC 2013-01.
- GOERLICH, F., y PINILLA, R., (2006). *Esperanza de vida en España a lo largo del siglo XX*. Documento Trabajo Fundación BBVA, Bilbao, 11.
- GÓMEZ MENDOZA, A. y LUNA, G. (1986): “El desarrollo urbano en España, 1860-1930”, *Revista de Demografía Histórica*, 4, (2), pp. 3-22.
- GÓMEZ MENDOZA, A., y PÉREZ MOREDA, V. (1985): “Estatura y nivel de vida en la España del primer tercio del siglo XX”, *Moneda y Crédito. Revista de Economía*, 174, pp. 29-64.

GÓMEZ REDONDO, R. (1992): *La mortalidad infantil española en el siglo XX*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

GONZÁLEZ ENCISO, A., y MATÉS, J. M. (2013): *Historia económica de España*, Ariel, Barcelona.

GONZÁLEZ PORTILLA, M. (2000): “Talla, nutrición y desarrollo en España: análisis regional (1850-2000)”, en Morales Moya, A. (Dir.): *Las claves de la España del siglo XX*, Vol. 7, pp. 185-204.

GUNTUPALLI, A. M., y BATEN, J. (2006): “The development and inequality of heights in north, west and east India 1915-1944”, *Explorations in Economic History*, 43, pp. 578-608.

HAINES, M. R. (2004): “Growing, Incomes, Shrinking People. Can Economic Development Be Hazardous to Your Health? Historical Evidence for the United States, England, and the Netherlands in the Nineteenth Century”, *Social Science History*, 28, (2), pp. 249-270.

HARRIS, B. (1994): “Health, height and history: an overview of recent developments in Anthropometric History”, *The society for the Social History of Medicine*, 7, (2), pp. 297-320.

HARRIS, B. (2009): “Anthropometric history, gender and the measurement of well-being”, en Harris, B., Gálvez, L., y Machado, H. (eds.): *Gender and well-being in Europe. Historical and contemporary perspectives*, Ashgate, Farnham, pp. 59-83.

HATTON, T. J. (2013): “How have Europeans grown so tall?”, *Oxford Economic Papers*, (septiembre 1), pp. 1-24.

HERNÁNDEZ GARCÍA, R. y MORENO LÁZARO, J. (2009): “El nivel de vida en el medio rural de Castilla y León. Una constatación antropométrica, 1840-1970”. *Historia Agraria*, 47, pp. 143-166.

- (2011): “Industrialización, desindustrialización y niveles de vida en las ciudades de Castilla y León, 1840-1935. Indicadores antropométricos y demográficos”. *Historia Social*, 69, pp. 25-48.

HERNÁNDEZ GARCÍA, R., MORENO LÁZARO, J., y VICENTE VENTOSO, J. (2010): “La medición retrospectiva del bienestar mediante indicadores antropométricos. Zamora, 1840-1935”, *Investigaciones Históricas*, 30, pp. 137-168.

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. (2007): “Fisiología y valoración del crecimiento y la pubertad”, *Pediatría Integral*, 11, (6), pp. 471-484.

HEYBERGER, L. (2005): *La revolution des corps. Decroissance et croissance staturale des habitants des villes et des campagnes en France, 1780-1940*, Universidades de Estrasburgo y Belfort, Estrasburgo y Belfort.

-
- (2007): "Toward an anthropometric history of provincial France, 1780-1920", *Economics and Human Biology*, 5, pp. 229-254.

INFORME DE LA ONU (1961): *International Definition and Measurement of Levels of Living*

INWOOD, K., y ROBERTS, E. (2013): "Longitudinal studies of human growth and health: A review of recent historical research", en Greasley, D., y Oxley, L. (ed.): *Economics and History*, Willey-Blackwell, Oxford, pp. 47-86.

JACOBS, M. (1996): "Nivel de vida y calidad de vida" en Jacobs, M.: *La economía verde*, Icaria, Barcelona, pp. 391-406.

JEN, M.H., JONES, K., y JOHNSTON, R. (2009): "Global variations in health: evaluating Wilkinson's income inequality hypothesis using the World Values Survey", *Social Science & Medicine*, 68, (4), pp. 643-53.

JIMÉNEZ BLANCO, J. (1986): "Introducción", en Garrabou, R., Barciela, C., y Jiménez Blanco, J. (1986): *Historia agraria de la España contemporánea. 3. El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*, Crítica, Barcelona, pp. 1-141.

JIMÉNEZ GUERRERO, J. (2001): *El reclutamiento militar en el siglo XIX. Las quintas en Málaga (1837-1868)*, Universidad de Málaga, Málaga.

- (2005): "La emigración clandestina durante el proceso de reclutamiento militar. El caso de Málaga en el segundo tercio del siglo XIX", *Anales de Historia Contemporánea*, 21, pp. 359-381.

KARLSSON, M., NILSSON, T., LYTTKENS, C.H., y LEESON, G. (2009): "Income inequality and health: importance of a cross-country perspective", *Social Science & Medicine* 70, (6), pp. 875-85.

KAWACHI, I., KENNEDY, B. P., y WILKINSON, R. G. (1999): *Income inequality and health: a reader*, The New Press, Nueva York.

KOEPKE, N., y BATEN, J. (2005): "The biological standard of living in Europe during the last two millennia", *European Review of Economic History*, 9, pp. 61-95.

KOMLOS, J. (1985): "Stature and nutrition in the Habsburg monarchy. The standard of living and economic development in the eighteenth-century", *American Historical Review*, Vol. 7, (2), pp. 297-320.

- (1987): "The height and weight of West Point Cadets: Dietary change in Antebellum America", *Journal of Economic History*, Vol. XLVII, (4), pp. 897-927.
- (1990): "Height and social status in 18th century Germany", *Journal of Interdisciplinary History*, 20, pp. 607-21.

- (1993): “The secular trend in the biological standard of living in the United Kingdom, 1730-1860”, *Economic History Review*, 46, 1, pp. 115-144.
- (1994a): *Stature, living standards and economic development: Essays in anthropometric history*, University of Chicago Press, Chicago.
- (1994b): “On the significance of Anthropometric History”, en Komlos, J. (ed.): *Stature, living standards and economic development: Essays in anthropometric history*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 210-220.
- (1994c): “¿Qué es la Historia Antropométrica?”, *Revista de Historia Económica- Journal of Iberian and Latin American Economic History*, XII, 3, pp. 781-786.
- (1995): *The Biological Standard of Living in Europe and America, 1700-1900: Studies in Anthropometric History*, Variorum Collected Studies Series.
- (1998): “Shrinking in a growing economy? The mystery of physical stature during the industrial revolution”, *Journal of Economic History*, 58, 3, pp.779-802.
- (2009): “Anthropometric history: an overview of a quarter century of research”, *Antropologischer Anzeiger*, 67, 4, pp. 343-356.

KOMLOS, J. y BATEN, J. (1998): *The biological standard of living in comparative perspective*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

- (2004): “Looking backward and looking forward – anthropometric research and the development of social science history”, *Social Science History* 28, pp. 191-210.

KOMLOS, J., y KRIWY, P. (2002): “Social status and adult heights in the two Germanies”, *Annals of Human Biology*, Vol. 29, (6), pp. 641-648.

- (2003): “The Biological Standard of Living in the two Germanies”, *German Economic Review*, 4, pp. 493-507.

KOMLOS, J. y KÜCHENHOFF, H. (2012): “The diminution of the physical stature of the English male population in the eighteenth century”, *Cliometrica*, 6, pp. 45-62.

KUNITZ, S. J. (2007): *The health of populations: general theories and particular realities*, Oxford University Press, Oxford.

LANA BERASAÍN, J. M. (2002): “Jornales, salarios, ingresos. Aproximación a la evolución de los niveles de vida desde la Navarra rural, 1801-1935”, en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 183-234.

LATORRE CANO (2011): “La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes (CAT): series para su estudio en los archivos municipales”, *Revista Andaluza de Archivos*, 4, pp. 196-216.

LEIGH, A., y JENCKS, C. (2007): “Inequality and mortality: long-run evidence from a panel of countries”, *Journal of Health Economics*, 26, pp. 1-24.

LICERAS RUÍZ, A. (1988): “El I.N.C: instrumento de la política agraria en la Era de Franco”, *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 16, pp. 57-78.

LINARES, A. y PAREJO, F. (2013): “Crisis agraria y desigualdad nutricional en Extremadura: una primera aproximación antropométrica a los efectos de la guerra y la posguerra”, Documento de Trabajo de la AEHE, nº1.311.

- (2014): “The survival rate of military recruit population: another way to approach the historical evolution of living standard”, I Conferencia de la Asociación Europea de Demografía Histórica (ESHG), Sassari/Alghero, Sardinia (Italia), Septiembre, Sesión 24: Niveles de vida.

LÓPEZ ARANGUREN, E. (2005): *Problemas sociales: Desigualdad, pobreza, exclusión social*, Biblioteca Nueva, Madrid.

LÓPEZ-ALONSO, M. (2012): *Measuring Up. A History of Living Standards in Mexico, 1850-1950*, Stanford University Press, Stanford&California.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1994): “La agrociedad andaluza: caracterización, estructura y problemática”, *Revista de Estudios Regionales*, 39, pp. 59-92.

LÓPEZ SANZ, G. (2010): “El agua y la agricultura en Castilla-La Mancha”, en Valle Calzado, A. R. (coord.): *Historia agraria de Castilla-La Mancha siglos XIX y XXI*, Almud Ediciones, Ciudad Real, pp. 335-362.

LOSADA AZORÍN, A. (1984): “La estructura de la población económicamente activa de Hellín”, *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 13, pp. 137-162.

- (1996): *Las minas de azufre en la historia de Hellín*, Hellín, Asociación Cultural de “Amigos de Hellín”.
- (1998): *Hellín en su historia. Un municipio de Castilla-La Mancha*, Editado por el autor. Imprenta Junquera, Hellín.
- (1999): *Hellín 1875-1931: I centenario de la ciudad*, Asociación Cultural Amigos de Hellín.
- (2002a): “El Ayuntamiento de Hellín y su funcionamiento interno durante la Restauración”, II Congreso de Historia de Albacete, Vol. IV, pp. 135-145.
- (2002b): “La evolución de la población hellinera desde 1875 a 1950”, II Congreso de Historia de Albacete, Vol. IV, pp. 146-159.

LYNCH, J., SMITH, G.D., HARPER, S., HILLEMEIER, M., ROSS, N., KAPLAN, G.A., y WOLFSON, M. (2004): "Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review", *The Milbank Quarterly*, 82, 1, pp. 5-99.

MALUQUER DE MOTES, J. (2006): "La paradisiaca estabilidad de la anteguerra. Elaboración de un índice de precios de consumo en España, 1830-1936". *Revista de Historia Económica*, 2, pp. 333-382.

MARGO, R., y STECKEL, R. (1983): "Height of native born Northern whites during the Antebellum period", *Journal of Economic History*, Vol. 43, (1), pp. 167-174.

MARÍA DOLORES, R., y MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (2011): "The relationship between height and economic development in Spain, 1850-1958", *Economics and Human Biology*, 9, pp. 30-44.

MARRODÁN SERRANO, M. D. (2005): "Antropología de la nutrición", en Rebato, E. et. al (eds.): *Para comprender la antropología biológica. Evolución y biología humana*, Ed. Verbo divino, Estella, pp. 595-610.

MARRODÁN SERRANO, M. D., GONZÁLEZ MONTERO DE ESPINOSA, M., PÉREZ MAGDALENO, A., y MORENO, S. (1998): "El crecimiento como reflejo de los cambios socioambientales", *Observatorio Medioambiental*, 1, pp. 93-104.

MARRODÁN SERRANO, M. D., MONTERO, P. y CHERKAOUI, M. (2012): "Transición Nutricional en España durante la historia reciente". *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 32, pp. 55-64.

MARTÍN ACEÑA, P. (2006): "La economía de la Guerra Civil: perspectiva general y comparada", en Martín Aceña, P., y Martínez Ruiz, E. (eds.): *La economía de la Guerra Civil*, Marcial Pons, Madrid, pp. 13-51.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (1983): *La población de Yeste en los inicios de la transición demográfica*, CSIC & Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"

- (1984): "Explotación ganadera y transformaciones pecuarias en tierras de Albacete en el siglo XIX y primera mitad del XX", Congreso de Historia de Albacete: 8-11 de diciembre, Vol. 4, (Edad Contemporánea), pp. 279-318.
- (1986): "Estatura, nutrición y nivel de vida en Murcia, 1860-1930", *Revista de Historia Económica*, Vol. 4, (1), pp. 67-99.
- (1991): "La estatura humana como un indicador del bienestar económico: un test local en la España del siglo XIX", *Revista de Demografía Histórica*, Vol. 9, 2, pp. 51-78.
- (1994a): "Stature, welfare and economic growth in Nineteenth-Century Spain: The case of Murcia", Komlos, J. (ed.): *Stature, living standards and economic development: Essays in anthropometric history*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 76-89.

- (1994b): “Niveles de vida y desarrollo económico en la España contemporánea. Una visión antropométrica”, *Revista de Historia Económica*, XII, (3), pp. 685-716.
- (1997): “Los niveles de vida del campesinado en la España contemporánea. Algunas reflexiones”, *Historia Agraria*, 14, pp. 25-60.
- (2002a): *El nivel de vida en la España rural, siglo XVIII-XX*, Alicante, *Publicaciones de la Universidad de Murcia*
- (2002b): “El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XIX. Nuevos enfoques, nuevos resultados” en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglo XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 16-74.
- (2002c): “Biología, historia y medio ambiente. La estatura como espejo del nivel de vida de las sociedades españolas”, *Ayer. Revista de Historia Contemporánea*, 46, pp. 93-122.
- (2004): “Salud, ambiente y bienestar biológico: la estatura en el municipio de Cartagena (siglo XIX)”, *Áreas*, pp. 157-189.
- (2005): “Estatura y nivel de vida en la minería del sureste español, 1830-1936”, *Revista de Demografía Histórica*, XXIII, I, pp. 177-210.
- (2006): “El nivel de vida y el bienestar en la España contemporánea. Nuevas aportaciones” en Bolos, J., Jarne, A., y Vicedo, E. (eds.): *Condicions de vida al mon rural*, Diputación de Lleida e Instituto de Estudios Ilerdenses, Lleida, pp. 285-339.
- (2007): “Calidad de vida y bienestar biológico en el largo plazo. El caso de España”, en Dobado, R., Gómez Galvarriato, A. y Márquez, G. (comps.): *México y España: ¿Historias económicas paralelas?*, Lecturas de El trimestre Económico, México, pp. 673-704.
- (2009): “La historia antropométrica y la historiografía iberoamericana”, *Historia Agraria*, 47, pp. 11-18.
- (2012): “La talla de los europeos, 1700-2000. Ciclos, crecimiento y desigualdad”, *Investigaciones de Historia Económica*, 8, (3), pp. 176-187.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., y MORENO LÁZARO, J. (2007): “Was there an urban height penalty in Spain, 1840-1913?”, *Economics and Human Biology*, 5, pp.144-164.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. y PÉREZ CASTEJÓN, J.J. (1998a): “Height and standards of living during the industrialization of Spain: The case of Elche”, *European Review of Economic History*, 2, pp. 201-230.

- (1998b): “Height and standards of living in Spain, 1860-1969: Evidences from the South-eastern Region” en Komlos, J. y Baten, J. (eds.): *Studies on the*

biological standard of living in comparative perspective, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, pp. 344-358.

- (2000): “On the height of Spanish Recruits During the early Phases of Modern Economic Growth”, *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*. Economic History Yearbook, XV, (1), pp. 95-112.
- (2002): “Creciendo con desigualdad. Niveles de vida biológicos en la España rural mediterránea desde 1840”, en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*. Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 405-460.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., PÉREZ CASTROVIEJO, P.M., PUCHE GIL, J., y RAMÓN MUÑOZ, J.M. (2014): “La brecha rural-urbana de la estatura y el nivel de vida al comienzo de la industrialización española”, *Historia Social*, 80, pp. 35-58.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., y PUCHE GIL, J. (2009): “Alfabetización, bienestar biológico y desigualdad: la Comunidad Valenciana, 1850-1970”, *Historia Agraria*, 47, pp. 167-186.

- (2011): “La evolución de la estatura en Francia y en España, 1770-2000. Balance historiográfico y nuevas evidencias”, *Dynamis*, 31, (2), pp. 153–176.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., PUCHE GIL, J., y CAÑABATE CABEZUELOS, J. (2013), “El trabajo infantil y la estatura durante la primera industrialización española, 1840-1930”, en Borderías, C., y Borrás Llop, J. (eds.): *Trabajo infantil y género*, Icaria, Barcelona, pp. 235-272.

MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., PUCHE GIL, J. y RAMÓN MUÑOZ, J.M. (2012): “Nutrición y desigualdad social en la España de Franco: evidencia antropométrica”, en Segura, A. Mayayo, A., y Abelló, A. (dirs.): *La dictadura franquista. La institucionalització d'un règim*, Universitat de Barcelona, Barcelona, pp. 171-184.

MARTÍNEZ ESTÉVEZ, A. (2006): “El crecimiento económico español en el siglo XX: una aproximación”, en Barciela, C., Chastagnaret, G., y Escudero, A. (Eds.): *La historia económica en España y Francia (siglos XIX y XX)*, Publicaciones Universidad de Alicante, Alicante, pp. 309-349.

MARTORELL, R. y HASCHKE, F. (2001): *Nutrition and Growth*, Lippincott William and Wilkins, Philadelphia.

MASCIE-TAYLOR, N., YASUKOUCHI, A., y ULJASZEK, S.J. (2010): *Human variation. From the Laboratory to the Field*, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York.

McEVOY, B. P., y VISSCHER, P. M. (2009): “Genetics of human height”, *Economics and Human Biology*, 8, pp. 294-306.

MEISEL, A., y VEGA, M. (2006): “Los orígenes de la antropometría histórica y su estado actual”, *Cuadernos de Historia Económica y Empresarial*, 18, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER).

