



Centre d'Estudis Demogràfics

**ESTATURA Y MORTALIDAD INFANTIL DURANTE LA  
GUERRA CIVIL Y LA DICTADURA FRANQUISTA: LA  
COMUNIDAD VALENCIANA**

Javier PUCHE  
Antonio D. CÁMARA  
José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN

451

*PAPERS  
DE  
DEMOGRAFIA*

2015



**Centre d'Estudis Demogràfics**

**ESTATURA Y MORTALIDAD INFANTIL  
DURANTE LA GUERRA CIVIL Y LA DICTADURA  
FRANQUISTA: LA COMUNIDAD VALENCIANA**

Javier PUCHE

Antonio D. CÁMARA

José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN

**451**

Una versión del artículo se presentó en el  
*X Congreso de la Asociación de Demografía Histórica-ADEH.*  
Albacete, 18-21 de junio de 2013.

La investigación se expuso, bajo el título "Estatura y mortalidad  
durante la autarquía franquista" en un Seminario del Departamento de  
Estructura e Historia Económica y Economía Pública de la  
Universidad de Zaragoza, 9 de noviembre de 2014.

**Centre d'Estudis Demogràfics**

**2015**

**Resum.-** *Alçada i mortalitat infantil durant la Guerra Civil i la dictadura franquista: la Comunitat Valenciana*

L'article analitza el benestar biològic de les poblacions masculines de l'Espanya mediterrània durant la Guerra Civil i la dictadura franquista a partir del cas de la Comunitat Valenciana. Les dades d'estatura de 124.284 mossos nascuts entre 1900 i 1954, procedents de deu municipis i les taxes de mortalitat infantil, constitueixen els indicadors biosanitaris per al seu estudi. En conjunt, els resultats revelen que les poblacions infantils i adolescents valencianes van rebre l'impacte de la Guerra Civil i la postguerra. Les dades antropomètriques mostren que la tendència d'estatura masculina intergeneracional de principis de segle XX es va alentir notablement entre les generacions que van créixer en el context de la contesa i l'autarquia. Les sèries locals són simptomàtiques evidenciant la magnitud i la diversitat territorial del problema. El deteriorament de l'estat nutricional va ser més patent a les ciutats industrials, afectant fins i tot a zones rurals dinàmiques, especialitzades en agricultura intensiva. En altres poblacions l'impacte va ser imperceptible. Tot i que la taxa de mortalitat infantil va disminuir en el decenni de 1940 pels avenços mèdics i sanitaris, les dades de talla mostren que els mossos nascuts en els anys trenta i quaranta van créixer, sí, però no amb la intensitat desitjada.

**Paraules clau.-** Alçada; Espanya; València; Guerra Civil; Mortalitat.

**Resumen.-** *Estatura y mortalidad infantil durante la Guerra Civil y la dictadura franquista: la Comunidad Valenciana*

El artículo analiza el bienestar biológico de las poblaciones masculinas de la España mediterránea durante la Guerra Civil y la dictadura franquista a partir del caso de la Comunidad Valenciana. Los datos de estatura de 124.284 mozos nacidos entre 1900 y 1954 procedentes de diez municipios y las tasas de mortalidad infantil constituyen los indicadores biosanitarios para su estudio. En conjunto, los resultados revelan que las poblaciones infantiles y adolescentes valencianas recibieron el impacto de la Guerra Civil y la posguerra. Los datos antropométricos muestran que la tendencia de estatura masculina intergeneracional de principios del siglo XX se ralentizó notablemente entre las generaciones que crecieron en el contexto de la contienda y la autarquía. Las series locales son sintomáticas evidenciando la magnitud y la diversidad territorial del problema. El deterioro del estado nutricional fue más patente en las ciudades industriales, afectando incluso a zonas rurales dinámicas, especializadas en agricultura intensiva. En otras poblaciones el impacto fue imperceptible. Aunque la tasa de mortalidad infantil disminuyó en el decenio de 1940 por los avances médicos y sanitarios, los datos de talla muestran que los mozos nacidos en los años treinta y cuarenta crecieron, sí, pero no con la intensidad deseada.

**Palabras clave.-** Estatura; España, Valencia, Guerra Civil, Mortalitat.

**Abstract.-** *Height and infant mortality during the Civil War and the Franco dictatorship: the Valencian Community*

This article analyzes the biological well-being of male populations in Mediterranean Spain during the Civil War and the Franco dictatorship based on the case of the Valencian Community. The statistic data of 124,284 young men born between 1900 and 1954 from ten municipalities and infant mortality rates constitute the biosanitary indicators for their study. Taken together, the results reveal that the Valencian child and adolescent populations received the impact of the Civil War and the post-war period. Anthropometric data shows that the trend of intergenerational male stature in the early 20th century slowed markedly among generations who grew up in the context of strife and autarky. The local series are symptomatic, showing the magnitude and territorial diversity of the problem. The deterioration of nutritional status was more evident in industrial cities, even affecting dynamic rural areas, specialized in intensive agriculture. In other populations the impact was imperceptible. Although the infant mortality rate decreased in the 1940s due to medical and health advances, height data shows that young men born in the 1930s and 1940s grew, yes, but not with the desired intensity.

**Key words.-** Height; Spain; Valencia; Civil war; Mortality.

## ÍNDICE

1.- Introducción .....	1
2.- Condiciones de vida y salud durante la autarquía .....	5
3.- Datos y metodología .....	7
4.- Resultados y discusión .....	10
4.1- El coste nutricional de la Guerra Civil y la autarquía .....	10
4.2.- Estatura y mortalidad infantil .....	16
5.- Conclusiones .....	19
Bibliografía .....	22

## LISTA DE FIGURAS

1.- Distribución de frecuencias de las estaturas de la muestra, cohortes de 1900-1954...	9
2.- Estatura media generacional masculina en la C. Valenciana, cohortes de 1900-1954 .....	10
3.- Tendencia de evolución inter-generacional de la estatura de los mozos de la muestra en la C. Valenciana, cohortes de 1900-1954 .....	12
4.- Distribución relativa de las pérdidas de estatura con respecto a la tendencia secular lineal. C. Valenciana, cohortes de 1900-1954 .....	12
5.- Tendencia de evolución inter-generacional de la estatura de los mozos en varios municipios de la C. Valenciana, cohortes de 1900-1954.....	14
6.- Estatura media y mortalidad infantil en la C. Valenciana, cohortes de 1950-1954 ....	17
7.- Estatura media esperada en función de las condiciones sanitarias existentes durante los primeros veinte años de vida cohortes de 1950-1954 .....	19

## LISTA DE TABLAS

1.- Municipios y datos de la muestra, cohortes de 1900-1954 .....	8
---	---



## **ESTATURA Y MORTALIDAD INFANTIL DURANTE LA GUERRA CIVIL Y LA DICTADURA FRANQUISTA: LA COMUNIDAD VALENCIANA**

**Javier PUCHE**  
jpuche@unizar.es

**Antonio D. CÁMARA**  
adcamara@ced.uab.es

**José Miguel MARTÍNEZ CARRIÓN**  
jcarrion@um.es

### **1.- Introducción**

Tras varias décadas de investigación la evolución de las macromagnitudes económicas muestran que, como consecuencia de la Guerra Civil de 1936-1939 y el primer franquismo, España perdió el ritmo de crecimiento económico que había logrado desde comienzos del siglo XX, cayendo en una nueva fase de su historia caracterizada por la divergencia con Europa y el mundo desarrollado. La divergencia económica tuvo su réplica en los niveles relativos de bienestar, que empeoraron para España (Prados de la Escosura, 2003; Carreras, Prados de la Escosura y Rosés, 2005; Martín Aceña, 2006; Carreras y Tafunell, 2010).

A pesar de ello, uno de los aspectos debatidos por los especialistas ha girado en torno a la eficiencia que tuvieron las políticas de bienestar y salud durante el franquismo, y en particular en los años de la autarquía, en la década de 1940 y principios de los cincuenta. Los estudios demográficos evidencian que la tendencia descendente de la mortalidad se retomó después de los efectos de la Guerra Civil y la miseria de los años inmediatamente posteriores. El balance de la década es positivo: disminuyó la mortalidad infantil y juvenil, y mejoró sobre todo la esperanza de vida por los avances de la ciencia médica (Ramiro y Sanz, 1999, 2000; Sanz y Ramiro, 2002; Nicolau, 2005, 2010) y, también, se ha esgrimido, por las políticas sociales que llevo a cabo el régimen franquista en materia de educación materna y sanitaria, favorable a la salud de los niños (Villar, 1942; Rodríguez Ocaña, 1995; Reher, 2003). Frente a estas últimas tesis optimistas, otras investigaciones han evidenciado que hubo muchas zonas, principalmente rurales, donde los progresos médicos y sanitarios apenas se observaron, incluso se deterioraron por las disparidades regionales



en la dotación de infraestructura y equipamiento (Bernabeu, Caballero, Galiana y Nolasco, 2006). Si consideramos, además, la escasa relevancia que las partidas de gasto social tenía en los presupuestos del Estado (Maset, Sáez y Martínez, 1995); que el sistema de beneficencia apenas atenuó los efectos devastadores de la autarquía y no permaneció ajeno al estraperlo (Ors, 1999; Cenarro, 2005; García, Verdú y Ràfols, 2012); que en materia de mortalidad postneonatal, España ostentaba, para el contexto de la Europa occidental, las segundas tasas más elevadas tras Portugal en el periodo 1941-1950 (Gómez Redondo, 1992); y que en los años de la inmediata posguerra la mortalidad asociada por desnutrición aumentó (Castelló, 2010), el balance sería menos favorable, confirmándose un deterioro de la salud en la década de 1940. El asunto dista de estar cerrado y requiere de mayor investigación.

Este trabajo desea contribuir al debate desde el prisma biológico. Aborda el estudio de las condiciones de vida biológicas de las poblaciones masculinas en la España mediterránea durante la Guerra Civil y la dictadura franquista, y de modo particular durante la autarquía. Aborda la cuestión a escala regional y local a partir de la selección de diez municipios de la Comunidad Valenciana, examinando la tendencia de dos indicadores clásicos de los componentes biosanitarios de las condiciones de vida de la población (tasa de mortalidad infantil y estatura). El primero documenta el riesgo de muerte que afronta la población más joven, y es utilizada a menudo como proxy de las condiciones sanitarias (Dopico y Reher, 1998; Sanz y Ramiro, 2002; Nicolau, 2005, 2010). El segundo amplía los indicadores de mortalidad e incorporan otras dimensiones del estado de salud de las poblaciones. La estatura refleja la calidad del estado nutricional durante la infancia y adolescencia de las sucesivas generaciones, siendo sensible al consumo de las necesidades básicas (alimentación y asistencia médica) y al impacto de la morbilidad (Tanner, 1978; Bogin, 2001; Silventoinen, 2003; Rebato, 2010)<sup>1</sup>.

