

Hacia una reconstrucción normativa del bienestar: evolución del Índice Físico de Calidad de Vida en España, 1900-1960

*DOMÍNGUEZ MARTÍN, R. y **GUIJARRO GARVI, M.

Departamento de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Cantabria.

Tel.: 942 201 626-Fax: 942 201 603

*E-mail: domingur@unican.es; **E-mail: guijarm@unican.es

RESUMEN

Este trabajo parte de la distinción de Sen entre medios y fines a la hora de abordar la medición de los niveles de vida y propone la construcción del Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV), a partir de variables demográficas y educativas, para las regiones y provincias españolas, en tres cortes cronológicos (1900, 1930 y 1960), comparando los rankings conseguidos con los de la renta per cápita a nivel regional. Los resultados del ejercicio indican que en ese período se produjo una mejora, desigual, pero generalizada del IFCV y superior a la experimentada en términos de producto per cápita; además, la comparación de los ranking de calidad de vida y de renta regional permite deducir que, pese a la aproximación progresiva de los dos indicadores, permanecen algunas importantes asimetrías. Todo ello sugiere la necesidad de tener una visión más cautelosa de la relación entre crecimiento económico, bienestar y distribución de la renta en términos espaciales y confirma la virtualidad de un enfoque del desarrollo económico de carácter normativo.

Palabras clave: economía normativa, niveles de vida, calidad de vida, indicadores alternativos del desarrollo.

Código UNESCO: 5308.

Artículo recibido el 12 de marzo de 2000. Aceptado el 27 de julio de 2000.

Introducción¹

En los últimos veinte años se ha tomado plenamente conciencia de la necesidad de cambiar el énfasis que la economía del desarrollo había puesto en el crecimiento en favor de los aspectos relacionados con el bienestar y la calidad de vida (Villota 1997: 530-545; Ranis, Stewart y Ramírez 2000). Este trabajo aplica uno de los instrumentos surgidos como

1. Este trabajo es una versión revisada y resumida de la comunicación que con el mismo título presentamos en el I Encuentro de Economía Aplicada (Barcelona, 1998).

consecuencia de ese cambio de preocupaciones, el Índice Físico de Calidad de Vida (Morris 1979), con el objetivo de evaluar las disparidades y tendencias de la calidad (física) de vida en España, a escala provincial y regional, en un período clave en la modernización económica del país como fue el de los primeros sesenta años del presente siglo.

La existencia de acusados contrastes espaciales en el bienestar generado por el crecimiento económico es una característica típica de los países atrasados, pero la contabilidad nacional presenta múltiples deficiencias para estudiar ese fenómeno en una época histórica como la estudiada aquí. Si se toma como indicador del crecimiento el ingreso per cápita, las desigualdades en la distribución geográfica del mismo y la tendencia hasta cierto momento al aumento de las mismas constituyen dos de las múltiples objeciones que desde diversos enfoques se ha planteado contra el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y sus conceptos asociados como indicadores del nivel de vida. Otra es que, en el pasado, una parte sustancial del consumo que satisface necesidades básicas no se realizaba a través del mercado, lo que podría implicar que los ámbitos territoriales más mercantilizados presentasen unas diferencias en niveles de vida con respecto a los menos integrados mercantilmente no correspondientes con las diferencias reales en términos de bienestar.

Para soslayar tales deficiencias, nos proponemos abordar el análisis de la calidad de vida sin incurrir en la confusión que el SCN y la teoría económica asociada al mismo cometen al mezclar medios (el ingreso per cápita) y fines (el bienestar). Esta distinción, que tiene una larga y prestigiosa genealogía intelectual en la historia del pensamiento económico, ha sido revivida en los últimos tiempos por Amartya Kumar Sen, cuyas hipótesis y conceptos se analizan en la primera parte. En la segunda, se plantean las limitaciones, alcance y fuentes para la construcción del Índice Físico de Calidad de Vida (IFCV), una de las medidas más útiles del bienestar en términos senianos. En el tercer apartado se resumen los resultados obtenidos de la construcción del IFCV a nivel provincial y regional: primero, que la calidad física de vida mejoró en España de manera desigual pero generalizada entre 1900 y 1960 y a un ritmo superior al que experimentó el crecimiento del producto per cápita; y segundo, que las asimetrías entre los ranking de la renta regional y el de la calidad de vida en las tres fechas testigo sugieren la necesidad de tener una visión más cautelosa de la relación entre crecimiento económico y bienestar para las etapas tempranas de la transición al desarrollo.

1. Contabilidad nacional y medición del bienestar

Hacia 1900 España era una economía atrasada que, tras una lenta transición al desarrollo de más de setenta años, seguía teniendo un notable dominio de la producción y el empleo agrarios, con una productividad relativa de este sector muy alejada de la productivi-

dad media de la economía. Como consecuencia de ello, las estimaciones disponibles de renta nacional, al igual que en otros países atrasados, resultan para entonces sumamente deficientes², y, lo que es más importante, escasamente significativas para medir el nivel de vida a nivel regional, debido a las enormes disparidades espaciales en la distribución del producto per cápita y la aportación al bienestar de toda una serie de bienes y servicios que no pasaban por el mercado. Según Williamson (1965: 8-10; 1981: 378-382), la distribución espacial de la renta en esos primeros momentos del crecimiento económico moderno se torna más desigual puesto que el sector agrario de baja productividad presenta una localización dispersa, frente a la localización concentrada de la actividad industrial de mayor productividad relativa³. En consecuencia, en los países atrasados, como lo era España en el período considerado, hay una justificación adicional para buscar indicadores alternativos que nos ayuden a medir de manera más precisa las disparidades territoriales y sus tendencias en la consecución de unos niveles de bienestar aceptables para la mayoría de la población.

En este sentido, los trabajos teóricos de Sen tienen un enorme interés para los estudiosos de la calidad de vida. Según este autor, la economía del desarrollo debe abandonar el énfasis en el ingreso agregado y las mercancías, que son valorados principalmente como «instrumentos» o «medios para otros fines», y centrarse en aquellos fines que la gente valora intrínsecamente, como la buena vida o una larga esperanza de vida saludable (Sen 1998: 2, 8). Esto significa que hay que tomar en consideración no sólo la «posesión» del ingreso o de las mercancías, sino los «derechos de acceso» (*entitlements*) de la gente y las «capacidades» (*capabilities*) que esos derechos generan. Los *entitlements* son los derechos positivos a la salud y a la educación (Sen 1984: 497), mientras que «las capacidades de las personas dependen, entre otras cosas, de los grupos de mercancías a los cuales puede acceder. En cada sociedad existen reglas que gobiernan quién puede hacer uso de qué, y la gente persigue sus objetivos sujeta a estas reglas... El conjunto de todos los grupos de mercan-

2. Algunas evaluaciones muy críticas a las estimaciones históricas de la renta en España se pueden ver en Bustelo (1993: 159-173) y Nadal y Sudriá (1993: 199-204). Carreras, por su parte, ha realizado recientemente una valoración más constructiva (Bardini, Carreras y Lains 1995: 124-132). Una reciente versión publicada de los cálculos PIB per cápita para los siglos XIX y XX se puede ver en Prados (1997).