MILANOVIC, B. (2006): “La desigualdad mundial de la renta: qué es y por qué es importante”, *Principios: estudios de economía política*, 5, pp. 35-54.

- (2009): *Global Inequality and the Global Inequality Extraction Ratio: The Story of the Past Two Centuries*, Documento de trabajo de investigación sobre políticas 5044, Banco Mundial, Washington D.C.
- (2011): “A short history of global inequality: The past two centuries”, *Explorations in Economic History*, 48, pp. 494-506.
- (2012): *Los que tienen y los que no tienen. Una breve y singular historia de la desigualdad global*, Alianza, Madrid.

MIRANDA ENCARNACIÓN (1991): *Hacia un modelo industrial. Elche, 1850-1930*, Instituto de Cultura “Juan Gil-Albert”, Alicante.

MOKYR, J., y O’ GRADA, C. (1996): “Height and health in the United Kingdom 1815-1850: evidence from the East India Company Army”, *Explorations in Economic History*, 33, (2), pp. 141-168.

MOLINA LUQUE, F. (1998): *Quintas y servicio militar: Aspectos sociológicos y antropológicos de la conscripción (Lleida, 1878-1960)*, Universidad de Lérida, Lérida.

MORADI, A. (2010): “Nutritional status and economic development in sub-Saharan Africa”, *Economics and Human Biology*, 8, pp. 16-29.

MORADI, A. y BATEN, J. (2005): “Inequality in Sub-Saharan Africa: new data and new insights from anthropometric estimates”, *World Development*, 33, pp. 1233-1265.

MORADI, A., AUSTIN, G., y BATEN J. (2013): “Heights and Development in a Cash-Crop Colony: Living Standards in Ghana, 1870-1980”, *Working Paper Economic Research Southern Africa (ERSA)*, nº 325.

MORENO GARCÍA, A. (1985): *Las calles de Hellín*, Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Albacete.

MORENO LÁZARO, J. (2006): “El nivel de vida en la España atrasada entre 1800 y 1936: el caso de Palencia”, *Investigaciones de Historia Económica*, 4, pp. 9-50.

- (2006b): “Sector público, capitales foráneos y atonía empresarial en Castilla-La Mancha (1830-2004)”, en García Ruiz, J. L., y Manera Erbina, C. P. (Coords.): *Historia empresarial de España: un enfoque regional en profundidad*, LID Editorial Empresarial, Madrid, pp. 337-359.

MORENO LÁZARO, J. y MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (2009): “La evolución de la estatura en una región atrasada de la España interior, 1830-1960”, *Hispania. Revista española de Historia*, 60, pp. 209-233.

- (2010): “Secular trend in Castile and Leon (Spain): 1830-1990s”, *Revista Española Antropología Física*, 31, pp. 1-12.

NADAL, J. (1987): “La industria fabril española en 1900. Una aproximación”, en Nadal, J., Carreras, A., y Sudria, C. (eds.): *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*, Ariel, Barcelona, pp. 23-61.

NAVARRO TALAVERA y PÉREZ (2006): *Hellín en todos los sentidos*, Ayuntamiento de Hellín, Hellín.

NICHOLAS, S., y STECKEL, R.H. (1991): “Heights and living standards of English workers during the early years of industrialization 1770-1815”, *Journal of Economic History*, 51, pp. 937-957.

NICOLÁS MARÍN, E. (2005): *La Libertad encadenada. España en la dictadura franquista, 1939-1975*, Alianza Editorial, Madrid.

- (2011): *Breve historia de la España de Franco*, La Catarata, Madrid.

NICOLAU, R. (2005): “Población, salud y actividad”, en Carreras, A., y Tafunell, X., *Estadísticas históricas de España: siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 77-154.

NICOLAU, R. y PUJOL, J. (2008): “Los factores condicionantes de la transición nutricional en la Europa occidental: Barcelona, 1890-1936”, *Scripta Nova*, 265.

- (2011): “Aspectos políticos y científicos del modelo de la transición nutricional: evaluación crítica y nuevos desarrollos”, DT-SEHA, nº 11-05.

NÚÑEZ, C. E. (1997): “La educación como fuente de crecimiento”, *Papeles de Economía Española*, 73, pp. 213-242.

- (2005): “La educación”, en Carreras, A., y Tafunell, T. (eds.): *Estadísticas históricas de España: siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 157-244.

OESTREICHER, A. (1996): “La crisis filoxérica en España - Estudio comparativo sobre las consecuencias socio-económicas de la filoxera en algunas regiones vitivinícolas españolas”, *Hispania*, LVI/2, 193, pp. 587-622.

OLORIZ Y AGUILERA, F. (1896): “La talla humana en España”, *Discurso leído en la Real Academia de Medicina*, Imprenta Nicolás Moya, Madrid, pp. 4-61.

ORTIZ, I., y CUMMINS, M. (2012): *Desigualdad global: la distribución del ingreso de 141 países*, DT de política económica y social, UNICEF, Nueva York.

PADEZ, C. (2003): “Secular trend in stature in the portuguese population (1904-2000)”, *Annals of Human Biology*, Vol. 30, (3), pp. 262-278.

PARDO, M. (coord.) (2000): *Historia económica de Castilla-La Mancha (siglos XVI-XX)*, Celeste Ediciones, Madrid.

- (2000a): “El tardío despegue industrial: luces y sombras en el proceso de industrialización” en Pardo, M (coord.): *Historia económica de Castilla-La Mancha (siglos XVI-XX)*, Celeste Ediciones, Madrid, pp. 233-288.
- (2010): “Dinámica y desarrollo agrario: de la II República a la transición, 1931-1985”, en Valle Calzado, A. R. (coord.): *Historia agraria de Castilla-La Mancha, siglos XIX-XX*, Almud Ediciones, Ciudad Real, pp. 163-196.

PAREDES, J. (coord.) (1997): *Historia contemporánea de España (1808-1939)*, Ariel, Barcelona.

PAYNE, S. G. (2005a): *El Franquismo. Primera parte, 1939-1950. La dura posguerra*, Arlanza ediciones, Madrid.

- (2005b): *El Franquismo. Segunda parte, 1950-1959. Apertura exterior y planes de estabilización*, Arlanza ediciones, Madrid.

PÉREZ CASTROVIEJO, P. M. (2005), “Niveles de bienestar de la población minera vizcaína. Factores que contribuyeron al descenso de la mortalidad, 1876-1936”, *Revista de Demografía Histórica*, 23, (1), pp. 71-105.

- (2006), “Poder adquisitivo y calidad de vida de los trabajadores vizcaínos, 1876-1936”, *Revista de Historia Industrial*, 30, (1), pp. 103-143.

PÉREZ DE PERCEVAL, M. A., MARTÍNEZ SOTO, A. P., y MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. (2013): “Estatuta, nivel de vida y desigualdad en la minería onubense, 1860-1960” en X Congreso ADEH, Albacete.

PÉREZ DE PERCEVAL, M. A., MARTÍNEZ SOTO, A. P., y SÁNCHEZ PICÓN, A. (2013): “El trabajo de los menores en la minería española, 1840-1940” en Borrás Llop J.M. (ed.): *El trabajo infantil en la España contemporánea (1750-1950)*, Icaria, Barcelona, pp. 153-192.

PILLET CAPDEPÓN, F. (coord.) (2007): *Geografía de Castilla-La Mancha*, Almud, Ediciones, Ciudad Real.

PIQUERAS, J. (2005): “La filoxera en España y su difusión espacial: 1878-1926”. *Cuadernos de Geografía*, 77, pp. 101-136.

PLAZA TABASCO, J., y RUIZ PULPÓN, A. R. (2007): “Las explotaciones y los usos agrarios” en Capdepón, F. (coord.): *Geografía de Castilla-La Mancha*, Ediciones Almud, Ciudad Real, pp. 195-212.

PONCE HERRERO, G., y RAMÓN MORTE, A. (1992): “El clima: factor de desarrollo de la agricultura en la provincia de Albacete”, *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 31, pp. 47-103.

PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (2003): *El progreso económico de España (1850-2000)*. Fundación BBVA, Bilbao.

- (2007): "Growth and structural change in Spain, 1850-2000: a European perspective", *Revista de Historia Económica*, Año XXV, Primavera, 1, pp. 147-182.
- (2008): "Inequality, poverty and the Kuznets curve in Spain, 1850-2000", *European Review of Economic History*, 12, pp. 287-324.

PRADOS DE LA ESCOSURA, L. y ROSÉS, J. (2010): "Human capital and economic growth in Spain, 1850-2000", *Explorations in Economic History*, 47, pp. 520-532.

PUCHE GIL, J. (2007): "Autarquía, racionamiento y crisis nutricional en la sociedad valenciana de posguerra, 1939-1952", VIII Congreso de la ADEH, Menorca.

- (2009): *Evolución de los niveles de vida biológicos en la Comunidad Valenciana, 1840-1948*, Tesis Doctoral inédita, Universidad de Granada.
- (2010) "Guerra Civil, autarquía franquista y bienestar biológico en el mundo rural valenciano (1936-1949)", *Historia Agraria*, 52, pp. 129-162.
- (2011): "Evolución de los niveles de vida biológicos en la Comunidad Valenciana, 1840-1948". *Investigaciones de Historia Económica*. Vol.7, 3, pp. 380-394.

PUCHE GIL, J., y CAÑABATE, J. (2014): "Primera industrialización y nivel de vida biológico en la región valenciana: el caso de Alcoy, 1840-1915", *Revista de Historia Industrial* (en prensa).

PUELL DE LA VILLA, F. (1996): *El soldado desconocido. De la leva a la mili*, Biblioteca Nueva, Madrid.

QUIROGA VALLE, G. (1997): "Estatura y niveles de vida en el mundo rural en España (1893-1954)", VIII Congreso de Historia Agraria, Salamanca.

- (1998): "Height evolution in Spain, 1893-1954: an análisis by Regions and Professions", en Komlos, J. y Baten, J. (eds.): *The biological standard of living in comparative perspective*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, pp. 359-383.
- (1999): *El papel alfabetizador del Ejército de Tierra español (1893-1954)*, Ministerio de Defensa, Madrid.
- (2001): "Estatura, diferencias regionales y sociales y niveles de vida en España (1893-1954)", *Revista de Historia Económica*, XIX, N° extraordinario, pp. 175-200.
- (2002a): *Medidas antropométricas y condiciones de vida en la España del siglo XX*, Tesis doctoral inédita, Universidad Alcalá de Henares.

- (2002b): “Estatura y condiciones de vida en el mundo rural español, 1893-1954”, en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 461-495.
- (2003): “Literacy, Education and Welfare in Spain”, *Pedagogica Historica*, 39, (5), pp. 599-619.
- (2010): “Procesos migratorios y diferencias regionales de estatura en la España del siglo XX ¿Convergencia o divergencia?”, en Morilla, J. et al (eds.): *Homenaje a Gabriel Tortella. Las claves del desarrollo económico y social*, LID, Madrid, pp. 349-365.

QUIROGA VALLE, G. y COLL, S. (2000): “Income distribution in the mirror of height differences: The case of Spain 1895-1950”, *Journal of Income Distribution*, 9, (1), pp. 107-131.

RAMÓN MUÑOZ, J. M^a. (2004): *L’agricultura de regadiu a la Catalunya contemporània: els Canals d’Urgell, 1860-1960*, Tesis Doctoral inédita, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

- (2006): “Niveles de vida biológico en la comarca de la Segarra, 1840-1960”, en Bolos, J., Jarne, A., y Viñedo, E. (eds.): *Condicions de vida al mon rural*, Diputación de Lleida e Instituto de Estudios Ilerdenses, Lleida, pp: 487-508.
- (2009): “Bienestar biológico y crecimiento agrario en la Cataluña rural, 1840-1936”, *Historia Agraria*, 47, pp. 119-142.
- (2010): “The biological standard of living in contemporary Cervera (Catalonia): the evolution of human height, 1840-1980”, *Miscelània Cerverina*, 20, pp. 129-148.
- (2011): “Industrialización, urbanización y bienestar biológico en Cataluña, 1840-1935: una aproximación antropométrica”, *Revista de Historia Industrial*, 46, pp. 41-71.

RAMÓN MUÑOZ, J. M^a., y PONS ALTÉS, J. M^a. (2005): “Diferencias rural-urbana de estatura y niveles de vida biológicos en Cataluña, 1840-1930: una comparación entre Cervera y Reus”, VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica, Santiago de Compostela.

REBATO, E. (2010): “Crecimiento: una visión desde la Antropología Física”, *Revista española de antropología física*, N^o. Extra 31, pp. 85-110.

REHER, D.S. (1994): “Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica, 1550-1991”, en Guardia, M., Monclús, F. y Oyón, J.L. (dirs.): *Atlas histórico de ciudades europeas. I. Península Ibérica*, Centro de Cultura Contemporánea, Barcelona, pp. 1-30.

REIS, J. (2009): “«Urban Premium» or «Urban Penalty»? The case of Lisbon, 1840-1912”, *Historia Agraria*, 47, pp. 69-94.

RILEY, J. C. (2008): *Low income, social growth, and good health. A history of twelve countries*, California University Press, Berkeley.

RODRÍGUEZ DE LA TORRE, F. y MORENO GARCÍA, A. (1996): *Hellín en textos geográficos antiguos*, Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Albacete.

ROMÁN CERVANTES, C. (2005): “Estatura, medio ambiente y nivel de vida en la Islas Canarias. Tenerife, 1840-1940”. Comunicación a la sesión A *El nivel de vida en la España contemporánea*, VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica, septiembre, A Coruña.

- (2013): “Nivel de vida, estatura y medio ambiente en el valle de La Orotava, ss. XIX-XX”, *Revista de Historia Canaria*, pp. 11-30.

ROMÁN CERVANTES, C., y MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M., (2005): “La ventaja insular. La evolución de la estatura física en las islas canarias, Tenerife, 1840-1960”, XIV Congreso de la Sociedad Española de Antropología Física, septiembre, Murcia.

RONA ROBERTO, J. (2000): “The impact of the environment on height in Europe: conceptual and theoretical considerations”, *Annals of Human Biology*, 27, pp. 111-126.

SALVATORE, R.D. (2004): “Stature decline and recovery in a food rich export economy: Argentina 1900-1934”, *Exploration in Economic History*, 41, pp. 233-255.

- (2008): “Stature growth in industrializing Argentina: The Buenos Aires industrial belt 1916-1950”, *Exploration in Economic History*, 46, pp. 70-92.

SALVATORE, R.D., COASWORTH, J.H., y CHALLÚ, A.E. (eds.) (2010): *Living Standards in Latin American History: Height, Welfare, and Development, 1750-2000*, MA: David Rockefeller Center for Latin, Cambridge.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. (1982): *Geografía de Albacete. Factores de desarrollo económico de la provincia y su evolución reciente*, Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Albacete.

- (1984): “Orígenes y desarrollo de la industria eléctrica en la provincia de Albacete (1887-1932)”, Congreso de historia de Albacete: 8-11 de diciembre de 1983, Vol. 4, (Edad Contemporánea), pp. 319-352

SANDBERG, L. G., y STECKEL, R. (1987): “Heights and economic history: the Swedish case”, *Annals of Human Biology*, Vol. 14, 2, pp. 101-110.

- (1997): “Was industrialization hazardous to your health? Not in Sweden”, en Steckel, R. y Floud, R. (eds.): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 127-159.

SANZ GIMENO, A., y RAMIRO FARIÑAS, D. (2002): “Infancia, mortalidad y niveles de vida en la España interior. Siglos XIX y XX”, en Martínez Carrión, J. M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglo XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 359-404.

SARASÚA, C. (2002) “El acceso de niños y niñas a los recursos educativos en la España rural del siglo XIX”, en Martínez Carrión, J.M. (ed.): *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, pp. 549-611.

SCHOCH, T., STAUB, K., y PFISTER, C. (2011): “Social inequality and the biological standard of living: An anthropometric analysis of Swiss conscription data, 1875-1950”, *Economics and Human Biology*, Vol. 10, 2, pp. 154-173.

SEN, A. (2001): *El nivel de vida*, Editorial Complutense, Madrid.

SETIÉN, M^a. L. (1993): *Indicadores sociales de Calidad de Vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*, CIS, Madrid.

SILVENTOINEN, K. (2003): “Determinants of variation in adult body height”, *Journal of Biosocial Science*, 35, pp. 263-285.

SIMPSON, J. (1992): “Los límites del crecimiento agrario: España, 1860-1936” en Prados, L. y Zamagni, V. (eds.): *El desarrollo económico en la Europa del sur: España e Italia en perspectiva histórica*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 103-138.

- (1994): “La producción y la productividad agrarian españolas, 1890-1936”, *Revista de Historia Económica*, 1, pp. 43-84.

SKIDELSKY, R., y SKIDELSKY, E. (2012): *¿Cuánto es suficiente? Qué se necesita para una buena vida*, Crítica, Barcelona.

SPIJKER, J.J., CÁMARA, A. D., y BLANES A. (2012): “The health transition and biological living standards: Adult height and mortality in 20th-century Spain”, *Economics and Human Biology*, 10, (3), pp. 276-288.

SPIJKER, J., PÉREZ, J., y CÁMARA HUESO, A. D. (2008): “Cambios generacionales de la estatura en la España del siglo XX a partir de la Encuesta Nacional de Salud”, *Revista Estadística Española*, 50, (169), pp. 571-604.

STECKEL, R. (1995): “Stature and the Standard of living”, *Journal of Economic Literature*, XXXIII, (4), pp. 1903-1940.

- (1998): “Strategic ideas in the rise of the new anthropometric history and their implications for interdisciplinary research”, *The Journal of Economic History*, Vol. 58, (3), pp. 112-138.
- (2008): “Biological measures of the standard of living”, *Journal of Economic Perspectives*, 22, pp. 129-152.