La región elegida es representativa, pues, aunque hace referencia a una parte del país, el del Levante español, comprende municipios con distintos entornos: ciudades industriales y

---

<sup>1</sup> El inconveniente mayor de la estatura se halla, sin embargo, en la complejidad de su interpretación. La estatura final refleja la evolución de las condiciones de vida y nutrición durante un periodo de tiempo bastante largo, de cerca de 20-21 años. En un periodo de tiempo tan largo se pueden confundir, en ocasiones, tendencias de medio plazo con cambios coyunturales. La importancia de estas últimas no debe menospreciarse, especialmente en periodos de *shocks* nutricionales o en aquellos en que la prevalencia y extensión de enfermedades eran muy importantes. Por ello, el análisis de las series de estatura no puede realizarse ni en función de los primeros años de vida ni de los últimos de la adolescencia, sino que hay que hacerlo en continuo y teniendo en cuenta la duración total de la exposición a posibles situaciones de estrés ambiental y nutricional y el momento en que estas se produjeron durante el ciclo de crecimiento.



comerciales y zonas agrarias de distinta especialización productiva. En las tres décadas anteriores a la Guerra Civil, la región valenciana experimentó un fuerte crecimiento económico basado en una combinación de una agricultura de exportación muy dinámica y una progresiva implantación de industrias de consumo. En 1930, figuraba entre las regiones más industrializadas de España (Nadal y Carreras, 1990; Calatayud, 2001; Nadal, 2003; Carreras, 2005; Martínez Galarraga, 2009). El impacto de la crisis económica internacional de los años treinta y de la Guerra Civil se dejó sentir en los sectores más abiertos al mercado exterior<sup>2</sup>. Pero fue durante los años cuarenta cuando los índices de las principales ramas productivas experimentaron su mayor deterioro. Ello debe ser explicado por la enorme dependencia que Valencia tenía respecto al comercio exterior y al hecho de que su producción industrial -centrada en bienes de consumo como el calzado, los tejidos o el agroalimentario- no fuera considerada de interés nacional por la nueva política autárquica. En los años cincuenta, en todo caso, se recobraron los cambios estructurales que acompañaron al crecimiento, acelerándose con éste en el periodo del desarrollismo, liderados por el sector industrial, cuyo peso en el PIB regional superaba, ya en 1955, el del sector agrario (Gómez Roda y Saz, 2001; Palafox, 2001; Domínguez, 2002).

El presente trabajo se enmarca en la línea de investigación sobre los efectos que los conflictos bélicos, los regímenes autoritarios y las políticas autárquicas han tenido sobre el bienestar biológico y la salud de las poblaciones. Desde la década de 1990 la historia antropométrica ha ido enriqueciéndose con diferentes trabajos, aunque ha sido en los últimos años, cuando el estudio histórico y biológico sobre la materia ha adquirido mayor protagonismo (Harris, 1993; Baten y Wagner, 2003, Cameron, 2003; Komlos y Kriwy, 2002, 2003; Cinnirella, 2008; Cussó y Martínez-Carrión, 2009; Blum, 2011, 2013; Pak, Schwegendiek y Kim, 2011). Los economistas Jörg Baten y Andrea Wagner (2003) demostraron que durante los primeros años de la Alemania nazi (1933-1937) importantes sectores de población alemana sufrieron un empeoramiento de sus condiciones de vida y salud medidas por la esperanza de vida, la tasa de morbilidad y la estatura. El incremento del gasto militar en detrimento del gasto social y la restricción de importaciones de alimentos de alto valor nutritivo, fueron las causas responsables. Entre los estudios recientes cabe citar, entre otros, el realizado por Pak, Schwegendiek y Kim (2011). Los

---

<sup>2</sup> La mediocre temporada naranjera de 1932-1933 inició una grave crisis de unos de los principales cultivos exportadores valencianos, cuyo momento culminante llegaría en los años siguientes, cuando los enfrentamientos entre los integrantes del sector republicano durante la Guerra Civil acerca de cómo organizar la exportación, la propia producción y las dificultades generadas por el conflicto armado determinaron una reducción sensible de los envíos al exterior (Palafox, 2001).

autores, que analizan el bienestar biológico en Corea del Norte tras la división de la Península de Corea en 1948, revelan que la talla media de la población norcoreana nacida antes de la partición territorial era superior a la de sus homólogos surcoreanos. Esta ventaja antropométrica desapareció con las cohortes nacidas después de 1948. Aunque los primeros gobiernos norcoreanos mejoraron los servicios de salud pública, la pobreza de la dieta alimentaria hizo que el estado nutricional fuera peor en comparación con el de Corea del Sur, cuya alimentación y sistema sanitario han mejorado continuamente. Como resultado, el bienestar biológico de la población norcoreana no ha experimentado incremento alguno durante 60 años de comunismo. La historia antropométrica ha desvelado situaciones semejantes en periodos comunistas (Komlos y Kriwy, 2002, 2003; Mironov, 2007; Cvrcek, 2006, 2009).

Frente a los estudios recientes que se han centrado sobre todo en analizar la tendencia de la talla media y la desigualdad social (Puche, 2010; Martínez-Carrión, Puche y Ramon-Muñoz, 2012; Martínez-Carrión y Cañabate, 2013), este trabajo ofrece la primera estimación de los costes nutricionales de la Guerra Civil y la autarquía en el contexto del Levante español. Para ello hemos ajustado una tendencia de evolución intergeneracional de la estatura basándonos en los promedios de dos grupos de cohortes cuyo ciclo de crecimiento se produjo fuera de toda influencia de la contienda y la inmediata posguerra (1900-04 y 1950-54). En general, los resultados revelan que no solo las poblaciones adolescentes valencianas recibieron el impacto de la guerra y la posguerra, sino también las infantiles. A nivel local, los datos permiten observar la magnitud y la diversidad territorial del problema nutricional. Finalmente, y aunque la tasa de mortalidad infantil valenciana disminuyó en el decenio de 1940 por los avances médicos y sanitarios, nuestros resultados muestran que las generaciones nacidas en los años treinta y cuarenta crecieron, sí, pero no con la intensidad deseada ante los problemas nutricionales soportados en la niñez.

El trabajo se estructura del siguiente modo. Tras exponer el estado actual del debate sobre las condiciones de vida y salud durante la autarquía franquista, informamos de los datos de la muestra antropométrica y la metodología aplicada. Posteriormente presentamos los resultados analizando, en primer término, el coste nutricional que la Guerra Civil y la autarquía tuvieron a medio y largo plazo en la población valenciana, y, en segundo lugar, la relación entre la estatura y la mortalidad infantil. Finalizamos con las conclusiones.

## **2.- Condiciones de vida y salud durante la autarquía**

Las condiciones de vida y salud de la población española durante el primer franquismo han sido objeto de controversia entre los expertos desde hace años. Si atendemos al análisis de las principales macromagnitudes económicas, las condiciones de trabajo y alimentación, el balance fue muy negativo. La Guerra Civil y la autarquía supusieron un corte que es retroceso en lo cuantificable, con una tasa negativa de la evolución del producto real per cápita entre 1935 y 1950, resultado final de la caída en picado de los años de guerra y de la lentísima recuperación de posguerra, todo lo cual conduce a comparaciones desalentadoras: el nivel de la renta española vuelve prácticamente a los niveles del comienzo de siglo con respecto al promedio de Francia, Gran Bretaña y Alemania; y todavía peor, si la renta española era equivalente al 90 por ciento de la italiana en 1930, veinte años después apenas alcanzaba el 60 por ciento de ésta. Desplome, en suma, de lo que había sido una moderada pero tenaz ganancia de niveles de vida en el primer tercio del siglo XX, y freno en las pautas de cambio estructural que sólo se retomarían pasado el ecuador de la centuria (Catalán, 1995; Prados de la Escosura, 2003; Carreras, 2005; Martín Aceña, 2006; Carreras y Tafunell, 2010; Nicolau, 2005; Núñez, 2005).

Junto al deterioro macroeconómico un buen número de estudios ha reflejado las duras condiciones de vida y trabajo que soportaron importantes sectores de la población española en la posguerra. En todos ellos se revela como, por encima de otras causas esgrimidas por el régimen franquista para justificar el cuadro de miseria social generalizada, el hambre, la pobreza y el aumento de la desigualdad fue consecuencia de la política económica autárquica, que afectó a las clases más desfavorecidas, por un lado, a través de la formulación de nuevas relaciones laborales que endurecieron las condiciones de trabajo y provocaron un descenso de los salarios reales y, por otro, mediante la implantación de un sistema fuertemente intervencionista de racionamiento alimenticio, que acentuó la escasez y la carestía de alimentos (Barciela, López, Melgarejo y Miranda, 2001; Cussó, 2005; Mir, Agustí, Gelonch, 2005; Moreno Fonseret, 2005; Arco, 2006; Del Cura y Huertas, 2007, 2009; Ortega, 2007; Molinero, 2014).

En contraste con este escenario, el análisis de los principales indicadores sintéticos del desarrollo humano muestra que el balance de la década de 1940 fue favorable. Si aplicamos la escala de valoración del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), las tendencias del bienestar seguidas por el Índice Físico de Calidad de Vida

(IFCV) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) son claras, ya que ambos índices experimentaron uno de sus mayores crecimientos entre 1940 y 1950 (Escudero y Simón, 2010). En estos años se alcanzan mejoras en los índices demográficos, espectaculares en la esperanza de vida (de 50,1 a 62,1, un saldo positivo de 12 años en sólo una década), como consecuencia de los avances médicos que se incorporaron desde mediados de la década (Ramiro y Sanz, 1999, 2000; Sanz y Ramiro, 2002; Nicolau, 2005). El avance es notorio si se comparan con los malos resultados conseguidos en la salud y la mortalidad recién acabada la Guerra Civil (Ortega y Silvestre, 2006). En realidad, las mejoras en esos años también se advierten, y de forma importante, hasta en los países que participaron en la II Guerra Mundial, impulsado por las mejoras terapéuticas, la extensión de la penicilina, los antibióticos y la difusión de nuevas vacunas (Corsini y Viazzo, 1997; Nicolau, 2005, 2010).

