

DISCONTINUIDADES EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERIODO 1870-1994: ESPAÑA EN PERSPECTIVA COMPARADA*

JORDI PONS NOVELL
DANIEL A. TIRADO FABREGAT
Universitat de Barcelona

El análisis del proceso de desarrollo de la economía española en el largo plazo ha centrado la atención de un importante grupo de investigadores que no siempre han coincidido en sus diagnósticos sobre cuáles han sido los principales periodos en los que ésta ha mostrado cambios de ritmo en su tendencia de crecimiento. En relación a estos debates historiográficos, el desarrollo de nuevos métodos estadísticos de tratamiento de series temporales permite obtener información adicional para su esclarecimiento. El trabajo que aquí se presenta adopta esta perspectiva con el objeto de ofrecer evidencia complementaria sobre los debates existentes en la periodización del crecimiento económico español. Para ello se analizan dos agregados macroeconómicos (PIB y PIB per cápita) de la economía española para el periodo 1870-1994. Además, el análisis evalúa los cambios acaecidos en la dinámica española de crecimiento atendiendo a sus similitudes y divergencias con un pequeño grupo de países desarrollados: Italia, Francia, Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos.

Palabras clave: economía española, crecimiento, rupturas estructurales, raíces unitarias.

Clasificación JEL: C22, O1, O5.

El monumental trabajo de reconstrucción de series históricas de tipo macroeconómico iniciado por Albert Carreras y Leandro Prados de la Escosura ha permitido que el análisis cuantitativo del proceso de desarrollo de la economía española en el largo plazo haya centrado la atención de un importante grupo de investigadores¹. Sin embargo, éstos no siempre han coincidido en

(*) El estudio se ha beneficiado de la financiación ofrecida por el Ministerio de Educación y Cultura a través de los proyectos BEC 2002-00423 y SEC 2002-03212 y por la Generalitat de Catalunya, 2000 SGR 00009. Los autores agradecen la amabilidad mostrada por Leandro Prados de la Escosura al facilitarles sus nuevas series históricas de PIB y PIB per cápita de la economía española, aún inéditas. Además, también reconocen la deuda contraída con dos evaluadores anónimos de la revista, de los que han recibido detallados comentarios y valiosas sugerencias.

(1) Nos referimos principalmente al recogido en Carreras (1983) y (1985) y en Prados de la Escosura (1993), (1995) y (2004).

sus diagnósticos sobre cuáles han sido los principales periodos en los que la economía española ha mostrado cambios de ritmo en su proceso de crecimiento ni, mucho menos, en las causas últimas de los mismos.

Desde esta perspectiva, parecen configurarse dos visiones de la trayectoria económica española en el largo plazo. Un conjunto de autores ha tendido a destacar la existencia de una importante discontinuidad en la tendencia de crecimiento registrada en el periodo comprendido entre la crisis finisecular y la Guerra Civil, con efectos relevantes en la definición de la posición actual de la economía española. Éstos han señalado, como origen de la misma, la existencia de importantes alteraciones en el marco de política económica. En este apartado, se ha dado especial importancia al abandono de la convertibilidad oro de la peseta en 1883 [Martín Aceña (1993)] o a la supuesta tendencia hacia el aislacionismo provocada por éste y por las medidas de protección arancelaria tomadas a partir de 1891 [Prados de la Escosura (1997)]. Este nuevo marco institucional habría impuesto unos altos costes sobre la dinámica de crecimiento económico español al actuar como freno del proceso de transformación estructural propio de cualquier experiencia de desarrollo.

En esta visión, aunque se reconocen los importantes costes en términos de crecimiento vinculados al primer franquismo [Prados de la Escosura (1997) y Comín (1995)], también se encuadran trabajos que han apuntado la existencia de una continuidad básica entre los planteamientos de política económica de este periodo con aquéllos surgidos a finales del XIX [Fraile (1991), Fuentes Quintana (1998) o Velarde (1999)]. La transformación estructural de la economía española sólo habría recuperado su dinamismo tras las medidas liberalizadoras puestas en práctica a lo largo de la década de los cincuenta y, en especial, tras el Plan de Estabilización de 1959.

Esta lectura, sin embargo, ha sido puesta en cuestión desde distintos frentes. En este sentido, trabajos como los de Serrano Sanz (1997) plantean que, tanto desde la perspectiva del peso del comercio exterior sobre el total de la economía como desde el análisis de la política que lo regula, el periodo 1870-1935 debe entenderse como un periodo homogéneo, en el que tal vez se protagonizara un viaje de ida y vuelta, pero que en ningún caso debiera interpretarse como un fracaso en la inserción de España en la economía internacional. Por lo que respecta al comportamiento de las variables agregadas, distintos autores han sostenido que el tránsito al nuevo siglo no fue testigo de ningún cambio fundamental en la dinámica de crecimiento español [Nadal y Sudrià (1993) y Carreras (1990) y (1997)]. Fue un periodo de crecimiento, con coyunturas más o menos vibrantes, en el que la economía española fue avanzando en su largo proceso de transformación estructural. Éste, finalmente, sólo se vio bruscamente interrumpido por la Guerra Civil y el marco de relaciones económicas vigente durante el primer franquismo². En palabras de Carreras: “El bloqueo se produjo entre 1936 y 1950. Cualquier investigación o averiguación del atraso español deberá empezar por esos años”³.

(2) Catalan (1995).

(3) Carreras (1989), pág.109.

El éxito de los cambios institucionales de la década de los cincuenta se vincularía, no sólo al nuevo marco de relaciones económicas internacionales, sino también a las lentas pero profundas transformaciones registradas por la economía española en el primer tercio de siglo XX. Con ello, esta línea interpretativa matizaría el carácter *excepcional* de la transformación registrada por la economía española a partir del Plan de Estabilización⁴.

Con la proliferación de la literatura relacionada con los modelos de convergencia, estas interpretaciones también han tendido a comparar la cronología del desarrollo económico español con la de diferentes economías del entorno⁵. En un influyente artículo, Gabriel Tortella señalaba que la constante histórica del caso español sería la de divergencia en el siglo XIX y convergencia en el siglo XX⁶. Trabajos posteriores han trazado periodizaciones más precisas del desarrollo económico español en perspectiva comparada, tratando de identificar momentos clave para la interpretación de la situación actual de la economía española en términos comparados⁷. De nuevo, cada línea interpretativa ha venido a sostener su propia periodización. Si para unos serían tres (1890-1913, 1939-1959 y 1975-1985) los periodos que pueden identificarse como responsables del retraso con la Europa Noroccidental [Prados de la Escosura (1997) y Comín (1995)], para otros, aunque sea posible inferir la existencia de una suave divergencia de 1880 a 1913, la divergencia fuerte, la que más cuenta desde la perspectiva actual, sería la de 1936 a 1960 [Carreras (1997)].

