

LIBERTAD ECONÓMICA Y CONVERGENCIA EN ARGENTINA: 1875-2000*

*Isabel Sanz Villarroya***

Resumen

Este artículo trata de identificar los principales factores que explican el declive de la economía Argentina respecto al grupo de la OCDE. Para ello, se ha construido un índice de libertad económica que resume los principales resultados de las políticas implementadas a lo largo del período 1875-2000 y se demuestra cómo éste ha influido en su posición relativa.

Abstract

This paper tries to investigate the main factors behind the decline of the Argentine economy, comparing its evolution to that of the OCDE. To do it, we have constructed a reduced economic freedom index which summarises the main political macroeconomic outcomes covering the period 1875-2000. The results obtained show how these outcomes have influenced the relative evolution of the Argentine economy.

* Este trabajo fue presentado en el IX Encuentro de Economía Aplicada celebrado en el 2006 en Jaén (España). Agradezco todos los comentarios que los asistentes a dicho congreso hicieron sobre la primera versión del artículo. Un agradecimiento especial merece Leandro Prados de la Escosura, cuyas sugerencias fueron cruciales en la elaboración del mismo.

** Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid) Profesora Asociada del Departamento de Estructura, Historia Económica y Economía Pública. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Gran Vía 2, 50005, Zaragoza, Universidad de Zaragoza. isanzvil@unizar.es

Introducción

El estancamiento y la recesión son rasgos que definen en mayor o menor medida, salvando determinados momentos, a la coyuntura económica argentina desde hace varias décadas, empañando el pasado esplendoroso que caracterizó a este país hasta principios del siglo XX. Antes de finales del XIX y principios del XX su evolución podía equipararse, en términos generales, a la de otros países de la OCDE y, más en particular, a las de Australia y Canadá, dos países cuyas economías compartían con Argentina el hecho de ser territorios de nuevo asentamiento y de presentar pautas de crecimiento similar basadas en la explotación y exportación de bienes primarios.

Posteriormente, sin embargo, la economía argentina se separaría de la senda de las economías avanzadas e industrializadas. No es de extrañar, pues, que el estudio del atraso argentino haya acaparado la atención de los estudiosos de la economía y la historia.

En concreto, determinar en qué momento y por qué Argentina comenzó a separarse de la trayectoria seguida por otros países desarrollados constituye uno de los debates más controvertidos dentro de la historiografía Argentina y se erige como uno de los temas principales de estudio.

¿Fue la falta de libertad económica la causa de la interrupción del crecimiento económico de este país y, por ende, de su divergencia?

En este artículo nos proponemos localizar el momento exacto en el que Argentina comenzó a perder posiciones relativas respecto al grupo de países de la OCDE. Para ello empleamos contrastes de raíces unitarias y cambios estructurales en las series relativas de PIB per cápita. Los resultados obtenidos nos permiten situar dicho momento en 1913.

Además, y mediante la construcción de un índice reducido de libertad económica, se intenta interpretar la pauta relativa seguida por este país. Dicho índice se compone de un conjunto de variables macroeconómicas y se construye mediante la técnica de componentes principales. El análisis de co-integración realizado entre este índice y la serie de PIB per cápita argentino relativo al de los países de la OCDE, identifica a dicho índice como causante de la evolución comparada de este país.

En la siguiente sección se presenta un breve panorama sobre el debate de la convergencia en Argentina. En la sección tercera se contrasta empíricamente la hipótesis de convergencia de Argentina respecto al conjunto de países de la OCDE. Por último, y tras una cuarta sección en la que se construye un índice de libertad económica, se pasa a analizar la relación existente entre la evolución de dicho índice y la seguida por Argentina respecto a la OCDE en términos de PIB per cápita.

Historiografía y el planteamiento del problema

En la historiografía argentina existen dos debates que se entrelazan: cuándo Argentina experimentó el fin de la etapa de la economía primaria exportadora, un período de intenso crecimiento, y en qué momento este país comenzó a separarse de la evolución seguida por otros países desarrollados. Por lo general, la comparación se realiza con Australia y Canadá, territorios de nuevo asentamiento que comparten con Argentina la peculiaridad de haber iniciado su crecimiento a partir de la explotación de recursos naturales. Hasta principios del siglo XX estos países se caracterizaron por la abundancia relativa de tierra con respecto al capital y al trabajo. Además, la exportación de productos primarios, la masiva llegada de inmigrantes y la importación de capital, procedentes en su mayor parte de Europa, contribuyeron al desarrollo de sus economías (Korol, 1991). Una comparación más generalizada de la evolución argentina se establece con un amplio grupo de países desarrollados y más concretamente con el grupo de países de la OCDE (Taylor, 1994; Cortés Conde, 1997).

En torno a este asunto, existen dos corrientes de opinión claramente diferenciadas. Según Díaz-Alejandro, el punto de inflexión aconteció a raíz de la Gran Depresión. La política liberal de orientación exportadora hizo que Argentina sorteara las dificultades de los primeros años del período de entre guerras y fueron, así, las políticas de sustitución de importaciones instrumentadas a raíz de los años treinta, las responsables de sus malos resultados posteriores (Díaz-Alejandro, 1970). Cortés Conde, por su parte, afirma

que “a partir de algún momento alrededor de la mitad del siglo XX Argentina comenzó a retrasarse respecto de Australia, EEUU, Reino Unido e Italia, brecha que se hizo cada vez más amplia a medida que nos acercábamos al presente”.¹ Ello fue consecuencia de las políticas de sustitución de importaciones, que se intensificaron durante la primera etapa peronista.

La otra corriente de pensamiento, encabezada por Di Tella y Zymelman, sostiene que el declive relativo argentino comenzó en fechas mucho más tempranas, en torno a 1913. De acuerdo a estos autores, las políticas aplicadas a partir de entonces no se adaptaron al lugar que ocupaba Argentina como economía exportadora de productos primarios y dependiente del exterior, en un contexto adverso que no favorecía ni el intercambio comercial ni las finanzas internacionales. La expansión horizontal de la frontera agrícola estaba llegando a su fin y dificultaba el avance de esta economía (Di Tella y Zymelman, 1973).

Taylor acepta la hipótesis que mantiene que el retraso argentino comenzó hacia 1913, que se haría más pronunciado tras la crisis de 1929 y se agudizaría a partir de 1950 (Taylor, 1994). Las causas que están detrás de esta evolución se derivan, inicialmente, de las consecuencias acarreadas por la Primera Guerra Mundial. La menor afluencia de capital extranjero que se produce desde entonces no pudo suplirse con ahorro interno, dada la elevada tasa de dependencia demográfica característica de este país, lo que redundaría en bajas tasas de acumulación de capital y, por ende, en menor crecimiento. Además, las distorsiones generadas por las políticas proteccionistas, aplicadas a raíz de la crisis de 1929, no hicieron sino incrementar el precio relativo de los bienes de capital perpetuando la escasez de capital e impidiendo así las posibilidades de recuperación (Taylor, 1992, 1994, 1998).

Las limitaciones derivadas de estas políticas desembocaron en una situación insostenible que, reforzada por la crisis del petróleo y la consecuente crisis de la deuda de los ochenta, se manifestaron de manera evidente a partir de 1974. No será hasta la década de 1990 cuando, tras una serie de acuerdos con el FMI y la instauración del Plan de Convertibilidad, la situación comience a mejorar, si bien la senda de convergencia que en un pasado sostuvo con otros países desarrollados no logró recuperarse.