Frente a estas explicaciones, que destaca la influencia que tuvo el contexto internacional sanitario y científico-médico de la época, otros trabajos han resaltado la labor positiva que tuvieron las políticas demográficas, asistenciales y sanitarias del régimen franquista en la lucha contra la muerte infantil (Reher, 2003)<sup>3</sup>. El grueso del descenso de la mortalidad infantil fue el resultado del impulso que la dictadura dio a los servicios sanitarios, como en el campo de la puericultura y la obstetricia, favorable a la salud de los niños (Arbelo, 1962: 192; Reher, 2003: 17-18), y a la labor de educación materna y de obra social que instituciones asistenciales como Auxilio Social y la Sección Femenina de Falange Española desarrollaron con muchas madres en lo que respecta a la preparación y mantenimiento de los alimentos y otros cuidados maternos que debían dispensar a sus hijos (Villar, 1942: 222; Rodríguez Ocaña, 1995: 21; Reher, 2003: 18).

Aunque la tasa de mortalidad infantil disminuyó en los años cuarenta, hubo muchas zonas, principalmente rurales, donde los progresos médicos y sanitarios apenas se observaron, incluso se deterioraron por la desigualdad en la dotación de infraestructuras y equipamiento. El trabajo de Bernabeu, Caballero, Galiana y Nolasco (2006) muestra que los efectos del hambre de los años cuarenta pudieron haber sido menores de haber funcionado correctamente las infraestructuras de salud construidas en los años precedentes.

---

<sup>3</sup> En la Ley de Sanidad Infantil y Maternal, de 12 de julio de 1941, el Estado franquista dejaba muy claro cuáles eran sus objetivos en materia demográfica: “*Deseoso el Gobierno de mejorar en lo posible los factores demográficos positivos, estimulando la nupcialidad y natalidad, y combatir eficazmente los factores negativos del problema de la población, aspira a reducir al mínimo la mortalidad materna e infantil, e intensificando las obras de asistencia médica a ello encaminadas*”. Para más información sobre las políticas demográficas, asistenciales y maternas durante el primer franquismo ver Bernabeu (2002), Cenarro (2005) y García, Verdú, y Ràfols (2012).

Cruzando datos a edades determinadas, por causas de muerte, y un panel de indicadores socioeconómicos, con información acerca de infraestructuras y servicios en una amplia muestra de viviendas, en una escala provincial, los autores ponen de manifiesto dos grandes patrones desarrollo socioeconómico y de niveles de mortalidad infantil, con correlaciones claramente inversas. Las provincias menos ventajosas desde el punto de vista socioeconómico son las que arrojan mayores niveles de mortalidad infantil, destacando así la desigualdad del equipamiento sanitario en asistencia materna infantil y las profundas diferencias existentes en los patrones de mortalidad entre las áreas de desarrollo y las de atraso económico. Las dos Castillas y Extremadura mostraban los peores resultados por malnutrición e infección. La brecha entre regiones ricas y pobres de 1930 se mantuvo hasta 1960. De ese modo, los autores muestran un panorama menos optimista.

### **3.- Datos y metodología**

Las tasas anuales de mortalidad infantil, por 1.000 nacidos, de las generaciones valencianas nacidas entre 1900 y 1954 proceden del estudio de Gozávez (2003: 24-25). Los datos de estatura de la muestra de los reclutas movilizados en la Comunidad Valenciana entre 1921 y 1975, que alcanza un total de 124.284 registros de talla, proceden de los Expedientes de reemplazo militar de diez municipios de las tres provincias valencianas (Tabla 1) (Martínez-Carrión y Pérez-Castejón, 1998, 2002; Puche, 2009). El estudio aborda, por tanto, la Guerra Civil y todo el periodo franquista.

La muestra tiene un sesgo provincial (casi el 58% de las tallas procede de la provincia de Alicante) pero es representativa a nivel económico y ambiental, pues contiene ámbitos urbanos y rurales, una capital de provincia (Castellón de la Plana), dos distritos industriales (Alcoy y Elche) y municipios con distinta especialización agrícola (regadíos y secanos). Sorteó, además, dos problemas técnicos: por un lado, el truncamiento de estatura por exigencia de una talla mínima, pues las fuentes españolas de reclutamiento militar durante el periodo analizado recogen a todos los mozos que fueron alistados. Como resultado, la Figura 1 muestra que la distribución de las estaturas de la muestra es normal; y por otro, el inconveniente de trabajar con promedios de estaturas a diferentes edades, ya que durante nuestro periodo de estudio las mediciones fueron realizadas regularmente a una misma edad (21 años).

**Tabla 1.- Municipios y datos de la muestra, cohortes de 1900-1954**

Municipios	Mozos alistados	Mozos medidos	%
<i>Provincia de Castellón</i>			
Castellón de la Plana	24.129	19.330	80,1
Villarreal	10.808	9.657	89,4
	34.937	28.987	
<i>Provincia de Valencia</i>			
Gandía	8.759	7.465	85,2
Requena	10.847	8.764	80,7
Sueca	8.321	7.255	87,2
	27.927	23.484	
<i>Provincia de Alicante</i>			
Alcoy	20.700	16.691	80,6
Elche	30.295	25.037	82,6
Orihuela	23.220	17.686	76,2
Pego	3.733	3.193	85,5
Villena	10.556	9.206	87,2
	88.504	71.813	
<b>Total</b>	<b>151.368</b>	<b>124.284</b>	<b>82,1</b>

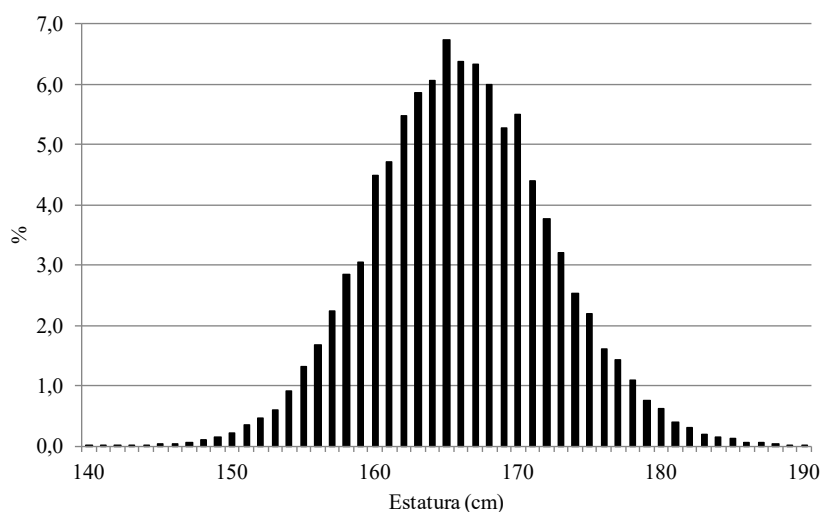
Fuente: Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

El estudio antropométrico comienza con las cohortes de nacimiento de 1900-04 (reemplazos de 1921-25) con objeto de coger al menos tres grupos de cohortes cuyo ciclo de crecimiento se produjo íntegramente antes del comienzo de la Guerra Civil y la inmediata posguerra<sup>4</sup>. Concluye con las cohortes nacidas en 1950-54 (reemplazos de 1971-75) que son, además, las primeras cohortes que vivieron casi la totalidad de su ciclo de crecimiento en un contexto de suficiencia alimentaria (dicho escenario, según la FAO, se alcanzó en el país a mediados de la década de 1950; de hecho, el racionamiento de

<sup>4</sup> Cohortes nacidas en 1900-04, 1905-09 y 1910-14, y que corresponden a las generaciones que vivieron sus reemplazos en 1921-25, 1926-30 y 1931-35, respectivamente.

productos alimenticios finalizó oficialmente en 1952). La metodología utilizada se basa precisamente en los grupos de cohorte extremos seleccionados. Partiendo del hecho de que ambos grupos de cohortes desarrollaron su ciclo de crecimiento fuera de la influencia del ambiente de guerra y posguerra en España, se compara cual habría sido la tendencia secular (intergeneracional) de la estatura en ausencia de esos factores ambientales específicos y cuál fue la tendencia real. Dicho de otro modo, se ha simulado un progreso lineal de la estatura generacional entre 1900 y 1954 en base a la variación observada entre los grupos de cohortes 1900-04 y 1950-54<sup>5</sup>. Sobre esa modelización se han superpuesto las tendencias reales observadas obteniendo un interesante rango de desviaciones entre las cohortes nacidas entre 1905 y 1949 que son las que se comentan.

**Figura 1.- Distribución de frecuencias de las estaturas de la muestra, cohortes de 1900-1954**



Fuente: Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

<sup>5</sup> Técnicamente se podría haber establecido como grupo de cohortes más reciente el 1955-59 ya que la información de los reemplazos disponibles acaba en 1979. No obstante, seleccionando el grupo 1950-54 se consigue un escenario antropométrico más conservador y por tanto más adecuado para nuestros propósitos. El motivo es que a partir de las cohortes de mediados de los años cincuenta los aumentos de estatura las estaturas medias en España fueron muy notables (Martínez Carrión, 2005; Spijker, Pérez y Cámara, 2008) y esto podría resultar en un modelo o estándar que reflejara de forma excesiva o hasta cierto punto artificial una posible penalización ambiental relacionada con la guerra y la posguerra. Complementariamente podría decirse que las desviaciones que se muestran en este trabajo y que se asocian a una penalización ambiental específica de la guerra y la autarquía franquista responden a un mínimo.