Una línea, no exclusiva, de avance en la resolución de estos debates es la identificación de los momentos en los que la economía española registró cambios relevantes en su dinámica de crecimiento, entendiendo éstos como distintos de aquellas variaciones de menor calado, ligadas a situaciones coyunturales y sin efectos sobre la evolución de largo plazo de las variables macroeconómicas. El desarrollo de nuevos métodos estadísticos en el tratamiento de series temporales, ligado a objetivos vinculados a discusiones provenientes de la teoría del crecimiento económico, permite obtener este tipo de información. En este sentido, la utilización de estas aproximaciones, propias del análisis macroeconómico del crecimiento en la Historia Económica, ha sido inaugurada en España con el trabajo de Cubel y Palafox⁸. También han sido empleadas con relativa frecuencia en la literatura internacional con objeto de clarificar desencuentros en torno a la periodización del desarrollo de distintas economías nacionales o en perspectiva comparada⁹.

(4) Esta lectura se hace explícita en Cubel y Palafox (1998), pág. 621 y págs. 637-8.

(5) Tal vez, el punto de arranque de esta aproximación comparativa habría que situarlo en el trabajo de Nadal (1975). Entre los autores que han transitado esta vía con mayor frecuencia cabe citar, de nuevo, a Albert Carreras y a Leandro Prados de la Escosura. Carreras (1983) y Prados de la Escosura (1984) serían las primeras referencias a incluir en este apartado.

(6) Tortella (1994).

(7) Un excelente resumen de este tipo de aproximaciones se puede consultar en Carreras (1997).

(8) Cubel y Palafox (1998) analizan PNB, Índice de producto industrial e Inversión privada y pública de la economía española con el objetivo de determinar la existencia de rupturas estructurales a lo largo de un periodo que transcurre desde mediados del XIX hasta el inicio de la Guerra Civil.

(9) La periodización del crecimiento industrial británico a partir de esta metodología ha sido desarrollada en Crafts, Leybourne y Mills (1989), Greasley y Oxley (1994) y Crafts y Mills (1996a).

El trabajo que aquí se presenta adopta esta perspectiva con el objeto de ofrecer evidencia complementaria acerca de la periodización del crecimiento económico español. Para ello se propone analizar dos agregados macroeconómicos (PIB y PIB per cápita) de la economía española para el periodo 1870-1994. Además, el análisis tratará de evaluar los cambios acaecidos en la dinámica de crecimiento de la economía española atendiendo a sus similitudes y divergencias con un pequeño grupo de países desarrollados: Italia, Francia, Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos.

La estructura del texto es la siguiente: en el punto 1 se presentan las técnicas econométricas utilizadas para la determinación de los puntos de ruptura en las series. El segundo epígrafe, después de presentar los datos utilizados, está dedicado al análisis de los resultados obtenidos para España y el conjunto de economías seleccionadas. El objeto del mismo es ofrecer una cronología de las discontinuidades del desarrollo económico español bajo un prisma comparado. El punto 3 se centra en evaluar los periodos de crecimiento de la economía española en relación con los de las economías del entorno. El trabajo se cierra con un apartado en el que se resumen las principales conclusiones obtenidas en la investigación.

1. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE RUPTURA

El objetivo de este trabajo, como se ha comentado, consiste en determinar los puntos de ruptura o discontinuidades en las series de PIB y PIB per cápita de España y un conjunto de países desarrollados, entendidos como cambios significativos de las variables provocados por *shocks* macroeconómicos o por medidas de política económica, distintos, por tanto, a las oscilaciones económicas de carácter coyuntural.

En nuestro trabajo se ha supuesto, siguiendo a Bai y Perron (1998), Bai (1999) y Ben-David y Papell (2000), que las series de producción y producción per cápita siguen un proceso estacionario alrededor de una tendencia determinista quebrada. En el caso español, además, se ha contrastado esta hipótesis siguiendo la propuesta de Vogelsang (1997), no encontrando evidencia contraria a la misma.

Vogelsang (1997) extiende los resultados de Andrews (1993) desarrollando un test denominado *Sup F_t* (o *Sup Wald*) para determinar la existencia de un punto de ruptura en una serie económica. Este contraste se basa en la estimación para cada uno de los posibles puntos de ruptura (denominados T_{B1}) de la siguiente expresión:

$$y_t = \mu + \theta_1 \cdot DU_{1t} + \beta \cdot t + \gamma_1 \cdot DT_{1t} + \sum_{j=1}^k c_j \cdot y_{t-j} + \varepsilon_t \quad [1]$$

donde $DU_{1t} = 1$ si $t > T_{B1}$ (0 en caso contrario) y $DT_{1t} = t - T_{B1}$ si $t > T_{B1}$ (0 en caso contrario). Esta ecuación se estima secuencialmente para cada posible punto de rup-

Inwood y Stengos (1991) y (1995) han analizado desde esta perspectiva la evolución del PNB canadiense, y Greasley y Oxley (2000) el neozelandés. Crafts, Leybourne y Mills (1990), Crafts y Mills (1996b) o Ben-David y Papell (2000) constituirían ejemplos de la utilización de este tipo de aproximaciones en el análisis del crecimiento comparado de la producción industrial o del PIB per cápita para distintos grupos de países.

tura (estableciendo en nuestro trabajo que $0,1 \cdot T < T_{B1} < 0,9 \cdot T$, siendo T el número de observaciones)¹⁰. El estadístico $Sup F_t$ es el máximo valor del estadístico F obtenido al contrastar la hipótesis nula $\theta_1 = \gamma_1 = 0$ para todos los posibles valores de T_{B1} .

Ben-David y Papell (2000) han extendido este procedimiento para permitir la existencia de múltiples puntos de ruptura en una serie económica mediante la estimación de la siguiente ecuación:

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^m \theta_i \cdot DU_{it} + \beta \cdot t + \sum_{i=1}^m \gamma_i \cdot DT_{it} + \sum_{j=1}^k c_j \cdot y_{t-j} + \varepsilon_t \quad [2]$$

siendo m el número de puntos de ruptura. En el caso de que $m = 1$, esta expresión coincide con la propuesta por Vogelsang (1997). En el caso de $m = 2$ se desea contrastar la existencia de dos puntos de ruptura, donde $DU_{2t} = 1$ si $t > T_{B2}$ (0 en caso contrario) y $DT_{2t} = t - T_{B2}$ si $t > T_{B2}$ (0 en caso contrario) y T_{B1} es el punto de ruptura obtenido al estimar el modelo con la presencia de una única discontinuidad. El segundo punto de ruptura T_{B2} es la observación para la que el estadístico $Sup F_t$ es máximo al contrastar la hipótesis nula $\theta_2 = \gamma_2 = 0$ para todos los posibles valores de T_{B2} , teniendo en cuenta que se establece que los puntos de ruptura tienen que estar separados al menos por cinco años. Este procedimiento se puede repetir para valores de m (puntos de ruptura) superiores a 2.