-
- (2009): “Heights and human welfare: Recent developments and new directions”, *Explorations in Economic History*, 46, (1), pp. 1-23.
- STECKEL, R., y FLOUD, R. (Eds.) (1997): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago.
- STECKEL, R. H., y STEPHEN, N. (1991): “Heights and living standards of English workers during the early years of Industrialization, 1770-1815”, *The Journal Economic History*, 51, pp. 937-957.
- STIGLITZ, J. (2012): *El precio de la desigualdad. El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita*, Santillana, Madrid.
- STIGLITZ, J., SEN, A., y FITOUSSI, J.P. (2013): *Medir nuestras vidas. Las limitaciones del PIB como indicador de progreso*, RBA, Barcelona.
- SUNDER, M. (2004): “The making of giants in a Welfare State: the Norwegian experience in the twentieth century”, *Economics and Biology*, pp. 75-86.
- TAFUNELL, X. (2005): “Urbanización y vivienda” en Carreras, A. y Tafunell, X. (coords.): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 455-499.
- TAMMES, P. (2012): “Hack, Pack, Sack”: Occupational Structure, Status, and Mobility of Jews in Amsterdam 1851-1941”, *Journal of Interdisciplinary History*, 43, (1), pp. 1-26.
- TANNER, J.M. (1986): “Growth as a mirror of condition of society: Secular trends and class distinctions”, en Demirjian, A., y Brault-dubuc, M. (eds.): *Human Growth A multidisciplinary review*, Taylor and Francis, London, pp. 3-34.
- (1990): *Worldwide variation in human growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
 - (1994): “Introduction: Growth in height as a mirror of the standard of living”, en Komlos, J. (ed.): *Stature, living standards and economic development. Essays in Anthropometric History*, The University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-6.
- TORTELLA, G. (1994): *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*, Alianza Editorial, Madrid.
- TRIGUERO CANO, A. (2000): “De la agricultura tradicional a la agricultura moderna”, en Pardo, M (coord.): *Historia económica de Castilla-La Mancha (siglos XVI-XX)*. Celeste Ediciones, Madrid, pp. 193-232.
- TWAROG, S. (1997): “Heights and living standards in Germany, 1850-1939: the case of Württemberg”, en Steckel, R., y Floud, R. (eds.): *Health and Welfare during Industrialization*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 285-330.

ULJASZEK, S.J., y HUSS-ASHMORE, R.A. (1997): *Human adaptability: past, present, and future*, Oxford University Press, Oxford.

UNICEF (2011): *State of the World's Children – Adolescence: An Age of Opportunity*, UNICEF, Nueva York,.

- (2012): *La infancia en España. El impacto de la crisis en los niños*. UNICEF Nueva York.

UNRISD (2010): *Combatiendo la pobreza y la desigualdad*, Ginebra, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social.

VALLE CALZADO, A. R. (2010): *Historia agraria de Castilla-La Mancha, siglos XIX-XX*, Almud Ediciones, Ciudad Real.

VAN LEEUWEN, M.H.D y MAAS, I. (2005): *A short note on HISCLASS*. http://historyofwork.iisg.nl/list_pub.php?categories=hisclass

- (2011): *Hisclass: A Historical International Social Class Scheme*, Leuven University Press, Leuven.

VAN LEEUWEN, M. H.D., MAAS, I. MILES, A. (2004): “Creating a Historical International Standard Classification of Occupations: An Exercise in Multinational, Interdisciplinary Cooperation”, *Historical Methods*, 37, pp. 186-197.

VECEK, A., *et. al* (2012): “Secular Trend in Height Mirrors Socio-economic Changes: A Study of Adolescent Population From Zagreb, Croatia”, *Anthropologist*, 14, (4), pp. 353-358.

VILAR, J. B., y EGEA BRUNO, P. M. (1986): “Aproximación a la minería albacetense contemporánea (1840-1930)”, *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 19, pp. 33-67.

VIÑAO FRAGAO, A. (2000): “Higiene, salud y educación en su perspectiva histórica”, *Áreas. Revista de Ciencias Sociales*, 20, pp. 9-23.

VOTH, H. J. (2004): “Living standards and the urban environment”, en Floud, R., y Johnson, P. (eds.): *The Cambridge Economic History of Modern Britain, Volume I: Industrialisation, 1700-1860*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 268-294.

WILKINSON, R., y PICKETT, K. (2006): “Income inequality and population health: A review and explanation of the evidence”, *Social Science & Medicine*, 62, (7), pp. 1.768-1.784.

- (2009): *Desigualdad: Un análisis de la (in)felicidad*, Turner Publicaciones, Madrid.

ZAPATA, S. (2001): “Apéndice estadístico”, en GERMÁN, L. *et. al* (eds.) (2001): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona, pp. 561-596.

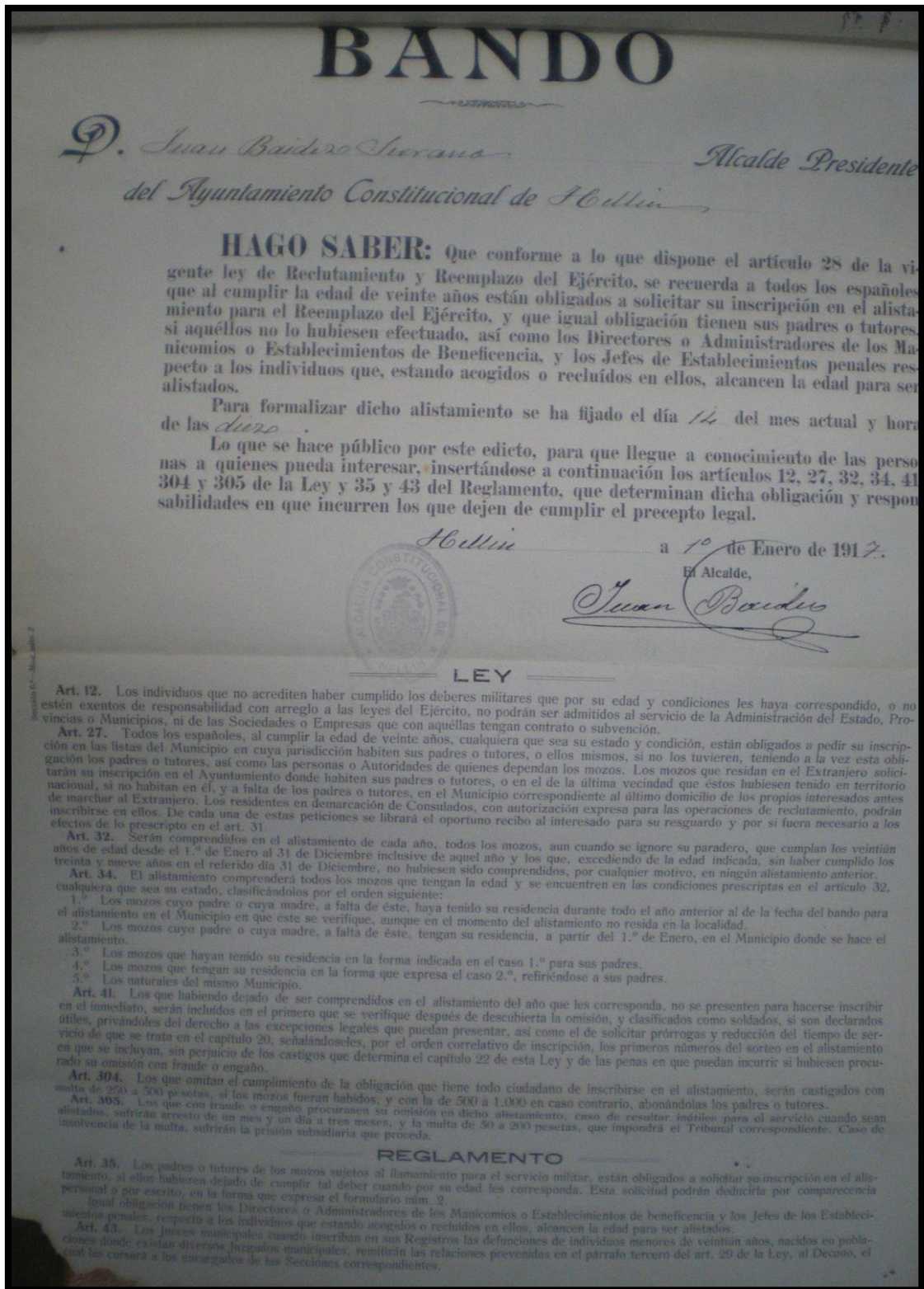
APÉNDICES

APÉNDICE CAPÍTULO 2

FUENTES DE ESTUDIO, METODOLOGÍA DE TRABAJO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Apéndice 2.1

Bando del Alcalde anunciando el proceso de reclutamiento, 1917



Fuente: Expediente General de Reemplazo, año 1917 (AMH).

Apéndice 2.2

Portada de la Matrícula de la Contribución Industrial de 1910

CONTRIBUCIÓN INDUSTRIAL

Provincia de *Albarrate* *2* *10* AÑO 1910

Término municipal de *Hellín*

Consta de *13.535* habitantes Y le corresponde la *4a* base de población

Copiadela

MATRÍCULA

que para el año citado, y en cumplimiento de lo prevenido en el art. 65 del reglamento de 28 de Mayo de 1896

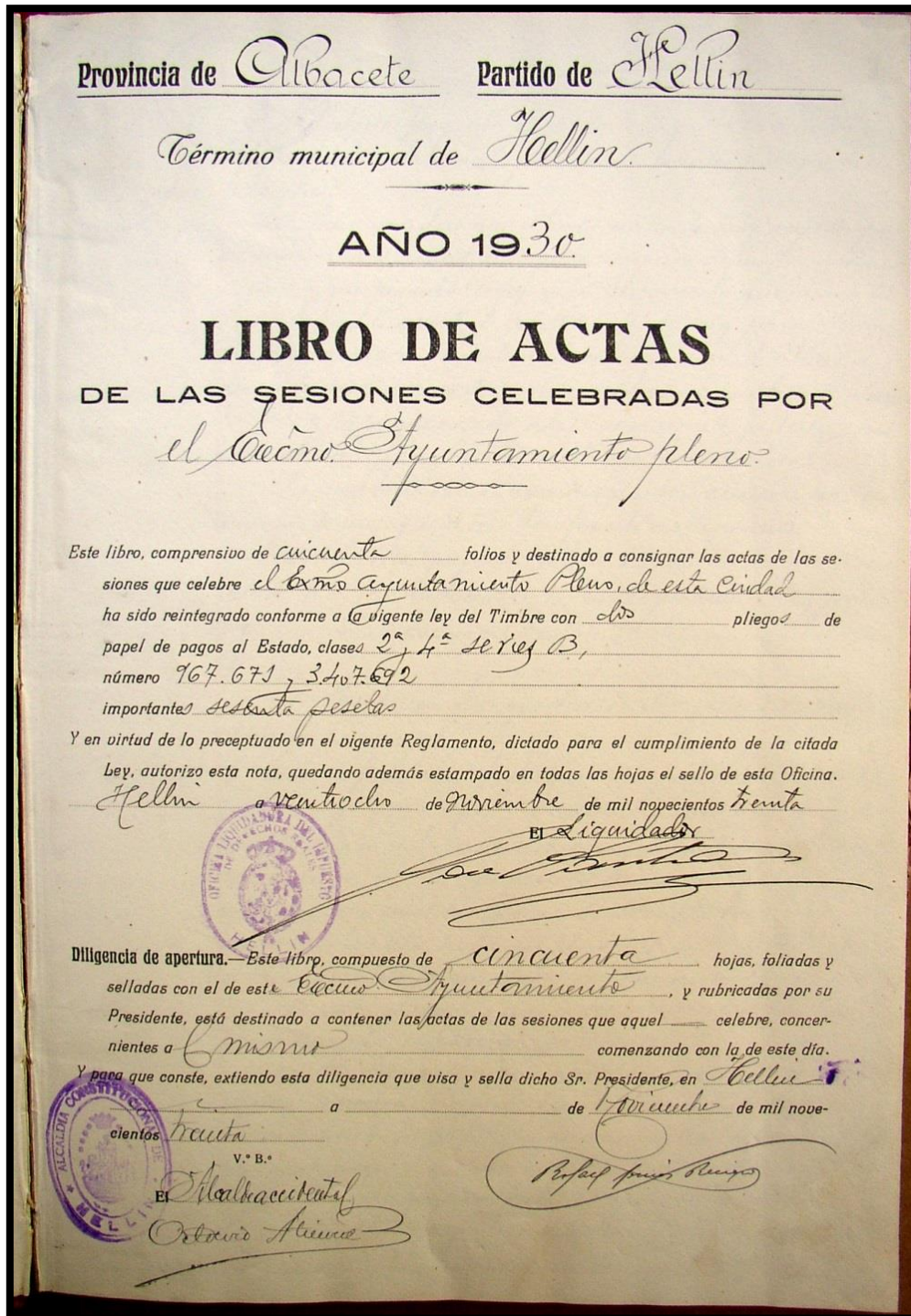
forma ⁽¹⁾ *la alcalda* de todos los individuos que existen en dicha población sujetos á la contribución industrial y comprendidos en las tarifas 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª y primera sección de la 5.ª vigentes, que con toda especificación se mencionan, á saber

— — — — —

Fuente: Contribución Industrial, año 1910 (AMH).

Apéndice 2.3

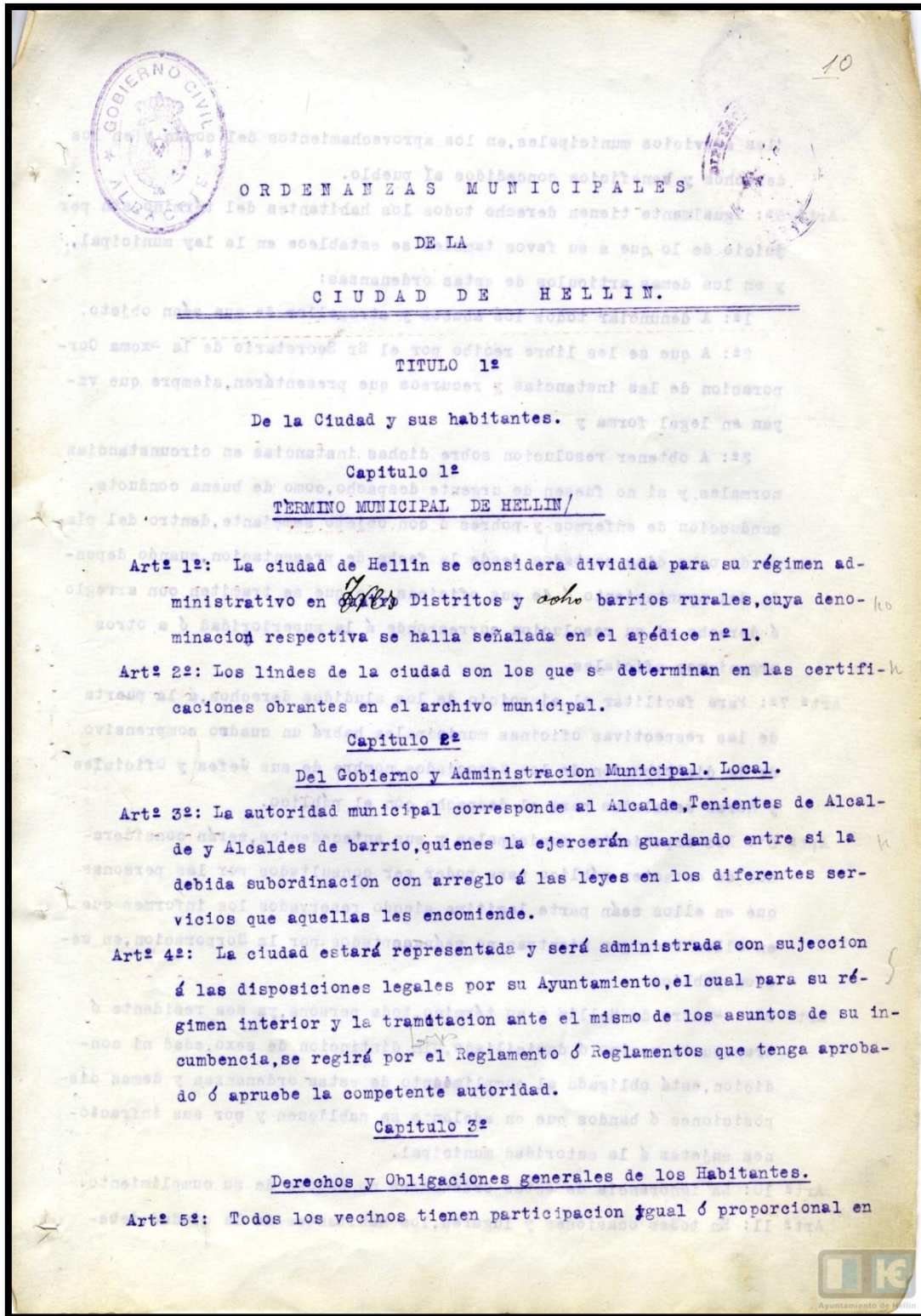
Acta de Pleno del Ayuntamiento de Hellín, 1930



Fuente: Acta de Pleno, año 1930 (AMH).