Así, de lo comentado anteriormente, parece quedar claro que el marco institucional se erige como la causa de la evolución relativa seguida por Argentina. Ciertamente, este es el asunto que guiará el análisis que presentamos en este artículo y, por tanto, que comprobaremos, si bien desde una óptica más empírica que la utilizada hasta el momento en otros estudios. No obstante, para ello deberemos primero abordar el cometido de dar respuesta a la pregunta de cuándo Argentina comenzó a perder posiciones relativas.

Haciendo uso de la información ofrecida por Taylor, tendríamos los siguientes datos sobre la evolución relativa de Argentina respecto a la OCDE:

CUADRO 1. Niveles de PIB per cápita (en \$ PPA de 1990) y tasas de crecimiento, Argentina y la OCDE, 1900-1987

Niveles de PIB por habitante (dólares internacionales, precios de 1980)						
	1900	1913	1929	1950	1973	1987
Argentina	1284	1770	2036	2342	3713	3302
OCDE	1817	2224	2727	3553	7852	10205

Tasas de crecimiento		
	1900/1913	1913/1929
Argentina	2.47	0.88
OCDE	1.55	1.27

Fuente: Taylor, 1994.

Del análisis de esta información podemos observar que, desde 1900 hasta 1913, las diferencias en niveles de ingreso per cápita entre Argentina y la OCDE se habían reducido, pasando a representar el PIB per cápita argentino un 80% del de la OCDE respecto al 71% que representaba en 1900. La razón fue la mayor tasa de crecimiento de Argentina, país que en el momento inicial ofrecía el menor nivel de PIB per cápita, y la menor tasa de crecimiento registrada en la OCDE. En cambio, parece que en algún momento determinado entre 1913 y 1929 comenzó un proceso de diver-

gencia puesto que en este último año las diferencias en niveles por habitante entre Argentina y los países de la OCDE comienzan a ser evidentes. De acuerdo a los datos anteriores, en 1929 el producto por habitante de Argentina era el 75% del de la OCDE, disminuyendo al 65% en 1950 y continuando el descenso hasta suponer tan sólo un 32% en 1987.

Sin embargo, esta información, aunque de interés, no es suficiente para poder fijar con exactitud la fecha en la que la evolución de la economía argentina comenzó a separarse de la seguida por otros países industrializados. Tampoco nos permite realizar afirmación alguna acerca del período en el que, supuestamente, Argentina pudo converger con los otros países ni decantarnos por la postura de Díaz-Alejandro, la de Cortés Conde o la de Taylor. Hay que tener en cuenta, además, que esta información no es la más actualizada ya que hoy en día contamos con la serie completa de PIB per cápita, reconstruida por Cortés Conde (1996) desde 1875 hasta 1935, la cual enlazada posteriormente con los datos oficiales nos permite calcular las tasas de crecimiento en distintos períodos de una manera más precisa, así como abordar el tema de la convergencia desde una óptica más adecuada.

Por ello, ¿dónde se sitúa realmente ese momento en el cual Argentina comenzó a separarse de los países OCDE? El primer objetivo que se propone este artículo es precisamente responder a esta pregunta. Para ello se realizará un ejercicio de convergencia que nos ayude a concretar si durante algún período determinado se dio un proceso de este tipo entre Argentina y estos países y, si fue así, delimitar el momento en el cual éste se detuvo. Ello nos obliga previamente a estudiar la evolución aislada de la economía argentina y, de paso, a revisar el debate relativo al momento en el que se sitúa el fin de su fase expansiva.²

No obstante, antes de comenzar con el análisis de convergencia, es necesario hacer notar que, basándonos en toda la información ofrecida anteriormente, hemos realizado un razonamiento a través de datos de sección cruzada y definiendo convergencia en el sentido neoclásico. Sin embargo, veremos a continuación que esta forma de operar tal vez no sea la más adecuada para el caso que aquí se presenta.

Convergencia: definiciones y teorías

En el estudio de los procesos de convergencia la teoría exógena del crecimiento ha sido, hasta el momento, la utilizada con más frecuencia. Ésta encuentra su soporte teórico en el modelo de Solow, según el cual, si los diferentes países poseen las mismas preferencias y tecnología, dada la existencia de rendimientos marginales decrecientes en el uso de factores acumulables, en concreto del capital, los países pobres tenderán a crecer más rápido que los ricos, hasta alcanzarlos. De esa manera, cada uno llegaría a su propio estado estacionario pero durante el período que transcurre hasta alcanzarlo, las diferencias de renta per cápita existentes entre ellos tenderían a disminuir.³

Hay que advertir, sin embargo, que la teoría exógena presenta inconvenientes en su intento de analizar empíricamente los procesos de convergencia por varias razones. Fundamentalmente, y en primer lugar, porque el concepto de convergencia no queda definido explícitamente y tiende a confundirse con el de *catching up*. Afortunadamente, este problema ha sido resuelto por Bernard y Durlauf quienes distinguen y definen ambos conceptos de manera precisa. La convergencia a largo plazo implica lograr la igualdad en el ingreso entre los países en un momento dado, mientras que el concepto de *catching up* queda asociado con la tendencia a reducir las diferencias de ingreso por habitante a lo largo del tiempo.⁴

Otro inconveniente que presenta la contrastación empírica de esta teoría procede de la utilización de datos de corte transversal o, en el mejor de los casos, de datos de panel para comprobar la validez de las hipótesis. El principal problema que presentan estas modalidades de datos es que tienden a ofrecer generalizaciones al no poder discernir explícitamente entre el corto y el largo plazo. Además, no describen el perfil del proceso y tampoco permiten distinguir entre convergencia estricta y *catching up*.

Por último, existe el problema adicional del planteamiento de las hipótesis nula y alternativa. En este tipo de análisis, la hipótesis nula sostiene que ningún país de los considerados en el estudio converge, mientras que la hipótesis alternativa mantiene que todos los países lo hacen sin que se

tomen en consideración, por tanto, los casos intermedios (Bernard y Durlauf, 1995,1996).

Para soslayar estos problemas, al menos parcialmente, los estudios más recientes consideran datos de series temporales y enmarcan todo el estudio de la convergencia y del *catching up* dentro de la teoría de raíces unitarias, bien mediante el uso de las técnicas de la co-integración (Bernard y Durlauf, 1995) o, simplemente, del análisis univariante de las series de PIB per cápita de los países considerados (Greasley y Oxley, 1998).

En el primero de estos dos casos, Bernard y Durlauf consideran que cuando la diferencia de producto por habitante entre dos países sea un proceso estacionario de media cero se dará una relación de co-integración entre ellos y la definición estricta de convergencia se cumplirá (Bernard y Durlauf, 1995). Tal noción de convergencia implica que el proceso tiene lugar entre dos economías cuando la relación existente entre sus series de renta per cápita es estacionaria y las diferencias observadas entre ambas son de carácter transitorio. Si, por el contrario, dichas series no mantienen una única tendencia a largo plazo, se trataría de una versión débil de convergencia, es decir, de *catching up*, que reflejaría la persistencia de distintos estados estacionarios.