Ben-David y Papell (2000) también presentan los valores críticos del contraste para $T = 120$ y valores de m entre 1 y 5. En la parte empírica de nuestro trabajo se ha utilizado el procedimiento propuesto por estos autores para contrastar la existencia de múltiples puntos de ruptura en una serie histórica y, por otra parte, se han calculado los valores críticos para el tamaño muestral utilizado en nuestra investigación ($T = 125$), para valores de m entre 1 y 6, y estableciendo que $0,1 \cdot T < T_{Bm} < 0,9 \cdot T$. Los valores críticos del estadístico $Sup F_t$ obtenidos considerando que el verdadero proceso generador de los datos es una tendencia lineal con innovaciones gaussianas y efectuando 10.000 simulaciones son prácticamente idénticos a los presentados por Ben-David y Papell (2000).

2. LAS DISCONTINUIDADES EN EL CRECIMIENTO

El análisis planteado se ha realizado sobre las series en logaritmos de PIB y PIB per cápita real de España, Francia, Alemania, Italia, Estados Unidos y Gran Bretaña para el periodo 1870-1994. Los datos empleados en el análisis proceden en su totalidad de Maddison (1995), con excepción de la serie española, que es la elaborada por Prados de la Escosura (1995). Hemos escogido esta opción atendiendo a que la serie considerada por Maddison para el caso español es una versión anterior, elaborada por el mismo Prados de la Escosura [Prados de la Escosura

(10) Mientras que en nuestro trabajo, con el objeto de mejorar la potencia del contraste, se descartan el 10% de las observaciones del inicio y del final de la muestra, otros autores proponen eliminar el 5% de observaciones [Bai y Perron (1998) y Ben-David y Papell (2000)] o el 15% [Vogelsang (1997) y Ben-David y Papell (1998)].

(1993)], de la que se considera en este trabajo¹¹. Además, el análisis se ha replicado utilizando la nueva serie histórica de PIB per cápita elaborada por Prados de la Escosura para España [Prados de la Escosura (2004)]¹². En los cuadros que siguen las dos series alternativas se identifican como España (1995) y España (2004).

Aunque la base de datos de Maddison haya sido utilizada con frecuencia por los investigadores, al analizar los resultados no debe olvidarse que ésta no está exenta de problemas. Por una parte, la base de datos considerada probablemente incumple la hipótesis de homogeneidad en el proceso generador de los datos, circunstancia que puede influir en la evidencia encontrada [Murray y Nelson (2000)]. Además, tanto en el trabajo de Maddison como en el de Prados de la Escosura, los datos previos a 1950 se obtienen, en la mayor parte de los casos, a partir de estimaciones retrospectivas de la evolución del PIB a través del enfoque producto que, sin duda, van perdiendo cobertura y calidad conforme retrocedemos en el tiempo. Las excepciones serían las series presentadas para Gran Bretaña y Estados Unidos. La primera se construye promediando estimaciones provenientes del análisis de las rentas, el gasto y el producto. En el caso norteamericano, la estimación retrospectiva se obtiene desde la perspectiva del gasto.

La obtención de medidas de output que sean comparables internacionalmente también puede ser una fuente adicional de problemas. En el caso que nos ocupa, es posible efectuar la comparación presentando las magnitudes correspondientes a cada país en dólares PPA de 1990. Es decir, se utiliza para la comparación una cesta de bienes y unos precios relativos fijados en esta fecha. Con ello, como han señalado Prados de la Escosura y Sanz (1998), las estimaciones retrospectivas están sometidas a sesgos generados por cambios importantes en los precios relativos¹³. En este sentido, la comparación de los resultados alcanzados en este ejercicio con otros similares que utilizan la base de datos de Maddison (1991), puede mostrar pequeñas diferencias que podrían relacionarse con el año utilizado para la determinación de los precios relativos y la cesta de bienes, que en este caso era 1985.

(11) Para la primera de las series españolas, con la finalidad de homogeneizar el periodo temporal estudiado para el resto de países, la observación correspondiente a 1994 se obtiene mediante la extrapolación del valor presentado en Prados de la Escosura (1995) para 1993, utilizando la tasa de crecimiento 1993/1994 que se deriva de la serie española en Maddison (1995). La estimación del PIB español de Prados de la Escosura (2004) ofrece valores del mismo para el año 1994, con lo que no ha sido necesario recurrir al ejercicio de extrapolación.

(12) En este sentido, cabe señalar que el análisis realizado con las nuevas series elaboradas por Prados de la Escosura no es estrictamente comparable al implementado sobre el resto de series ya que la nueva estimación recoge la evolución del PIB español en pesetas constantes de 1995 y el resto de series que componen la base de datos está valorado en dólares PPA de 1990. En última instancia, como se puede comprobar en las páginas que siguen, las escasas diferencias halladas en el comportamiento de largo plazo de las dos series representativas de la economía española corroboran la robustez de los resultados obtenidos.

(13) Prados de la Escosura (2000) ha ofrecido recientemente una base de datos alternativa a la de Maddison que trata de salvar este problema. No la hemos utilizado en nuestro análisis en tanto que ésta presenta estimaciones no seriadas de los niveles de PIB per cápita relativos.

En los cuadros 1 y 2 se ofrecen los principales resultados obtenidos con el análisis de las series de PIB per cápita¹⁴. En particular, el cuadro 1 recoge las discontinuidades identificadas sucesivamente en la trayectoria de crecimiento de las distintas economías y el cuadro 2 parte de las discontinuidades así determinadas y presenta la estimaciones obtenidas para el proceso generador de datos. Éstas permiten cuantificar la dimensión y dirección de los cortes identificados con el análisis de serie temporal.

En este sentido, cabe recordar que, aunque la metodología empleada contrasta conjuntamente la existencia de cambios simultáneos en el nivel y en la tendencia de las series, es posible que en algunos de los puntos de ruptura éstas se produzcan únicamente en la tendencia o el nivel de la misma. Para contemplar esta posibilidad, una vez seleccionado el modelo, estableciendo para ello un nivel de significación máximo del 10% para determinar los puntos de ruptura, se ha contrastado si el coeficiente referido al nivel y a la tendencia del último punto de ruptura es significativamente distinto de cero. En caso de no ser posible rechazar la hipótesis nula con un nivel de significación del 5% utilizando el estadístico t-Student, se ha eliminado el coeficiente correspondiente. Este proceso se ha repetido para el penúltimo punto de ruptura y de manera sucesiva hasta llegar al primero.