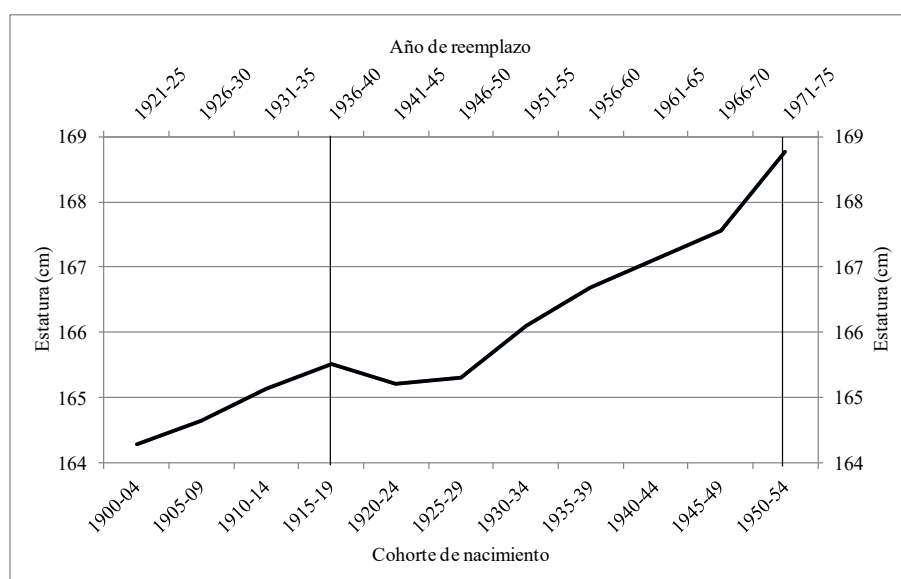


## 4.- Resultados y discusión

### 4.1- El coste nutricional de la Guerra Civil y la autarquía

La Figura 2 muestra la tendencia de la estatura media de los mozos de la muestra en la Comunidad Valenciana. Se observa que la talla creció algo más de un centímetro entre las cohortes nacidas a principios de siglo y las cohortes 1915-19. Esto sugiere que hubo progresos en las condiciones de vida, en concreto en dos de sus componentes básicos como son la nutrición y las condiciones de exposición a la enfermedad. Este aumento de la talla discurrió paralelo al avance de los procesos de transición demográfica, epidemiológica y nutricional (Bernabeu, 1996; Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, 1998; Cussó, 2005). Sin embargo, la altura media comenzó a caer, situándose el peor registro en las quintas de 1941-45, el de las cohortes de 1920-24<sup>6</sup>. Los valores de estatura promedio registrados previamente fueron recuperados a partir de las generaciones nacidas en 1930 (estas generaciones cerraron su ciclo de crecimiento en la década de 1950).

**Figura 2.- Estatura media generacional masculina en la Comunidad Valenciana, cohortes de 1900-1954**



**Nota:** Las líneas verticales trazadas indican los grupos de cohortes afectadas potencialmente por la guerra y la posguerra antes de cerrar su ciclo de crecimiento.

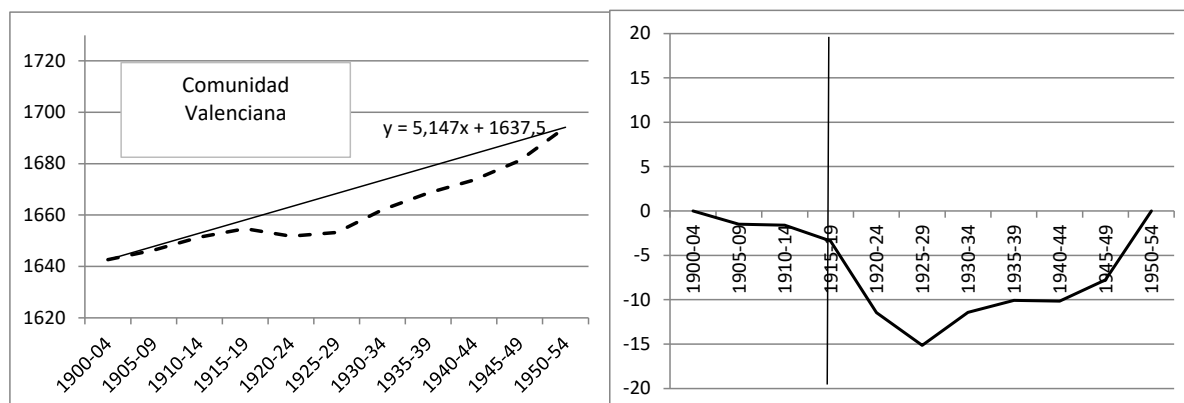
**Fuente:** Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

<sup>6</sup> Las cohortes nacidas durante la década de 1920 padecieron sin duda una menor morbilidad y mortalidad en la primera infancia, pero vivieron más tarde, en plena adolescencia, el empeoramiento general de las condiciones de vida y las privaciones alimentarias, muy graves en estas edades del crecimiento, de la guerra e inmediata posguerra.

Entre las cohortes de 1930-34 y 1950-54 (reemplazos de 1951-55 y 1971-75) la talla media de los reclutas valencianos creció unos 3 centímetros. Parte de ese crecimiento puede resultar llamativo, pues hace referencia a las cohortes nacidas durante la Guerra Civil y la coyuntura más crítica de la inmediata posguerra. Sin embargo, como han expuesto estudios previos, las generaciones masculinas nacidas durante la contienda y los traumáticos años 40 desarrollaron buena parte de su ciclo de crecimiento en un contexto socioeconómico sustancialmente mejorado durante las décadas de 1950 y 1960 (Spijker, Pérez y Cámara, 2008). Por ejemplo, durante los años cincuenta se asistió a una progresiva estabilización del principal *input* del balance nutricional (el alimentario) (Cussó, 2005) junto a progresos en materia sanitaria (la extensión de los antibióticos, la difusión de vacunas, etc.) (Nicolau, 2005). Son generaciones que, de acuerdo con la teoría auxológica, tuvieron margen de recuperación de los más que presumibles estados carenciales vividos durante la primera infancia.

La Figura 3 respalda esta interpretación al mostrar que las pérdidas potenciales de estatura con respecto a la tendencia secular esperada durante la primera mitad del siglo XX se produjeron fundamentalmente entre las cohortes nacidas a partir de 1915-19. Si combinamos las dimensiones de momento y duración de la exposición al contexto ambiental bélico y de autarquía, éstas son precisamente las cohortes que estuvieron más expuestas durante el ciclo de crecimiento. Dicha exposición alcanzó su máximo entre las cohortes nacidas durante la década de 1920 (Cámara, 2014), aspecto confirmado por la distribución relativa de las pérdidas de estatura (Figura 4). Cabe destacar, asimismo, que esta aproximación alternativa revela que los efectos de la autarquía franquista sobre el estado nutricional neto de la población se extendieron en un rango de generaciones mucho más amplio que el que a priori nos muestran los ciclos de estatura habitualmente contenidos en las series. Así, podemos observar que dichos efectos son observables hasta prácticamente el final de la autarquía franquista coincidiendo precisamente con el fin del racionamiento alimentario. En efecto, aunque la altura promedio de las generaciones nacidas en los años treinta y cuarenta aumentó por los factores ya apuntados, los resultados de las Figuras 3 y 4 invitan a repensar esa visión optimista pues en condiciones normales, sin guerra ni autarquía, la estatura de esas cohortes hubiera seguido creciendo como lo había estado haciendo entre los nacidos de 1900-04 y 1910-15. Muchos mozos crecieron, sí, pero no con la intensidad deseada hasta bien entrada la década de 1950.

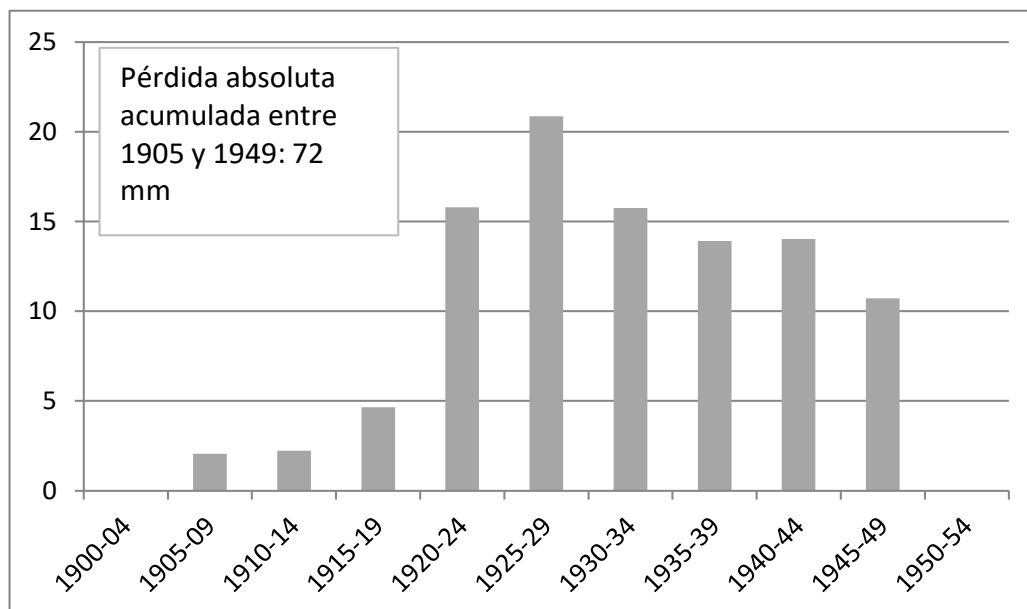
**Figura 3.- Tendencia de evolución inter-generacional de la estatura de los mozos de la muestra en la Comunidad Valenciana, cohortes de 1900-1954**



La línea vertical trazada indica el primer grupo de cohortes afectadas potencialmente por la guerra y la posguerra antes de cerrar su ciclo de crecimiento.