Una posibilidad alternativa de análisis con series temporales es la ofrecida por Greasley y Oxley (1998) quienes aplican las propuestas de Perron y de Zivot y Andrews⁵ a la serie relativa de producto per cápita entre dos países. Si dicha serie comparativa no es estacionaria, la definición estricta de convergencia no se cumpliría, y tampoco la de *catching up*, puesto que entonces cualquier *shock* persistiría y evitaría el proceso de convergencia.⁶ No obstante, si la serie relativa presenta una tendencia segmentada, en este caso sí podríamos hablar de *catching up* aunque no de convergencia estricta. No se trataría de convergencia a largo plazo puesto que precisamente los cortes estructurales en la serie relativa nos indicarían que la igualación en PIB per cápita, si llegó a producirse en algún momento, no logró mantenerse. Sin embargo, los cortes hallados no tienen porqué impedir una reducción de las diferencias de producto por habitante; es más, éstos pueden favorecer que esa disminución se produzca. Por el contrario, si la serie original

es estacionaria entonces deberíamos distinguir entre convergencia a largo plazo y *catching up*.⁷

Así pues, para contrastar la hipótesis de convergencia con respecto a la OCDE en el estudio del caso argentino, lo acertado es considerar datos de series temporales.

En el resto del artículo, se analiza la convergencia entre Argentina y la OCDE en términos de PIB per cápita a partir de series temporales que cubren el período 1875-2000, y se opera de acuerdo a la aproximación metodológica más explícita de Greasley y Oxley (1998). Para ello, se utilizan las series de PIB por habitante ofrecidas por Maddison, las cuales se hallan expresadas en dólares internacionales de 1990. Para Argentina, y hasta 1935, se tomará la serie que Cortés Conde reconstruyó pero convertida a dólares internacionales de 1990 para que resulte comparable con la de la OCDE.⁸

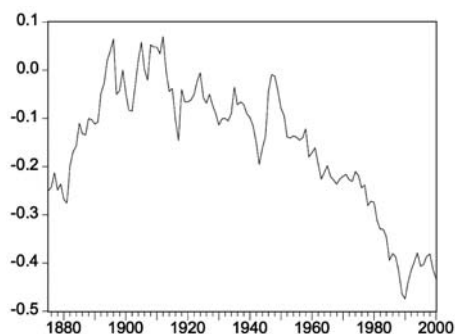
Convergencia en PIB per cápita

Antes de estudiar la serie del PIB per cápita de Argentina con respecto a la de la OCDE deberemos analizar en primer lugar, y de acuerdo con la propuesta de Greasley y Oxley, las series de PIB per cápita de cada país por separado. La idea es identificar las distintas rupturas estructurales de cada una de las series y comprobar en qué medida éstas han podido favorecer o impedir la convergencia entre Argentina y la OCDE. Es posible que dos países sufran el mismo impacto en torno a una misma fecha, tradicionalmente en torno a las dos guerras mundiales y las depresiones de los años treinta y setenta y, sin embargo, que la magnitud de ese impacto sea diferente, lo que conllevaría una discontinuidad relativa.

El análisis univariante de las series de individuales de Argentina y de la OCDE se ofrece en el apéndice mientras que en este apartado se muestra el análisis relativo de ambas series.⁹

El análisis de la serie relativa de PIB per cápita argentino respecto al de la OCDE nos permitirá averiguar el momento exacto en el cual Argentina

GRÁFICO 2. El Proceso de Convergencia de Argentina versus la OECD: 1875-2000
(diferencias de logaritmos)



Fuentes: Cortés Conde, 1996; Maddison, 1997, 2002

comenzó su proceso de divergencia, a la vez que nos ayudará a contrastar, de un modo más formal, la hipótesis de Taylor.

De dicho análisis se extrae que la serie no es estacionaria debido a que el ADF aplicado a la misma arroja unos valores que están por debajo de los críticos al 1%, 5% y 10% de significatividad (-2.733 respecto a -4.036, -3.447 y -3.148 respectivamente). Sin embargo, tras aplicar el método propuesto por Perron (1989) y Zivot y Andrews (1992) y sus posteriores extensiones, dicha serie puede convertirse en estacionaria una vez que se introducen aquellos cortes que marcan su tendencia segmentada. En este caso la introducción de un cambio a la baja, en el nivel de la serie en 1913 y dos cambios negativos en su tendencia tras 1913 y 1950, corroboran estas predicciones.¹⁰ Dado que obtenemos rupturas en la tendencia de la serie, tan sólo podremos considerar la posibilidad de *catching up* y no de convergencia estricta, como ya se advierte en el gráfico 1.

Comprobamos, pues, que estos resultados corroboran la tesis de Taylor que sitúa el fin del proceso de *catching up* de Argentina respecto a la OCDE en 1913, año que coincide con el fin de la primera fase de crecimiento de la economía argentina, tal y como se comprueba en el apéndice al analizar su serie individual de PIB per cápita. El segundo cambio

estructural hallado en 1950 estaría relacionado con la mayor tasa de crecimiento archivada en la OCDE después de la Segunda Guerra Mundial y que se deriva del estudio individual de su serie, que también se reporta en el apéndice.

De estos resultados podemos deducir que existen cambios significativos en las series individuales que unas veces favorecen y otras perjudican e impiden los procesos de *catching up* entre las economías.

Los resultados del análisis comparado de Argentina respecto a la OCDE se muestran a continuación:

CUADRO 2. Análisis Univariante de Argentina respecto a la OCDE

$$\text{ADF: } \Delta Y_{t-1} = a_0 + \lambda * Y_{t-1} + a_1 * t + a_2 * duT_i + a_3 * dtT_i + \varepsilon_t$$

Variable	Parámetro	t-ratio
Constante	-5.266	-3.865
Y_{t-1}	-0.329	-5.192
t	0.003	3.862
du1913	-0.057	-3.709
dt1913	-0.003	-3.421
dt1950	-0.002	-3.538

Adj.-R₂=0.187

DW=1.680

AIC= -6.979

F=6.716

Donde Y representa el PIB per cápita relativo de Argentina respecto al de la OCDE y donde t representa una tendencia temporal. Además, $duT_i=1$ si $t>T_i$ ($T_i=1913, 1950$) y es cero en caso contrario, y $dtT_i= (t-T_i)$ si $t>T_i$ y es cero en caso contrario. Por tanto, duT_i representa cambios en el nivel de la serie a partir del año indicado y dtT_i representa cambios en la tendencia.

Las causas del fracaso argentino: el índice de libertad económica

¿Por qué Argentina, un país que hasta principios del siglo XX figuró entre los diez países con mayor renta per cápita del mundo, se rezagó hasta alcan-

zar su posición actual, más cercana a la de Turquía que a la de Europa occidental? ¿Por qué no logró acortar distancias con la OCDE durante más tiempo? ¿Cuál es el origen del retraso de la Argentina? Dado que parece existir una posición unánime entre los autores que señalan al marco institucional y a los resultados de las políticas aplicadas como los causantes últimos del mal desempeño argentino, ¿cómo medir de una manera sintética su impacto?