Apéndice 2.4

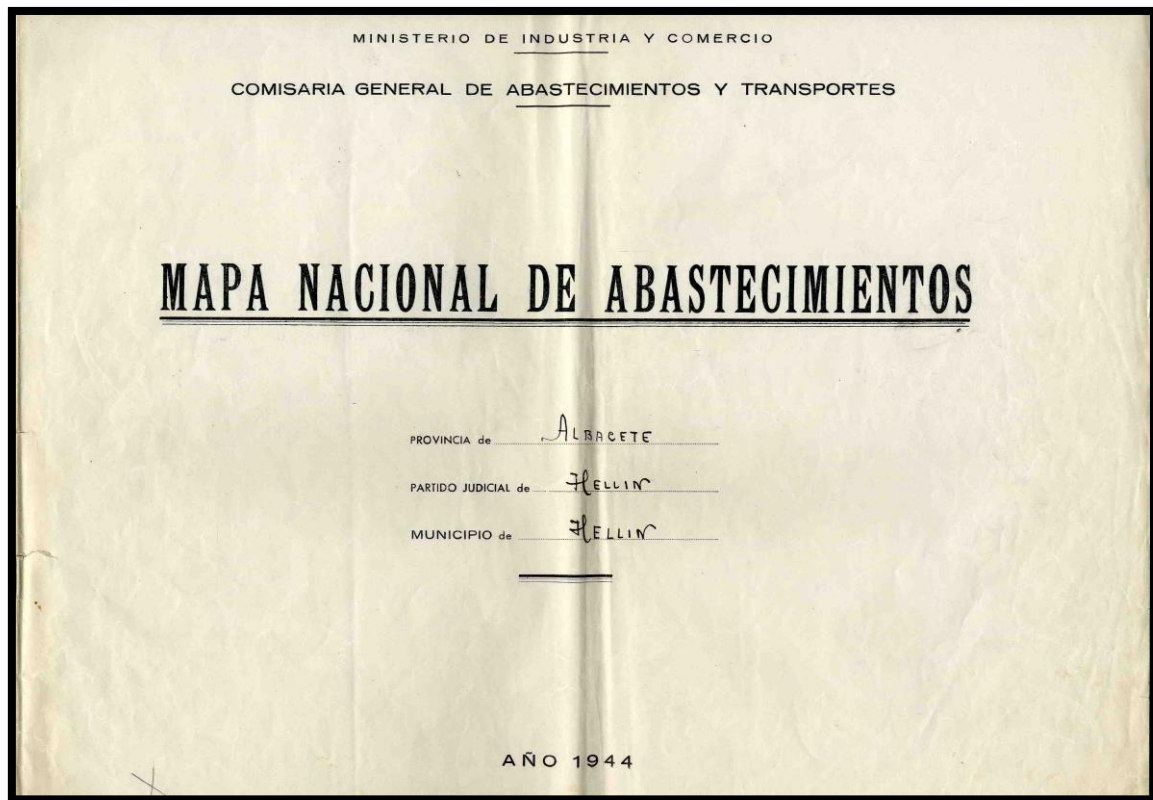
Inicio de las Ordenanzas Municipales de Hellín, 1922



Fuente: Ordenanzas Municipales, año 1922 (AMH).

Apéndice 2.5

Mapa Nacional de Abastecimientos, 1944



Fuente: Mapa de Abastos, año 1944 (AMH).

Apéndice 2.6

Número y porcentaje de prófugos sobre el total de mozos llamados a filas en
el municipio de Hellín, 1910-1985

Año de Nacimiento	Año de Reemplazo	Nº casos	Prófugos	% Prófugos
1891	1912	197	20	10,2
1892	1913	193	26	13,5
1893	1914	212	43	20,3
1894	1915	174	24	13,8
1895	1916	230	44	19,1
1896	1917	206	28	13,6
1897	1918	190	40	21,1
1898	1919	202	28	13,9
1899	1920	192	25	13,0
1900	1921	228	28	12,3
1901	1922	216	23	10,6
1902	1923	236	28	11,9
1903	1924	248	39	15,7
1904	1925	207	40	19,3
1905	1926	231	37	16,0
1906	1927	225	40	17,8
1907	1928	217	26	12,0
1908	1929	256	32	12,5
1909	1930	237	43	18,1
1910	1931	251	50	19,9
1911	1932	237	46	19,4
1912	1933	282	61	21,6
1913	1934	227	41	18,1
1914	1935	238	40	16,8
1915	1936	274	40	14,6
1916	1937	286	128	44,8
1917	1938	260	98	37,7
1918	1939	317	163	51,4
1919	1940	287	110	38,3
1920	1941	268	79	29,5
1921	1942	303	61	20,1
1922	1943	296	43	14,5
1923	1944	294	47	16,0
1924	1945	320	45	14,1
1925	1946	300	42	14,0
1926	1947	289	50	17,3
1927	1948	324	29	9,0
1928	1949	313	37	11,8

Año de Nacimiento	Año de Reemplazo	Nº casos	Prófugos	% Profugos
1929	1950	331	48	14,5
1930	1951	353	28	7,9
1931	1952	333	33	9,9
1932	1953	309	17	5,5
1933	1954	323	19	5,9
1934	1955	376	46	12,2
1935	1956	304	30	9,9
1936	1957	290	21	7,2
1937	1958	308	52	16,9
1938	1959	251	34	13,5
1939	1960	173	27	15,6
1940	1961	345	45	13,0
1941	1962	229	24	10,5
1942	1963	143	28	19,6
1943	1964	289	27	9,3
1944	1965	275	29	10,5
1945	1966	230	18	7,8
1946	1967	216	20	9,3
1947	1968	229	20	8,7
1948	1969	240	17	7,1
1949	1970	211	19	9,0
1950	1971	283	18	6,4
1951	1972	239	16	6,7
1952	1973	225	24	10,7
1953	1974	246	21	8,5
1954	1975	246	36	14,6
1955	1976	268	21	8,2
1856	1977	290	23	7,9
1957	1978	316	24	7,6
1958	1979	310	23	7,4
1959	1980	298	24	8,1
1960	1981	285	22	8,1
1961	1982	312	17	5,4
1962	1983	-	-	-
1963	1984	270	13	4,8
1964	1985	240	8	3,3
Total		19.166	2.716	14,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 2.7

Edad media de los mozos llamados en el municipio de Hellín, 1908-1985

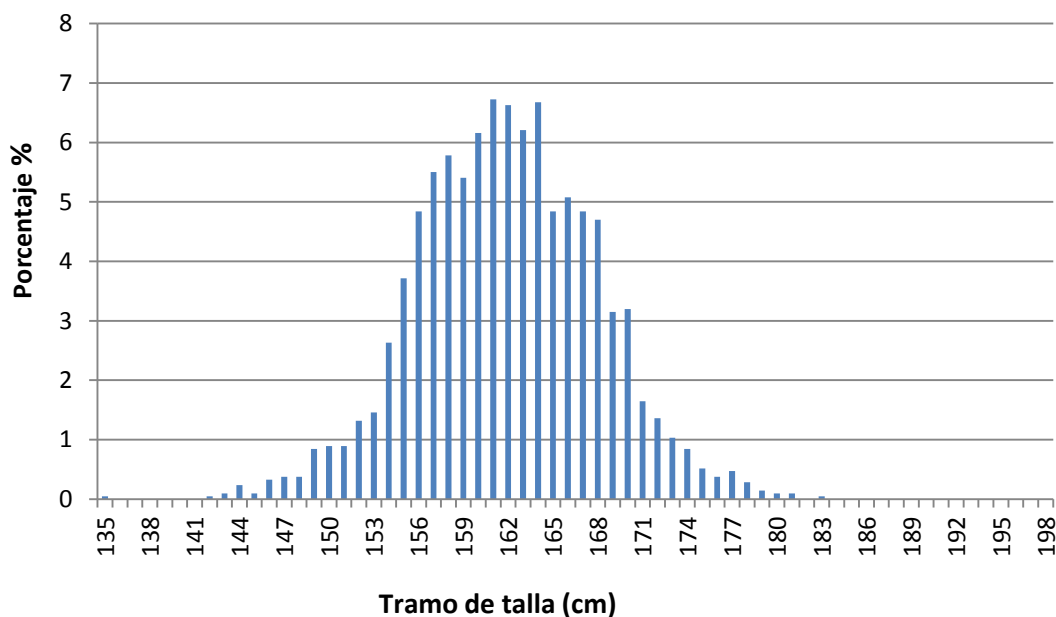
Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Fecha de Reclutamiento	Edad Reglamentaria	Edad media de Reclutamiento
1887	1908	01/03/1908	21	20 años y 250 días
1888	1909	07/03/1909	21	20 años y 266 días
1889	1910	06/03/1910	21	20 años y 252 días
1890	1911	05/03/1911	21	20 años y 263 días
1891	1912	03/03/1912	21	20 años y 259 días
1892	1913	02/03/1913	21	20 años y 265 días
1893	1914	01/03/1914	21	20 años y 262 días
1894	1915	07/03/1915	21	20 años y 271 días
1895	1916	05/03/1916	21	20 años y 241 días
1896	1917	04/03/1917	21	20 años y 270 días
1897	1918	03/03/1918	21	20 años y 252 días
1898	1919	02/03/1919	21	20 años y 251 días
1899	1920	07/03/1920	21	20 años y 253 días
1900	1921	06/03/1921	21	20 años y 265 días
1901	1922	05/03/1922	21	20 años y 263 días
1902	1923	04/03/1923	21	20 años y 258 días
1903	1924	02/03/1924	21	20 años y 261 días
1904	1925	01/03/1925	21	20 años y 257 días
1905	1926	07/03/1926	21	20 años y 268 días
1906	1927	06/03/1927	21	20 años y 264 días
1907	1928	04/03/1928	21	20 años y 251 días
1908	1929	03/03/1929	21	20 años y 254 días
1909	1930	16/02/1930	21	20 años y 239 días
1910	1931	15/02/1931	21	20 años y 230 días
1911	1932	21/02/1932	21	20 años y 232 días
1912	1933	19/02/1933	21	20 años y 248 días
1913	1934	18/02/1934	21	20 años y 256 días
1914	1935	17/02/1935	21	20 años y 239 días
1915	1936	23/02/1936	21	20 años y 248 días
1916	1937	25/01/1937	21	20 años y 219 días
1917	1938	29/01/1938	21	20 años y 223 días
1918	1939	01/02/1939	21	20 años y 225 días
1919	1940	05/02/1940	21	20 años y 225 días
1920	1941	08/02/1941	21	20 años y 244 días
1921	1942	18/05/1942	21	20 años y 339 días
1922	1943	21/06/1943	21	21 años y 7 días
1923	1944	20/06/1944	21	20 años y 363 días
1924	1945	18/06/1945	21	21 años y 5 días
1925	1946	26/08/1946	21	21 años y 75 días
1926	1947	11/08/1947	21	21 años y 46 días

Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Fecha de Reclutamiento	Edad Reglamentaria	Edad media de Reclutamiento
1927	1948	15/02/1948	21	20 años y 250 días
1928	1949	20/02/1949	21	20 años y 242 días
1929	1950	19/02/1950	21	20 años y 256 días
1930	1951	18/02/1951	21	20 años y 241 días
1931	1952	17/02/1952	21	20 años y 241 días
1932	1953	15/02/1953	21	20 años y 244 días
1933	1954	21/02/1954	21	20 años y 252 días
1934	1955	20/02/1955	21	20 años y 251 días
1935	1956	19/02/1956	21	20 años y 246 días
1936	1957	17/02/1957	21	20 años y 233 días
1937	1958	16/02/1958	21	20 años y 238 días
1938	1959	15/02/1959	21	20 años y 241 días
1939	1960	21/02/1960	21	20 años y 259 días
1940	1961	19/02/1961	21	20 años y 250 días
1941	1962	18/02/1962	21	20 años y 244 días
1942	1963	17/02/1963	21	20 años y 220 días
1943	1964	16/02/1964	21	20 años y 247 días
1944	1965	21/02/1965	21	20 años y 217 días
1945	1966	20/02/1966	21	20 años y 234 días
1946	1967	19/02/1967	21	20 años y 243 días
1947	1968	18/02/1968	21	20 años y 222 días
1948	1969	16/02/1969	21	20 años y 237 días
1949	1970	08/03/1970	21	20 años y 243 días
1950	1971	14/03/1971	21	20 años y 274 días
1951	1972	12/03/1972	21	20 años y 175 días
1952	1973	11/03/1973	21	20 años y 102 días
1953	1974	10/03/1974	21	20 años y 33 días
1954	1975	09/03/1975	21	20 años y 6 días
1955	1976	14/03/1976	21	19 años y 316 días
1956	1977	13/03/1977	21	19 años y 219 días
1957	1978	12/03/1978	21	19 años y 159 días
1958	1979	11/03/1979	21	19 años y 96 días
1959	1980	09/03/1980	20	19 años y 16 días
1960	1981	08/03/1981	19	18 años y 354 días
1961	1982	14/03/1982	19	18 años y 284 días
1962	1983	-	-	-
1964	1984	14/03/1984	20	19 años y 255 días
1965	1985	11/03/1985	20	19 años y 261 días

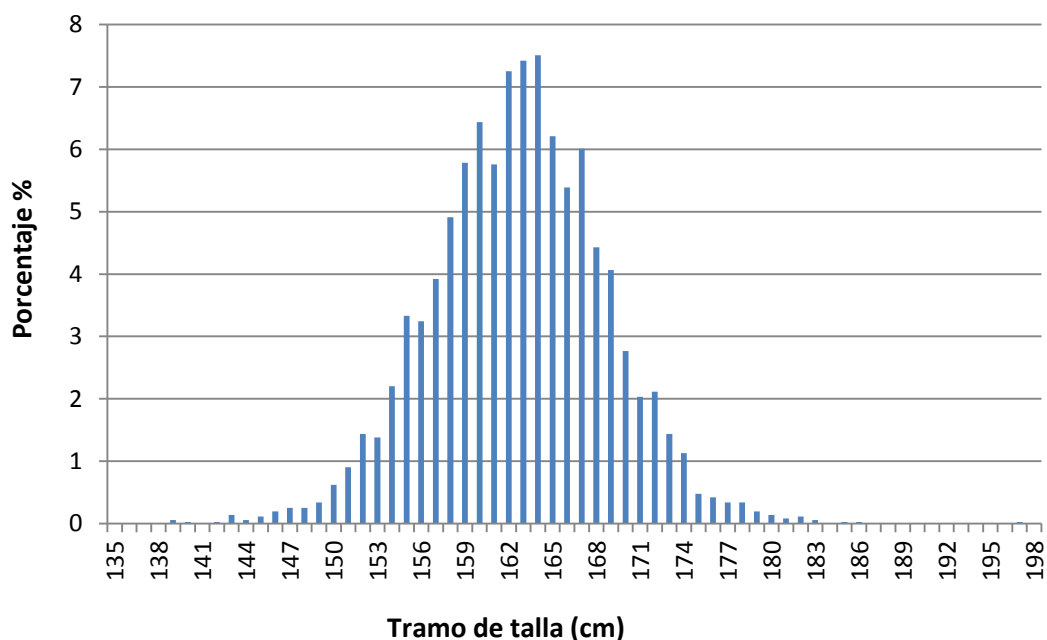
Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 2.8

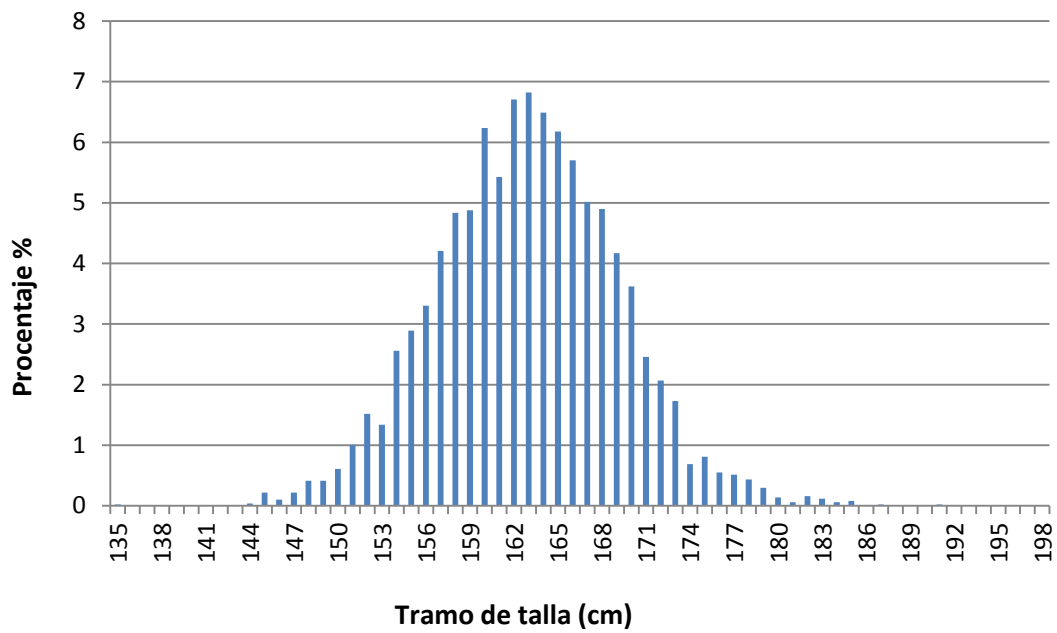
Distribución de frecuencias de tallas en el municipio de Hellín, 1908-1985



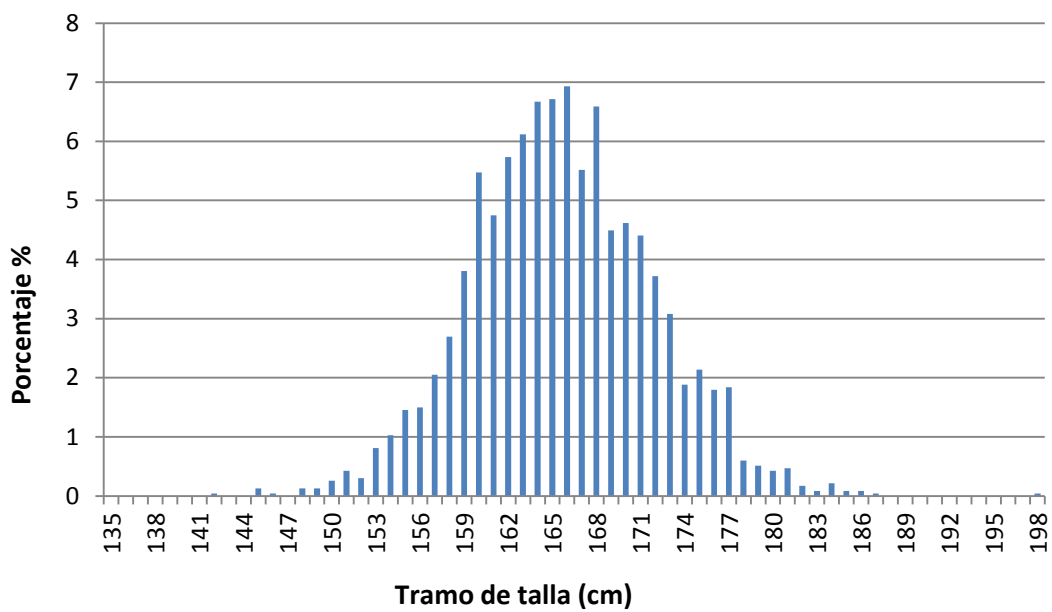
Quintas de 1908-1920 (cohorte de 1887-1899)