Fuente: Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

**Figura 4.- Distribución relativa de las pérdidas de estatura con respecto a la tendencia secular lineal. Comunidad Valenciana, cohortes de 1900-1954**



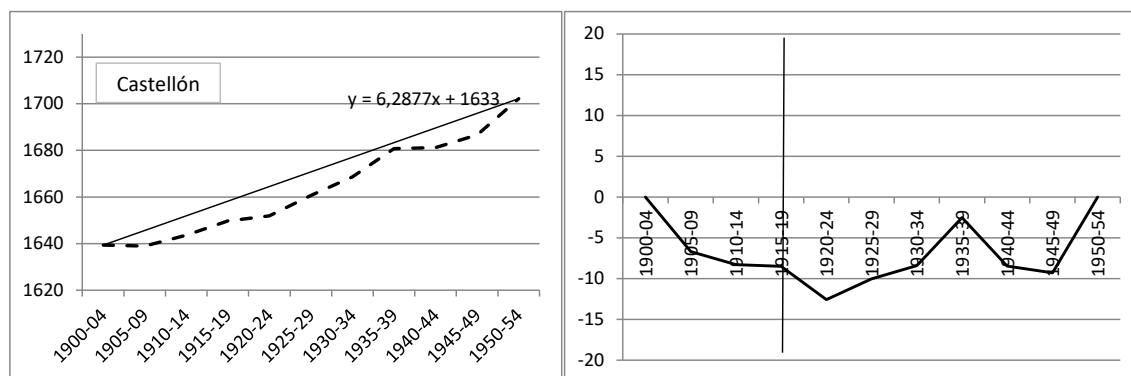
Fuente: Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

¿Qué ocurrió a nivel local, en las poblaciones que componen la muestra regional? A juzgar por las series de la Figura 5 hubo diversidad de situaciones. Tenemos casos como el de Gandía (provincia de Valencia) donde la penalización antropométrica asociable a la Guerra Civil y la autarquía fue mínima. En otros casos como el de Castellón de la Plana (provincia de Castellón) la serie de estatura real comenzó a desviarse del estándar lineal intergeneracional antes de cualquier influencia ambiental asociable a la contienda o el franquismo. No obstante, en una mayoría de municipios los efectos de la guerra y la posguerra en el estado nutricional neto de la población son inconfundibles y de una magnitud muy considerable. Por ejemplo, Elche (provincia de Alicante), Pego (provincia de Alicante) y Requena (provincia de Valencia), muestran claramente que el coste de la guerra y, sobre todo, la larga posguerra fue muy elevado desde el punto de vista nutricional. En estos tres casos podemos observar que las cohortes más expuestas a la Guerra Civil y la autarquía sufrieron las mayores pérdidas acumulativas de estatura (ver figuras de la parte derecha). Esta evidencia empírica no solo confirma las penurias alimentarias que soportaron muchos valencianos durante el conflicto y, sobre todo, en los años del hambre. Además, contribuye a medir de manera objetiva el impacto de esas coyunturas.

Siendo difícil la situación en todas las poblaciones, parece que en las ciudades la situación fue peor. El abastecimiento de las urbes más grandes resultó más problemático ante la desarticulación del mercado, provocado en parte por las repercusiones de la guerra, pero consecuencia también, y quizás, sobre todo, de la política intervencionista y reguladora del régimen franquista. La escasez continua de bienes básicos para la subsistencia parece haber sido una constante en estos centros urbanos hasta bien entrada la década de los cuarenta a pesar de las amenazas de las autoridades contra los especuladores (Palafox, 2001; Cura y Huertas, 2007). Lo ocurrido en la ciudad industrial de Elche es ilustrativo. Como consecuencia del nuevo sistema de relaciones laborales, los nuevos reglamentos de régimen interior elaborados por las empresas fueron muy duros en lo relativo a la disciplina. Las jornadas de trabajo se alargaron y los salarios cayeron. Aunque en algunas zonas industriales del país algunas empresas, generalmente las de mayor tamaño, y en función de la coyuntura económica, realizaron pagos complementarios -en metálico o en especie- para compensar mínimamente la pérdida de poder adquisitivo de los salarios y sus implicaciones (enfermedades, bajo rendimiento físico, depauperación en definitiva que incidía en la productividad del trabajo) (Catalán, 1995; Moreno Fonseret, 2005; Molinero,

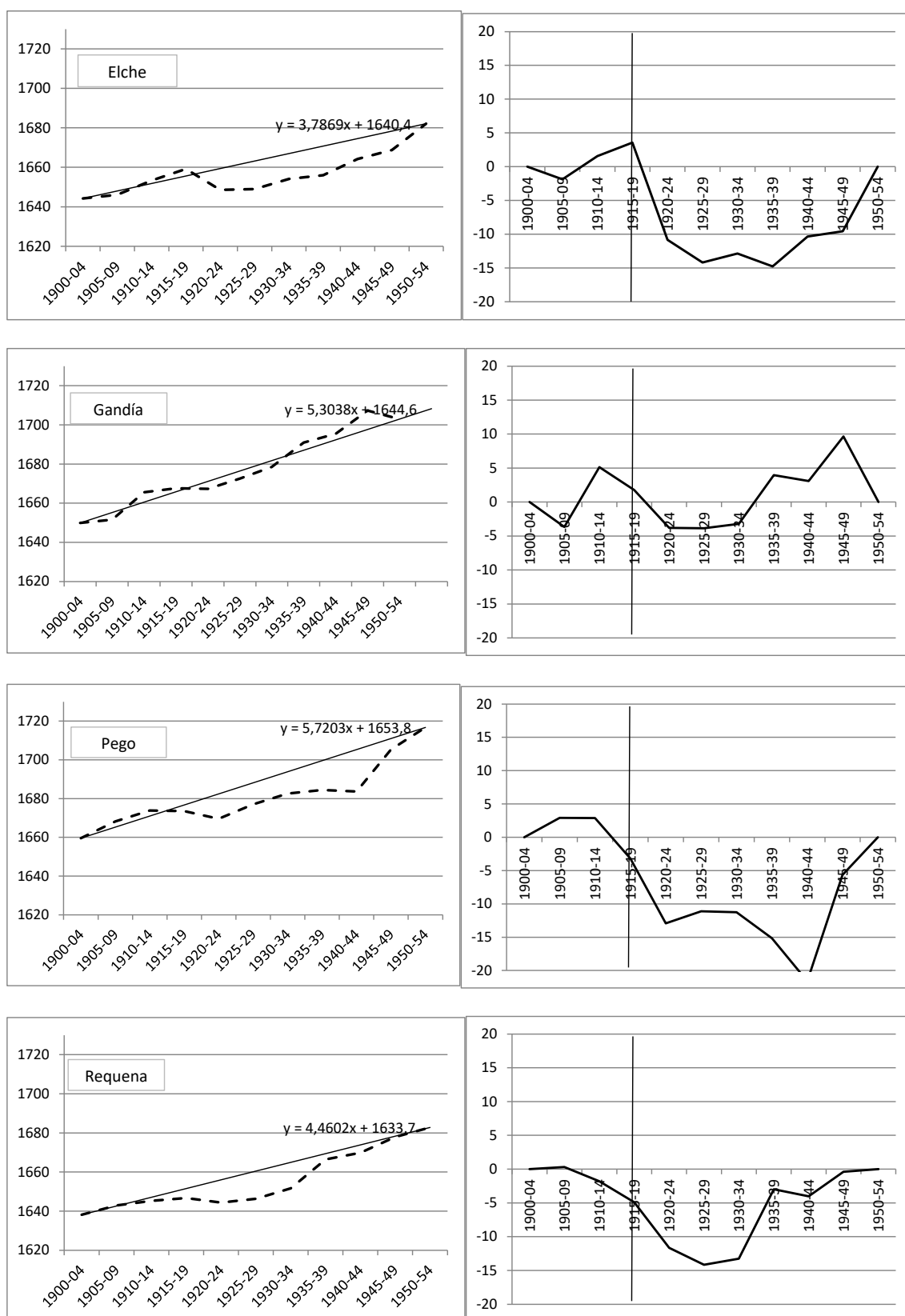
2014), los salarios percibidos por los obreros del calzado de Alicante no recibieron ninguna aportación adicional y quedaron sometidos a una forzada congelación salarial durante la posguerra (Moreno Fonseret, 1994). Similar comportamiento encontramos en las remuneraciones efectivas percibidas por los trabajadores del calzado de Mallorca (Ginard, 2002). Las bajas retribuciones, la escasez de productos básicos, las insuficiente cantidades de alimentos garantizadas por las cartillas de racionamiento<sup>7</sup> y los precios desorbitados del mercado negro provocaron situaciones de hambre y miseria, manifestándose directamente en el tamaño y la estatura de los jóvenes ilicitanos, sobre todo en la de aquellos que debían experimentar el estirón adolescente.

**Figura 5.- Tendencia de evolución inter-generacional de la estatura de los mozos en varios municipios de la Comunidad Valenciana, cohortes de 1900-1954**



(continua)

<sup>7</sup> Está documentado que, en el año 1944, normal en cuanto a cosechas se refiere en la provincia de Alicante, las raciones de pan oscilaron entre los 80 gramos para los menores y los 150 gramos para los varones adultos, poco más del 40% de lo establecido, y tan sólo en 1944 y 1948 se distribuyó algo más de la mitad del aceite prometido a precio de tasa. En 1941 y 1946 el porcentaje no llegó al tercio. La proporción media de azúcar disponible a precio de tasa se situó en el 40%, pero patatas y legumbres secas se tuvieron que comprar mayoritariamente en el mercado negro, dado que la Comisaría General de Abastecimiento y Transportes sólo suministró el 20 y 18% respectivamente. Las cantidades de tocino y bacalado -las fuentes de proteínas más importantes entonces- fueron irrisorias, y no llegaron al 2% (Moreno Fonseret, 1991, 1994). En la provincia de Valencia, por su parte, las propias autoridades falangistas se quejaban de padecer una cierta discriminación en la distribución de alimentos (Gómez Roda, 1999).



Nota: La línea vertical trazada indica el primer grupo de cohortes afectadas potencialmente por la guerra y la posguerra antes de cerrar su ciclo de crecimiento.

Fuente: Archivos Municipales de Castellón de la Plana, Elche, Gandía, Pego y Requena, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios seleccionados. Elaboración propia.

Aunque la situación de desabastecimiento y miseria fue más acuciante en las ciudades, nuestros resultados revelan también que el deterioro de la estatura durante la autarquía afectó incluso a poblaciones rurales relativamente dinámicas, especializadas en agricultura intensiva en el contexto de las economías mediterráneas. Los casos de Pego y Requena lo ejemplifican. Se sabe que los habitantes de las capitales de provincias recibían por lo general mayores raciones de productos intervenidos, ante la evidencia no siempre cierta, de que en los pueblos rurales era mucho más fácil acceder a los alimentos por el cultivo de la tierra. Nuestros datos contradicen esta hipótesis. Según una encuesta realizada por la Delegación de Abastecimiento de Alicante en un buen número de localidades de la provincia, aún en 1952, la familia del obrero agrícola apenas consumía carne o pescado y vivía a base de pan, legumbres y verduras. La mujer del trabajador del campo se quejaba exclusivamente de la imposibilidad de dar una alimentación más variada a sus hijos, a los que siempre tenía anémicos. El informe no vacilaba al afirmar que la avitaminosis era corriente en los pueblos agrarios (Moreno Fonseret, 2005). El dato concuerda con los resultados alcanzados recientemente por Castelló (2010), que muestra que la avitaminosis tuvo una elevada prevalencia en la Comunidad Valenciana entre 1936 y 1950, además de ser una de las regiones españolas más castigadas por la clorosis durante los años de la guerra y la inmediata posguerra. La combinación de desabastecimiento, esfuerzo físico y bajas defensas jugaron en este sentido un papel importante. La cercanía al mar y la disponibilidad de puertos para el intercambio de alimentos básicos, podría explicar, sin embargo, la excepcionalidad de los casos de Castellón de la Plana y Gandía, aunque para este último los datos revelan que la estatura se estancó entre las cohortes de 1915-19 y 1920-24 (Figura 5).