Desde comienzos de los años noventa del pasado siglo el marco de incentivos que condicionan el comportamiento de los agentes económicos en economías de mercado ha sido investigado con el propósito de obtener indicadores cuantitativos de libertad económica. El Fraser Institute ha construido un índice de libertad económica basado en componentes objetivos que muestran la presencia o ausencia de libertad económica y comprende 21 elementos o indicadores que reflejan la coherencia de acuerdos institucionales y de las políticas económicas.¹¹ En nuestro caso, se considera un índice mucho menos ambicioso y comprende resultados fundamentales de la política fiscal, la monetaria y la dimensión de la política comercial, al tiempo que se considera el caso argentino desde una perspectiva histórica.¹²

Para llevar a cabo dicho objetivo, se ha construido un índice de libertad económica que, si bien puede considerarse en su versión reducida, recoge los principales elementos representativos de los resultados del conjunto de políticas aplicadas en cada momento.

Entre los elementos que integran el índice ‘reducido’ de libertad económica [IRLE, en adelante] figura, en primer lugar, el consumo público (G_i) como proporción del consumo total ($G_i/(G_i+C_i)$), siendo C_i el consumo privado. Además, se incluyen la ‘depreciación del valor real del dinero’ ($Infl/(100+Infl)$), siendo $Infl$ la tasa de inflación en porcentaje; la protección nominal ponderada ($Tariff$), medida como la proporción de los ingresos aduaneros sobre el valor total de importaciones y exportaciones; y la desviación del tipo de cambio oficial con respecto al de mercado (su diferencia en logaritmos), que denominamos ‘mercado negro’ ($Black$). Para construir el ILE hemos recurrido al análisis factorial basado en el método de componentes principales, cuyos resultados se presentan en el Cuadro 3. Se observa que todas las variables consideradas, excepto la protección nomi-

nal ponderada, aparecen en una primera componente con ponderaciones negativas, lo que indica que están inversamente asociadas con la libertad económica. El hecho de que la protección nominal ponderada aparezca con signo positivo se debe a que ésta ha ido disminuyendo en tendencia al pasar el tiempo mientras que las otras presentan una tendencia creciente.

Finalmente, el ‘índice reducido de libertad económica’ (ILE) se ha obtenido como una combinación lineal de cada una de dichas variables, donde los valores que asigna el análisis factorial a cada componente, en proporción de su valor total, han sido empleados como ponderaciones respectivas.¹³

Los resultados del análisis de componentes principales se muestran a continuación así como el gráfico del índice construido:

CUADRO 3. Análisis de Componentes Principales para la Determinación del IRLE

	Consumo público/consumo total	Depreciación real del dinero	Protección nominal ponderada	‘mercado negro’
Factor 1	-0.825	-0.733	0.795	-0.626

GRÁFICO 2. Evolución del Índice de Libertad Económica en Argentina: 1885-2000 (datos normalizados)



¿Se corresponde la evolución del ILE con los verdaderos hechos históricos de la económica argentina? En la evolución del ILE se observa, en primer lugar, una fase de tímido ascenso y de altos valores comprendida entre 1875 y comienzos de la década de los años treinta, salvando el pequeño descenso que advertimos a principios del XX. Se trata en conjunto de un período de escasas distorsiones macroeconómicas, pese al carácter expansivo de las políticas monetaria y fiscal, como corroboran los valores elevados de ILE. Argentina estaba adherida al patrón oro, e incluso cuando se suspendió la convertibilidad del peso entre 1885 y 1899, las autoridades monetarias no se alejaron de él en su forma de operar.¹⁴ El elevado grado de apertura que se corresponde con la política de *laissez faire* fue acompañado de la entrada de capitales, lo que explica el déficit por cuenta corriente y la expansión del gasto público.¹⁵

El descenso que observamos en los valores del índice en a comienzos del siglo XX podría ser consecuencia de la crisis Baring que evidenció una mala combinación de políticas económicas. Dicha crisis se explica, de acuerdo con della Paolera y Taylor (2001), por el conflicto generado entre un déficit fiscal elevado, la imposibilidad de mantener el tipo de cambio fijo y un sistema bancario mal regulado. La falta de coordinación entre las políticas monetaria y fiscal fue, a juicio de estos autores, el factor que en última instancia provocó la crisis y supuso el hundimiento del sistema bancario.¹⁶

No obstante, entre los rasgos de esta primera etapa que se extiende hasta los años treinta, destaca que Argentina estuviera anclada entre 1890 y 1935 en el régimen de currency board gracias al funcionamiento de la Caja de Conversión, cuyo principal cometido era precisamente garantizar el valor externo de la moneda.¹⁷ Se aplicó, además, una política monetaria restrictiva, como reflejan los altos tipos de interés.¹⁸ Por otra parte, la política comercial librecambista no experimentó cambios significativos hasta la crisis de los treinta. El mantenimiento de altos niveles del ILE es un reflejo de todo ello.¹⁹

A partir de 1935, el declive del ILE, aunque aún mantuviera valores altos durante una década, se asocia con cambios en la política macroeconómica. Desde el final de la Gran Depresión, el sector público practicó una políti-

ca de equilibrio fiscal y para ello, además de recortar gastos necesitó nuevas fuentes de ingresos.²⁰ Una proporción nada despreciable la constituía el pago del servicio de la deuda pública. Para reducirlo, el gobierno ideó un plan de reconversión que disminuía el tipo de interés pagado y ampliaba su horizonte temporal (Alhadeff, 1986: 96, 109 y 110). Esta disminución del tipo de interés, y sus consecuencias en términos de aumento de la inflación, podría explicar parcialmente el descenso del ILE entre 1935 y 1940.²¹ El giro en la política comercial también contribuiría a hacerlo.²² En efecto, tras la devaluación de la libra en 1931, fue introducido el control de cambios y se practicaron devaluaciones significativas del peso, al tiempo que se establecía un sistema de restricciones cuantitativas (Alhadeff, 1986:104). El paulatino descenso que experimenta el ILE es su clara consecuencia.

La llegada de Perón al poder en 1945 y sus dos mandatos consecutivos se corresponden con una contracción del nivel del ILE. El primer peronismo fue una etapa de distorsiones macroeconómicas, en el que se intensificó la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). El comercio bilateral, el control de divisas y los tipos de cambio múltiples constituyeron sus elementos definitorios (Rock, 1988). Ello fue acompañado de una expansión del papel del Estado, como refleja el aumento de la propiedad pública, el intervencionismo y el incremento del gasto público, financiado, en gran medida, mediante el impuesto inflacionario (Di Tella y Dornbusch, 1989, cap.4). La política macroeconómica expansiva, encaminada a la redistribución de la renta y el aumento del consumo, se tradujo, además, en altas tasas de inflación.