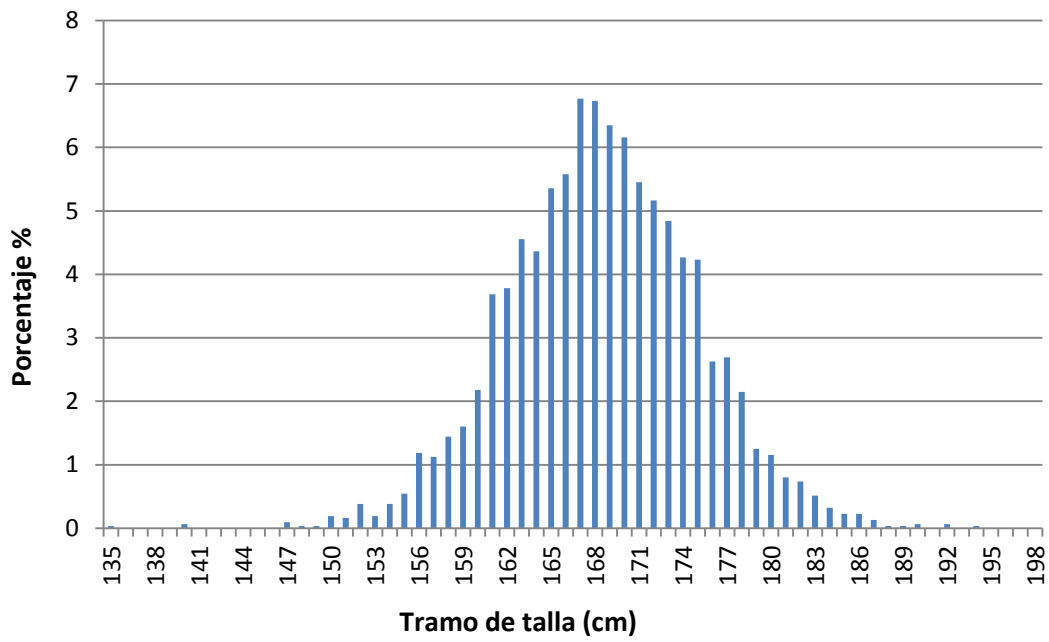
Quintas de 1921-1940 (cohorte de 1900-1919)



Quintas de 1941-1960 (cohorte de 1920-1939)



Quintas de 1961-1971 (cohorte de 1940-1960)



Quintas de 1972-1985 (cohortes de 1951-1965)

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 2.9

Evolución de la tasa bruta de supervivencia en el municipio de Hellín,
1908-1985

Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Tasa de Supervivencia	Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Tasa de Supervivencia
1887	1908	57,52	1926	1947	80,24
1888	1909	67,86	1927	1948	80,22
1889	1910	53,99	1928	1949	80,18
1890	1911	57,91	1929	1950	83,04
1891	1912	64,18	1930	1951	80,71
1892	1913	63,91	1931	1952	82,48
1893	1914	57,80	1932	1953	85,75
1894	1915	56,88	1933	1954	82,53
1895	1916	65,47	1934	1955	86,29
1896	1917	62,36	1935	1956	81,34
1897	1918	63,16	1936	1957	80,28
1898	1919	69,23	1937	1958	81,76
1899	1920	62,24	1938	1959	85,12
1900	1921	65,54	1939	1960	80,92
1901	1922	62,37	1940	1961	85,85
1902	1923	68,95	1941	1962	87,12
1903	1924	67,91	1942	1963	85,00
1904	1925	66,40	1943	1964	89,84
1905	1926	66,41	1944	1965	87,44
1906	1927	70,05	1945	1966	90,44
1907	1928	64,84	1946	1967	87,56
1908	1929	70,43	1947	1968	90,71
1909	1930	65,03	1948	1969	92,36
1910	1931	71,68	1949	1970	91,22
1911	1932	73,18	1950	1971	90,81
1912	1933	73,86	1951	1972	93,84
1913	1934	73,11	1952	1973	94,40
1914	1935	69,13	1953	1974	92,22
1915	1936	71,90	1954	1975	92,69
1916	1937	73,52	1955	1976	93,05
1917	1938	72,99	1956	1977	94,09
1918	1939	75,52	1957	1978	94,07
1919	1940	76,80	1958	1979	95,00
1920	1941	75,88	1959	1980	93,42
1921	1942	80,68	1960	1981	94,89
1922	1943	74,39	1961	1982	94,91
1923	1944	82,04	1962	1983	-
1924	1945	80,95	1964	1984	94,37
1925	1946	79,52	1965	1985	95,83

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 2.10

Desviación estándar anual de la talla de los mozos tallados en el municipio
de Hellín, 1908-1985

Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Desviación Estándar	Año de Nacimiento	Año de Reclutamiento	Desviación Estándar
1887	1908	66,48	1926	1947	64,01
1888	1909	63,83	1927	1948	63,25
1889	1910	58,46	1928	1949	62,69
1890	1911	56,08	1929	1950	61,15
1891	1912	59,85	1930	1951	55,76
1892	1913	64,32	1931	1952	62,17
1893	1914	59,79	1932	1953	61,26
1894	1915	55,73	1933	1954	62,89
1895	1916	56,76	1934	1955	59,81
1896	1917	66,87	1935	1956	62,57
1897	1918	61,35	1936	1957	55,81
1898	1919	60,87	1937	1958	64,76
1899	1920	61,21	1938	1959	65,38
1900	1921	57,36	1939	1960	54,87
1901	1922	55,24	1940	1961	59,16
1902	1923	61,44	1941	1962	59,14
1903	1924	62,19	1942	1963	68,34
1904	1925	55,12	1943	1964	61,34
1905	1926	52,99	1944	1965	66,53
1906	1927	51,38	1945	1966	59,92
1907	1928	61,14	1946	1967	56,35
1908	1929	59,45	1947	1968	61,60
1909	1930	60,99	1948	1969	59,52
1910	1931	60,16	1949	1970	61,56
1911	1932	59,14	1950	1971	63,35
1912	1933	60,56	1951	1972	63,49
1913	1934	61,65	1952	1973	70,16
1914	1935	61,24	1953	1974	64,98
1915	1936	60,04	1954	1975	59,51
1916	1937	56,44	1955	1976	64,08
1917	1938	56,81	1956	1977	66,02
1918	1939	51,01	1957	1978	61,14
1919	1940	65,09	1958	1979	63,90
1920	1941	64,14	1959	1980	64,20
1921	1942	61,09	1960	1981	64,51
1922	1943	60,74	1961	1982	64,62
1923	1944	61,32	1962	1983	-
1924	1945	60,56	1964	1984	70,52
1925	1946	67,95	1965	1985	60,99

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

APÉNDICE CAPÍTULO 3

**UN «COSMOS RURAL» EN EL SURESTE DE
CASTILLA-LA MANCHA.
EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HELLÍN**

Apéndice 3.1

Evolución demográfica en la Comarca «Campos de Hellín», Castilla-La Mancha, Provincia de Albacete, Albacete capital, Hellín y España 1857-2001

CENSOS	CASTILLA	PROVINCIA	ALBACETE	MUNICIPIO	ESPAÑA
	LA MANCHA	ALBACETE	CAPITAL	HELLIN	
1857	1.205.248	201.118	16.607	11.127	15.464.340
1877	1.251.995	219.058	18.958	13.657	16.622.175
1887	1.324.938	229.105	20.794	13.679	17.549.608
1900	1.386.153	237.877	21.512	12.558	18.642.007
1910	1.550.088	264.698	24.805	17.781	19.950.817
1920	1.674.207	291.833	31.960	18.799	21.347.335
1930	1.849.999	332.619	41.885	22.537	23.677.794
1940	1.921.849	374.472	64.222	25.643	26.015.907
1950	2.030.598	397.100	71.822	30.026	28.420.922
1960	2.015.262	371.708	74.417	27.185	31.071.747
1970	1.732.696	335.026	93.233	22.152	33.956.376
1981	1.648.633	334.468	117.126	22.651	37.683.362
1991	1.658.446	341.847	135.889	23.540	38.872.268
2001	1.760.516	364.835	148.934	27.553	41.116.842

Fuente: Elaboración propia a partir del INE y Cabello Camacho (1999).

Apéndice 3.2

Evolución demográfica en Castilla-La Mancha durante el siglo XIX

CENSO	POBLACIÓN
1800	1.075.000
1822	1.090.000
1834	1.114.145
1857	1.205.248
1860	1.212.012
1877	1.251.995
1887	1.324.938
1897	1.349.475
1900	1.386.153

Fuente: Cabello Camacho (1999).

Apéndice 3.3

Evolución demográfica del municipio de Hellín, 1900-2000

CENSO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1900	6.249	6.309	12.558
1910	8.847	8.934	17.781
1920	9.291	9.508	18.799
1930	11.080	11.457	22.537
1940	12.539	13.104	25.643
1950	14.597	15.435	30.026
1960	13.377	13.865	27.242
1970	10.841	11.311	22.152
1981	11.134	11.517	22.651
1991	11.950	12.296	24.246
2000	13.152	13.429	26.581

Fuente: Elaboración propia a partir del INE, Censos y padrones.

Apéndice 3.4

Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) en el municipio de Hellín, 1900-1980

Tasa Mortalidad Infantil (%)					
Año	Media anual	Media Móvil orden 5	Año	Media anual	Media Móvil orden 5
1900	196,3	-	1940	129,7	157,5
1901	174,8	-	1941	141,6	147,6
1902	189,0	186,6	1942	107,5	116,9
1903	191,1	184,5	1943	108,7	102,4
1904	182,0	186,9	1944	97,0	91,8
1905	185,6	184,4	1945	57,0	85,7
1906	187,0	176,5	1946	88,8	72,5
1907	176,5	170,5	1947	77,1	64,0
1908	151,5	170,2	1948	42,7	60,9
1909	151,9	166,2	1949	54,3	57,5
1910	184,0	156,7	1950	41,7	52,3
1911	167,2	156,6	1951	71,9	54,4
1912	128,8	175,2	1952	50,9	55,3
1913	150,9	192,3	1953	53,4	61,4
1914	244,9	190,5	1954	58,5	58,7
1915	269,7	205,9	1955	72,1	55,1
1916	158,1	235,1	1956	58,6	54,7
1917	206,0	238,1	1957	32,6	52,0
1918	297,0	215,5	1958	51,4	45,4
1919	259,7	218,0	1959	45,2	39,8
1920	156,8	210,7	1960	39,2	42,9
1921	170,5	176,1	1961	30,7	39,5
1922	169,4	156,3	1962	47,8	39,7
1923	124,3	152,7	1963	34,5	35,9
1924	160,8	136,8	1964	46,0	34,0
1925	138,7	132,7	1965	20,6	29,9
1926	91,0	141,1	1966	20,8	30,0
1927	148,9	133,5	1967	27,6	24,6
1928	166,3	132,0	1968	34,7	25,3
1929	122,6	146,1	1969	19,5	24,0
1930	131,1	144,8	1970	23,7	25,4
1931	161,7	133,8	1971	14,2	22,0
1932	142,5	133,1	1972	34,7	21,0
1933	111,1	129,5	1973	17,8	20,3
1934	119,3	127,2	1974	14,6	19,8
1935	112,9	130,9	1975	19,9	13,4
1936	149,9	140,2	1976	12,1	12,2
1937	160,9	166,4	1977	2,6	10,9
1938	157,8	169,8	1978	12,0	8,6
1939	250,6	168,1	1979	7,7	-
			1980	8,4	-

Fuente: Elaboración propia a partir del Registro Civil y de los Censos (INE).

Apéndice 3.5

Evolución (%) de las Tasas Brutas de Natalidad (TBN) y Mortalidad (TBM)
en el municipio de Hellín, 1900-1981

CENSO	TASA BRUTA		CRECIMIENTO
	NATALIDAD (A)	MORTALIDAD (B)	NATURAL (A-B)
1900	47,06	30,10	17,0
1910	40,04	34,64	5,4
1920	34,95	25,11	9,8
1930	35,54	18,41	17,1
1940	34,28	18,68	15,6
1950	26,34	10,12	16,2
1960	30,91	8,19	22,7
1970	24,74	10,88	13,9
1981	12,14	8,03	4,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos (INE) y de los Libros de Nacimientos y Defunciones del Registro Civil de Hellín.

Apéndice 3.6

Evolución de la población masculina y los alistamientos, 1910-1970

PERIODO DE REEMPLAZO	VARONES CENSADOS	MOZOS LLAMADOS
1910-19	8.847	1.950
1920-29	9.291	2.256
1930-39	11.080	2.609
1940-49	12.539	2.994
1950-59	14.597	3.178
1960-69	13.377	2.469
1970-79	10.841	2.634

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH) y los Censos (INE).

Apéndice 3.7

Población rural en el municipio de Hellín, 1887-1991

POBLACIÓN					
Año	Rural (A)	Urbana (B)	Total (C)	Rural (A/C)	Urbana (B/C)
1887	3.944	9.735	13.679	28,8	71,2
1900	3.312	9.246	12.558	26,4	73,6
1910	5.291	12.490	17.781	29,8	70,2
1920	6.312	12.487	18.799	33,6	66,4
1930	8.167	14.281	22.537	36,2	63,4
1940	10.661	14.982	25.643	41,6	58,4
1950	13.000	17.026	30.026	43,3	56,7
1960	9.844	17.398	27.242	36,1	63,9
1970	6.218	15.934	22.152	28,1	71,9
1981	5.068	17.583	22.651	22,4	77,6
1991	4.631	18.909	23.540	19,7	80,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los nomenclátor censales (INE).

Apéndice 3.8

Mozos (%) residentes en ámbitos rurales, 1908-1985

PERIODO DE POBLACIÓN REEMPLAZO RURAL		PERIODO DE POBLACIÓN REEMPLAZO RURAL	
1908-09	29,7	1945-49	42,8
1910-14	29,4	1950-54	42,8
1915-19	31,6	1955-59	42,2
1920-24	36,4	1960-64	32,6
1925-29	35,8	1965-69	25,1
1930-34	40,6	1970-74	23,8
1935-39	40,2	1975-79	24,1
1940-44	44,1	1980-85	26,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 3.9

Evolución sectorial de la población activa en el municipio de Hellín, 1887-1981

Según Censos de población				Según EGR-ACDS			
Censo	Sector			Censo	Sector		
	Primario	Secundario	Terciario		Primario	Secundario	Terciario
1887	72,2	14,6	13,3	1887	-	-	-
1900	-	-	-	1900	-	-	-
1910	-	-	-	1910	74,8	15,9	9,3
1920	-	-	-	1920	59,1	22,7	18,2
1930	-	-	-	1930	65,8	19,8	14,4
1940	57,2	24,4	18,4	1940	54,1	28,7	17,1
1950	58,3	24,0	17,6	1950	36,6	40,4	23,0
1960	47,0	26,7	26,3	1960	37,5	35,0	27,5
1970	-	-	-	1970	23,4	43,4	33,1
1981	15,7	40,9	43,4	1980	22,0	37,5	40,5

Fuente: Elaboración propia a partir del INE y los EGR-ACDS (AMH). Datos de 1981 en Losada Azorín (1998).

Apéndice 3.10

Distribución sectorial de la población activa, 1900-1970

España	Primario	Secundario	Terciario
1900	60,7	18,7	20,6
1910	-	-	-
1920	-	-	-
1930	45,5	26,5	27,9
1940	50,5	22,2	27,4
1950	47,6	26,5	25,9
1960	40,4	27,8	32,0
1970	28,2	32,4	39,4
Castilla-La Mancha	Primario	Secundario	Terciario
1900	80,2	12,7	7,2
1910	-	-	-
1920	-	-	-
1930	70,6	14,8	14,6
1940	71,3	12,7	16,0
1950	65,1	15,4	19,5
1960	61,3	16,2	22,5
1970	47,1	22,5	30,4
Prov. Albacete	Primario	Secundario	Terciario
1900	76,7	10,8	12,5
1910	77,8	11,7	10,5
1920	78,1	16,1	5,8
1930	52,6	36,8	10,6
1940	71,5	12,9	15,6
1950	66,1	16,4	17,5
1960	61,3	18,6	20,1
1970	44,6	26,3	29,1
Municipio Hellín	Primario	Secundario	Terciario
1900	-	-	-
1910	74,8	15,9	9,3
1920	59,1	22,7	18,2
1930	65,8	19,8	14,4
1940	57,2	24,4	18,4
1950	58,3	24,0	17,6
1960	47,0	26,7	26,3
1970	23,4	43,4	33,1

Fuente: España: Prados de la Escosura (2003:586-589); Castilla-La Mancha: Valle Calzado (2010: 73-74); Provincia de Albacete: Pardo (2000:263) y municipio de Hellín: Elaboración propia a partir del INE y los EGR-ACDS.