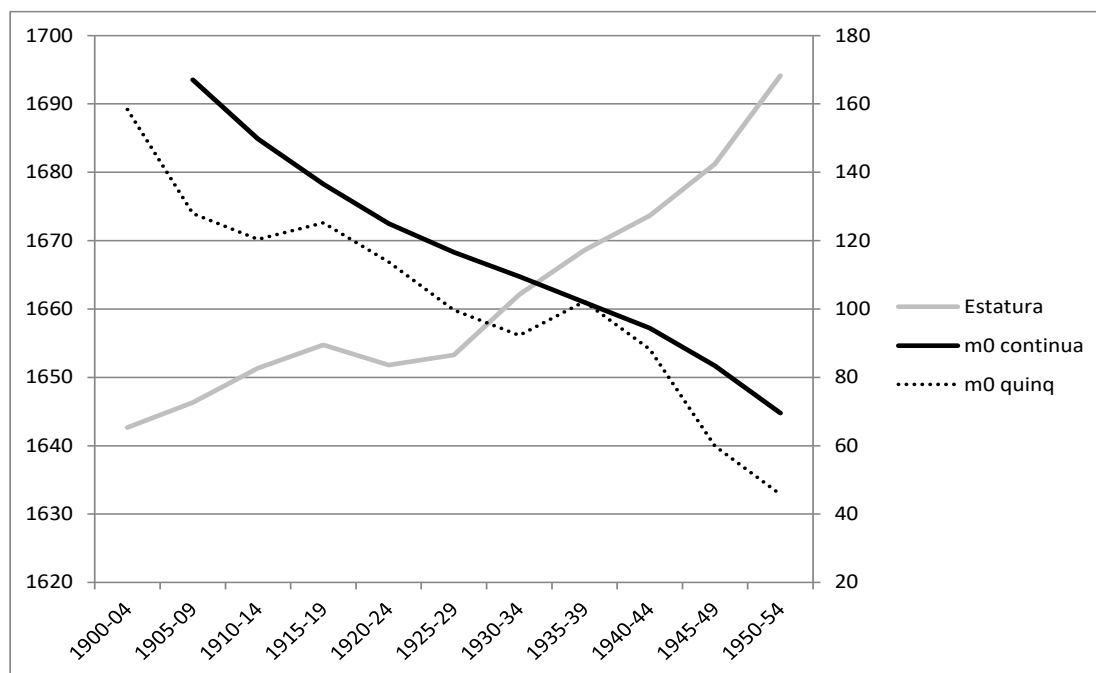
#### **4.2.- Estatura y mortalidad infantil**

El trabajo concluye analizando la relación entre la estatura y la mortalidad infantil valenciana entre los grupos de cohortes de 1900-04 y 1950-54. Esto es, la relación entre el estado nutricional y las condiciones sanitarias vividas por los mozos. Para ello hemos aplicado dos métodos que nos permitieran asociar las condiciones sanitarias a esos grupos de cohortes mediante la mortalidad infantil. Por un lado, se ha relacionado la estatura con las condiciones sanitarias durante los cinco primeros años de vida del mozo (serie m0quinquena). Y por otro, y dado que el contexto ambiental influye durante todo el periodo de crecimiento, se ha tomado en cuenta las condiciones sanitarias de las dos



primeras décadas del ciclo vital para cada una de las cohortes analizadas (serie m0continua). La Figura 6 muestra ambos contrastes.

**Figura 6.- Estatura media y mortalidad infantil en la Comunidad Valenciana, cohortes de 1950-1954**



Fuente: los datos de mortalidad infantil, por 1.000 nacidos, en Gozávez (2003: 300-301) y Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

El cotejo realizado entre ambos indicadores del bienestar biológico confirma, en general, la relación negativa existente entre la estatura y la mortalidad infantil. Según la serie m0continua, que representa la evolución de las condiciones sanitarias durante todo el ciclo de crecimiento de las cohortes analizadas, la mejora inter-generacional habría sido continua, lo que debió influir en la tendencia ascendente que finalmente experimentó la talla media de los mozos valencianos a medio y largo plazo. La serie m0quinquenal, por su parte, corrobora la importancia que tuvieron las condiciones ambientales y sanitarias en los primeros cinco años de vida. Se observa que los primeros años del siglo XX son de una clara reducción de la mortalidad infantil en la Comunidad Valenciana. Únicamente los años de 1918-20 y los de 1936-41 presentan una elevación de la mortalidad lo suficientemente importante como para alterar la tendencia y frenar el claro proceso de

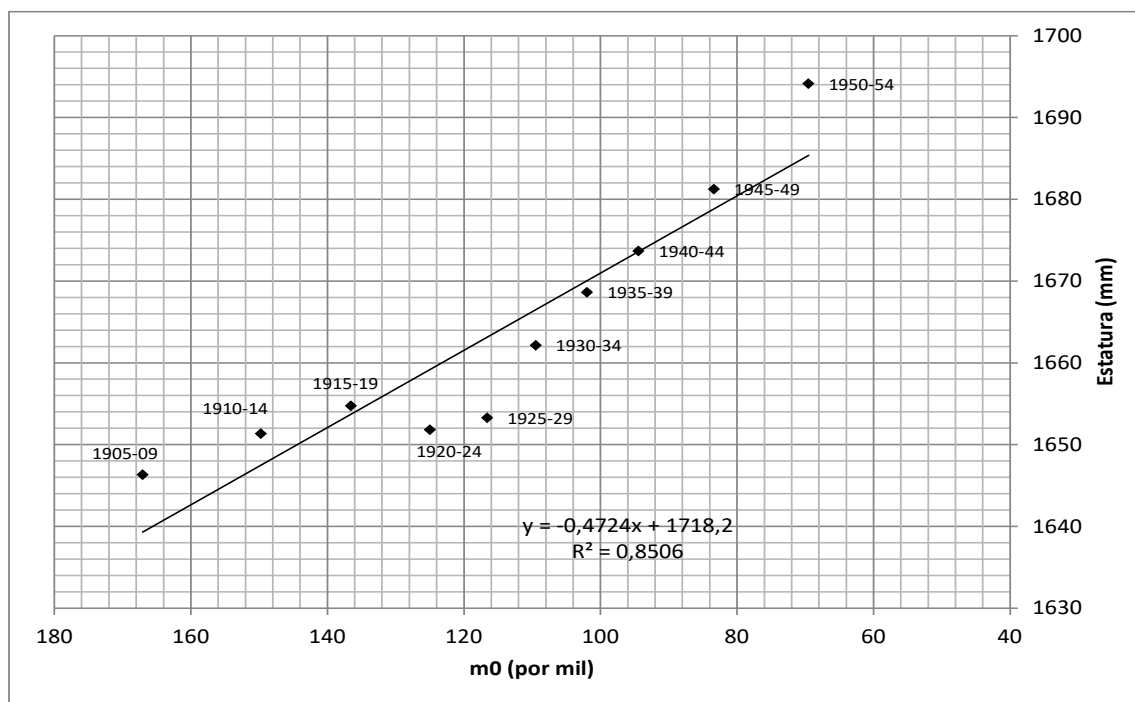
caída de la mortalidad infantil que se había iniciado en el último cuarto del siglo XIX (Gozálvez, 2003).

La Figura 7 muestra que la sobremortalidad infantil de estas generaciones, causadas por la epidemia de gripe de 1918-20, la Guerra Civil y la inmediata posguerra, se observa en el periodo que se produjeron aquellos acontecimientos, pero también después, en los periodos posteriores del crecimiento físico, aunque únicamente tuvo un impacto negativo en las cohortes movilizadas entre 1939 y mediados de los años cuarenta. De esta observación se deduce que la caída de la estatura experimentada por las cohortes de 1920-24 no fueron tan sólo por las privaciones alimentarias y la miseria que vivieron los valencianos al final de la contienda y la inmediata posguerra, sino también por las negativas condiciones de vida que conocieron en la primera infancia, las que marcaron a los sobrevivientes. La serie de la estatura muestra, sin embargo, que el empeoramiento de las condiciones nutricionales y epidemiológicas que elevaron la mortalidad de los niños valencianos nacidos entre 1936 y 1941, no tuvieron aparentemente efectos prolongados en el estado de salud de la población superviviente. La evidencia es singular porque las edades más jóvenes también se vieron afectadas por la guerra, sobre todo por los problemas de alimentación y cuidados maternos, así como por la mayor incidencia de las enfermedades infecciosas y carenciales, cuya influencia se vio favorecida por el conflicto bélico y la inmediata posguerra (Gozálvez, 2003; Castelló, 2010). Como fue ya señalado las generaciones masculinas nacidas en los traumáticos años 30 y 40 ya pertenecían a un ciclo de progreso sostenido de la estatura. Los supervivientes a la Guerra Civil y al desastre socioeconómico de la autarquía vivieron su adolescencia en los años 50 y 60 en la que se asistió a una mejora progresiva de las ingestas alimentarias junto con progresos en el ámbito de la medicina.

Para finalizar, hemos comparado cuál hubiera sido la estatura esperada para cada grupo de cohortes en función de las condiciones sanitarias imperantes durante los primeros veinte años de vida. El resultado aparece en la Figura 8. De nuevo, observamos un refrendo de lo que habíamos advertido con la serie de estatura (Figura 4), esto es, una penalización nutricional para las generaciones nacidas durante la década de 1920 y, en menor medida, para los nacidos en la primera mitad de años treinta. Los promedios de talla de ambos grupos de cohortes, esencialmente los de los años veinte, aparecen claramente por debajo de la línea de evolución inter-generacional de las condiciones sanitarias. Son los grupos supervivientes más expuestos a la pandemia de gripe de 1918-1920, la Guerra Civil y la

autarquía durante los períodos críticos de su crecimiento físico considerados en su conjunto.

**Figura 7.- Estatura media esperada en función de las condiciones sanitarias existentes durante los primeros veinte años de vida cohortes de 1950-1954**



Fuente: los datos de mortalidad infantil, por 1.000 nacidos, en Gozávez (2003: 300-301) y Archivos Municipales, Sección de Quintas, Expedientes de reemplazo de los municipios que componen la muestra. Elaboración propia.