En referencia a las discontinuidades detectadas en el comportamiento de las series españolas, cabe destacar la ausencia de rupturas en el periodo 1870-1935. Este resultado, en la línea de los obtenidos por Cubel y Palafox (1998) para las series de PNB y de Producto Industrial, tiende a reforzar su discurso, en el sentido de que éste se mantiene incluso cuando el periodo temporal analizado cubre un conjunto superior de años. Es decir, nuestros resultados avalarían la visión que aboga por una caracterización del proceso de crecimiento español con una trayectoria que hunde sus raíces en el siglo XIX y que está dominada, en estos primeros 65 años, por una alta estabilidad estructural. El resultado permite matizar aquellas apreciaciones que han tendido a destacar la existencia de discontinuidades estructurales en el proceso de crecimiento en el periodo finisecular, en el sentido de que los parámetros estimados para el proceso generador de datos se muestran estables a lo largo de este periodo.

El primer corte estructural en la serie de PIB per cápita español aparece en 1935. La serie española muestra una caída en niveles y un ligero incremento en las tendencias de crecimiento en el tránsito de 1935 a 1936. Por tanto, el resultado está ligado al estallido de la Guerra Civil y con ello se descarta la aparición de una ruptura previa a la misma.

La interpretación de la segunda de las discontinuidades identificadas en la serie es clara. El año 1940, primero del régimen del General Franco, marca una fuerte discontinuidad en la evolución del PIB per cápita español. La estimación del proceso generador de datos la identifica como una ruptura negativa en niveles

(14) Atendiendo a la coincidencia, prácticamente absoluta, entre los resultados obtenidos con el trabajo sobre series de PIB y de PIB per cápita, se ha decidido no presentar los resultados del primero de los ejercicios. Éstos, obviamente, están a disposición de cualquier investigador interesado en los mismos.

Cuadro 1: DISCONTINUIDADES EN EL PIB PER CÁPITA

	Ruptura	Año	Sup F_t	k	Nivel de Significación*
España (1995)	1	1960	24,84	2	0,01
	2	1935	21,36	2	0,01
	3	1940	29,32	7	0,00
España (2004)	1	1935	41,97	2	0,00
	2	1940	33,24	7	0,00
	3	1960	24,86	7	0,00
Italia	1	1945	23,34	2	0,01
	2	1940	87,38	1	0,00
	3	1918	36,57	5	0,00
	4	1925	26,47	4	0,00
	5	1897	13,21	4	0,08
	6	1967	34,66	1	0,00
Reino Unido	1	1918	37,04	7	0,00
	2	1944	19,48	7	0,02
	3	1930	17,99	6	0,03
Estados Unidos	1	1929	19,98	8	0,03
	2	1944	50,36	6	0,00
Alemania	1	1946	20,41	2	0,03
	2	1941	98,26	2	0,00
	3	1913	13,59	2	0,10
	4	1929	14,41	1	0,07
	5	1955	14,65	8	0,05
Francia	1	1939	27,21	4	0,00
	2	1944	48,85	7	0,00
	3	1973	17,36	5	0,03
	4	1916	15,71	6	0,04
	5	1930	35,99	6	0,00

* No se han considerado niveles de significación superiores al 10%.

y tendencias de crecimiento. El Nuevo Estado supone un cambio que va a alterar los patrones de crecimiento mantenidos en las décadas previas. La dinámica abierta en los años 40 sólo se ve interrumpida de forma estructural en 1960¹⁵, año en el que se contrasta la existencia de una discontinuidad significativa y positiva en los niveles de PIB per cápita¹⁶.

La serie no muestra una nueva discontinuidad hasta el final del periodo analizado. La ausencia de una ralentización del crecimiento estadísticamente significativa vinculada a la crisis de los setenta podría interpretarse como un elemento de distanciamiento entre los resultados obtenidos y los provenientes de análisis de tipo cualitativo. Sin embargo, puede explicarse desde distintas ópticas. En primer lugar, el problema que se plantea puede estar ligado a la ausencia de perspectiva temporal suficiente a la hora de captar estadísticamente este efecto. En segunda instancia, la literatura existente para otros países desarrollados muestra como no es singular la ausencia de cambios estructurales durante los años setenta¹⁷, como más adelante tendremos ocasión de comprobar.

Los resultados obtenidos deben interpretarse con cautela. Por una parte se asientan en evidencia cuantitativa sujeta a constante revisión y actualización. Por otra, no suponen que en los años comprendidos dentro de un intervalo de estabilidad estructural no se den variaciones en las tasas de crecimiento. Lo que se contrasta es que éstas no propician alteraciones estadísticamente significativas de los parámetros estimados del modelo generador de datos a los niveles de significación habituales. De hecho, si ampliáramos los niveles de significación a cotas próximas al 20%, en el caso de la serie ofrecida en Prados de la Escosura (1995) o al 15% en el de la última actualización [Prados de la Escosura (2004)], encontraríamos indicios de ruptura en fechas como 1950, 1919 y 1896. Sin embargo, niveles de significación tan elevados, tan poco exigentes, dificultarían la obtención de la información deseada. Esto es, la identificación de momentos en los que se produce un cambio significativo en los parámetros del modelo y que, por lo tanto, informen de la existencia de alteraciones persistentes en la trayectoria seguida por la variable analizada.

Las conclusiones obtenidas para España ganan en riqueza interpretativa cuando se ponen en relación con las encontradas para las economías del entorno. En primer lugar, se comprueba que la ausencia de rupturas en el periodo finisecular es común a la mayor parte de países analizados. En realidad, el único país que

(15) Las series de Prados de la Escosura muestran un enlace entre la estimación retrospectiva y los datos provenientes de la Contabilidad Nacional en 1958. La cercanía entre la fecha de enlace y el corte estructural detectado podría hacernos pensar en la existencia de una relación entre estos hechos. Sin embargo, nos inclinamos a pensar que esta relación no existe por tres razones. En primer lugar, el cambio en niveles debería observarse en el dato correspondiente al año de enlace. En segunda instancia, todas las series utilizadas contienen enlaces de este tipo y sólo en uno de los casos, el alemán, se detecta una correspondencia entre el año de enlace y la aparición de un punto de ruptura en 1955. Finalmente, los argumentos cuantitativos y cualitativos que permiten defender la aparición de una ruptura en la evolución del PIB per cápita español desde 1960 son de tal contundencia que parece difícil achacar su aparición a un efecto puramente estadístico.

(16) En caso de estimar el modelo español suponiendo la ausencia de cambios estructurales en 1935 y 1940, la ruptura de 1960 también supondría un cambio en tendencia significativo y positivo.

(17) Se puede consultar Ben-David y Papell (2000).