3. Como es sabido, el argumento termina con que luego los beneficios del crecimiento tienden a difundirse espacialmente y se produce una progresiva equiparación espacial de la renta. Esta nueva curva en U invertida de la desigualdad regional presenta algunas excepciones. Véase para Francia Toutain (1981: 307-311), según el cual la tendencia a la equiparación regional de la renta, que al menos se había iniciado desde 1840, cambió de signo en algún momento en el que aumentaron las disparidades regionales entre 1930 y 1970. En el caso de España, Prados (1992: 34) muestra un descenso de las disparidades entre 1900 y 1930, seguido de un nuevo aumento hasta 1950. Después de 1950, las disparidades se vuelven a acortar según cálculos de Carreras (1973: 271-272) y Villaverde (1996: 95-96), para aumentar a partir de principios de los ochenta.

cías de los cuales una persona puede elegir uno se puede denominar “derecho de acceso” de la persona» (Sen 1984: 516). Sen (1984: 315-317) distingue también entre capacidades y consecuciones (*functionings*): mientras que los *functionings* son «características personales; nos dicen lo que una persona está haciendo. La capacidad para funcionar refleja lo que una persona *puede* hacer». Dado que las «mercancías no son más que medios para otros fines» (1987: 16) y que el PNB, como conjunto de mercancías, es sólo «una medida de los *medios* de bienestar que tiene la gente y no nos dice nada de lo que la gente en cuestión conseguirá en el futuro con estos medios, dados estos fines», la noción de capacidad (para funcionar) resulta mucho más próxima a la de nivel de vida que otros conceptos derivados de la economía del bienestar como utilidad y posesión, que no son partes constituyentes del nivel de vida⁴. En concreto, el bienestar (*well-being*) de una persona depende de los «consecuciones alcanzadas por esa persona», entendiéndose por tales, la «habilidad para hacer ciertas cosas y para conseguir ciertos tipos de estados (*beings*) (tales como el estado de buena nutrición, el estado de liberación de la morbilidad evitable, el estado de capacidad de desplazarse como se desee, y así sucesivamente)» (Sen 1988: 15). Las *functionings* relevantes pueden variar desde las cosas elementales (como las anteriores) a otras «más complejas, como el estado de felicidad, el alcance de la realización personal, la participación en la vida de la comunidad, y así sucesivamente» (Sen 1995: 39).

Este tipo de planteamiento que, como reconoce el propio Sen (1988: 15-16; 1993: 46; 1995: 132), tiene sus orígenes en Aristóteles, con una línea de continuidad que pasa por Adam Smith, John Stuart Mill y el propio Marx⁵, inspiró directamente la construcción del Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y responde básicamente a la filosofía del IFCV, auspiciado por el Overseas Development Council de Washington. El IFCV, elaborado por Morris (1979: 41-47), buscaba comparar el bienestar de los países desarrollados y los subdesarrollados a partir de tres indicadores (la esperanza de vida a la edad de un año, la mortalidad infantil y la tasa de

4. Sen (1984: 334, 497-499, 511-513). Para ulteriores especificaciones de los términos *capabilities* y *functionings* vid. Sen (1993: 30-31, 38; 1998: 2-6).

5. En la lista de ilustres habría que añadir a Keynes (1933: 10, 328, 332), que distinguió entre el «problema económico» («el problema de la necesidad, de la pobreza y de la lucha entre clases y naciones») y los «problemas reales» («los problemas de la vida y de las relaciones humanas, de la creación, del comportamiento y de la religión»), y entre «necesidades que son absolutas, en el sentido de que las experimentamos cualquiera que sea la situación de nuestros semejantes, y las que son relativas, cuando las sentimos solamente si su satisfacción nos eleva y nos hace sentirnos superiores a ellos. Las necesidades de las segunda clase... pueden ser verdaderamente insaciables; pues cuanto más alto es el nivel general, más altas son aquellas todavía. Pero esto no es tan cierto respecto a las necesidades absolutas: punto que se puede alcanzar pronto... cuando estas necesidades son satisfechas en el sentido de que preferimos dedicar nuestras energías adicionales a fines no económicos». Poco más adelante señala: «debemos valorar los fines por encima de los medios y preferir lo que es bueno a lo que es útil».

alfabetización adulta) mediante la construcción de un índice compuesto sencillo. Para cada indicador, el nivel de cada país se valoraba en una escala de 0 a 100, donde 0 representa el peor nivel y 100 el mejor en esperanza de vida y al contrario en mortalidad infantil. Como el último indicador, la tasa de alfabetización, se mide en porcentajes, la escala venía dada directamente (obsérvese que tal procedimiento altera después los, ya de por sí arbitrarios, criterios de ponderación, pues aunque en la muestra de Morris aparecían países con tasas de alfabetización del 100%, no había en cambio ninguno con el 0%). Una vez que los niveles de un país estuvieran representados en la escala 0 a 100, el IFCV se calculaba mediante la media aritmética de los tres. Aunque el estudio de Morris (1979: 55, 98) constataba que los países con un PNB per cápita bajo solían tener unos IFCV reducidos, y, al contrario, los países de elevado PNB per cápita tendían a presentar unos IFCV altos, la elevada correlación estadística entre ambos indicadores ($r= 0,79$) ocultaba importantes asimetrías: en algunos casos había una relación asimétrica entre PNB per cápita e IFCV, lo que sugiere que se podían conseguir mejoras importantes en la calidad de vida antes de lograr algún incremento del PNB per cápita (caso de Sri Lanka); y, a la inversa, que un nivel elevado de PNB per cápita no garantizaba necesariamente una mejor calidad de vida (caso de algunos miembros de la OPEP).