Los años comprendidos entre 1960 y 1973 fueron de descenso en el ILE a pesar de que coinciden con una política orientada a afrontar la inflación, el déficit público y la deuda externa, así como a promover la apertura de la economía. Pese a ello, estas medidas, calificadas de “*stop and go*” no surtieron demasiado efecto y el ILE declinó.²³

El segundo mandato peronista fue acompañado de una política monetaria expansiva que derivó en un aumento incontrolado de la inflación.²⁴ La reforma financiera de 1977, ante la hiperinflación y las tasas negativas

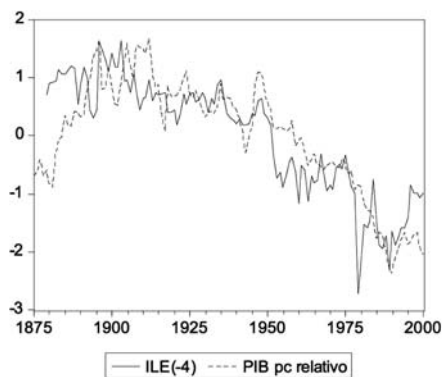
de interés real, sólo logró un breve éxito, que interrumpió la crisis de 1980.²⁵ A ella se unieron la fuga de capitales, los elevados déficits fiscal y exterior y, sobre todo, una enorme deuda externa que tocaría fondo en 1982, año en que estallaría la guerra de las Malvinas (Gerchunoff y Llach, 1998:375). Los intentos, a partir de 1983, de atajar la hiperinflación y llevar a cabo una reforma fiscal se saldaron con un nuevo fracaso. Todo ello se corresponde con el hundimiento del ILE. No sería hasta la década de 1990, bajo la presidencia de Menem, cuando se recupere el indicador ILE al ser controlada la hiperinflación, establecido un tipo de cambio fijo y llevada a cabo una liberalización de la economía.

En suma, el indicador ILE parece comportarse como una medida de los resultados de las políticas aplicadas. Lo que nos queda por ver es si estos resultados afectaron a la posición relativa de Argentina respecto a la OCDE.

La libertad económica y la posición relativa de argentina

De acuerdo a la historiografía y al gráfico que a continuación se muestra, en el que se observa conjuntamente el ILE y el PIB per cápita relativo de argentina, parece ser que los resultados del conjunto de políticas aplicadas son los responsables de la evolución relativa seguida por la economía argentina.²⁶ No obstante, nada en el gráfico nos indica el sentido de la causalidad en la que supuestamente esta relación opera. Para ello, deberemos realizar un análisis econométrico que nos confirme si realmente existe una relación de causalidad entre ambas variables y, si es así, comprobar qué variable es la causante inicial del comportamiento de la otra.

GRÁFICO 3. Posición Relativa de Argentina respecto a la OCDE en términos de PIB per cápita y el Índice de Libertad Económica (datos normalizados)



Aplicando los tests Augmented Dickey-Fuller (ADF) y Phillip-Perron sobre dichas series vemos que ambas son integradas de orden 1, $I(1)$, con lo que podemos proseguir estableciendo una relación de co-integración a largo plazo entre ambas.

CUADRO 4. Orden de Integración de las Variables*

	ADF niveles	PP niveles	ADF primeras diferencias	PP primeras diferencias	Orden de Integración
PIB pc relativo	-2.551	-2.456	-10.633**	-10.750**	$I(1)$
ILE	-2.817	-3.104	-12.296**	-13.750**	$I(1)$

* Contrastes aplicados sobre bajo el supuesto de un modelo con constante y tendencia y teniendo en cuenta el número de retardos adecuado

** Significa rechazo de la hipótesis nula que sostiene la existencia de raíz unitaria al 1% de significatividad

La relación de co-integración encontrada entre ambas variables, suponiendo que el PIB per cápita relativo es, en principio, la variable dependiente es la siguiente:²⁷

$$\text{PIB pc relativo} = -0.00008 * T + 0.113 * \text{ILE} (-4) + u_t \quad R^2\text{-adj} = 0.647 ; \text{AIC} = -2.181$$

$$(-22.048) \quad (14.559)$$

Donde T representa la variable de tendencia y los t-ratios se expresan entre paréntesis y u_t representa el término de residuos. No obstante, el test ADF establecido sobre dichos residuos para contrastar la hipótesis nula que mantiene que no existe co-integración entre ambas variables no nos permite rechazarla al 1% de significatividad, puesto que arroja un valor del -3.525 , inferior al -4.035 correspondiente al valor crítico a ese nivel de significatividad.²⁸ No obstante, y de acuerdo con Hansen (1992) y Gregory-Hansen (1996), ello puede ser debido a la existencia de una ruptura en la relación de co-integración, expresada en un cambio en el nivel y/o la tendencia de la serie o, incluso, en un cambio de régimen que afecta a la relación entre ambas variables. Haciendo uso de dicha metodología, deberemos ser capaces de encontrar, de manera endógena, el punto de ruptura que ofrezca el menor valor, –el mayor en términos absolutos–, para el test ADF realizado sobre los residuos de la relación de co-integración que contenga el punto de ruptura.

Efectivamente, dicho punto se encuentra en 1945 y representa un cambio tanto en el nivel como en la tendencia de la serie a partir de ese momento. La nueva relación hallada es la siguiente:

$$\text{PIB pc relativo} = 1.354 - 0.0007 * T + 0.0026 * \text{ILE} (-4) + 0.049 * \text{DU}1945 - 0.005 * \text{DT}1945 + e_t$$

$$(1.809) \quad (-1.919) \quad (2.242) \quad (2.694) \quad (-9.833)$$

$$R^2\text{-adj} = 0.878; F = 208.278; \text{AIC} = -3.186$$

Donde DU1945 y DT1945 son dos variables *dummies* que representan respectivamente el cambio en nivel y en tendencia tras 1945.

El ADF aplicado sobre los residuos de esta ecuación ofrece un valor de -4.257 , superior al -4.039 correspondiente al valor crítico al 1% de significatividad. Con lo cual, podemos rechazar la hipótesis nula al 1% llegando a la conclusión de que existe una relación estable y a largo plazo entre estas variables, una vez que consideramos el cambio en el nivel y en la tendencia que se produce en dicha relación tras 1945. Ello no significa en absoluto que la relación se diluya en el tiempo sino que adquiere otro régimen en el que los parámetros cambian. Además, son los residuos de esa relación los que nos permiten establecer el *test* de causalidad entre ambas variables.

Para llevar a cabo tal cometido, descendemos al corto plazo, realizando el Modelo de Corrección del Error (MCE) entre las variables en diferencias:

$$\begin{aligned} \Delta PIBpc_{relativo,t} &= \alpha_1 + \alpha_{PIBpc} e_{t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{11}(i) \Delta PIBpc_{relativo,t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{12}(i) \Delta ILE_{t-1} + \varepsilon_{PIBpc,t} \\ \Delta ILE_t &= \alpha_2 + \alpha_{ILE} e_{t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{21}(i) \Delta PIBpc_{relativo,t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{22}(i) \Delta ILE_{t-1} + \varepsilon_{ILE,t} \end{aligned}$$

En este sentido, diremos que ΔILE no causa $\Delta PIBpc$ relativo en el sentido de Granger si α_{PIBpc} es cero y todos $\alpha_{12}(i)=0$. Del mismo modo, $\Delta PIBpc$ relativo no causará ΔILE si $\alpha_{ILE}=0$ y todos los $\alpha_{22}(i)=0$. La estimación del MCE es la siguiente:

$$\begin{aligned} \Delta PIBpc_{relativo,t} &= -0.286e_{t-1} + 0.172\Delta PIBpc_{relativo,t-1} - 0.003\Delta ILE_{t-1} + \varepsilon_{PIBpc,t} \quad (1) \\ \Delta ILE_t &= -1.037e_{t-1} - 0.854\Delta PIBpc_{relativo,t-1} - 0.162\Delta ILE_{t-1} + \varepsilon_{ILE,t} \quad (2) \end{aligned}$$

El test de Wald aplicado para comprobar la significatividad conjunta de los coeficientes α_{PIBpc} y $\alpha_{12}(i)=0$, nos indica que podemos rechazar la hipótesis nula que sostiene que todos esos coeficientes son cero.

$$\begin{aligned} \text{Wald test (1)} \quad & \text{Ho: } \alpha_{PIBpc} = \alpha_{12}(i) = 0 \\ & \text{F-stat.} = 10.55^* \quad (3.96) \\ & \text{Chi-sq.} = 21.108^* \quad (12.84) \end{aligned}$$

Sin embargo, el test de Wald aplicado a la segunda ecuación no nos permite rechazar la hipótesis que sostiene que $\alpha_{ILE}=0$ y $a_{22}(i)=0$.