Cuadro 2: MODELOS ESTIMADOS

	España (1995)	España (2004)	Italia	Reino Unido	Estados Unidos	Alemania	Francia
Puntos de ruptura							
T _{B1}	1960	1935	1945	1918	1929	1946	1939
T _{B2}	1935	1940	1940	1944	1944	1941	1944
T _{B3}	1940	1960	1918	1930		1913	1973
T _{B4}			1925			1929	1916
T _{B5}			1897			1955	1930
T _{B6}			1967				
Parámetros estimados							
μ	1,0432 (4,7251)	1,8151 (4,7255)	3,4937 (9,7538)	4,6029 (9,2363)	-1,8000 (2,9943)	1,8856 (3,7307)	6,6650 (9,4197)
β	0,0014 (4,2410)	0,0019 (4,1538)	0,0012 (1,9600)	0,0061 (9,1103)	0,0038 (2,8127)	0,0048 (3,5282)	0,0116 (8,9661)
θ_1	0,0800 (5,2029)	-0,3331 (-8,8564)	0,2970 (10,9874)	-0,0979 (-7,6736)	-0,2086 (-6,9043)	0,2535 (3,1685)	-0,1233 (-2,5183)
γ_1		0,0756 (6,2611)	0,1292 (10,9592)		0,0241 (7,4661)	0,2099 (9,6780)	-0,0786 (-4,9943)
θ_2	-0,2151 (-7,012)	-0,1098 (-2,9762)	0,1511 (4,2122)	-0,0927 (-6,0135)	-0,1602 (-4,7245)	0,2523 (4,3417)	0,2116 (5,1418)
γ_2	0,0547 (5,7722)	-0,0718 (-5,8000)	-0,1096 (-10,4594)	-0,0055 (-3,4749)	-0,0231 (-7,0642)	-0,1929 (-10,8977)	0,1039 (5,9754)

Nota: Entre paréntesis se presenta el estadístico t de significación individual del parámetro.

Cuadro 2: MODELOS ESTIMADOS (continuación)

	España (1995)	España (2004)	Italia	Reino Unido	Estados Unidos	Alemania	Francia
Parámetros estimados							
θ_3	-0,0983 (-3,5335)	0,0910 (4,9657)	-0,1841 (-9,2332)	-0,0439 (-2,8845)	0,8288 -0,0941	-0,1793 (-5,3176)	0,5135 -0,3446
γ_3	-0,0526 (-5,4519)			0,0110 (5,9584)	-0,0256 -0,0578	0,0107 (3,6204)	-0,0236 (-7,6553)
θ_4					0,1670	-0,1894 (-4,7492)	-0,1941 (-6,7557)
γ_4			-0,0109 (-5,7312)			0,0098 (1,9987)	0,0218 (7,2034)
θ_5							-0,1232 (-3,4962)
γ_5			0,0152 (8,5286)			-0,0367 (-3,7731)	-0,0194 (-3,1419)
θ_6							
γ_6			-0,0132 (-6,3991)				
c_1	0,9886	0,7855	0,5212	0,8114	0,8288	0,7497	0,5135
c_2	-0,0422	0,0353		-0,1111	-0,0941	-0,2237	-0,3446
c_3	-0,0443	-0,0092		-0,3337	-0,0256	0,1781	0,2784
c_4	0,0314	0,0668		0,0422	-0,0578	-0,1426	-0,1287
c_5	-0,0501	-0,0300		0,2586	-0,0463	0,1017	-0,0341
c_6	-0,1369	-0,1909		-0,2384	0,1670	0,0259	-0,1737
c_7	0,1104	0,1466				-0,0737	
c_8						0,1338	

Nota: Entre paréntesis se presenta el estadístico t de significación individual del parámetro.

las observa es Italia, en 1897, año para el que se contrasta la existencia de una discontinuidad, de signo positivo, en la tendencia determinística de la serie. Este resultado coincide con el obtenido en ejercicios similares [Ben-David y Papell (2000)]. También la historiografía ha destacado el impulso industrializador italiano en el periodo de entresiglos¹⁸.

Por lo tanto, la peculiaridad de la economía española podría estar en la ausencia de un cambio de ritmo en este periodo, con costes relevantes para el crecimiento español de largo plazo. Sin embargo, en nuestro trabajo se ha contrastado esta hipótesis replicando el análisis para otras economías candidatas a experimentar un cambio de ritmo de forma contemporánea, como son los países de la periferia norte europea (Suecia, Finlandia y Dinamarca)¹⁹. Los resultados ratifican la estabilidad de la totalidad de los procesos de crecimiento durante el periodo e indican que es la economía italiana la que mantiene un comportamiento extraordinario durante estos años.

La primera Guerra Mundial impone una discontinuidad estructural en todas las economías europeas analizadas. La diferencia española, país neutral, o de EEUU es que estos costes no se manifiestan, hecho que favorece la consecución de un mejor comportamiento relativo por parte de estas dos economías hasta la coyuntura depresiva de los años treinta.

La crisis de los años treinta provoca un corte estructural en los niveles de PIB per cápita de la mayor parte de países analizados, aunque su impacto sobre las tendencias de largo plazo es heterogéneo. En realidad, sólo Francia experimenta una caída significativa en su tendencia. Por contra, la crisis supone una mejora en las tendencias futuras de crecimiento en economías como la alemana, la estadounidense o la del Reino Unido. Las excepciones a esta norma son Italia y España, países en los que aparentemente la crisis no genera efectos de largo alcance ni en niveles ni en tendencias.

La segunda Guerra Mundial, así como la guerra española, tienen incidencia, algunas veces doble, en todas las series²⁰. Hay distintos aspectos que merece la pena señalar. En primer lugar, en línea con resultados obtenidos en otros ejercicios, la ralentización del crecimiento augurada por algunos autores para el periodo posterior a la Guerra sólo se observa en los casos de Gran Bretaña y Estados Unidos, con cambios negativos en media y tendencia en 1944 que ya no se ven alterados hasta 1994²¹. Por el contrario, la guerra genera un efecto inicial negativo (1941) en la tendencia de crecimiento alemana, aunque no en los niveles, que se

(18) Ver Federico y Toniolo (1991).

(19) El detalle de los resultados obtenidos está a disposición de cualquier investigador interesado.

(20) Los periodos de guerra podrían provocar la aparición de varios cortes estructurales en este tipo de ejercicio. El límite de dos se impone de forma ficticia al obligar, en el procedimiento estadístico empleado, a que transcurran cinco años desde la primera interrupción detectada en la serie hasta que se permite la aparición de una segunda discontinuidad.

(21) Crafts y Mills (1996b) o Ben-David y Papell (2000) ofrecen el mismo tipo de resultado que contrasta con aquellos obtenidos en estudios que no incorporaban una perspectiva de largo plazo en el análisis de la desaceleración del crecimiento en el periodo posbélico [Kahn (1992) o Ben-David y Papell (1998)].

ve rápidamente compensado por una aceleración posbélica que arranca en 1946 y se extiende hasta 1955.