2. Limitaciones y alcance del IFCV

El IFCV, al igual que el IDH, tiene algunas limitaciones importantes, como una definición muy estrecha de «calidad de vida», un criterio de ponderación arbitrario y aplicado además con incoherencia (al mantenerse al margen la escala de la alfabetización), la correlación existente entre algunas variables (en este caso, entre la esperanza de vida y la mortalidad infantil, máxime teniendo en cuenta los altos índices de mortalidad infantil), la no consideración del retardo temporal con que opera sobre el nivel de vida el proceso de alfabetización⁶, y la ceguera de la tasa de alfabetización para distinguir la distribución de los alfabetizados por hogares, lo que impide contabilizar algunas externalidades dependientes de la distribución de quienes saben leer y escribir dentro de los hogares, lo que se denomina alfabetización efectiva (Basu y Foster 1998). Pese a todo ello, el IFCV no es

6. Algunas de las críticas se pueden ver en Larson y Wilford (1979: 582-583), Hicks y Streeten (1979: 576-577), Todaro (1988: 139-140), Woods (1993: 216) y Murray (1993: 41, 47). Morris y McAlpin (1982: 19-20) contestaron a algunas señalando que el cálculo del PNB también incluía importantes arbitrariedades, que una redistribución de las ponderaciones entre los tres indicadores no cambiaba apenas los resultados, mientras que el tamaño del rango de cada uno de los indicadores ya corregía la arbitrariedad de la ponderación sobre el supuesto implícito de que a mayor dispersión del indicador mayor peso tendría sobre el IFCV.

teóricamente anodino: 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. Y lo que es más importante, el IFCV es especialmente útil para el estudio de las economías atrasadas del pasado. En efecto, el IFCV está exento de los inconvenientes de las medidas convencionales de la contabilidad nacional como indicadores del nivel de vida. Incorpora directamente las consideraciones relativas al bienestar en términos de resultados materiales para la salud y la educación de la población, desplazando el énfasis del SCN en el consumo, una variable mucho más importante en etapas posteriores del crecimiento económico. Y es preferible a otros indicadores sociales alternativos que intentan medir el nivel de desarrollo a través de sus cambios estructurales (Morris y McAlpin 1982: 8-9; Desai 1993: 32).

Además, el IFCV presenta dos importantes ventajas añadidas. En primer lugar, el IFCV incluye los componentes (esperanza de vida, mortalidad infantil y alfabetización) que son –según la mayoría de los expertos de distintas agencias internacionales– más relevantes para medir el bienestar en situaciones de baja renta per cápita. Así, Livi-Bacci (1990: 117-119, 158) ha encontrado una asociación altamente positiva entre la mejora de la esperanza de vida y el aumento inicial del PIB per cápita, que se traduce en «más comida, mejor vestido, mejores casas, mayores cuidados médicos», pero que, a partir de un determinado umbral («en el caso de que los incrementos de producción se realicen en poblaciones prósperas»), se interrumpe, lo que vale tanto para la primera experiencia histórica de desarrollo (la industrialización europea) como para los países en vías de desarrollo tras la II Guerra Mundial.

Hicks y Streeten (1979: 578-579) consideran que la esperanza de vida es un indicador «compuesto ponderado de progreso», que tiene la ventaja «de capturar el impacto sobre los individuos, no sólo de los factores no mercantiles, sino también de los impuestos, las transferencias y los servicios sociales sobre el ingreso neto, sin todas las dificultades crecientes de las medidas del ingreso per cápita». Para Sen (1988: 13) la esperanza de vida es una medida muy limitada de lo que se ha llamado “la calidad de vida”... Pero, las fuerzas que llevan a la mortalidad, como la morbilidad, la mala salud, el hambre, etc., también tienden a hacer las condiciones de vida de la gente más dolorosas, precarias y frustrantes, por lo que la esperanza de vida debería servir, en cierta medida, como indicador para otras variables de importancia»⁷.

7. Un intento meritorio de utilizar la esperanza de vida como indicador de desarrollo se puede ver en Silber (1983), que la contrasta con los resultados del IFCV. Y en un trabajo clásico Usher (1973: 216-226) propuso utilizar los cambios en la esperanza de vida como indicador del crecimiento económico para los casos de Canadá (1926-68), Ceylán (1946-63), Chile (1931-65), Francia (1911-64), Japón (1930-60) y Taiwán (1952-66).

Según los expertos del Instituto de Investigación 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 que la tasa de alfabetización (en los grupos de edad más jóvenes, de 15 a 24 años) resulta preferible a cualquier otro indicador para medir los niveles de educación⁸. En palabras de los autores del informe del PNUD (1990: 10), «las cifras de alfabetismo son sólo un crudo reflejo del acceso a la educación... Pero aprender a leer y escribir es el primer paso de una persona hacia el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, de manera que las cifras de alfabetismo son esenciales en cualquier medición del desarrollo humano [básico]».

La segunda ventaja añadida del IFCV es que los datos para su construcción –con todos los problemas que plantean– son de mayor fiabilidad que los que usa la contabilidad nacional, al proceder de fuentes homogéneas, y permiten no sólo la comparación internacional, sino que su nivel de desagregación les hace susceptibles de descender a las diferencias regionales, rural-urbanas, étnicas y de género, diferencias de las que ya se ocupó Morris (1979: 79-92) en su trabajo inicial y que desarrolló más tarde en relación con el caso de la India (Morris y McAlpin 1982: 54-78). Las posibilidades de las fuentes se reflejan también en la metodología empleada, que permite incorporar respectivamente el tiempo y nuevas variables físicas al índice, tales como el ingreso de calorías per cápita, las estaturas medias, o el propio PIB per cápita como recientemente han propuesto para los siglos XIX y XX, Costa y Steckel (1997) para Estados Unidos, Floud y Harris (1997) para Gran Bretaña, Sandberg y Steckel (1997) para Suecia, Twarog (1997) para Alemania, y, para el siglo XIX, Crafts (1998) para Europa occidental.

Por tanto, el IFCV, en la medida en que se reconstruya para períodos históricos amplios⁹, puede servir de complemento a otros cálculos del producto per cápita, posición que, para diferentes escalas e indicadores, han defendido algunos reconocidos especialistas de signos teóricos opuestos: así, tanto Beckerman (1993: 95) como Desai (1993: 28) coinciden en que este tipo de índices son complementarios más que alternativos a esa metáfora del bienestar que es el PNB per cápita. De hecho, hemos realizado un ejercicio tentativo para relacionar el ranking de renta per cápita a nivel provincial de 1964 con el del IFCV, construido con datos de esperanza de vida al nacer –en realidad un promedio de la esperanza de vida masculina y femenina para 1961-65–, la tasa de mortalidad infantil corregida

8. McGranahan, Scott y Richard (1993: 75; 82) y en lo mismo insistían Griffin y Knight (1989: 612-613). Ya Adelman y Morris (1965: 96) demostraron que la alfabetización se encontraba dentro del grupo de componentes con mayor influencia sobre las variaciones internacionales del PNB per cápita.

9. Véase los resultados para los Estados Unidos entre 1900 y 1974 (Morris 1979: 79), la India entre 1901 y 1971, Sri Lanka entre 1921 y 1971 (Morris y McAlpin 1982: 84-85) e Inglaterra, Francia, Alemania e Italia entre 1870 y 1930 (Federico y Toniolo 1991: 199-202).

para el mismo período y la tasa bruta de alfabetización de 1960¹⁰. El coeficiente de correlación de rangos de Spearman arroja un valor positivo elocuente (0,69). ¿Se podría proyectar esto hacia el pasado? Creemos que no. Pero antes de mostrar por qué conviene examinar la naturaleza y limitaciones de las fuentes utilizadas con las que hemos construido el IFCV para las provincias y regiones españolas en torno a las fechas testigo de 1900, 1930 y 1960.