Apéndice 3.11

Composición (%) sectorial del empleo de los mozos reclutas, 1913-1985

PERIODO	AGRICULTURA	INDUSTRIA	SERVICIOS	ESTUDIANTES
1910-19	65,3	19,0	11,8	3,8
1920-29	55,9	25,6	16,0	2,5
1930-39	48,1	34,3	15,3	2,4
1940-49	46,6	34,6	14,6	4,1
1950-59	30,6	44,4	21,5	3,5
1960-69	22,5	42,9	27,0	7,7
1970-79	15,9	42,9	23,4	17,9
1980-85	14,5	41,0	19,5	25,1

Fuente: Elaboración propia a partir del INE y los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 3.12

Evolución del sector terciario en el municipio de Hellín, provincia de Albacete y Albacete capital, 1860-1981

AÑO	ALBACETE PROVINCIA MUNICIPIO		
	CAPITAL	ALBACETE	HELLIN
1860	8,9	4,7	3,8
1877	-	7,8	-
1887	23,2	12,5	13,3
1900	18,2	12,5	-
1910	14,7	10,5	9,3
1920	17,4	5,8	18,2
1930	33,2	10,6	14,4
1940	33,3	15,6	18,4
1950	37,7	17,5	17,6
1960	46,0	20,1	26,3
1970	-	29,1	33,1
1981	-	-	43,4

Fuente: Albacete capital y Provincia de Albacete en Díaz Martínez (1990: 263) y municipio de Hellín elaboración propia a partir de los censos (INE) y los EGR (AMH).

APÉNDICE CAPÍTULO 4

EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE VIDA BIOLÓGICO DE HELLÍN EN EL LARGO PLAZO. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Apéndice 4.1

Evolución de la estatura media en el municipio de Hellín, 1908-1985

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	ESTATURA		
		MEDIA ANUAL	MM3	MM5
1908	1887	162,4		
1909	1888	162,1	162,3	
1910	1889	162,5	162,1	162,2
1911	1890	161,8	162,2	161,9
1912	1891	162,3	161,7	162,0
1913	1892	160,9	162,0	162,0
1914	1893	162,7	162,0	162,2
1915	1894	162,5	162,6	162,2
1916	1895	162,6	162,4	162,5
1917	1896	162,1	162,4	162,5
1918	1897	162,5	162,4	162,4
1919	1898	162,7	162,4	162,2
1920	1899	162,0	162,2	162,3
1921	1900	161,8	162,0	162,2
1922	1901	162,3	162,1	162,3
1923	1902	162,1	162,5	162,6
1924	1903	163,2	162,9	162,9
1925	1904	163,4	163,4	162,9
1926	1905	163,6	163,0	162,9
1927	1906	162,1	162,7	163,0
1928	1907	162,3	162,6	162,8
1929	1908	163,5	162,7	162,8
1930	1909	162,4	163,2	163,0
1931	1910	163,6	163,0	163,3
1932	1911	163,0	163,5	163,2
1933	1912	163,8	163,3	163,4
1934	1913	163,2	163,5	163,3
1935	1914	163,4	163,3	163,5
1936	1915	163,3	163,5	163,6
1937	1916	163,7	163,8	163,7
1938	1917	164,5	163,9	163,7
1939	1918	163,5	163,8	163,6
1940	1919	163,3	163,3	163,4
1941	1920	163,0	163,0	163,2
1942	1921	162,8	163,1	163,2
1943	1922	163,5	163,2	163,1
1944	1923	163,2	163,2	163,0
1945	1924	162,9	163,0	163,1

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	ESTATURA		
		MEDIA ANUAL	MM3	MM5
1946	1925	162,8	162,9	162,9
1947	1926	162,9	162,8	162,9
1948	1927	162,7	163,0	163,0
1949	1928	163,4	163,2	163,2
1950	1929	163,4	163,4	163,1
1951	1930	163,5	163,2	163,2
1952	1931	162,7	163,0	163,1
1953	1932	162,8	162,9	163,1
1954	1933	163,3	163,1	163,2
1955	1934	163,3	163,5	163,5
1956	1935	163,8	163,8	163,8
1957	1936	164,2	164,1	163,9
1958	1937	164,2	164,1	164,2
1959	1938	163,9	164,3	164,3
1960	1939	164,7	164,3	164,6
1961	1940	164,3	165,0	164,7
1962	1941	166,0	165,0	165,1
1963	1942	164,7	165,5	165,3
1964	1943	165,7	165,5	165,5
1965	1944	166,0	165,7	165,5
1966	1945	165,3	165,7	165,9
1967	1946	165,8	165,9	166,1
1968	1947	166,5	166,4	166,3
1969	1948	166,9	166,7	166,7
1970	1949	166,8	167,1	166,9
1971	1950	167,6	167,0	167,0
1972	1951	166,7	167,0	167,0
1973	1952	166,8	166,8	167,0
1974	1953	167,0	167,0	167,2
1975	1954	167,1	167,5	167,5
1976	1955	168,3	167,9	167,9
1977	1956	168,2	168,4	168,1
1978	1957	168,7	168,4	168,5
1979	1958	168,3	168,7	168,7
1980	1959	169,2	168,9	168,9
1981	1960	169,2	169,2	
1982	1961	169,3		
1983	1962			
1984	1963	170,2		
1985	1964	170,1		

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.2

Variación de la talla (cm) de los quintos del municipio de Hellín, 1910-1980

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	MEDIA ANUAL	INCREMENTO	
			ANUAL	ACUMULADO
1908	1887	162,4		
1909	1888	162,1	-0,30	-0,30
1910	1889	162,5	0,32	0,02
1911	1890	161,8	-0,65	-0,63
1912	1891	162,3	0,40	-0,23
1913	1892	160,9	-1,32	-1,63
1914	1893	162,7	1,78	0,23
1915	1894	162,5	-0,12	0,11
1916	1895	162,6	0,05	0,16
1917	1896	162,1	-0,54	-0,38
1918	1897	162,5	0,48	0,10
1919	1898	162,7	0,15	0,25
1920	1899	162,0	-0,68	-0,43
1921	1900	161,8	-0,21	-0,64
1922	1901	162,3	0,46	-0,18
1923	1902	162,1	-0,11	-0,29
1924	1903	163,2	1,05	0,76
1925	1904	163,4	0,16	0,92
1926	1905	163,6	0,24	1,16
1927	1906	162,1	-1,45	-0,29
1928	1907	162,3	0,20	-0,09
1929	1908	163,5	1,13	1,04
1930	1909	162,4	-1,00	0,04
1931	1910	163,6	0,78	0,82
1932	1911	163,0	-0,28	0,54
1933	1912	163,8	0,78	1,32
1934	1913	163,2	-0,53	0,79
1935	1914	163,4	0,15	0,73
1936	1915	163,3	-0,10	0,93
1937	1916	163,7	0,27	1,20
1938	1917	164,5	0,92	2,13
1939	1918	163,5	-1,10	1,03
1940	1919	163,3	-0,03	0,99
1941	1920	163,0	-0,44	0,56
1942	1921	162,8	-0,12	0,44
1943	1922	163,5	0,65	1,09
1944	1923	163,2	-0,29	0,80
1945	1924	162,9	-0,32	0,48

Apéndices Capítulo 4 Evolución del nivel de vida biológico de Hellín en el largo plazo.
Resultados y discusión

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	MEDIA ANUAL	INCREMENTO	
			ANUAL	ACUMULADO
1946	1925	162,8	-0,15	0,33
1947	1926	162,9	0,16	0,49
1948	1927	162,7	-0,14	0,35
1949	1928	163,4	0,61	0,96
1950	1929	163,4	0,05	1,01
1951	1930	163,5	0,10	1,11
1952	1931	162,7	-0,80	0,31
1953	1932	162,8	0,03	0,34
1954	1933	163,3	0,52	0,86
1955	1934	163,3	0,00	0,86
1956	1935	163,8	0,49	1,35
1957	1936	164,2	0,39	1,74
1958	1937	164,2	0,01	1,75
1959	1938	163,9	-0,25	1,50
1960	1939	164,7	0,78	2,28
1961	1940	164,3	-0,43	1,85
1962	1941	166,0	1,76	3,61
1963	1942	164,7	-1,30	2,31
1964	1943	165,7	0,94	3,25
1965	1944	166,0	0,38	3,63
1966	1945	165,3	-0,73	2,90
1967	1946	165,8	0,48	3,38
1968	1947	166,5	0,76	4,14
1969	1948	166,9	0,40	4,54
1970	1949	166,8	-0,10	4,44
1971	1950	167,6	0,71	5,15
1972	1951	166,7	-0,82	4,33
1973	1952	166,8	0,10	4,43
1974	1953	167,0	0,16	4,59
1975	1954	167,1	0,03	4,62
1976	1955	168,3	1,30	5,92
1977	1956	168,2	-0,12	5,80
1978	1957	168,7	0,45	6,25
1979	1958	168,3	-0,39	7,86
1980	1959	169,2	0,97	6,83
1981	1960	169,2	-0,07	6,76
1982	1961	169,3	0,17	6,93
1983	1962			
1984	1963	170,2	0,80	7,73
1985	1964	170,1	-0,07	7,66

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.3

**Estatura media y tasa de mortalidad infantil en el municipio de Hellín,
1900-1985**

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	TALLA MEDIA ANUAL	TASA MORTALIDAD INFANTIL ANUAL
1908	1887	162,4	151,52
1909	1888	162,1	151,93
1910	1889	162,5	183,99
1911	1890	161,8	167,20
1912	1891	162,3	128,81
1913	1892	160,9	150,94
1914	1893	162,7	244,93
1915	1894	162,5	269,68
1916	1895	162,6	158,12
1917	1896	162,1	205,97
1918	1897	162,5	297,02
1919	1898	162,7	259,74
1920	1899	162,0	156,77
1921	1900	161,8	170,50
1922	1901	162,3	169,36
1923	1902	162,1	124,29
1924	1903	163,2	160,76
1925	1904	163,4	138,67
1926	1905	163,6	91,03
1927	1906	162,1	148,91
1928	1907	162,3	166,25
1929	1908	163,5	122,61
1930	1909	162,4	131,09
1931	1910	163,6	161,67
1932	1911	163,0	142,48
1933	1912	163,8	111,11
1934	1913	163,2	119,35
1935	1914	163,4	112,95
1936	1915	163,3	149,93
1937	1916	163,7	160,93
1938	1917	164,5	157,82
1939	1918	163,5	250,60
1940	1919	163,3	129,69
1941	1920	163,0	141,64
1942	1921	162,8	107,51
1943	1922	163,5	108,67
1944	1923	163,2	97,01
1945	1924	162,9	56,96

Apéndices Capítulo 4 Evolución del nivel de vida biológico de Hellín en el largo plazo.
Resultados y discusión

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	TALLA MEDIA ANUAL	TASA MORTALIDAD INFANTIL ANUAL
1946	1925	162,8	88,80
1947	1926	162,9	77,12
1948	1927	162,7	42,65
1949	1928	163,4	54,29
1950	1929	163,4	41,72
1951	1930	163,5	71,92
1952	1931	162,7	50,91
1953	1932	162,8	53,38
1954	1933	163,3	58,53
1955	1934	163,3	72,14
1956	1935	163,8	58,60
1957	1936	164,2	32,63
1958	1937	164,2	51,40
1959	1938	163,9	45,18
1960	1939	164,7	39,19
1961	1940	164,3	30,68
1962	1941	166,0	47,81
1963	1942	164,7	34,53
1964	1943	165,7	46,04
1965	1944	166,0	20,60
1966	1945	165,3	20,77
1967	1946	165,8	27,64
1968	1947	166,5	34,73
1969	1948	166,9	19,50
1970	1949	166,8	23,72
1971	1950	167,6	14,20
1972	1951	166,7	34,74
1973	1952	166,8	17,81
1974	1953	167,0	14,62
1975	1954	167,1	19,90
1976	1955	168,3	12,14
1977	1956	168,2	2,55
1978	1957	168,7	12,02
1979	1958	168,3	7,72
1980	1959	169,2	8,43
1981	1960	169,2	
1982	1961	169,3	
1983	1962		
1984	1963	170,2	
1985	1964	170,1	

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH) y de los Libros de Defunciones del Registro Civil de Hellín.

Apéndice 4.4
Evolución de las enfermedades infecciosas en el municipio de Hellín, 1900-1989

COHORTE NACIMIENTO	QUINQUENIO REEMPLAZO	ENFERMEDADES			RESTO DE		
		INFECCIOSAS (EI)	% EI	% EI	ENFERMEDADES (RE)	% RE	% RE
1879-83	1900-04	1475	70,7	694,1	612	29,3	305,9
1884-88	1905-09	1480	67,4	652,3	715	32,6	347,7
1889-93	1910-14	1629	70,2	680,7	692	29,8	319,3
1894-98	1915-19	1977	74,4	723,1	679	25,6	276,9
1899-03	1920-24	1445	66,8	641,1	718	33,2	358,9
1904-08	1925-29	1301	66,0	619,2	669	34,0	380,8
1909-13	1930-34	1114	61,3	578,1	703	38,7	421,9
1914-18	1935-39	1479	62,2	592,8	899	37,8	407,2
1919-23	1940-44	1108	57,6	559,6	817	42,4	440,4
1924-28	1945-49	615	42,4	410,3	834	57,6	589,7
1929-33	1950-54	555	40,2	397,6	826	59,8	602,4
1934-38	1955-59	465	34,9	345,0	869	65,1	655,0
1939-43	1960-64	344	30,2	301,2	796	69,8	698,8
1944-48	1965-69	284	26,7	267,4	778	73,3	732,6
1949-53	1970-74	228	19,8	197,6	926	80,2	802,4
1954-58	1975-79	180	17,4	174,1	854	82,6	825,9
1959-63	1980-84	174	18,3	182,8	778	81,7	817,2
1964-68	1985-89	126	13,3	133,2	820	86,7	866,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los Libros de Defunciones del Registro Civil de Hellín.

Apéndice 4.5

Nº de mozos con tallas extremas (cm) en el municipio de Hellín, 1908-1985

COHORTE NACIMIENTO	QUINQUENIO REEMPLAZO	MOZOS CON TALLA	
		≤ 155	>170
1887-88	1908-09	46	29
1889-93	1910-14	117	50
1894-98	1915-19	96	56
1899-03	1920-24	127	66
1904-08	1925-29	100	76
1909-13	1930-34	116	89
1914-18	1935-39	69	86
1919-23	1940-44	127	94
1924-28	1945-49	183	125
1929-33	1950-54	157	145
1934-38	1955-59	123	158
1939-43	1960-64	65	168
1944-48	1965-69	44	231
1949-53	1970-74	35	294
1954-58	1975-79	30	442
1959-65	1980-85	10	545
TOTAL		1445	2654

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.6

Evolución del peso medio (kg) de los mozos reclutas en el municipio de Hellín, 1912, 1955-1985

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	PESO (KG)	
		MEDIO ANUAL	MM3
1912	1891	58,9	
1955	1934	57,9	
1956	1935	59,6	59,3
1957	1936	60,3	59,7
1958	1937	59,4	60,2
1959	1938	61,1	60,7
1960	1939	61,8	61,2
1961	1940	60,8	61,5
1962	1941	61,9	61,3
1963	1942	61,2	61,8
1964	1943	62,2	61,8
1965	1944	62,1	62,1
1966	1945	61,9	62,2
1967	1946	62,7	62,6
1968	1947	63,3	63,3
1969	1948	64,1	63,6
1970	1949	63,4	64,1
1971	1950	64,7	64,2
1972	1951	64,6	64,5
1973	1952	64,1	64,5
1974	1953	64,9	64,5
1975	1954	64,3	64,8
1976	1955	65,0	64,3
1977	1956	63,5	64,7
1978	1957	65,5	64,3
1979	1958	63,8	64,9
1980	1959	65,4	65,0
1981	1960	65,8	65,5
1982	1961	65,3	
1983	1962		
1984	1963	65,4	
1985	1964	64,8	

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.7

**Evolución del IMC de los mozos reclutas del municipio de Hellín,
1912, 1955-1985**

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	PROMEDIO IMC (kg/m²)
1912	1891	22,32
1955	1934	21,84
1956	1935	22,17
1957	1936	22,33
1958	1937	22,00
1959	1938	22,68
1960	1939	22,75
1961	1940	22,51
1962	1941	22,41
1963	1942	22,52
1964	1943	22,71
1965	1944	22,50
1966	1945	22,62
1967	1946	22,78
1968	1947	22,78
1969	1948	22,93
1970	1949	22,75
1971	1950	23,01
1972	1951	23,20
1973	1952	23,01
1974	1953	23,22
1975	1954	23,02
1976	1955	22,92
1977	1956	22,41
1978	1957	22,98
1979	1958	22,48
1980	1959	22,78
1981	1960	22,94
1982	1961	22,74
1983	1962	-
1984	1963	22,55
1985	1964	22,35

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.8

Mozos inmigrantes (%) en el municipio de Hellín, 1908-1985

COHORTE NACIMIENTO	QUINQUENIO REEMPLAZO	MOZOS INMIGRANTES
1887-88	1908-09	14,7
1889-93	1910-14	10,9
1894-98	1915-19	10,7
1899-03	1920-24	9,40
1904-08	1925-29	13,6
1909-13	1930-34	12,7
1914-18	1935-39	7,40
1919-23	1940-44	9,90
1924-28	1945-49	12,5
1929-33	1950-54	13,7
1934-38	1955-59	17,2
1939-43	1960-64	15,1
1944-48	1965-69	15,1
1949-53	1970-74	11,6
1954-58	1975-79	9,50
1959-65	1980-85	12,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 4.9

Estura media (MM3) de los mozos inmigrantes y mozos nativos del municipio de Hellín, 1908-1985