En el caso italiano la ruptura negativa en tendencia se da en 1940 (tampoco los niveles registran ninguna caída) que se compensa con la ruptura identificada para 1945, año en el que niveles y tendencias registran una discontinuidad significativa que prevalece hasta 1967. La guerra supone para la economía francesa una reducción inicial en niveles y tendencias (1939) y un proceso de recuperación (1944), que supera en ritmos y niveles al de caída, que perdurará hasta 1973.

España, en este contexto cronológico, sí constituye una excepción. Como hemos señalado, el periodo bélico provoca una inicial caída en niveles, que no en tendencias, que no es seguida de proceso de recuperación alguno. Muy al contrario. Esta dinámica genera unos fuertes costes en términos de ritmos de crecimiento comparado a lo largo de los primeros veinte años del régimen del General Franco y permite realizar una lectura en la que se comprenden las raíces históricas de los desproporcionados, por positivos, ritmos de crecimiento comparados de la economía española durante el periodo posterior al Plan de Estabilización²². En resumen, España sufre una ruptura en su tendencia de crecimiento en el momento en el que las economías más dinámicas explotan los procesos de recuperación y convergencia con Gran Bretaña y Estados Unidos. A la vez, inicia una muy retardada recuperación de posguerra en un momento en que la mayor parte de estos países ya la han agotado.

Finalmente, la ausencia de ruptura en la serie española durante los años setenta pierde originalidad si consideramos los resultados obtenidos en el resto de casos. Sólo la serie francesa refleja una caída en tendencia en 1973. En el resto de ocasiones lo que se apunta es un agotamiento del crecimiento extraordinario de posguerra, que en el caso italiano se sitúa en 1967 o en el alemán en 1955.

3. LOS RITMOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO ESPAÑOL EN PERSPECTIVA COMPARADA²³

El trabajo de base realizado permite una extensión inmediata. La periodización del crecimiento de las distintas economías y el cálculo de sus tasas de crecimiento medias acumuladas considerando los cortes estructurales existentes en el proceso generador de datos²⁴. Esta evidencia es la que se presenta en el cuadro 3.

(22) Prados de la Escosura y Sanz (1996).

(23) En este apartado se pretende realizar un ejercicio de comparación entre las tasas de crecimiento registradas por las distintas economías en los periodos de estabilidad estructural. El objeto es el de obtener una evaluación de la trayectoria seguida por la economía española en su dinámica comparada de crecimiento. En este sentido, el ejercicio tendría una extensión inmediata, que sería la de considerar la hipótesis de convergencia. Ésta es una línea de trabajo que podría desarrollarse desde dos propuestas empíricas, la formulada por Bernard y Durlauf (1995) y la que se sintetiza en Fleissing y Strauss (2001). Un primer intento relacionado con esta segunda vía de aproximación, que utiliza esta misma base de datos aunque para el periodo 1870-1913, puede verse en Tirado y Pons (2001).

(24) Crafts, Leybourne y Mills (1990) alertan sobre las distorsiones que genera sobre las tasas de crecimiento calculadas, la cuantificación a partir de la consideración de puntos de ruptura escogidos de forma exógena. El enfoque seguido en este trabajo permite soslayar este grave problema.

Cuadro 3: CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA POR PERIODOS

España (1995)	1870-1935	1,09%
	1945-1960	2,37%
	1965-1994	3,26%
España (2004)	1870-1935	1,22%
	1945-1960	2,81%
	1965-1994	3,52%
Italia	1870-1897	0,11%
	1902-1918	3,96%
	1923-1925	2,82%
	1930-1940	1,85%
	1950-1967	5,32%
	1972-1994	2,37%
Reino Unido	1870-1918	1,12%
	1923-1930	1,93%
	1935-1944	2,75%
	1949-1994	2,03%
Estados Unidos	1870-1929	1,77%
	1934-1944	9,20%
	1949-1994	2,10%
Alemania	1870-1913	1,63%
	1918-1929	2,94%
	1934-1941	6,21%
	1951-1955	8,44%
	1960-1994	2,42%
Francia	1870-1916	1,34%
	1921-1930	3,96%
	1935-1939	4,07%
	1949-1973	4,13%
	1978-1994	1,37%

Nota: Tasa de crecimiento acumulativa calculada en cada periodo a partir de $T_B + 5$ años. Este procedimiento de cálculo de las tasas de crecimiento permite obviar los efectos producidos por caídas en los niveles de la serie que distorsionarían el análisis. En el caso español, que es el que centra nuestro análisis, este hecho es especialmente relevante en el cálculo de la tasa de crecimiento en el periodo posterior a la guerra civil.

Las fases y tasas de crecimiento que se obtienen permiten avanzar algunas ideas en torno a los periodos que han sido clave en la definición de la posición actual de la economía española en perspectiva comparada. En primer lugar, se observa cómo el largo periodo de estabilidad estructural de la economía española entre 1870 y 1935 supuso un distanciamiento relativo de la misma respecto al resto de economías analizadas. No obstante, son los dos siguientes cortes estructurales los que parecen tener una incidencia más directa sobre la posición actual de la economía española.

En este sentido, cabe destacar que, con la excepción de España, todos los países analizados sufrieron una significativa aceleración en su proceso de crecimiento en torno a la segunda guerra mundial. Gran Bretaña y Estados Unidos la registraron de forma contemporánea al conflicto. Alemania, Francia e Italia en el periodo inmediatamente posterior al mismo. La ausencia de este corte estructural determina que la economía española se distanciara respecto a los niveles de PIB per cápita de los países más desarrollados durante estos años. Por el contrario, se comprueba cómo el vigoroso proceso de convergencia español a partir de los años 60 no sólo fue fruto del incremento registrado por las tasas de crecimiento económico a partir de 1960, sino que estuvo directamente relacionado con la ralentización del crecimiento experimentada por países como Francia, Italia o Alemania tras agotar su respectivas experiencias de recuperación posbélica.

El cálculo de las tasas de crecimiento de estado estacionario correspondientes a los diferentes periodos de estabilidad estructural refuerza las impresiones derivadas de la comparación de las tasas de crecimiento acumuladas promedio²⁵. En particular, en el cuadro 4 se presentan, para todos los países, las tasas de crecimiento de estado estacionario antes de la primera y después de la última ruptura estructural detectada en el análisis de serie temporal. Además, se ofrece información acerca de las tasas de crecimiento de largo plazo correspondientes al periodo extraordinario de crecimiento asociado a la recuperación posbélica para Italia, Alemania y Francia.

La información contenida en el cuadro confirma la lectura ofrecida en los párrafos precedentes. El periodo previo a la primera ruptura estructural es, para España, un periodo de divergencia. El posterior a la última ruptura estructural, de suave convergencia. En el camino, todas las economías experimentan una aceleración estructural en sus tasas de crecimiento de largo plazo.