3. El IFCV para España: fuentes y metodología

En la construcción del IFCV simplemente se valora, en una escala de 0 a 100, cada uno de los tres indicadores, donde 0 representa el peor nivel y 100 el mejor para la esperanza de vida y también (para evitar la incoherencia de Morris) la alfabetización [1], mientras que 100 representa el peor nivel y 0 el mejor para la mortalidad infantil [2]:

$$\frac{x_x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot 100 \quad [1]$$

siendo x_{\min} el valor más bajo (en este caso el de peor nivel); x_x el valor a convertir a la escala 0 a 100; y x_{\max} el valor más alto (en este caso el de mejor nivel);

$$100 - \frac{x_x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot 100 \quad [2]$$

teniendo en cuenta que aquí el valor más bajo x_{\min} corresponde al mejor nivel, mientras que el más alto x_{\max} al peor. Una vez que las escalas son comparables, el IFCV se calcula como la media aritmética de las tres. Como es obvio, la identificación de los valores máximo y mínimo de la escala se puede hacer para la población de un solo año (los que denominaremos IFCV estático) o considerando los valores máximo y mínimo de una población de varias fechas testigo (IFCV dinámico). En el primer caso, los resultados obtenidos no admiten comparación con los de otra fecha, sino únicamente entre sí; en el segundo, los resultados obtenidos admiten tanto la comparación estática como temporal.

Los datos de mortalidad infantil para 1900, 1930 y 1960 están calculados en tantos por 1000 sobre la media de las defunciones de menores de 1 año para los períodos 1901-05,

10. Las fuentes se encuentran en Banco Bilbao (1978: 11), Devolder (1985: 23), Gómez Redondo (1992: 381) y *Censo de la población... de 1960*. Madrid, vol. III.

1931-35 y 1961-64 y la población menor de un año de los censos de 1900, 1930 y 1960. A pesar de que estrictamente hablando no es una tasa, el cociente resultante se denomina (y usa internacionalmente como) tasa de mortalidad infantil y expresa la probabilidad de muerte a los 0 años de edad, como señala la autora del trabajo del que proceden estos datos (Gómez Redondo 1992: 6-9, 376, 381). Tales cifras no incluyen la corrección del subregistro de los muertos al nacer para los años 1900 y 1930, si bien la autora considera para fechas posteriores que ello supuso no más allá de un 4-5% del total; para 1960 se utiliza la tasa de mortalidad infantil corregida, que ya difiere de la legal en torno al 20% (*Ibid.*: 9).

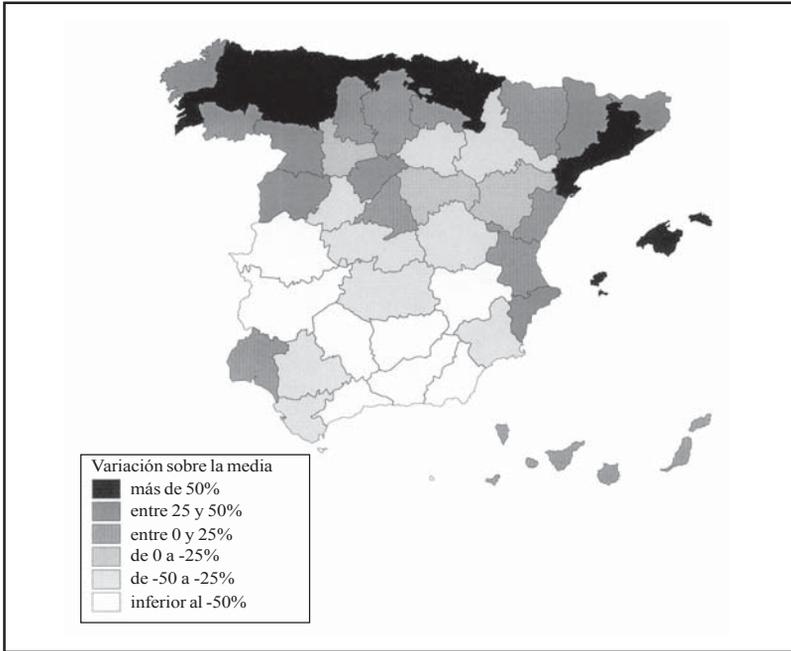
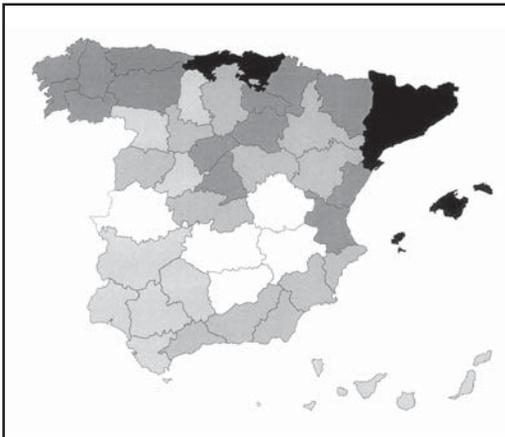
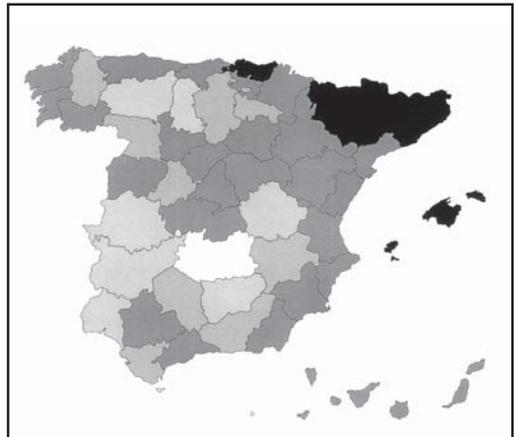
En cuanto a la esperanza de vida, se han utilizado para 1900 y 1930 los cálculos de Dopico y Reher (1998) y para 1960 el promedio de la esperanza de vida masculina y femenina para 1961-65, según cifras elaboradas por Devolder (1985: 23). Como era de esperar, la correlación entre esperanza de vida y mortalidad infantil es elevada: $-0,84$ en 1900-, $0,88$ en 1930 y $0,81$ en 1960. Ello confirma la hipótesis de que en la primera experiencia histórica de desarrollo existe una mayor correspondencia entre ambas variables que en la de los países del Tercer Mundo después de la II Guerra Mundial¹¹. Finalmente, los datos de alfabetización de 1900 y 1930 se han tomado del trabajo de Núñez (1992: 92, 94, 132 134-135, 163) y expresan una ratio en tantos por 100 entre población alfabetizada (que sabe leer y escribir) y la población mayor de 10 años; para homogeneizar la serie hemos procedido a elaborar la información de 1960 por el mismo procedimiento a partir de los datos del *Censo de Población* de ese año.