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	ESTATURA MEDIA		
		HELLÍN	TOTAL	INMIGRANTES
1908	1887	162,4		
1909	1888	162,1	162,3	162,0
1910	1889	162,5	162,1	161,1
1911	1890	161,8	162,2	161,1
1912	1891	162,3	161,7	161,0
1913	1892	160,9	162,0	161,9
1914	1893	162,7	162,0	163,4
1915	1894	162,5	162,6	163,1
1916	1895	162,6	162,4	163,5
1917	1896	162,1	162,4	163,1
1918	1897	162,5	162,4	164,5
1919	1898	162,7	162,4	164,7
1920	1899	162,0	162,2	162,7
1921	1900	161,8	162,0	161,8
1922	1901	162,3	162,1	161,4
1923	1902	162,1	162,5	163,1
1924	1903	163,2	162,9	163,0
1925	1904	163,4	163,4	163,4
1926	1905	163,6	163,0	162,2
1927	1906	162,1	162,7	162,7
1928	1907	162,3	162,6	162,5
1929	1908	163,5	162,7	163,1
1930	1909	162,4	163,2	163,1
1931	1910	163,6	163,0	163,3
1932	1911	163,0	163,5	163,9
1933	1912	163,8	163,3	164,3
1934	1913	163,2	163,5	164,0
1935	1914	163,4	163,3	163,8
1936	1915	163,3	163,5	163,6
1937	1916	163,7	163,8	164,0
1938	1917	164,5	163,9	164,3
1939	1918	163,5	163,8	164,4
1940	1919	163,3	163,3	163,6
1941	1920	163,0	163,0	163,3
1942	1921	162,8	163,1	161,9
1943	1922	163,5	163,2	162,5
1944	1923	163,2	163,2	161,9
1945	1924	162,9	163,0	163,0

AÑO DE REEMPLAZO	AÑO DE NACIMIENTO	ESTATURA MEDIA		
		HELLÍN	TOTAL	INMIGRANTES
1946	1925	162,8	162,9	163,30
1947	1926	162,9	162,8	163,30
1948	1927	162,7	163,0	163,90
1949	1928	163,4	163,2	163,73
1950	1929	163,4	163,4	164,33
1951	1930	163,5	163,2	164,07
1952	1931	162,7	163,0	164,23
1953	1932	162,8	162,9	164,07
1954	1933	163,3	163,1	164,07
1955	1934	163,3	163,5	164,00
1956	1935	163,8	163,8	164,40
1957	1936	164,2	164,1	164,87
1958	1937	164,2	164,1	164,87
1959	1938	163,9	164,3	165,50
1960	1939	164,7	164,3	165,70
1961	1940	164,3	165,0	166,87
1962	1941	166,0	165,0	167,40
1963	1942	164,7	165,5	167,30
1964	1943	165,7	165,5	166,80
1965	1944	166,0	165,7	166,30
1966	1945	165,3	165,7	166,90
1967	1946	165,8	165,9	166,63
1968	1947	166,5	166,4	167,10
1969	1948	166,9	166,7	167,63
1970	1949	166,8	167,1	167,80
1971	1950	167,6	167,0	167,93
1972	1951	166,7	167,0	166,80
1973	1952	166,8	166,8	167,17
1974	1953	167,0	167,0	166,73
1975	1954	167,1	167,5	167,33
1976	1955	168,3	167,9	167,40
1977	1956	168,2	168,4	167,90
1978	1957	168,7	168,4	168,17
1979	1958	168,3	168,7	168,37
1980	1959	169,2	168,9	168,53
1981	1960	169,2	169,2	169,30
1982	1961	169,3	169,3	170,7
1983	1962			
1984	1963	170,2	170,2	168,8
1985	1964	170,1	170,1	171,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

APÉNDICE CAPÍTULO 5

DESIGUALDAD SOCIAL Y BIENESTAR BIOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE HELLÍN. EVIDENCIAS ANTROPOMÉTRICAS

Apéndice 5.1

Número de observaciones anuales según zona de residencia en el municipio
de Hellín, 1908-1985

AÑO DE NACIMIENTO	REEMPLAZO	ÁMBITO RESIDENCIAL				TOTAL
		RURAL	URBANA	FUERA	SIN DATOS	
1887	1908	45	96	5	1	147
1888	1909	49	113	12	4	178
1889	1910	44	104	15	7	170
1890	1911	52	108	6	10	176
1891	1912	47	114	11	25	197
1892	1913	52	99	16	26	193
1893	1914	59	103	17	33	212
1894	1915	47	99	2	26	174
1895	1916	74	107	6	43	230
1896	1917	56	110	10	30	206
1897	1918	44	96	7	43	190
1898	1919	42	121	7	32	202
1899	1920	52	103	3	34	192
1900	1921	71	124	4	29	228
1901	1922	73	110	8	25	216
1902	1923	69	113	15	40	237
1903	1924	79	112	14	42	247
1904	1925	55	102	7	43	207
1905	1926	61	119	6	45	231
1906	1927	65	111	5	44	225
1907	1928	68	105	12	32	217
1908	1929	90	123	7	36	256
1909	1930	72	114	6	45	237
1910	1931	81	107	9	54	251
1911	1932	67	106	14	50	237
1912	1933	97	112	12	61	282
1913	1934	81	99	2	45	227
1914	1935	83	92	6	57	238
1915	1936	87	118	5	64	274
1916	1937	55	84	4	143	286
1917	1938	55	78	11	116	260
1918	1939	44	71	6	196	317
1919	1940	69	82	5	131	287
1920	1941	72	95	10	91	268
1921	1942	112	121	8	62	303
1922	1943	111	128	12	45	296
1923	1944	107	128	6	53	294
1924	1945	114	143	14	49	320
1925	1946	99	144	11	46	300

1926	1947	106	122	9	52	289
1927	1948	125	158	2	39	324
1928	1949	112	145	5	51	313
1929	1950	118	148	4	61	331
1930	1951	124	178	6	45	353
1931	1952	128	159	7	39	333
1932	1953	122	155	8	24	309
1933	1954	128	159	10	26	323
1934	1955	138	169	11	58	376
1935	1956	124	138	7	35	304
1936	1957	112	146	7	25	290
1937	1958	110	130	7	61	308
1938	1959	73	129	8	41	251
1939	1960	47	78	8	40	173
1940	1961	103	171	9	62	345
1941	1962	61	119	7	42	229
1942	1963	67	123	14	39	243
1943	1964	63	166	19	41	289
1944	1965	44	155	30	46	275
1945	1966	67	119	21	23	230
1946	1967	46	122	21	27	216
1947	1968	48	132	12	37	229
1948	1969	48	140	18	34	240
1949	1970	44	114	17	36	211
1950	1971	60	169	20	34	283
1951	1972	45	149	12	33	239
1952	1973	49	123	22	31	225
1953	1974	50	143	23	30	246
1954	1975	52	124	25	45	246
1955	1976	55	159	19	35	268
1956	1977	52	185	20	33	290
1957	1978	67	198	18	33	316
1958	1979	74	189	16	31	310
1959	1980	74	163	26	35	298
1960	1981	65	168	16	36	285
1961	1982	64	205	4	56	329
1962	1983					
1963	1984	64	162	13	31	270
1964	1985	55	160	3	22	240
Total		5.684	9.886	840	3427	19.837

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.2

Mozos (%) residentes en ámbitos rurales y urbanos en el municipio de Hellín, 1908-1985

5.2. Quinquenal

COHORTE DE QUINQUENIO DE			
NACIMIENTO	REEMPLAZO	ÁMBITO RURAL	ÁMBITO URBANO
1887-88	1908-09	31,1	68,9
1889-93	1910-14	32,5	67,5
1894-98	1915-19	32,8	67,2
1899-03	1920-24	37,8	62,2
1904-08	1925-29	37,5	62,5
1909-13	1930-34	42,4	57,6
1914-18	1935-39	41,8	58,2
1919-23	1940-44	45,8	54,2
1924-28	1945-49	43,9	56,1
1929-33	1950-54	43,7	56,3
1934-38	1955-59	43,5	56,5
1939-43	1960-64	34,4	65,6
1944-48	1965-69	27,5	72,5
1949-53	1970-74	26,3	73,7
1954-58	1975-79	26,1	73,9
1959-64	1980-85	27,4	72,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

5.2. Anual

AÑO DE		ÁMBITO		AÑO DE		ÁMBITO	
NACIMIENTO	REEMPLAZO	RURAL	URBANO	NACIMIENTO	REEMPLAZO	RURAL	URBANO
1887	1908	31,9	68,1	1926	1947	46,5	53,5
1888	1909	30,2	69,8	1927	1948	44,2	55,8
1889	1910	29,7	70,3	1928	1949	43,6	56,4
1890	1911	32,5	67,5	1929	1950	44,4	55,6
1891	1912	29,2	70,8	1930	1951	41,1	58,9
1892	1913	34,4	65,6	1931	1952	44,6	55,4
1893	1914	36,4	63,6	1932	1953	44,0	56,0
1894	1915	32,2	67,8	1933	1954	44,6	55,4
1895	1916	40,9	59,1	1934	1955	45,0	55,0
1896	1917	33,7	66,3	1935	1956	47,3	52,7
1897	1918	31,4	68,6	1936	1957	43,4	56,6
1898	1919	25,8	74,2	1937	1958	45,8	54,2
1899	1920	33,5	66,5	1938	1959	36,1	63,9
1900	1921	36,4	63,6	1939	1960	37,6	62,4
1901	1922	39,9	60,1	1940	1961	37,6	62,4
1902	1923	37,9	62,1	1941	1962	33,9	66,1
1903	1924	41,4	58,6	1942	1963	35,3	64,7
1904	1925	35,0	65,0	1943	1964	27,5	72,5
1905	1926	33,9	66,1	1944	1965	22,1	77,9
1906	1927	36,9	63,1	1945	1966	36,0	64,0
1907	1928	39,3	60,7	1946	1967	27,4	72,6
1908	1929	42,3	57,7	1947	1968	26,7	73,3
1909	1930	38,7	61,3	1948	1969	25,5	74,5
1910	1931	43,1	56,9	1949	1970	27,8	72,2
1911	1932	38,7	61,3	1950	1971	26,2	73,8
1912	1933	46,4	53,6	1951	1972	23,2	76,8
1913	1934	45,0	55,0	1952	1973	28,5	71,5
1914	1935	47,4	52,6	1953	1974	25,9	74,1
1915	1936	42,4	57,6	1954	1975	29,5	70,5
1916	1937	39,6	60,4	1955	1976	25,7	74,3
1917	1938	41,4	58,6	1956	1977	21,9	78,1
1918	1939	38,3	61,7	1957	1978	25,3	74,7
1919	1940	45,7	54,3	1958	1979	28,1	71,9
1920	1941	43,1	56,9	1959	1980	31,2	68,8
1921	1942	48,1	51,9	1960	1981	27,9	72,1
1922	1943	46,4	53,6	1961	1982	23,8	76,2
1923	1944	45,5	54,5	1962	1983		
1924	1945	44,4	55,6	1963	1984	28,3	71,7
1925	1946	40,7	59,3	1964	1985	25,6	74,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.3

Evolución de la estatura media según residencia rural y urbana en el municipio de Hellín, 1908-1985

AÑO DE		ÁMBITO		AÑO DE		ÁMBITO	
NACIMIENTO	REEMPLAZO	RURAL	URBANO	NACIMIENTO	REEMPLAZO	RURAL	URBANO
1887	1908	161,6	162,7	1926	1947	161,9	163,7
1888	1909	161,9	162,3	1927	1948	162,5	163,0
1889	1910	162,7	162,3	1928	1949	162,9	163,8
1890	1911	160,9	162,5	1929	1950	162,8	163,8
1891	1912	161,6	162,6	1930	1951	162,4	163,2
1892	1913	159,7	161,2	1931	1952	162,0	163,2
1893	1914	162,8	162,4	1932	1953	162,8	162,8
1894	1915	162,5	162,7	1933	1954	163,5	163,2
1895	1916	161,9	163,1	1934	1955	163,1	163,4
1896	1917	161,6	162,6	1935	1956	162,7	164,5
1897	1918	161,4	163,0	1936	1957	163,3	164,7
1898	1919	159,1	163,7	1937	1958	163,0	165,0
1899	1920	161,8	162,4	1938	1959	163,2	164,5
1900	1921	161,4	162,4	1939	1960	163,8	165,2
1901	1922	162,2	162,1	1940	1961	163,0	165,1
1902	1923	161,2	162,5	1941	1962	164,6	166,8
1903	1924	162,0	164,1	1942	1963	164,7	165,0
1904	1925	162,7	163,5	1943	1964	162,9	166,6
1905	1926	162,5	164,0	1944	1965	163,9	166,7
1906	1927	162,6	161,8	1945	1966	164,2	166,1
1907	1928	161,8	162,6	1946	1967	164,6	166,5
1908	1929	162,8	164,0	1947	1968	165,9	166,9
1909	1930	161,0	163,4	1948	1969	166,3	167,2
1910	1931	164,0	162,8	1949	1970	165,9	167,1
1911	1932	162,7	163,0	1950	1971	166,8	167,5
1912	1933	163,2	162,9	1951	1972	165,7	167,4
1913	1934	161,6	164,6	1952	1973	165,4	167,4
1914	1935	163,5	163,7	1953	1974	165,9	167,5
1915	1936	162,9	163,5	1954	1975	165,7	168,3
1916	1937	163,3	164,0	1955	1976	167,0	168,8
1917	1938	163,2	165,2	1956	1977	166,5	168,7
1918	1939	163,2	163,6	1957	1978	167,6	168,9
1919	1940	163,9	163,1	1958	1979	166,2	168,4
1920	1941	162,4	163,0	1959	1980	168,4	169,5
1921	1942	163,1	162,6	1960	1981	167,0	170,0
1922	1943	163,6	163,7	1961	1982	168,4	169,5
1923	1944	162,8	163,5	1962	1983		
1924	1945	162,1	163,5	1963	1984	168,2	171,0
1925	1946	161,4	163,7	1964	1985	169,7	170,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.4

Mozos (%) cortos de talla según lugar de residencia, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	ÁMBITO	
		RURAL	URBANO
1887-88	1908-09	19,1	13,4
1889-93	1910-14	16,9	13,6
1894-98	1915-19	16,7	9,0
1899-03	1920-24	14,8	13,2
1904-08	1925-29	12,4	9,5
1909-13	1930-34	13,3	11,3
1914-18	1935-39	9,0	9,0
1919-23	1940-44	12,3	11,9
1924-28	1945-49	15,5	13,6
1929-33	1950-54	11,3	10,8
1934-38	1955-59	11,3	8,3
1939-43	1960-64	10,3	4,6
1944-48	1965-69	5,5	4,3
1949-53	1970-74	5,2	2,4
1954-58	1975-79	3,3	2,0
1959-64	1980-85	0,9	0,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.5

Mozos (%) excluidos del servicio militar por razones socioeconómicas según lugar de residencia, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	ÁMBITO	
		RURAL	URBANO
1887-88	1908-09	12,8	20,6
1889-93	1910-14	25,2	22,7
1894-98	1915-19	22,1	18,2
1899-03	1920-24	22,7	21,5
1904-08	1925-29	18,3	15,9
1909-13	1930-34	12,8	8,9
1914-18	1935-39	7,1	8,6
1919-23	1940-44	14,0	12,8
1924-28	1945-49	12,1	14,0
1929-33	1950-54	13,1	14,5
1934-38	1955-59	14,0	10,0
1939-43	1960-64	15,2	8,4
1944-48	1965-69	10,3	6,7
1949-53	1970-74	2,4	1,3
1954-58	1975-79	3,0	1,8
1959-64	1980-85	3,4	2,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.6

Mozos (%) emigrados del municipio de Hellín, 1908-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	MOZOS EMIGRADOS
1889-93	1910-14	1,2
1894-98	1915-19	2,9
1899-03	1920-24	4,2
1904-08	1925-29	4,0
1909-13	1930-34	6,3
1914-18	1935-39	6,2
1919-23	1940-44	2,7
1924-28	1945-49	3,5
1929-33	1950-54	3,9
1934-38	1955-59	6,0
1939-43	1960-64	9,6
1944-48	1965-69	13,6
1949-53	1970-74	18,7
1954-58	1975-79	9,7
1959-64	1980-85	5,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.7

Mozos (%) que presentan alegación física y mozos que consiguen ser excluidos por las mismas, 1908-1985

COHORTE DE QUINQUENIO DE NACIMIENTO		ALEGACIONES SOLICITADAS CONCEDIDAS	
	REEMPLAZO		
1889-93	1910-14	8,7	5,8
1894-98	1915-19	6,9	5,1
1899-03	1920-24	5,0	3,5
1904-08	1925-29	5,7	3,8
1909-13	1930-34	4,2	2,9
1914-18	1935-39	5,6	3,7
1919-23	1940-44	10	6,7
1924-28	1945-49	8,4	5,9
1929-33	1950-54	8,8	5,6
1934-38	1955-59	6,9	5,0
1939-43	1960-64	5,3	4,6
1944-48	1965-69	6,3	4,5
1949-53	1970-74	3,8	3,0
1954-58	1975-79	4,7	3,3
1959-64	1980-85	7,8	2,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.8

Mozos (%) incorporados voluntariamente al Ejército en el municipio de Hellín, 1908-1985

COHORTE DE QUINQUENIO DE NACIMIENTO		MOZOS VOLUNTARIOS
	REEMPLAZO	
1887-88	1908-09	1,5
1889-93	1910-14	1,6
1894-98	1915-19	1,3
1899-03	1920-24	1,7
1904-08	1925-29	0,8
1909-13	1930-34	0,9
1914-18	1935-39	3,3
1919-23	1940-44	2,5
1924-28	1945-49	2,2
1929-33	1950-54	2,5
1934-38	1955-59	2,3
1939-43	1960-64	5,3
1944-48	1965-69	4,7
1949-53	1970-74	3,5
1954-58	1975-79	2,9
1959-64	1980-85	3,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.9