Wald test (2) Ho: $\alpha_{ILE} = \alpha_{22}(i) = 0$.
F-stat.= 2.219 (3.96)
Chi-sq.= 4.439 (12.84)

Con lo cual, de acuerdo a todos los resultados anteriores, queda demostrado que el ILE causa el PIB per cápita relativo pero no al contrario. Por tanto, existe una relación de co-integración entre ambas variables que va de ILE a PIB per cápita relativo, que se modifica a partir de 1945 pero que continua existiendo siendo, por tanto, estable a largo plazo.

Conclusiones

La determinación del momento en que Argentina comenzó a distanciarse del grupo de países desarrollados, así como encontrar las causas de dicho acontecimiento, constituye uno de los principales temas de estudio de la historiografía contemporánea argentina. Mediante el recurso a técnicas de series temporales, en este artículo hemos podido establecer que el momento exacto en el que Argentina comenzó a frenar su proceso de acercamiento con los países de la OCDE fue 1913. Además, en base al análisis de co-integración realizado, comprobamos cómo la evolución relativa de esta economía puede estar modelada y causada por el distinto grado de libertad económica mostrado por este país a lo largo del período 1875-2000, y representado por un índice que resume los principales resultados de las políticas económicas llevadas a cabo. Esto es, el conjunto de políticas económicas aplicadas habrían restringido el grado de libertad económica en este país, lo que le impidió seguir avanzando en la tendencia de crecimiento registrada antes de 1913. Los canales a través de los cuales la libertad económica estaría incidiendo en el crecimiento tendrían que ver con los procesos de acumulación y de innovación. Es lógico pensar que en una economía en la que el grado de libertad económica es bajo y cambiante, el ahorro se reduz-

ca y, por tanto, también la inversión. Del mismo modo, en una economía relativamente cerrada es más difícil que se produzcan las transferencias de tecnología necesarias que ayuden a mantener y realimentar el futuro crecimiento del país, así como sus posibilidades para seguir convergiendo con otros más desarrollados.

El análisis llevado a cabo en este estudio muestra que las tendencias seguidas por el índice de libertad económica calculado y las tendencias observadas en la evolución de la serie relativa de PIB per cápita de Argentina respecto al de la OCDE son a largo plazo similares, indicando que la relación entre ambas variables se mantiene al pasar el tiempo. Descendiendo a corto plazo, se observa que a pesar de las desviaciones coyunturales que puedan producirse en la relación, ésta continúa siendo estable pues revierte a su tendencia de largo plazo. Además, se demuestra que es el grado de libertad económica la variable que precede y causa la posición relativa y, por ende, la posible convergencia o divergencia de la economía Argentina con la OCDE. Ello nos lleva a decir que la combinación y el tipo de políticas económicas implementadas han podido condicionar la evolución relativa y a largo plazo de este país desde 1875 hasta la actualidad. Este resultado es una idea compartida en la historiografía por la mayoría de los autores pero que, hasta el momento, no había sido tratada de un modo analítico y formal, lo que constituye la aportación original del trabajo aquí presentado.

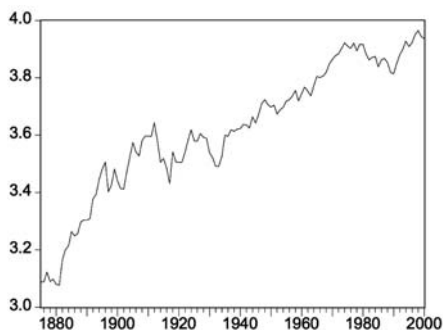
Obviamente, este artículo deja muchos flancos abiertos que invitarían a establecer un análisis más riguroso en el que el índice de libertad económica se compusiera de más variables institucionales y en el que se construyera un índice similar para todos y cada uno de los países que componen la muestra ODCE. Sin embargo, este cometido, aunque de enorme interés, desborda el propósito de este estudio, centrado en detectar la posibilidad de que las políticas aplicadas en Argentina hayan condicionado su posición relativa, suponiendo todo lo demás constante.

APÉNDICE: ANALISIS UNIVARIANTE DE LAS SERIES DE PIB PER CÁPITA

Análisis de la serie de PIB per cápita argentino: 1875-2000:

La serie argentina cuyo gráfico se presenta a continuación resulta, en principio, no ser estacionaria puesto que el valor del ADF²⁹ es del $-3,03$ frente a unos valores críticos, tabulados por Dickey y Fuller del $-4,03$, $-3,44$ y $-3,14$ al 1%, 5% y 10% respectivamente.

GRÁFICO A.1. Serie de PIB per cápita Argentino: 1875-1990 (logaritmos)



Fuentes: Cortés Conde, 1996 y Maddison, 1997, 2002

Sin embargo, esta serie se convierte en estacionaria al modelar su tendencia con el conjunto adecuado de cortes estructurales que maximizan el valor absoluto de la variable correspondiente en el contraste de DFA.³⁰ Estos se encuentran situados en 1913, 1929 y 1974. Tal y como se observa en la siguiente estimación, dos cambios negativos en nivel en 1913 y 1929 y dos negativos en tendencia en 1913 y 1974 hacen que la significatividad de la variable retardada aumente hasta superar los correspondientes valores críticos al 1%, 5% y 10% de significatividad, tabulados mediante un experimento de Monte Carlo.³¹

CUADRO A1. Análisis Univariante de la Serie de PIB per cápita Argentino

$$\text{DFA: } \Delta Y_{t-1} = a_0 + a_1 * duT_i + a_2 * t + a_3 * dtT_i + \lambda * Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad ^{32}$$

Variable	Parámetro	Estadístico
Cte.	-23.223	-5.571
Y_{t-1}	-0.385	-6.165
t	0.013	5.696
du1913	-0.179	-5.274
dt1913	-0.006	-4.101
du1929	-0.069	-2.929
dt1974	-0.006	-3.559

R²-Adj.=0.23

DW=1,806

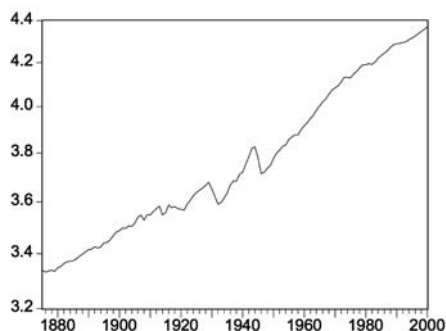
AIC= -2.60

F=7.39

Donde duT_{i-1} si $t > T_i$ (T_i -1913, 1929, 1974) y es cero en otro caso, y $dtT_i - (t-T_i)$ si $t > T_i$ y es cero en otro caso. Por tanto, duT_i representa cambios de nivel en la serie correspondientes a los años indicados entre paréntesis y dtT_i representa cambios en tendencia.