Para terminar este apartado hemos de señalar que las variables que componen el IFCV para las provincias y regiones españolas muestran un grado de correlación, en general, menor que las que se encuentran en el trabajo de Morris y que se han señalado como elemento de debilidad del mismo o de superfluidad de su índice (Larson y Wilford 1979: 582-583). Esta menor correlación es para las variables demográficas confrontadas con la alfabetización en cualquiera de los años y las escalas elegidas (Cuadro 1).

4. El IFCV en España 1900-1960: análisis de los resultados

En los mapas 1 al 3 se resumen los datos del IFCV estático para las 49 provincias españolas (las dos provincias Canarias, que se constituyeron durante la época de Primo de Rivera se han mantenido agrupadas para facilitar la comparación) en 1900, 1930 y 1960. Antes de cualquier otra observación es necesario remarcar que el grado de dispersión pro-

11. Esta correlación más baja ha llevado a poner de manifiesto el hecho de que el declive en la mortalidad infantil pueda enmascarar en la esperanza de vida al nacer un total estancamiento e incluso un empeoramiento en las condiciones de salud y mortalidad de los adultos (Murray 1993: 43).

Mapa 1. IFCV estático, 1900**Mapa 2. IFCV estático, 1930****Mapa 3. IFCV estático, 1960**

Cuadro 1. Matriz de correlaciones para las variables del IFCV estático a nivel provincial, 1900, 1930, 1960

| <i>años</i> | <i>variables</i> | <i>esperanza de vida</i> | <i>mortalidad infantil</i> | <i>alfabetización</i> |
|-------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1900 | {esperanza de vida | 1,00 | | |
| | {mortalidad infantil | -0,84 | 1,00 | |
| | {alfabetización | -0,02 | -0,04 | 1,00 |
| 1930 | {esperanza de vida | 1,00 | | |
| | {mortalidad infantil | -0,88 | 1,00 | |
| | {alfabetización | 0,11 | -0,01 | 1,00 |
| 1960 | {esperanza de vida | 1,00 | | |
| | {mortalidad infantil | -0,81 | 1,00 | |
| | {alfabetización | 0,06 | -0,09 | 1,00 |

vincial de la calidad física de vida se redujo en ese período: el coeficiente de variación del IFCV estático a nivel provincial pasó del 0,47 en 1900 al 0,39 en 1930 y al 0,30 en 1960. A nivel regional, el coeficiente de variación del IFCV estático entre 1900 y 1930 se mantuvo estancado en el 0,46 para descender al 0,43 en 1960. Ello es coherente con la evolución de la renta regional reconstruida a partir de los datos de Alvarez Llano (1986: 41, 43, 45, 50), reconvertidos en términos per cápita relativos por el procedimiento de Carreras (1990: 20), y cuyo coeficiente de variación fue descendiendo: 0,37 en 1900, 0,33 en 1930 y 0,30 en 1960. Esta evolución paralela se trasluce en que los ranking de IFCV estático a nivel regional y el de producto por habitante presentan una correlación de Spearman positiva que va creciendo: 0,41 en 1900, 0,56 en 1930 y 0,81 en 1960.

Un segundo comentario se refiere a los resultados del IFCV estático a nivel provincial (mapas 1 al 3). En 1900, se observa una clara contraposición norte-sur: muy por debajo de la media nacional quedan prácticamente todas las provincias andaluzas (salvo la excepción de Huelva) y también por debajo están todas las castellano manchegas y extremeñas y Murcia; en el extremo superior, se encuentra casi la totalidad de la Cornisa cantábrica, Navarra y Cataluña y Baleares, superando ligeramente la media nacional Madrid y las provincias de la comunidad valenciana, mientras que en torno a la media gravitan la mayoría de las provincias de Castilla-León, La Rioja y Aragón (con la excepción de Zaragoza). En 1930, estas diferencias se estabilizan, con algunos cambios internos significativos dentro de la jerarquía de cada grupo: en el extremo superior las provincias catalanas se sitúan a la cabeza del ranking, mientras Cantabria desciende de posición por debajo de las vascas; el grupo extremeño, andaluz y castellano-manchego en el extremo inferior, al que se incor-

poraba Avila, se ve engrosado ahora por otras provincias castellano-leonesas como Zamora y Palencia, además de Canarias. La foto fija de 1960 muestra la incorporación de Madrid al grupo de las provincias de mejor calidad de vida, del que salen Navarra y las gallegas, que se quedan en torno a la media nacional (excepto Lugo que se hunde, junto con León y Palencia), mientras que del grupo más alejado de la media nacional se caen las provincias castellano-manchegas cercanas a la capital, algunas provincias andaluzas y Canarias.

En tercer lugar, el IFCV dinámico en España entre 1900 y 1960 (Cuadro 2) mejoró tanto en términos agregados como a nivel regional. Para analizar el ritmo de dicha mejora se ha utilizado la tasa de reducción de la disparidad (TRD) de Morris (1979: 74, 121) y Morris y McAlpin (1982: 42-43): en realidad, una tasa de crecimiento acumulativo anual del IFCV dinámico, que se interpreta en el mismo sentido que la del producto o el ingreso per cápita. El propósito de estos autores era comparar la evolución del IFCV dinámico y del PNB per cápita, lo que hemos hecho para España con los siguientes resultados. La TRD para el período 1900-60 y para los subperíodos 1900-30 y 1930-60 creció más rápido que el PIB real per cápita, utilizando los datos de la serie de Prados (1997: 89). Además, a nivel regional se cumple perfectamente la hipótesis de convergencia a largo plazo (1900-60) de la calidad de vida: el ranking regional del IFCV dinámico en 1900 es perfectamente asimétrico con el de la TRD en 1900-60, siendo la correlación de rangos de Spearman entre ambos rankings, prácticamente igual a -1.