Evolución de la estatura media de los Activos Agrarios, 1910-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	AGRICULTORES (A)	TRAB. AGRÍCOLAS (B)	DIFERENCIA (A-B)
1889-93	1910-14	162,5	161,0	1,5
1894-98	1915-19	162,2	161,5	0,7
1899-03	1920-24	161,9	161,8	0,1
1904-08	1925-29	162,8	161,8	1,0
1909-13	1930-34	163,4	162,2	1,2
1914-18	1935-39	164,0	162,2	1,8
1919-23	1940-44	162,5	162,0	0,5
1924-28	1945-49	162,4	161,4	1,0
1929-33	1950-54	163,2	161,5	1,7
1934-38	1955-59	163,0	161,7	1,3
1939-43	1960-64	164,2	162,9	1,3
1944-48	1965-69	164,0	164,1	-0,1
1949-53	1970-74	165,0	164,5	0,5
1954-58	1975-79	166,0	164,8	1,2
1959-64	1980-85	168,4	167,2	1,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.10

Evolución de la estatura media de las profesiones agrarias y resto de profesiones en el municipio de Hellín, 1910-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	PROF. RURAL (A)	RESTO (B)	DIFERENCIA (A-B)
1889-93	1910-14	161,7	163,2	1,5
1894-98	1915-19	161,8	164,3	2,5
1899-03	1920-24	161,8	163,2	1,4
1904-08	1925-29	162,3	164,7	2,4
1909-13	1930-34	162,8	164,3	1,5
1914-18	1935-39	163,1	164,8	1,7
1919-23	1940-44	162,2	164,5	2,3
1924-28	1945-49	161,9	164,4	2,5
1929-33	1950-54	162,3	164,5	2,2
1934-38	1955-59	162,4	165,0	2,6
1939-43	1960-64	163,5	165,8	2,3
1944-48	1965-69	164,1	166,8	2,7
1949-53	1970-74	164,8	167,2	2,4
1954-58	1975-79	165,4	168,6	3,2
1959-64	1980-85	167,8	169,7	1,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.11

Estatura media de los mozos empleados en el sector primario, 1910-85

DÉCADA		AGRICULTORES	TRAB. AGRÍCOLAS	DIFERENCIA
NACIMIENTO	REEMPLAZO	(A)	(B)	(A-B)
1889-98	1910-19	162,3	161,5	0,8
1899-08	1920-29	162,3	161,8	0,5
1909-18	1930-39	163,7	162,2	1,5
1919-28	1940-49	162,5	161,7	0,8
1929-38	1950-59	163,1	161,6	1,5
1939-48	1960-69	164,1	163,5	0,6
1949-58	1970-79	165,5	164,6	0,9
1959-64	1980-85	168,4	167,2	1,2

Estatura media de los mozos empleados en el sector secundario, 1910-85

DÉCADA		CALZADO Y			
NACIMIENTO	REEMPLAZO	TEXTIL	CONSTRUCCIÓN	MADERA	METAL
1889-98	1910-19	163,5	166,4	166,1	162,8
1899-08	1920-29	163,9	163,8	163,9	162,0
1909-18	1930-39	162,5	163,4	163,8	164,6
1919-28	1940-49	166,0	163,9	164,3	161,9
1929-38	1950-59	162,4	162,4	163,2	162,6
1939-48	1960-69	163,2	165,5	164,3	163,9
1949-58	1970-79	168,0	166,2	167,1	168,4
1959-64	1980-85	169,4	170,5	166,7	170,3

Estatura media de los mozos empleados en el sector secundario, 1910-85

DÉCADA		COMERCIO	PROFESIONALES	ESTUDIANTES
NACIMIENTO	REEMPLAZO			
1889-98	1910-19	162,5	161,6	167,1
1899-08	1920-29	163,1	163,6	167,3
1909-18	1930-39	165,3	165,3	167,9
1919-28	1940-49	162,8	166,2	169,3
1929-38	1950-59	164,5	168,0	169,8
1939-48	1960-69	166,2	168,4	170,6
1949-58	1970-79	166,5	169,7	171,0
1959-64	1980-85	168,4	170,9	172,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.11

Estatura media de los mozos según sector productivo, 1910-1985

DÉCADA		SECTOR		
NACIMIENTO	REEMPLAZO	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
1889-98	1910-19	161,9	164,7	163,7
1899-08	1920-29	162,1	163,4	165,2
1909-18	1930-39	162,9	163,6	165,6
1919-28	1940-49	162,1	164,0	166,7
1929-38	1950-59	162,4	162,7	167,4
1939-48	1960-69	163,8	164,2	168,4
1949-58	1970-79	165,1	167,4	169,1
1959-64	1980-85	167,8	169,2	170,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.12

Composición de las profesiones según Hisclass en el municipio de Hellín, 1910-1985

DÉCADA		% HISCLASS				
NACIMIENTO	REEMPLAZO	1	2	3	4	5
1889-98	1910-19	3,8	7,5	24,5	2,6	61,6
1899-08	1920-29	2,9	10,8	31,1	4,0	51,2
1909-18	1930-39	2,5	13,0	36,5	13,5	34,5
1919-28	1940-49	4,4	13,3	35,5	23,5	23,4
1929-38	1950-59	4,2	20,7	44,2	12,2	18,7
1939-48	1960-69	9,4	25,6	42,5	9,9	12,7
1949-58	1970-79	19,3	24,5	40,4	9,8	6,0
1959-64	1980-85	25,8	20,4	39,2	9,4	5,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.13

Estatura media de las categorías socio-profesionales según Hisclass en el municipio de Hellín, 1910-1985

DÉCADA		% HISCLASS				
NACIMIENTO	REEMPLAZO	1	2	3	4	5
1889-98	1910-19	167,1	163,4	164,3	162,9	160,8
1899-08	1920-29	167,5	164,0	163,1	161,8	160,6
1909-18	1930-39	167,3	164,5	163,6	165,5	164,4
1919-28	1940-49	167,7	165,6	163,4	163,1	159,8
1929-38	1950-59	168,4	165,7	162,5	162,8	162,3
1939-48	1960-69	169,6	167,2	164,6	162,9	164,7
1949-58	1970-79	170,1	167,9	166,9	165,9	165,6
1959-64	1980-85	170,4	169,2	169,6	166,1	165,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.14

Relación entre talla media y porcentaje de analfabetos en Hellín, 1910-1985

COHORTE DE QUINQUENIO DE			
NACIMIENTO	REEMPLAZO	% ANALFABETOS	TALLA MEDIA
1889-93	1910-14	51,8	161,9
1894-98	1915-19	50,5	162,5
1899-03	1920-24	47,9	162,3
1904-08	1925-29	29,9	163,0
1909-13	1930-34	33,5	163,1
1914-18	1935-39	20,3	163,6
1919-23	1940-44	25,0	163,2
1924-28	1945-49	24,7	162,9
1929-33	1950-54	24,4	163,1
1934-38	1955-59	18,9	163,9
1939-43	1960-64	10,3	165,1
1944-48	1965-69	6,8	166,1
1949-53	1970-74	4,4	166,9
1954-58	1975-79	2,0	168,0
1959-64	1980-85	1,4	169,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.15

Tasas de alfabetización de los reclutas españoles y hellineros, 1910-1985

COHORTE DE QUINQUENIO DE TASA DE ALFABETIZACIÓN			
NACIMIENTO	REEMPLAZO	ESPAÑA	HELLÍN
1889-93	1910-14	62,5	48,2
1894-98	1915-19	72,3	49,5
1899-03	1920-24	76,9	52,1
1904-08	1925-29	81,3	70,1
1909-13	1930-34	86,7	66,5
1914-18	1935-39	90,5	79,7
1919-23	1940-44	89,9	75,0
1924-28	1945-49	90,5	75,3
1929-33	1950-54	91,9	75,6
1934-38	1955-59	-	81,1
1939-43	1960-64	-	89,7
1944-48	1965-69	-	93,2
1949-53	1970-74	-	95,6
1954-58	1975-79	-	98,0
1959-64	1980-85	-	98,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.16

Estatura media de los mozos analfabetos y alfabetizados en el municipio de Hellín, 1914-1980

AÑO DE				AÑO DE			
NACIMIENTO	REEMPLAZO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	NACIMIENTO	REEMPLAZO	ANALFABETO	ALFABETIZADO
1893	1914	160,8	163,2	1928	1949	161,3	163,8
1894	1915	161,7	163,4	1929	1950	161,5	164,0
1895	1916	161,7	163,1	1930	1951	161,1	163,9
1896	1917	161,9	162,8	1931	1952	160,9	163,6
1897	1918	161,7	163,1	1932	1953	161,0	163,5
1898	1919	161,7	163,0	1933	1954	161,6	163,6
1899	1920	161,4	162,9	1934	1955	162,5	163,7
1900	1921	161,8	162,3	1935	1956	162,3	164,1
1901	1922	161,8	162,3	1936	1957	162,2	164,5
1902	1923	162,0	163,0	1937	1958	161,9	164,6
1903	1924	161,8	163,7	1938	1959	162,1	164,7
1904	1925	162,1	164,2	1939	1960	162,4	164,6
1905	1926	161,6	163,6	1940	1961	163,5	165,2
1906	1927	161,4	163,1	1941	1962	164,1	165,1
1907	1928	161,5	163,0	1942	1963	163,2	165,7
1908	1929	161,6	163,3	1943	1964	162,0	165,8
1909	1930	162,1	163,5	1944	1965	162,2	166,0
1910	1931	162,0	163,4	1945	1966	165,0	165,8
1911	1932	162,6	163,3	1946	1967	165,8	165,9
1912	1933	162,2	163,5	1947	1968	165,8	166,5
1913	1934	162,5	163,6	1948	1969	165,3	166,9
1914	1935	162,3	163,8	1949	1970	166,3	167,2
1915	1936	163,0	163,6	1950	1971	166,1	167,1
1916	1937	163,5	164,0	1951	1972	166,0	167,1
1917	1938	163,7	163,9	1952	1973	166,2	166,9
1918	1939	162,9	164,0	1953	1974	165,5	167,1
1919	1940	162,4	163,4	1954	1975	163,7	167,6
1920	1941	162,1	163,3	1955	1976	162,2	168,1
1921	1942	162,2	163,3	1956	1977	164,2	168,5
1922	1943	161,3	163,9	1957	1978	166,2	168,3
1923	1944	161,0	163,9	1958	1979	168,1	168,6
1924	1945	160,3	163,9	1959	1980	167,4	168,8
1925	1946	160,7	163,6	1960	1981	167,0	170,0
1926	1947	160,8	163,5	1961	1982	168,4	169,5
1927	1948	161,4	163,5				

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.17

Nivel de estudios de las generaciones nacidas entre 1900 y 1975 en España
(sin distinción de sexo)

AÑOS	SIN ESTUDIOS	CON ESTUDIOS		
		PRIMARIOS	MEDIOS	SUPERIORES
1900	55,7	42,0	0,8	1,4
1901	56,4	41,3	0,8	1,4
1902	57,0	40,7	0,8	1,5
1903	57,5	40,2	0,7	1,6
1904	57,9	39,8	0,5	1,7
1905	58,1	39,6	0,5	1,8
1906	58,1	39,5	0,5	1,9
1907	57,8	39,7	0,5	1,9
1908	57,3	40,0	0,7	1,9
1909	56,5	40,6	0,9	1,8
1910	55,5	41,5	1,3	1,6
1911	54,4	42,3	1,8	1,4
1912	53,1	43,3	2,3	1,2
1913	51,9	44,1	2,9	1,0
1914	50,8	45,0	3,3	0,9
1915	49,8	45,8	3,4	0,9
1916	48,6	46,8	3,5	0,9
1917	47,1	48,7	3,0	1,0
1918	45,3	50,9	2,5	1,2
1919	43,2	53,6	2,0	1,4
1920	40,8	56,4	1,4	1,6
1921	38,1	59,4	1,1	1,8
1922	36,2	60,9	1,3	1,8
1923	40,5	56,3	1,4	1,9
1924	45,2	51,1	1,7	1,9
1925	49,5	46,2	2,0	1,9
1926	54,9	40,2	2,3	2,0
1927	55,6	38,9	3,0	2,1
1928	56,2	37,5	3,7	2,2
1929	57,0	36,2	4,2	2,3
1930	57,2	35,7	4,5	2,4
1931	57,7	34,9	4,8	2,5
1932	58,0	34,5	4,9	2,6
1933	52,7	39,6	5,0	2,7
1934	47,5	44,7	5,0	2,8
1935	42,7	49,2	5,2	2,9

Continuación Apéndice 5.17

AÑOS	SIN ESTUDIOS	CON ESTUDIOS		
		PRIMARIOS	MEDIOS	SUPERIORES
1936	37,9	53,7	5,3	3,1
1937	36,8	54,4	5,5	3,2
1938	35,9	54,8	5,8	3,4
1939	35,0	55,1	6,0	3,5
1940	34,4	55,2	6,2	3,8
1941	33,9	55,1	6,5	4,0
1942	33,3	55,0	6,7	4,4
1943	33,7	53,8	6,9	4,9
1944	34,2	52,5	7,2	5,3
1945	33,4	52,3	7,6	5,9
1946	32,8	51,9	7,9	6,5
1947	32,5	50,9	8,5	7,0
1948	32,3	49,9	9,1	7,6
1949	32,7	47,8	9,8	8,2
1950	33,1	46,0	9,9	9,4
1951	33,4	44,2	10,2	10,4
1952	33,6	42,6	10,2	11,8
1953	33,5	40,7	10,9	13,0
1954	32,5	40,2	11,1	14,5
1955	34,2	37,3	11,8	15,4
1956	33,2	36,6	13,2	16
1957	33,0	35,3	14,8	16,2
1958	32,9	33,5	16,9	16,3
1959	32,9	32,2	18,3	16,1
1960	31,9	31,4	19,7	16,5
1961	29,9	31,3	21,2	17,0
1962	28,6	30,7	22,1	17,8
1963	27,7	29,6	22,9	18,7
1964	27,1	28,3	23,5	19,7
1965	24,1	29,7	24,4	20,7
1966	22,7	29,1	25,3	21,8
1967	21,8	28,1	26,5	22,7
1968	19,5	28,3	27,6	23,7
1969	17,9	27,8	28,9	24,5
1970	17,0	26,3	30,0	25,5
1971	17,0	24,0	32,3	26,4
1972	17,2	21,5	32,6	27,3
1973	17,4	18,6	34,1	28,3
1974	17,5	15,6	36,0	29,2
1975	17,4	-	-	-

Fuente: Núñez (2005).

Apéndice 5.18

Tasas de alfabetización de la población masculina de España, Castilla-La Mancha y de los reclutas del municipio de Hellín, 1860-1980

AÑOS	CASTILLA		HELLÍN
	ESPAÑA	LA MANCHA	MM3
1860	40	38	-
1877	45	40	-
1887	50	45	-
1900	55	48	-
1910	61	51	46,1
1920	67	56	48,9
1930	80	70	66,9
1940	88	81	79,9
1950	93	84	77,6
1960	97	91	87,5
1970	-	-	93,9
1980	-	-	98,1

Fuente: **Hellín**, Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).
España y Castilla-La Mancha, Núñez (2005: 230).

Apéndice 5.19

Talla media según residencia rural-urbana y educación, 1910-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	MOZOS URBANOS		MOZOS RURALES	
		ANALFABETOS	ALFABETIZADOS	ANALFABETOS	ALFABETIZADOS
1889-93	1910-14	160,9	162,6	160,2	162,7
1894-98	1915-19	162,5	163,5	160,4	161,7
1899-03	1920-24	161,8	163,0	161,5	161,8
1904-08	1925-29	162,1	163,9	161,4	162,5
1909-13	1930-34	162,4	164,0	161,7	163,0
1914-18	1935-39	163,4	164,1	162,2	163,3
1919-23	1940-44	161,6	163,7	162,1	163,6
1924-28	1945-49	161,1	164,1	161,7	162,9
1929-33	1950-54	160,9	164,2	161,6	163,1
1934-38	1955-59	162,2	164,8	161,1	163,5
1939-43	1960-64	163,6	165,9	162,3	164,0
1944-48	1965-69	164,9	166,7	164,6	164,9
1949-53	1970-74	166,0	167,4	165,1	165,9
1954-58	1975-79	164,3	168,8	166,6	166,6
1959-64	1980-85	165,1	170,1	165,5	168,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.20

Diferencias de estatura media quinquenal entre mozos analfabetos y alfabetizados rurales y urbanos, 1910-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	DIFERENCIA MOZOS URBANOS Y ALFABETIZADOS	DIFERENCIA MOZOS RURALES Y ALFABETIZADOS
1889-93	1910-14	1,7	2,5
1894-98	1915-19	1,0	1,3
1899-03	1920-24	1,2	0,3
1904-08	1925-29	1,8	1,1
1909-13	1930-34	1,6	1,4
1914-18	1935-39	0,8	1,1
1919-23	1940-44	2,1	1,5
1924-28	1945-49	3,0	1,2
1929-33	1950-54	3,3	1,5
1934-38	1955-59	2,7	2,3
1939-43	1960-64	2,2	1,8
1944-48	1965-69	1,8	0,3
1949-53	1970-74	1,4	0,9
1954-58	1975-79	4,5	0,0
1959-64	1980-85	5,0	2,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).

Apéndice 5.21

Diferencias de estatura media quinquenal entre mozos rurales y urbanos analfabetos y alfabetizados, 1910-1985

COHORTE DE NACIMIENTO	QUINQUENIO DE REEMPLAZO	DIFERENCIA MOZOS RURALES Y URBANOS ANALFABETOS	DIFERENCIA MOZOS RURALES Y URBANOS ALFABETIZADOS
1889-93	1910-14	0,7	-0,1
1894-98	1915-19	2,2	1,9
1899-03	1920-24	0,3	1,2
1904-08	1925-29	0,7	1,4
1909-13	1930-34	0,7	0,9
1914-18	1935-39	1,2	0,8
1919-23	1940-44	-0,5	0,1
1924-28	1945-49	-0,6	1,2
1929-33	1950-54	-0,7	1,1
1934-38	1955-59	1,0	1,4
1939-43	1960-64	1,4	1,8
1944-48	1965-69	0,3	1,9
1949-53	1970-74	0,9	1,5
1954-58	1975-79	-2,3	2,1
1959-64	1980-85	-0,4	1,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los EGR-ACDS (AMH).