Análisis de la serie de PIB per cápita de la OCDE: 1875-2000:

GRÁFICO A.2. Serie de PIB per cápita en la OCDE: 1875-1990 (logaritmos)



Fuentes: Maddison, 1997, 2002

Esta serie no es estacionaria dado que el valor del ADF es de -1.408 por debajo del valor crítico. Sin embargo, podemos encontrar ciertos cambios estructurales situados en 1930 y 1945 que modelan su tendencia y que, una vez considerados, convierten a la serie en estacionaria, tal y como podemos observar en los resultados que se presentan en el siguiente cuadro.³³

CUADRO A.2. Análisis Univariante de la Serie de PIB per cápita en la OCDE

$$\text{ADF: } \Delta Y_{t-1} = a_0 + \lambda * Y_{t-1} + a_1 * t + a_2 * duT_i + a_3 * dtT_i + \varepsilon_t$$

Variable	Parámetro	t-ratio
Constante	-7.303	-4.497
Y_{t-1}	-0.583	-6.474
t	0.005	5.063
du1930	-0.034	-2.797
du1945	-0.049	-3.849
dt1945	0.003	2,573
AR(1)	0.866	13,645

Adj.-R².=0.338

DW=2,070

AIC=-8.852

F=11.487

Donde du_{T_i-1} si $t > T_i$ ($T_i-1930, 1945$) y es cero en otro caso, y dt_{T_i-} ($t-T_i$) si $t > T_i$ y es cero en otro caso. Por tanto, du_{T_i} representa cambios de nivel en la serie correspondientes a los años indicados entre paréntesis y dt_{T_i} representa cambios en tendencia. El término AR(1) ha sido introducido para corregir los problemas de autocorrelación.

- 1 Este estudio no es demasiado contundente puesto que llega a esta conclusión observando los niveles de PIB per cápita de Argentina, Australia, Canadá, Reino Unido, EEUU e Italia entre 1875 y 1929 mientras presenta tasas de crecimiento por subperiodos desde 1875 hasta 1973 para Argentina, Francia, Alemania, EEUU y Gran Bretaña y no para Australia y Canadá, como sería nuestro deseo. Ver Cortés Conde, (1997), pp.26-29.
- 2 Para un mayor detalle del análisis individual de la serie de PIB per cápita argentino y de su evolución histórica ver Sanz Villarroya, 2004.
- 3 La teoría Neoclásica no tiene un aplicación universal, pudiendo encontrar países ricos que crecen más rápido que países pobres y viceversa. Por ello ha sido atacada por los economistas que pertenecen a la Nueva teoría del Crecimiento o Teoría del Crecimiento Endógeno, cuyos representantes más destacados son Romer, 1896, 1990 y Lucas, 1988, 1990. Esta escuela, al contrario que el pensamiento neoclásico, sostiene que las diferencias en PIB per cápita pueden persistir indefinidamente debido a la existencia de rendimientos marginales constantes o crecientes.
- 4 Bernard y Durlauf, 1995, 1996, distinguen entre ambas definiciones de la siguiente manera:

Covergencia en output: “dos países i y j convergen si en el largo plazo el logaritmo del output per cápita para ambos países es el mismo en un momento determinado”.

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - y_{j,t+k} / I_t) = 0$$

Convergencia como *catching up*: “dos países i y j convergen entre los momentos t y $t+T$ si las diferencias en el logaritmo del output per cápita en t disminuyen en valor en el momento $t+T$. Si $Y_{i,t} > Y_{j,t}$ entonces:

$$E(y_{i,t+T} - y_{j,t+T} / I_t) < y_{i,t} - y_{j,t}$$

Siendo en ambos casos Y el logaritmo del output *per cápita*, e I_t la información disponible en el momento t .

Hay que hacer notar que la primera definición implica directamente la segunda y que estas definiciones se pueden generalizar al caso multivariante sin pérdida de generalidad.

- 5 Según Perron, (1989), muchas veces se acepta la hipótesis de raíz unitaria cuando, realmente, estamos en presencia de una serie con tendencia determinística pero que presenta un cambio permanente en su nivel o en su tendencia. Es decir, cuando hay rupturas estructurales en la serie, los test estadísticos como el de Dickey-Fuller están sesgados hacia la aceptación de raíz unitaria. El mismo Perron estableció un procedimiento formal para contrastar la presencia de cambios estructurales consistente en introducir en la ecuación de Dickey-Fuller Aumentado una variable ficticia que refleje el periodo en el cual se produce el cambio. Ahora bien, el problema de que adolece la propuesta de

- Perron es el hecho de considerar tan solo un cambio estructural en cualquier serie y, además, suponer que éste se determina de forma exógena. Para solventar estos problemas Zivot y Andrews, (1992), operan introduciendo varios cortes de manera secuencial los cuales son determinados de manera endógena. Se elige aquella combinación de rupturas que hace máxima la significatividad, en valor absoluto, de la variable dependiente retardada en el contraste de Dickey-Fuller Aumentado.
- 6 Es necesario aclarar que cuando se realiza un análisis univariante del una serie individual la hipótesis nula siempre sostiene que hay raíz unitaria. Esto está, obviamente, en íntima correspondencia con la hipótesis nula establecida al analizar la serie relativa de dos países que mantiene que no hay convergencia. Esto es equivalente a decir que la serie no es estacionaria y presenta raíz unitaria. Por tanto, existe una equivalencia entre ambas hipótesis.
 - 7 Recuérdese que, según Bernard y Durlauf, la primera definición implica directamente la segunda.
 - 8 Los países incluidos en la muestra OCDE son: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Holanda, Noruega, Suecia, Suiza, Reino Unido, USA, Australia, Canadá, Nueva Zelanda y Japón.
 - 9 Para un análisis más detallado del estudio de las series individuales de Argentina y la OCDE ver Sanz-Villarroya, 2004 y 2005.
 - 10 Dichos cortes han sido hallados de manera endógena. En este caso en particular, los valores de referencia para Y_{t-1} mediante un experimento de Monte Carlo en base a 2000 replicaciones, ofrecen un valor de -5.042 , -4.729 y -4.590 al 1%, 5% y 10% respectivamente. Por ello, como el valor del estadístico obtenido en la estimación una vez que se han tenido en cuenta los cortes correspondiente, arroja un valor de -5.191 , superior incluso al valor de referencia al 1%, podemos decir que, una vez que controlamos por esos cambios estructurales en la serie, ésta se convierte en estacionaria. Estos cambios estructurales son significativos al 5% con unos valores críticos del -2.209 y -3.395 para $dt1913$ y $dt1913$ y de -3.165 para $dt1950$.
 - 11 Véase especialmente Gwartney y Lawson, (2001). Algunos trabajos que tratan de este tema pueden verse en Carlsson y Lundström, (2002); Dawson, (2003) y Heckkelman y Stroup, (2005).
 - 12 Una aproximación de este tipo puede verse en Della Paolera (h) et al, 2003, quienes construyen un índice de presión macroeconómica y fiscal para el caso histórico argentino, si bien su metodología aplicada es diferente a la que aquí se ofrece y el cálculo del índice se realiza en media para las distintas legislaturas, no pudiendo observar una dimensión temporal y continua del mismo.
 - 13 Dichas ponderaciones son: $-0,346$ para $G_i/(G_i+C_i)$, $-0,318$ para $INFLA/(100+INFLA)$, $0,198$ para *Tariff* y $-0,137$ para *Black*.
 - 14 Concretamente, en 1887 se aprueba la Ley de Bancos Garantizados que establecía que toda emisión de moneda debía ser respaldada por oro (della Paolera, 1994, p.567).
 - 15 Véase Bethell (ed.), (1993). Parece ser que la política fiscal fue tan expansiva que, entre 1885 y 1893, se registraron déficit públicos persistentes y elevados, tanto que, a partir