**Cuadro 2. IFCV dinámico en España a nivel regional (1900-1960)
y tasas de reducción de la disparidad**

| <i>Regiones</i> | <i>IFCV dinámico</i> | | | <i>TRD</i> | | |
|-----------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| | <i>1900</i> | <i>1930</i> | <i>1960</i> | <i>1900-30</i> | <i>1930-60</i> | <i>1900-60</i> |
| Cantabria | 40,96 | 69,64 | 96,95 | 1,79 | 1,11 | 1,45 |
| País Vasco | 37,52 | 72,90 | 97,39 | 2,24 | 0,97 | 1,60 |
| Navarra | 36,02 | 67,16 | 95,02 | 2,10 | 1,16 | 1,63 |
| Asturias | 34,56 | 67,24 | 97,05 | 2,24 | 1,23 | 1,74 |
| Baleares | 34,29 | 67,27 | 94,29 | 2,27 | 1,13 | 1,70 |
| Cataluña | 30,08 | 70,17 | 96,62 | 2,86 | 1,07 | 1,96 |
| Galicia | 27,22 | 56,64 | 90,78 | 2,47 | 1,58 | 2,03 |
| Castilla-León | 25,31 | 54,45 | 92,83 | 2,59 | 1,79 | 2,19 |
| Madrid | 25,14 | 60,92 | 96,61 | 2,99 | 1,55 | 2,27 |
| Rioja | 24,20 | 58,48 | 91,90 | 2,98 | 1,52 | 2,25 |
| Valencia | 19,62 | 55,01 | 92,01 | 3,50 | 1,73 | 2,61 |
| Canarias | 18,52 | 43,94 | 87,62 | 2,92 | 2,33 | 2,62 |

(Continuación) Cuadro 2. IFCV dinámico en España a nivel regional (1900-1960)
y tasas de reducción de la disparidad

| Regiones | IFCV dinámico | | | TRD | | |
|--------------------------|---------------|-------|-------|---------|---------|---------|
| | 1900 | 1930 | 1960 | 1900-30 | 1930-60 | 1900-60 |
| Castilla-La Mancha | 11,27 | 44,83 | 86,21 | 4,71 | 2,20 | 3,45 |
| Murcia | 7,89 | 47,52 | 89,70 | 6,17 | 2,14 | 4,14 |
| Andalucía | 6,83 | 47,37 | 86,53 | 6,67 | 2,03 | 4,32 |
| Extremadura | 3,59 | 38,59 | 83,68 | 8,24 | 2,61 | 5,39 |
| ESPAÑA | 18,70 | 54,79 | 90,35 | 3,65 | 1,68 | 2,66 |
| Producto real per cápita | | | | 1,38 | 0,84 | 1,11 |

Fuente: ver cuadro 4 y texto.

Cuadro 3. PIB per cápita de España a nivel regional, 1900 -1960

| PIB per cápita (España =1) en 1900 | | PIB per cápita (España =1) en 1930 | | PIB per cápita (España =1) en 1960 | |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|
| Madrid | 2,22 (1) | Cataluña | 1,87 (1) | País Vasco | 1,69 (1) |
| Cataluña | 1,53 (2) | País Vasco | 1,46 (2) | Cataluña | 1,48 (2) |
| Cantabria | 1,27 (3) | Madrid | 1,29 (3) | Madrid | 1,42 (3) |
| País Vasco | 1,25 (4) | Valencia | 1,21 (4) | Cantabria | 1,37 (4) |
| Aragón | 1,04 (5) | Navarra | 1,11 (5) | Valencia | 1,19 (5) |
| Navarra | 1,01 (6) | Aragón | 1,02 (6) | Asturias | 1,18 (6) |
| Rioja | 0,96 (7) | Baleares | 0,97 (7) | Navarra | 1,17 (7) |
| Asturias | 0,94 (8) | Rioja | 0,90 (8) | Rioja | 1,16 (8) |
| Castilla-León | 0,91 (9) | Castilla-León | 0,88 (9) | Baleares | 1,13 (9) |
| Valencia | 0,90 (10) | Cantabria | 0,86 (10) | Aragón | 1,09 (10) |
| Andalucía | 0,89 (11) | Castilla-La Mancha | 0,83 (11) | Castilla-León | 0,79 (11) |
| Castilla-La Mancha | 0,88 (12) | Asturias | 0,83 (12) | Murcia | 0,77 (12) |
| Baleares | 0,80 (13) | Andalucía | 0,77 (13/14) | Canarias | 0,75 (13) |
| Murcia | 0,73 (14) | Extremadura | 0,77 (13/14) | Andalucía | 0,71 (14) |
| Extremadura | 0,71 (15) | Murcia | 0,71 (15) | Galicia | 0,67 (15) |
| Canarias | 0,67 (16) | Canarias | 0,61 (16) | Castilla-La Mancha | 0,66 (16) |
| Galicia | 0,65 (17) | Galicia | 0,59 (17) | Extremadura | 0,62 (17) |

Fuente: Alvarez Llano (1986: 35, 37, 43) siguiendo el procedimiento de dividir el porcentaje de participación regional sobre el PIB de España entre el porcentaje de participación regional sobre la población de España.

Cuadro 4. IFCV estático y ranking de PIB per cápita de España a nivel regional, 1900-1960

| regiones | IFCV | 1900 | PIBpc | IFCV | 1930 | PIBpc | IFCV | 1960 | PIBpc |
|---------------|-------|---------|---------------|-------|------------|---------------|-------|---------|-------|
| Cantabria | 74,47 | (1) 3 | País Vasco | 78,73 | (1) 2 | Cataluña | 84,55 | (1) 2 | |
| Baleares | 67,32 | (2) 13 | Baleares | 78,72 | (2) 7 | Baleares | 82,33 | (2) 9 | |
| País Vasco | 66,33 | (3) 4 | Cataluña | 77,45 | (3) 1 | Asturias | 74,71 | (3) 6 | |
| Navarra | 64,21 | (4) 5 | Cantabria | 69,68 | (4) 10 | Madrid | 71,30 | (4) 3 | |
| Asturias | 63,81 | (5) 8 | Asturias | 68,22 | (5) 12 | Cantabria | 70,88 | (5) 4 | |
| Cataluña | 54,27 | (6) 2 | Navarra | 67,18 | (6) 5 | País Vasco | 68,78 | (6) 1 | |
| Galicia | 53,31 | (7) 17 | Galicia | 49,48 | (7) 17 | Aragón | 60,57 | (7) 10 | |
| Castilla-León | 44,53 | (8) 9 | Madrid | 46,98 | (8) 3 | Valencia | 58,43 | (8) 5 | |
| La Rioja | 42,69 | (9) 7 | Rioja | 45,64 | (9) 8 | Murcia | 53,67 | (9) 12 | |
| Canarias | 41,58 | (10) 16 | Valencia | 44,43 | (10) 4 | Navarra | 51,68 | (10) 7 | |
| Madrid | 41,06 | (11) 1 | Aragón | 43,76 | (11) 6 | Canarias | 43,36 | (11) 13 | |
| Valencia | 37,19 | (12) 10 | Castilla-León | 33,63 | (12) 9 | Galicia | 39,15 | (12) 15 | |
| Aragón | 29,08 | (13) 6 | Murcia | 29,57 | (13) 15 | Andalucía | 34,33 | (13) 14 | |
| Castilla-LM | 22,48 | (14) 12 | Canarias | 27,14 | (14) 16 | Castilla-León | 31,83 | (14) 11 | |
| Murcia | 15,65 | (15) 14 | Andalucía | 26,03 | (15) 13/14 | Rioja | 31,27 | (15) 8 | |
| Andalucía | 15,58 | (16) 11 | Castilla-LM | 19,84 | (16) 11 | Castilla-LM | 22,86 | (16) 16 | |
| Extremadura | 7,69 | (17) 15 | Extremadura | 5,67 | (17) 13/14 | Extremadura | 1,36 | (17) 17 | |