Pero las grandes distancias que definen la actual posición de la economía española respecto al resto de países analizados se abren en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. En estos años la economía española no registró aceleración alguna en su proceso de crecimiento. Sin embargo, en países como Francia, Italia o Alemania se produjo una ruptura en la tendencia de crecimiento que condujo a que estos países alcanzasen tasas de crecimiento medias anuales acumulativas de estado estacionario del orden del 4,42%, 5,24% o 16,87% respectivamente.

Finalmente, desde esta perspectiva, la experiencia de convergencia española en el último tramo del novecientos estaría ligada al agotamiento de las experien-

(25) El método de cálculo de las mismas se puede consultar en Ben-David y Papell (2000), pág. 328.

Cuadro 4: TASAS DE CRECIMIENTO DE ESTADO ESTACIONARIO

	España (1995)	España (2004)	Italia	Alemania	Francia	Estados Unidos	Reino Unido
Tasa de crecimiento de estado estacionario en el periodo previo a la primera ruptura	0,98%	0,96%	0,25%	1,89%	1,30%	1,67%	1,07%
Tasa de crecimiento de estado estacionario en el periodo posterior a la última ruptura	2,45%	2,90%	2,49%	2,24%	1,77%	2,11%	2,03%
Tasa de crecimiento de estado estacionario en el periodo posbélico	1940-60 2,45%	1940-60 2,90%	1945-67 5,24%	1946-55 16,87%	1944-73 4,42%		

Nota: Elaboración propia a partir de la información contenida en el cuadro 2.

cias de recuperación posbélica en los países señalados. La razón es que la ruptura española de 1960 no supuso incremento alguno en la tendencia de crecimiento de largo plazo. La convergencia española a partir de esta fecha, por tanto, es fruto de la desaceleración en los ritmos de crecimiento francés, italiano o alemán.

4. CONCLUSIONES

El trabajo aquí presentado ofrece evidencia que permite reforzar o matizar percepciones mantenidas por distintos investigadores en torno al crecimiento económico español en el largo plazo. En particular, y en relación directa con las dos grandes líneas interpretativas del desarrollo económico español en los siglos XIX y XX enunciadas en la introducción, cabe señalar las tres siguientes consideraciones:

En primer lugar, del análisis realizado sobre la serie española se concluye que la Guerra Civil y el primer franquismo constituyen una discontinuidad significativa en la trayectoria de largo plazo de la serie de PIB per cápita español. Por el contrario, cabe destacar la nula incidencia de los *shocks* provocados por cambios institucionales o de política económica a la hora de alterar las tendencias estructurales de crecimiento en España en el periodo previo a la Guerra Civil. En este sentido, 1870-1935 conformaría un lapso homogéneo en el comportamiento estructural del crecimiento económico español. El periodo 1960-1994 es el tercer bloque en los que se mantiene la estabilidad estructural de la serie, aunque en este caso se define un periodo de recuperación tras la ruptura de los años cuarenta y cincuenta. Esta evidencia refuerza la hipótesis de Carreras en el sentido de que el atraso relativo de la economía española debe buscarse en el primer franquismo y no en el periodo finisecular o en los años comprendidos entre 1975 y 1985.

En segundo lugar, en referencia a la trayectoria de crecimiento comparado, el caso español se distingue por su falta de sincronía respecto a la mayor parte de economías analizadas en cuanto al inicio de la recuperación posbélica. El conflicto civil y el primer franquismo generaron una discontinuidad negativa en los ritmos de crecimiento que no tiene parangón en el resto de experiencias analizadas. España registró una discontinuidad negativa en su tendencia de crecimiento de forma contemporánea a la aceleración que se identifica para los casos francés, alemán o italiano. Por el contrario, inició una etapa de despegue cuando estas economías agotaban los procesos de recuperación posbélica.

Por último, el ejercicio ha permitido la consideración de los ritmos de crecimiento de las economías analizadas, tomando como punto de partida en su cuantificación los cortes estructurales identificados de forma endógena sobre cada una de las series. El dibujo más frecuente es el de aceleración de los ritmos de crecimiento a lo largo del arco temporal considerado. En este expediente, España se comporta de una forma similar a la mayor parte de países. Además, la periodización propuesta para España, permite una clara identificación de los periodos en los que la economía española se ha acercado o distanciado de la norma internacional. Del análisis se deduce la importancia del periodo 1940-1960 en relación al distanciamiento de la economía española respecto a los niveles medios europeos de PIB per cápita. Durante estos años, la ausencia de aceleración estructural en los ritmos de crecimiento supuso el distanciamiento de España respecto a aquellos países que explotaban sus procesos de recuperación posbélica.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrews, D. (1993): "Tests for parameter instability and structural change with unknown change point", *Econometrica*, n.º 61, págs. 821-856.
- Bai, J. (1999): "Likelihood ratio tests for multiple structural changes", *Journal of Econometrics*, n.º 91, págs. 299-323.
- Bai, J. y P. Perron (1998): "Estimating and testing linear models with multiple structural changes", *Econometrica*, n.º 66, págs. 47-78.
- Bai, J., R. Lumsdaine y J.H. Stock (1998): "Testing for and dating common breaks in multivariate time series", *Review of Economic Studies*, n.º 65, págs. 395-432.
- Ben-David, D. y D.H. Papell (1998): "Slowdowns and meltdowns: Postwar growth evidence from 74 countries", *Review of Economics and Statistics*, n.º 90, págs. 561-571.
- Ben-David, D. y D.H. Papell (2000): "Some evidence on the continuity of the growth process among the G7 countries", *Economic Inquiry*, n.º 38, págs. 320-330.
- Bernard, A.B. y S. Durlauf (1995): "Convergence in international output", *Journal of Applied Econometrics*, 10, págs. 97-108.
- Carreras, A. (1983): La producción industrial española e italiana desde mitjan segle XIX fins a l'actualitat. Tesis doctoral inédita, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- Carreras, A. (1985): "Gasto nacional bruto y formación de capital en España, 1849-1958: primer ensayo de estimación", en Martín Aceña, P. y Prados de la Escosura, L. (eds.): *La Nueva Historia Económica en España*, Madrid, Tecnos, págs. 17-51.
- Carreras, A. (1989): "La industrialización española en el marco de la historia económica europea: ritmos y caracteres comparados", en García Delgado, J.L. (dir.): *España, economía*, Espasa Calpe, Madrid, págs. 79-115.
- Carreras, A. (1990): *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa*. Espasa-Calpe, Madrid.
- Carreras, A. (1997): "La industrialización: una perspectiva de largo plazo", *Papeles de Economía Española*, n.º 73, págs. 35-60.
- Catalan, J. (1995): *La economía española y la segunda guerra mundial*. Ariel, Barcelona.
- Comín, F. (1995): "La difícil convergencia de la economía española: un problema histórico", *Papeles de Economía Española*, n.º 63, págs. 78-92.
- Crafts, N.F.R. y T.C. Mills (1996a): "Trend growth in British industrial output, 1700-1913: A reappraisal", *Explorations in Economic History*, n.º 33, págs. 277-295.
- Crafts, N.F.R. y T.C. Mills (1996b): "Europe's Golden Age: an econometric investigation of changing trend rates of growth", en Van Ark, B. y N.F.R. Crafts (eds.): *Quantitative aspects of post-war European economic growth*. Cambridge University Press, Cambridge, págs. 415-431.
- Crafts, N.F.R., S.J. Leybourne y T.C. Mills (1989): "Trends and cycles in British industrial production, 1700-1913", *Journal of the Royal Statistical Society*, n.º 152, págs. 43-60.
- Crafts, N.F.R., S.J. Leybourne y T.C. Mills (1990): "Measurement of trend growth in European industrial output before 1914: Methodological issues and new estimates", *Explorations in Economic History*, n.º 27, págs. 442-467.
- Cubel, A. y J. Palafox (1998): "La continuidad del crecimiento económico en España. 1850-1936", *Revista de Historia Económica*, n.º 3, págs. 619-643.
- Federico, G. y G. Toniolo (1991): "Italy", en Sylla, R. y Toniolo, G. (eds.): *Patterns of European industrialization. The nineteenth century*. Routledge, Londres, págs. 197-217.
- Fleissig, A. y J. Strauss (2001): "Panel unit-root tests of OECD stochastic convergence", *Review of International Economics*, n.º 9, págs. 153-162.