## 5.- Conclusiones

Con datos de dos los principales indicadores biosanitarios de la sociedad valenciana, este trabajo ha analizado el bienestar biológico de las poblaciones masculinas en la España mediterránea durante la Guerra Civil y la dictadura franquista, aportando nuevas evidencias al debate sobre las condiciones de vida y salud bajo el primer franquismo. Los resultados antropométricos, basados en una muestra de 124.284 datos de estatura de las cohortes nacidas entre 1900 y 1954, muestran que la talla media de los mozos valencianos cayó casi un centímetro entre los reemplazos de 1937 y 1945, y que hasta comienzos de los años cincuenta no se recuperaron los promedios alcanzados en 1937-1939, los máximos

logrados hasta entonces por la población valenciana desde mediados del siglo XIX. Aunque recibió el impacto de la guerra, sobre todo en su fase final, los datos sugieren que es preciso considerar también los efectos negativos derivados de las políticas de intervención y autarquía de los años cuarenta. La Guerra Civil truncó la tendencia de crecimiento y los años de la posguerra deterioraron los logros alcanzados en las primeras décadas del siglo XX. Las consecuencias derivadas del endurecimiento de las condiciones de trabajo y el fracaso de las políticas agrarias y de racionamiento, que acentuaron el desabastecimiento de alimentos básicos, se manifestaron directamente no solo en el descenso del rendimiento laboral y la baja productividad (Catalan, 1995: 267-268), sino también en la depauperación física de muchos jóvenes valencianos al conocer situaciones de malnutrición, y del Levante español en general.

El impacto a medio y largo plazo de la Guerra Civil y la autarquía sobre el estado nutricional fue elevado. Al preguntarnos sobre la hipotética trayectoria que habría seguido la estatura valenciana si su evolución no hubiese sido quebrada por ambos acontecimientos, nuestros resultados revelan que hubo que esperar a las cohortes de la primera mitad de la década de 1950 para que la serie de estatura real volviera a alcanzar a la serie de estatura hipotética. La última vez que ambas series convergieron data de las cohortes de 1910-1914 (reemplazos de 1931-1935), lo cual sugiere que fue entonces (cohortes de principios de los años 50), pasados tres décadas, cuando la talla media valenciana alcanzó el nivel que le hubiese correspondido sin la anomalía de la Guerra Civil y la autarquía.

Las series locales, por su parte, han mostrado la magnitud y las disparidades encontradas en las poblaciones analizadas. Los datos de estatura han revelado que, a pesar de que los problemas de abastecimiento y consumo alimenticio pudieron ser mayores en los núcleos industriales, el deterioro nutricional afectó incluso a zonas rurales dinámicas, especializadas en agricultura intensiva. La existencia de enfermedades producidas por la escasez o falta de ciertas vitaminas en la dieta, como la avitaminosis o la clorosis, fue corriente en muchos pueblos agrarios hasta principios de la década de 1950. Hubo también excepciones, como fueron los casos de Castellón de la Plana y Gandía, donde, sea por su proximidad al mar o por las mayores posibilidades de aprovisionamiento de alimentos en sus puertos, sus habitantes pudieron disfrutar de unos niveles de bienestar biológico relativamente mejores respecto a otras poblaciones del interior.

Por último, el contraste realizado entre la estatura y la mortalidad infantil muestra que la evolución de la primera estuvo también condicionada por factores ambientales y epidemiológicos, además de cambios económicos e institucionales. El contraste realizado entre ambos indicadores biosanitarios revela que el empeoramiento de las condiciones de vida y salud que elevaron la mortalidad infantil entre 1936 y 1941, no tuvieron réplica en la estatura de los sobrevivientes jóvenes. Son las cohortes que vivieron su crecimiento adolescente en los años cincuenta, periodo en el que se produjo un progreso sostenido de la estatura media, una recuperación relativa del consumo de energía y proteínas y una extensión de las mejoras médicas. La evidencia corroboraría la teoría auxológica sobre la capacidad de recuperación que tienen los niños ante estados carenciales vividos durante la infancia. Ahora bien, un análisis más pormenorizado de los datos sugiere reconsiderar esta visión positiva que a simple vista propone la serie regional pues se observa que los promedios de talla de los mozos nacidos entre 1935-39 y 1945-49 estuvieron por debajo de lo esperado sin la Guerra Civil y la autarquía. Es decir, aunque es cierto que la tasa de mortalidad infantil valenciana disminuyó desde 1942, los datos de talla sugieren que el fracaso de las políticas de abastecimiento generó efectos negativos sobre el crecimiento de los niños en general. Muchos niños crecieron, sí, pero no con la intensidad deseada acorde con su edad. Nuestras conclusiones coinciden con las de los estudios médicos que se realizaron en la inmediata posguerra para estudiar la relación entre alimentación y desarrollo infantil, y estudios posteriores (Grande et al., 1944; Ballester y Perdiguero, 2000; Del Cura y Huertas, 2007, 2009).

## Referencias bibliográficas:

- ARBELO, A. (1962). *La mortalidad de la infancia en España: 1901-1952*. Madrid, Dirección General de Sanidad, CSIC.
- ARCO, M.A. (2006). “¡Morir de hambre! Autarquía, escasez y enfermedad en la España del primer franquismo”. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*, 5: 241-258
- BALLESTER, R.; PERDIGUERO, E. (2000). “Los estudios sobre crecimiento humano como instrumento de medida de la salud de los niños españoles (1900-1950)”. *Áreas*, 20: 161-170.
- BARCIELA, C.; LÓPEZ, M<sup>a</sup>. I.; MELGAREJO, J.; MIRANDA, J.A. (2001). *La España de Franco (1939-1975)*. Economía, Madrid, Síntesis.
- BATEN, J.; WAGNER, A. (2003). “Autarchy, market disintegration, and health: The mortality and nutritional crisis in Nazi Germany, 1933-1937”. *Economics and Human Biology*, 1: 1-28.
- BERNABEU, J. (1996). “La modernització demogràfica valenciana, segles XIX i XX”. AZAGRA, J.; MATEU, E.; VIDAL, J., (Eds.) *De la Sociedad Tradicional a la Economía Moderna. Estudios de Historia Valenciana Contemporánea*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante: 77-100.
- BERNABEU, J. (2002). “Madres y enfermeras. Demografía y salud en la política poblacionista del primer franquismo, 1939-1950”. *Revista de Demografía Histórica*, XX: 123-143.
- BERNABEU, J.; CABALLERO, J.; GALIANA, M.E.; NOLASCO, A. (2006). “Niveles de vida y salud en la España del primer franquismo: las desigualdades en la mortalidad infantil”. *Revista de Demografía Histórica*, 24 (1): 181-202.
- BLUM, M. (2011). “Government decisions before and during the First World War and the living standards in Germany during a drastic natural experiment”. *Explorations in Economic History*, 48: 556-567.
- BLUM, M. (2013). “War, food rationing, and socioeconomic inequality in Germany during the First World War”. *The Economic History Review*, 66 (4): 1063-1083.
- BOGIN, B. (2001). *The Growth of Humanity*, New York, Wiley-Liss.
- CALATAYUD, S. (2001). “Economía en transformación. Agricultura e industria en la época contemporánea (1800-1950)”. PRESTON, P.; SAZ, I. (Eds.). *De la Revolución liberal a la democracia parlamentaria: Valencia (1808-1975)*, Valencia, Biblioteca Nueva, Universitat de Valencia: 163-200.
- CÁMARA, A.D. (2014). “A biosocial approach to living conditions: inter-generational changes of stature dimorphism in 20th-century Spain”. *Annals of Human Biology*, Early Online: 1-11.
- CAMERON, N. (2003). “Physical growth in a transitional economy: The aftermath of South African apartheid”. *Economics and Human Biology*, 1: 29-42.
- CARRERAS, A. (2005). “Industria”. CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. (Eds.) *Estadísticas Históricas de España*. Barcelona, FBBVA: 357-453.

- CARRERAS, A.; PRADOS DE LA ESCOSURA, L.; ROSÉS, J.R. (2005). "Renta y riqueza". CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. (Eds.). *Estadísticas Históricas de España*. Barcelona, Fundación BBVA: 1297-1376.
- CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. (2010). *Historia económica de la España contemporánea (1789-2009)*. Barcelona, Crítica.
- CASTELLÓ, I. (2010). "Evolución de la mortalidad asociada a desnutrición en la España contemporánea: 1900-1974". *Revista de Demografía Histórica*, XXVIII (II): 25-49.
- CATALÁN, J. (1995). *La economía española y la Segunda Guerra Mundial*. Barcelona, Ariel.
- CENARRO, A. (2005). "Beneficencia y asistencia social en la España franquista: el Auxilio Social y las políticas del régimen". MIR, C.; AGUSTÍ, C.; GELONCH, J. (Eds.). *Pobreza, marginación, delincuencia y políticas sociales bajo el franquismo*. Lleida, Universitat de Lleida: 93-111.
- CINNIRELLA, F. (2008), "On the road to Industrialization: nutritional status in Saxony, 1690-1850". *Cliometrica*, 2 (3): 229-257.
- CORSINI, C.A.; VIAZZO, P.P. (1997). *The decline of infant and child mortality. The European experience: 1750-1990*. The Hague, Martinus Nijhoff Publishers.
- CUSSÓ, X. (2005). "El estado nutritivo de la población español, 1900-1970. Análisis de las necesidades y disponibilidades de nutrientes". *Historia Agraria*, 36: 329-358.
- CUSSÓ, X.; MARTÍNEZ CARRIÓN, J.M. (2009). "War and famine in Spain, 1936-1939". International Commission for Research into European Food History, Symposium XI Food and War in Europe in the nineteenth and twentieth centuries.
- CVRCEK, T. (2006). "Seasonal anthropometric cycles in a command economy: the case of Czechoslovakia, 1946-1966". *Economics and Human Biology*, 4; 317-341.
- CVRCEK, T. (2009). "Inequality and living standards under early communism: anthropometric evidence from Czechoslovakia, 1946-1966". *Explorations in Economic History*, 46: 436-449.
- DEL CURA, M<sup>a</sup>.I.; HUERTAS, R. (2007). *Alimentación y enfermedad en tiempos de hambre. España, 1937-1947*, Madrid, CSIC.
- DEL CURA, M<sup>a</sup>.I.; HUERTAS, R. (2009). "Public Health and Nutrition after the Spanish Civil War: Intervention by the Rockefeller Foundation". *American Journal of Public Health*, 99 (10): 1772-1779.
- DOMÍNGUEZ, R. (2002). *La riqueza de las regiones. Las desigualdades económicas regionales en España, 1700-2000*. Alianza Editorial, Madrid.
- DOPICO, F.; REHER, D. (1998). *El declive de la mortalidad en España, 1860-1930*. Monografía, 1. Asociación de Demografía Histórica-ADEH.
- ESCUADERO, A.; SIMÓN, H. (2010). "Nuevos datos sobre el bienestar en España". CHASTAGNARET, G.; DAUMAS, J.C.; ESCUADERO, A.; RAVEUX (Eds.), *Los niveles de vida en España y Francia (siglos XVIII-XX)*. Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante: 213-251.
- GARCIA, N.; VERDÚ, M.; RÀFOLS, E. (2010). "La maternitat i la primera infancia en el franquisme sota el control de l'Obra de Protecció de Menors". SEGURA, A.;