Fuente: esperanza de vida para 1900 y 1930 (Dopico y Reher 1998), para 1960 en promedio aritmético de las provincias correspondientes en caso de regiones pluriprovinciales (Devolder 1985: 23); mortalidad infantil para 1900 (Dopico 1985: 361) y promedios aritméticos para regiones pluriprovinciales en 1930 y 1960 (Gómez Redondo 1990: 276, 381); alfabetización adulta en 1900 y 1960, calculada como número de personas alfabetizadas entre población mayor de 10 años (Censo de la población de España... de 1900. Madrid, 1903, vol. I, págs. 477-479; y 1907, vol. III, págs. X, XIV, 323; y Censo de la población... de 1960. Madrid, vol. III) y por el mismo procedimiento los datos de 1930 con promedios aritméticos para regiones pluriprovinciales (Núñez 1992: 132, 134, 163); ranking PIB per cápita Cuadro 3.

Por último, la comparación del IFCV estático y las estimaciones de renta regional per cápita en 1900, 1930 y 1960 (Cuadros 3 y 4), permite avanzar dos conclusiones para terminar. La primera es que el coeficiente de correlación de rangos de Spearman que se deduce de la comparación del ranking de IFCV y producto per cápita es cada vez más alto: 0,41 en 1900, 0,56 en 1930 y 0,81 en 1960. Si se supone que los cálculos efectuados en su día por Alvarez Llano (1986) son aceptables como medidas de los medios y no del fin, habrá que reconocer, en todo caso, que un producto per cápita elevado en términos relativos no asegura necesariamente niveles más altos de bienestar, como muestran el ejemplo de Madrid y Aragón hacia 1900, y Valencia en 1930; y a la inversa, que con un producto per cápita modesto en términos relativos se pueden conseguir niveles físicos de calidad de vida francamente buenos, como los de Baleares para 1900 y 1960, o aceptables, como los de Galicia para 1900 y 1930.

Consideraciones finales

Nuestra pretensión con este trabajo ha sido llamar la atención sobre la utilidad de algunas técnicas y conceptos elaborados por la economía del desarrollo para definir más ampliamente y medir mejor los niveles de vida, su grado de dispersión espacial y la tendencia que siguen en los momentos iniciales del crecimiento económico moderno de un país atrasado. Ello no sustituye en absoluto otro tipo de estudios que siguiendo la clasificación gouldiana de los taxonomistas, o bien son «aglutinadores» (los estudios de magnitudes macroeconómicas agregadas a escala nacional) o bien son «separadores» (los estudios de base local o regional que descienden hasta las economías familiares) de la realidad; más bien busca complementarlos.

El énfasis creciente que unos y otros ponen en las estadísticas, y que este trabajo comparte, no debería hacernos olvidar el dictamen que el propio Gould realizó hace varios años a propósito de «la fascinación por los números» que invadió a algunas ciencias sociales a fines del XIX y principios del XX: «gran parte de la fascinación de las estadísticas radica en nuestro sentimiento visceral de que las medidas abstractas que resumen amplios cuadros de datos tienen que expresar algo más real y más fundamental que los datos mismos» (Gould 1981: 62, 197, 215).

Dicho de otra manera, hay que resistir el peligro de la reificación. Algo tan complejo como el estudio del bienestar y la calidad de vida admite estrategias paralelas de investigación que no han hecho más que empezar. El IFCV es sólo una modesta contribución en esa línea de buscar la complementariedad. Pero las conclusiones que se extraen de la aplicación del IFCV para el caso de España entre 1900 y 1960 no nos parecen en absoluto limitadas: la reducción de las disparidades territoriales de los niveles de vida en ese período fue acompañada de una mejora, desigual, pero generalizada de la calidad de vida (y superior a la experimentada en términos de producto per cápita), que cumple en términos muy concretos la hipótesis de la convergencia; la comparación de los ranking de calidad de vida y de renta regional permite deducir que, pese a la aproximación progresiva de los dos indicadores, permanecen algunas asimetrías. Todo ello sugiere, en primer lugar, la necesidad de tener una visión más cautelosa de la relación entre crecimiento económico, tal y como habitualmente suele medirse, y bienestar en términos de resultados para la salud y la educación de la población; y, en segundo lugar, confirma que sigue habiendo un espacio para el enfoque del desarrollo económico de carácter normativo.

Bibliografía

- ADELMAN, I. y MORRIS, C.T. (1965): «A factor analysis of the interrelationship between social and political variables and per capita Gross National Product», *Quarterly Journal of Economics*, 79, 555-578.
- ALVAREZ LLANO, R. (1986): «Evolución de la estructura económica regional de España en la historia: Una aproximación», *Situación*, 1, 5-61.
- BANCO DE BILBAO (1978): *Renta Nacional de España y su distribución provincial, serie homogénea, 1955-1975*. Bilbao.
- BARDINI, C., CARRERAS, A. y LAINS, P. (1995): «The National Accounts for Italy, Spain and Portugal», *Scandinavian Economic History Review*, 53 (1), 115-146.
- BASU, K. y FOSTER, J.E. (1998): «On measuring literacy», *Economic Journal*, 451, 1733-1749.
- BECKERMAN, W. (1993): «Is Economic Growth Still Desirable?», en A. SZIMAI, B. van ARK y D. PILAT eds., *Explaining Economic Growth. Essays in Honour of Agnus Maddison*. Amsterdam, 77-100.
- BUSTELO, F. (1993): «Los cálculos del Producto Nacional en los siglos XIX y XX y su utilización en la historia económica», *Revista de Historia Económica*, 11 (1), 155-177.
- CARRERAS, A. (1990): «Fuentes y datos para el análisis regional de la industrialización española», J. NADAL y A. CARRERAS eds., *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*. Barcelona, 3-20.
- CARRERAS, J.M. (1973): «Les disparitats econòmiques espacials a Espanya, 1955-1971», *Reçerques*, 4, 263-282.
- COSTA, D.L. y STECKEL, R.H. (1997): «Long-Term Trends in Health, Welfare, and Economic Growth in the Unites States», en R.H. STECKEL y R. FLOUD eds. (1997: 17-45).
- CRAFTS, N.F.R. (1998): «Some dimensions of the "quality of life" during the British industrial revolution», *Economic History Review*, 50 (4), 617-639.
- DESAI, M. (1993): «Income and alternative measures of well-being», en D. WESTENDORFF y D. GHAI, eds. (1993: 23-39).
- DEVOLDER, D. (s.f.): «Tablas de mortalidad provinciales», en Centre d'Estudis Demogràfics, *Papers de Demografia*, 15.
- DOPICO, F. (1985): «Desarrollo económico y social y mortalidad infantil. Diferencias regionales (1900-1950)», en ASOCIACION ESPAÑOLA DE CIENCIA REGIONAL, *Crisis, autonomía y desarrollo regional. IX Reunión de Estudios Regionales*. Santiago, I, 358-372.
- y REHER, D.S. (1998): *El declive de la mortalidad en España, 1860-1930*. Monografía nº 1, Asociación de Demografía Histórica.
- FEDERICO, G. y TONIOLO, G. (1991): «Italy», en R. SYLLA y G. TONIOLO eds., *Patterns of European Industrialization. The Nineteenth Century*. London, 197-217.