- Fraile, P. (1991): *Industrialización y grupos de presión. La economía política de la protección en España*. Alianza, Madrid.
- Fuentes Quintana, E. (1998): "El modelo de economía abierta y el modelo castizo en el desarrollo económico de la España de los años 90", en V.V.A.A: *Problemas económicos españoles en la década de los 90*, Galaxia Gutemberg-Círculo de Lectores, Barcelona, págs. 61-175.
- Greasley, D. y L. Oxley (1994): "Rehabilitation sustained: the industrial revolution as a macroeconomic epoch", *Economic History Review*, n.º 47, págs. 760-768.
- Greasley, D. y L. Oxley (2000): "Outside the club: New Zealand's economic growth", *International Review of Applied Economics*, n.º 14, págs. 173-192.
- Inwood, K. y T. Stengos (1991): "Discontinuities in Canadian economic growth, 1870-1985", *Explorations in Economic History*, n.º 28, págs. 274-286.
- Inwood, K. y T. Stengos (1995): "Segmented trend models of Canadian economic growth", *Explorations in Economic History*, n.º 32, págs. 253-261.
- Kahn, G.A. (1992): "Symposium summary. Policies for long-run economic growth", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, págs. 17-33.
- Maddison, A. (1991): *Dynamic forces in capitalist development: A long-run comparative view*. Oxford University Press.
- Maddison, A. (1995): *Monitoring the world economy: 1820-1992*. OECD, París.
- Martín Aceña, P. (1993): "Spain during the classical gold standard, 1880-1914", en Bordo, M.D. y F. Capié (eds.): *Monetary Regimes in Transition*. Cambridge University Press, Cambridge, págs. 135-172.
- Nadal, J. (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*. Ariel, Barcelona.
- Nadal, J. y C. Sudrià (1993): "La controversia en torno al atraso económico español en la segunda mitad del siglo XIX (1860-1913)", *Revista de Historia Industrial*, n.º 3, págs. 199-227.
- Prados de la Escosura, L. (1984): "El crecimiento económico moderno en España: 1830-1973: una comparación internacional", *Papeles de Economía Española*, n.º 20, págs. 151-154.
- Prados de la Escosura, L. (1993): *Spain's Real Gross Domestic Product, 1850-1990: A new series*. Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- Prados de la Escosura, L. (1995): *Spain's Gross Domestic Product, 1850-1993: Quantitative conjectures*. Working Papers. Economic Series. 95-05 y 95-06, Universidad Carlos III, Madrid.
- Prados de la Escosura, L. (1997): "Política Económica liberal y crecimiento en la España contemporánea: un argumento contrafactual", *Papeles de Economía Española*, n.º 73, págs. 83-98.
- Prados de la Escosura, L. (2000): "International comparisons of Real Product, 1820-1990: An alternative data set", *Explorations in Economic History*, n.º 37, págs. 1-41.
- Prados de la Escosura, L. (2004): *El progreso económico de España, 1850-2000*, Fundación BBVA, Madrid.
- Prados de la Escosura, L. e I. Sanz (1998): "Historical comparisons of income: a short-cut approach", en Núñez, C.E. (ed.): *Historical benchmark comparisons of output and productivity*, Universidad de Sevilla, Sevilla, págs. 31-47.
- Prados de la Escosura, L. y J.C. Sanz (1996): "Growth and macroeconomic performance in Spain, 1939-1993", en Crafts, N.F.R. y Toniolo, G. (eds.): *Economic growth in Europe since 1945*. Cambridge University Press, Cambridge, págs. 355-387.

- Serrano Sanz, J.M. (1997): "Sector exterior y desarrollo en la economía española contemporánea", *Papeles de Economía Española*, n.º 73, págs. 308-335.
- Tirado, D.A. y J. Pons (2001): "¿Hubo convergencia económica entre los países europeos antes de la Primera Guerra Mundial?", *Revista de Historia Económica*, n.º 19, págs. 123-152.
- Tortella, G. (1994): "Patterns of economic retardation and recovery in south-western Europe in the nineteenth and twentieth centuries", *Economic History Review*, n.º 47, págs. 1-24.
- Velarde, J. (1999): "La economía española de 1914 a 1931", en Anes, G. (ed.): *Historia Económica de España siglos XIX y XX*. Galaxia Gutemberg-Círculo de Lectores, Barcelona, págs. 470-524.
- Vogelsang, T. (1997): "Wald-type tests for detecting shifts in the trend function of a dynamic time series", *Econometric Theory*, n.º 13, págs. 818-849.

Fecha de recepción del original: abril, 2001

Versión final: marzo, 2004

ABSTRACT

This paper examines the growth processes of Spain, Italy, France, Germany, the United Kingdom and the United States between 1870 and 1994. The stability of the growth process is one of the central questions of economic growth theory. One of the goals of this article is to provide a precise characterization of takeoffs and slowdowns using recently developed techniques for identifying structural changes in economic time series. This is done by sequentially determining the timing of breaks in the trend process for the real GDP per capita and estimating changes in the coefficients. Once the break years dividing the different growth periods are identified, an attempt is made at (i) discerning between the similarities and differences characterizing the periods, (ii) comparing these distinctions across countries and (iii) examining the growth implications of these results, especially for the Spanish economy.

Key words: Spanish economy, growth, trend breaks, unit root hypothesis.

JEL classification: C22, O1, O47.