- MAYAYO, A.; ABELLÓ, T. (Dir.). *La dictadura franquista. La institucionalizació d'un règim*. Barcelona, Universitat de Barcelona: 195-208.
- GINARD, D. (2002). "Las condiciones de vida durante el primer franquismo. El caso de las Islas Baleares". *Hispania*, 212: 1099-1128.
- GÓMEZ REDONDO, R. (1992). *La mortalidad infantil española en el siglo XX*. Madrid, Siglo XXI.
- GÓMEZ RODA, A. (1999). *El franquismo en Valencia. Formas de vida y actitudes sociales en la posguerra*. Valencia, Episteme.
- GÓMEZ RODA, A.; SAZ, I. (2001). "Valencia en la etapa franquista: política y sociedad". PRESTON, P.; SAZ, I. (Eds.). *De la Revolución liberal a la democracia parlamentaria: Valencia (1808-1975)*. Madrid, Biblioteca Nueva y Universidad de Valencia.
- GOZÁLVEZ, V. (2003). "Natalidad y mortalidad de la población valenciana (1858-1960)". *Cuadernos de Geografía*, 77 (74): 277-302.
- GRANDE, F.; ROF, J.; GARCIA, F.; MORATA, A. (1944). "Alimentación y desarrollo infantil". *Revista Clínica Española*, 21: 87-93.
- HARRIS, B. (1993). "The Demographic Impact of the First World War. An Anthropometric Perspective". *Social History of Medicine*, 6: 343-366.
- KOMLOS, J.; KRIW, P. (2002). "Social status and adult heights in the two Germanies", *Annals of Human Biology*, 29 (6): 641-648.
- KOMLOS, J.; KRIW, P. (2003). "The Biological Standard of Living in the Two Germanies". *German Economic Review*, 4 (4): 459-473.
- MARSET, P.; SAÉZ, J.M.; MARTÍNEZ, F. (1995). "La salud pública durante el franquismo". *Dynamis*, 15: 211-250.
- MARTÍN ACEÑA, P. (2006). "La economía de la guerra civil: perspectiva general y comparada". MARTÍN ACEÑA, P.; MARTÍNEZ RUIZ, E. (Eds.). *La economía de la guerra civil*. Madrid, Marcial Pons Historia: 13-51.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M. (2005). "Estaturas, desigualdad regional y desarrollo económico en Italia y España durante el siglo XX". *Mediterráneo Económico*, 7: 206-228.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M.; PÉREZ-CASTEJÓN, J.J. (1998). "Height and standard of living in Spain, 1860-1969: evidence from the southeastern region". KOMLOS, L.; BATEN, J. (Eds.) *The biological standard of living in comparative perspective*. Stuttgart, Franz Steiner: 344-358.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M.; PÉREZ-CASTEJÓN, J.J. (2002). "Creciendo con desigualdad. Niveles de vida biológicos en la España rural mediterránea desde 1840". MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M. (Ed.) *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*, Alicante, Universidad de Alicante: 405-460.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M.; PUCHE-GIL, J.; RAMON MUÑOZ, J.M. (2012). "Nutrición y desigualdad social en la España de Franco: evidencia antropométrica". SEGURA, A.; MAYAYO, A.; ABELLÓ, T. (Dir.). *La dictadura franquista. La institucionalizació d'un règim*. Barcelona, Universitat de Barcelona: 271-284.

- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J.M.; CAÑABATE, J. (2013). "Estatura, nutrición y desigualdad social en el franquismo". *VIII Encuentro Internacional de Investigadores del Franquismo*. Centre d'Estudis sobre les Èpoques Franquista i Democràtica de la Universitat Autònoma de Barcelona y Fundació Cipriano García de CCOO de Catalunya, 21-22 de noviembre, Barcelona.
- MARTÍNEZ GALARRAGA, J. (2009). *La producción industrial en el País Valenciano (1861-1920)*. Editorial Milenio, Barcelona.
- MIR, C.; AGUSTÍ, C.; GELONCH, J. (Ed.). *Pobreza, marginación, delincuencia y políticas sociales bajo el franquismo*. Lleida, Universitat de Lleida, 2005.
- MIRONOV, B. (2007). "Birth weight and physical stature in St. Peterburg: Living standards of women in Russia, 1980-2005". *Economics and Human Biology*, 5: 123-143.
- MOLINERO, C. (2014). "Subsistencia y actitudes populares durante el primer franquismo". *Bulletin of Spanish Studies*, XCI (1-2): 179-197.
- MORENO FONSERET, R. (1991). "Racionamiento alimentario y mercado negro en la posguerra alicantina". SÁNCHEZ RECIO, G. (Coord.). *Guerra Civil y franquismo en Alicante*. Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- MORENO FONSERET, R. (1994). *La autarquía en Alicante, 1939-1952. Escasez de recursos y acumulación de beneficios*. Valencia/Alicante, Generalitat Valenciana/Conselleria d'Educació i Ciència.
- MORENO FONSERET, R. (2005). "Pobreza y supervivencia en un país en reconstrucción". MIR, C.; AGUSTÍ, C.; GELONCH, J. (Eds.), *Pobreza, marginación, delincuencia y políticas sociales bajo el franquismo*. Lleida, Universitat de Lleida: 139-164.
- NADAL, J. (Dir.) (2003). *Atlas de la industrialización de España, 1750-2000*. Fundación BBVA; Crítica, Barcelona.
- NADAL, J.; CARRERAS, A. (Eds.) (1990). *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*. Barcelona, Ariel.
- NICOLAU, R. (2005). "Población, salud y actividad". CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. *Estadísticas históricas de España (siglos XIX y XX), (siglos XIX y XX)*. Barcelona, FBBVA: 77-154.
- NICOLAU, R. (2010). "La mortalidad en España en los siglos XIX-XX. Una comparación con Francia". CHASTAGNARET, G.; DAUMAS, J.C.; ESCUDERO, A.; RAVEUX (Eds.). *Los niveles de vida en España y Francia (siglos XVIII-XX)*. Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante: 129-145.
- NUÑEZ, C.E. (2005). "Educación". CARRERAS, A.; TAFUNELL, X. (Eds.). *Estadísticas Históricas de España*. FBBVA, Barcelona: 157-244.
- ORS, M. (1999). "La represión de guerra y posguerra en Alicante". MORENO FONSERET, R.; SEVILLANO, F. (Eds.). *El franquismo. Visiones y balances*. Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante: 329-368.
- ORTEGA, T. M<sup>a</sup>. (2007). "Las miserias del fascismo rural. Las relaciones laborales en la agricultura española, 1936-1948". *Historia Agraria*, 43: 531-553.
- ORTEGA J.A.; SILVESTRE, J. (2006). "Las consecuencias demográficas". MARTÍN ACEÑA, P.; MARTÍNEZ RUIZ, E. (Eds.). *La economía de la guerra civil*. Madrid, Marcial Pons Historia: 53-105.

- PAK, S.; SCHWEKENDIEK, D.; KIM, H.K. (2011). "Height and living standards in North Korea, 1930s-1980s". *The Economic History Review*, 64: 142-158.
- PALAFOX, J. (2001). "La tardía industrialización de la economía valenciana". GERMÁN, L.; LLOPIS, E.; MALUQUER de MOTES, J.; ZAPATA, S. (Eds.), *Historia económica regional de España. Siglos XIX y XX*. Barcelona, Crítica: 390-412.
- PUCHE, J. (2009). *Evolución de los niveles de vida biológicos en la Comunidad Valenciana, 1840-1948*. Tesis doctoral inédita, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- PUCHE, J. (2010). "Guerra Civil, autarquía franquista y bienestar biológico en el mundo rural valenciano". *Historia Agraria*, 52: 129-162.
- PRADOS de la ESCOSURA, L. (2003). *El progreso económico de España, 1850-2000*, Bilbao, Fundación BBVA.
- RAMIRO, D.; SANZ, A. (2000). "Childhood mortality in Central Spain, 1790-1960: changes in the course of demographic modernization". *Continuity and Change*, 15: 235-267.
- REBATO, E. (2010). "Crecimiento: una visión desde la Antropología Física". *Revista Española de Antropología Física*, 31: 85-110.
- REHER, D.S. (2003). "Perfiles demográficos de España, 1940-1960". BARCIELA, C. (Ed.). *Autarquía y mercado negro*. Barcelona, Crítica: 1-26.
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1995). "La construcción de la salud infantil. Ciencia, medicina y educación en la transición de la mortalidad en España". *IV Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, 20-22 de septiembre, Bilbao/San Sebastián.
- SANZ, A.; RAMIRO, D. (2002). "Infancia, mortalidad y niveles de vida en la España interior". MARTÍNEZ CARRIÓN, J. M. *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*. Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante: 359-403.
- SEMINARI D'ESTUDIS SOBRE LA POBLACIÓ DEL PAÍS VALENCIÀ (1998). *La población valenciana. Pasado, presente y futuro*. Vol. II, Alicante, Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert"; Diputación Provincial de Alicante.
- SILVENTOINEN, K. (2003). "Determinants of variation in adult body height". *J. biosoc. Sci.*, 35: 263-285.
- SPIJKER, J.; PÉREZ, J.; CÁMARA, A.D. (2008). "Cambios generacionales de la estatura en la España del siglo XX a partir de la Encuesta Nacional de Salud (1)", *Estadística Española*, 50 (169): 571-604.
- TANNER, J. (1978). *Foetus into man. Physical growth from conception to maturity*. London, Open Books.
- VILLAR, J. (1942). *Repercusiones demográficas de la última guerra civil española*. Madrid, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.