- FLOUD, R. y HARRIS, B. (1997): «Health, Height, and Welfare: Britain, 1700-1980», en R.H. STECKEL y R. FLOUD eds. (1997: 91-126).
- GOMEZ REDONDO, R. (1992): *La mortalidad infantil española en el siglo XX*. Madrid.
- GOULD, S.J. ([1981] 1986): *La falsa medida del hombre*. Barcelona.
- GRIFFIN, K. y KNIGHT, J. (1989): «Human Development: The Case for Renewed Emphasis», en K.P. JAMESON y C.K. WILBER eds. (1996), *The Political Economy of Development and Underdevelopment*. New York, 610-639.
- HICKS, N. y STREETEN, P. (1979): «Indicators of Development: The Search for a Basic Needs Yardstick», *World Development*, 7 (6), 567-580.
- KEYNES, J.M. ([1933] 1988): *Ensayos de persuasión*. Barcelona (traducción española de la inglesa de 1972, Crítica).
- KOMLOS, J. (1995): «De l'importance de l'histoire anthropométrique», *Annales de Démographie Historique*, 211-213.
- LARSON, D.A. y WILFORD, W.T. (1979): «The Physical Quality of Life Index: A Useful Social Indicator?», *World Development*, 7 (6), 581-584.
- LIVI-BACCI, M. (1990): *Historia mínima de la población mundial*. Barcelona.
- McGRANAHAM, D., Scott, W. y Richard, C. (1993): «Qualitative indicators of development», en D. WESTENDORFF y D. GHAI, eds. (1993: 65-93).
- MORRIS, M.D. (1979): *Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index*. New York.
- y McALPIN, M.B. (1982): *Measuring the Condition of India's Poor. The Physical Quality of Life*. New Delhi.
- MURRAY, C.J.L. (1993): «Development data constraints and the human development index», en D. WESTENDORFF y D. GHAI, eds. (1993: 40-64).
- NADAL, J. y SUDRIA, C. (1993): «La controversia en torno al atraso económico español en la segunda mitad del siglo XIX (1860-1913)», *Revista de Historia Industrial*, 3, 199-227
- NUÑEZ, C.E. (1992): *La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España contemporánea*. Madrid.
- PNUD (1990): «Definición y medición del desarrollo humano», *Desarrollo*, 17, 8-12.
- PRADOS, P. (1992): «La historia económica de España e Italia: introducción», en L. PRADOS y V. ZAMAGNI eds., *El desarrollo económico en la Europa del Sur: España e Italia en perspectiva histórica*. Madrid, 27-55.
- (1997): «Política económica liberal y crecimiento en la España contemporánea: un argumento contrafactual», *Papeles de Economía Española*, 73, 83-99.
- RANIS, G., STEWART, F. y RAMIREZ, A. (2000): «Economic Growth and Human Development», *World Development*, 28 (2), 197-219.

- SEN, A.K. (1984): *Resources, Values and Development*. Cambridge (Mass.).
- *et al.* (1987): *The Standard of Living*. Cambridge.
- (1988): «The Concept of Development», en H. CHENERY y T.N. SRINIVASAN eds., *Handbook of Development Economics*. Amsterdam, vol. I, 9-26.
- (1993): «Capability and Well-Being», en M. NUSSBAUM y A. SEN eds., *The Quality of Life*. Oxford, 30-53.
- (1995): *Inequality reexamined*. Oxford.
- (1998): «Mortality as an indicator of economic success and failure», *Economic Journal*, 446, 1-25.
- SANDBERG, L.G. y STECKEL, R.H. (1997): «Was Industrialization Hazardous to Your Health? Non in Sweeden!», en R.H. STECKEL y R. FLOUD eds. (1997: 127-159).
- SILBER, J. (1983): «ELL (The Equivalent Length of Life) or Another Attempt at Measuring Development», *World Development*, 11 (1), 21-29.
- STECKEL, R.H. y FLOUD, R. eds. (1997): *Health and Welfare during Industrialization*. Chicago.
- TODARO, M.P. (1988): *El desarrollo económico del Tercer Mundo*. Madrid.
- TOUTAIN, J.C. (1981): «The Uneven Growth of Regional Incomes in France from 1840 to 1970», en P. BAIROCH y M. LEVY-LEBOYER eds., *Disparities in Economic Development since the Industrial Revolution*. London, 302-315.
- TWAROG, S. (1997): «Heights and Living Standards in Germany, 1850-1939: The Case of Württemberg», en R.H. STECKEL y R. FLOUD eds. (1997: 285-330).
- USHER, D. (1973): «An Imputation to the Measure of Economic Growth for Changes in Life Expectancy», en M. MOSS ed., *The Measurement of Economic and Social Performance*. New York, 193-226.
- VALLIN, J. (1989): «Le mortalité en Europe de 1720 à 1914: tendances à long terme et changements de structure par sexe et par age», *Annales de Démographie Historique*, 31-54.
- VILLAVERDE, J. (1996): «Desigualdades provinciales en España, 1955-1991», *Revista de Estudios Regionales*, 45, 89-108.
- VILLOTA, F. (1997): «Una perspectiva de la economía del desarrollo», en R. FEBRERO ed., *Qué es la Economía*. Madrid, 509-546.
- WESTENDORFF, D. y GHAI, D. eds. (1993): *Monitoring Social Progress in the 1990s. Data constraints, concerns and priorities*. Aldershot.
- WILLIAMSON, J.G. (1965): «Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns», *Economic Development and Cultural Change*, 13 (4-2), 3-45.
- WOODS, R.I. (1993): «On the Historical Relationship Between Infant and Adult Mortality», *Population Studies*, 47 (2), 195-219.