- de 1888, el gobierno federal tuvo que recaudar ingresos adicionales para cubrir esos déficit (della Paolera, 1994, p.564). Taylor y Williamson, (1994), han puesto de relieve que la atracción de cápital extranjero, fundamentalmente británico, se incrementó como resultado de la baja tasa de ahorro fruto de una alta tasa de dependencia.
- 16 Según Della Paolera y Taylor, la crisis exhibía en un principio los típicos síntomas de una crisis bancaria tradicional reflejados en un incremento del circulante en manos del público, un incremento del ratio de reservas-depósitos de los bancos y la liquidación de algunas de las instituciones financieras, implicando la destrucción de depósitos. Ver Della Paolera y Taylor, (2001), p.68.
 - 17 El retorno al patrón oro se produjo en 1899 y, pese a los abandonos en 1900, 1914 y 1929, las autoridades monetarias actuaron como si, de hecho, formasen parte del mismo (della Paolera y Taylor, 1998, p.12).
 - 18 della Paolera y Taylor, 1998, p.3. y della Paolera y Taylor, (2001), p.31. Ver también Homer y Sylla, 1996, pp.626-29.
 - 19 Según O'Connell hubo pocos cambios en política comercial, al tiempo que el mundo entero retornaba al proteccionismo. Así, durante los años veinte Argentina continuó siendo un productor de bienes primarios y librecambista. El principal cambio fue la subida arancelaria entre un 25% y del 60% de los valores oficiales de aforo en 1923. Ver O'Connell, (1986), p. 91 y también Di Tella, (1986), pp. 122-123.
 - 20 De acuerdo con della Paolera y Taylor, (1998), p. 10 los efectos de las acciones fiscales pudiera llegar a ser contractivos hasta 1935 y no puede decirse que se practicara una política del tipo de la del New Deal.
 - 21 Según della Paolera y Taylor, ese cambio de régimen monetario fue esencial para la recuperación de Argentina porque ayudó a que no tuviera un efecto devastador en los precios, destruyendo así las expectativas de deflación y promoviendo la recuperación vía incremento del consumo y la inversión (della Paolera y Taylor, 1998, p. 3).
 - 22 Para Di Tella, la crisis de 1930 constituye el punto de inflexión entre libre comercio y protección en Argentina, aunque el cambio significativo vino tres la Segunda Guerra Mundial. (Di Tella, 1986, p. 128).
 - 23 Así, bajo la presidencia de Frondizi y tras un acuerdo con el FMI, se intentó crear un ambiente favorable al cápital privado, mediante la adopción de medidas estabilizadoras y liberalizadoras. Los tipos de cambio fueron unificados y muchos de los controles, tanto internos como externos, eliminados. A su vez, durante la dictadura de Onganía (1966-1970) se introdujo un programa de estabilización basado en una estricta política fiscal y en la limitación de los incrementos salariales a la inflación del año anterior, al tiempo que fue eliminado el control de cambios (Di Tella y Dornbusch, 1989, pp.109 y 202).
 - 24 La inflación alcanzaría el 900% entre 1975 y 1976. Véase Di Tella y Dornbusch, 1989.
 - 25 En este año, el Banco Central tuvo que asumir el control de 60 instituciones. Véase Gerchunoff y Llach, 1998, pp.358-360.
 - 26 En este análisis suponemos estable el grado de libertad económica en la OCDE. Un supuesto muy discutible pero que simplifica el análisis.
 - 27 Es preciso observar que el ILE entra en el modelo con un desfase de cuatro años. Esto

- sugiere que el grado de libertad económica en un determinado año afecta a la posición relativa de argentina cuatro años después.
- 28 Es cierto que dicha hipótesis puede ser rechazada al 5% de significatividad puesto que el valor crítico a ese nivel es de -3.447 . Sin embargo, queremos encontrar la relación de cointegración más precisa posible que nos permita hacer un análisis de causalidad o más preciso posible. Por ello es por lo que adoptamos el propósito de rechazar al 1% de significatividad.
 - 29 Se refiere al t-ratio que presenta la variable dependiente retardada en el contraste de Dickey-Fuller Aumentado.
 - 30 Dichos cortes se han buscado endógenamente y de una manera secuencial. Una vez seleccionados los puntos se comprueba si el modelo admite en esas fechas cambios simultáneos de tendencia y de nivel, contrastando si los coeficientes correspondientes son distintos de cero. En caso de no ser posible rechazar la hipótesis nula con un nivel de significación del 5% se elimina la variable *dummy* que representa ese corte.
 - 31 Los valores críticos para todas las variables del modelo han sido tabulados a partir del experimento de Monte Carlo con 2000 replicaciones y para un tamaño muestral de 126 observaciones. El proceso generador de datos ha sido el resultante de considerar el modelo bajo la hipótesis nula de raíz unitaria y con cambios de nivel en 1913 y 1929. Para la variable dependiente retardada son del $-5,57$ al 1%, $-5,09$ al 5% y del $-4,82\%$ al 10%. Todos las rupturas incorporadas son significativas al 5%, tal como se propone, puesto que superan los valores de referencia que, en valor absoluto son del 2,78 para du_{1913} , 2,75 para du_{1929} , 3,44 para dt_{1913} y de 2,80 para dt_{1975} .
 - 32 Debe hacerse notar que la ecuación de DFA habitual puede representarse de esa manera simplemente restando Y_{t-1} a ambos lados. De este modo, se trata de contrastar la hipótesis nula que sostiene que λ es cero frente a la alternativa que sostendría que λ es distinto de cero. Además, siguiendo las propuestas de Perron y Zivot y Andrews se introducen variables *dummies* para controlar por las distintas rupturas estructurales que presenta la tendencia de la serie.
 - 33 En este caso considerando un proceso generador de datos bajo la hipótesis nula que assume la existencia de raíz unitaria y dos cambios en el nivel tras 1930 y 1945, el experimento de Monte Carlo, tras 2000 replicaciones ofrece unos valores críticos para la variable endógena retardada, Y_{t-1} , de -5.459 , -4.989 y -4.654 al 1%, 5% y 10% de significatividad. Para los diferentes cambios estructurales los valores de referencia al 5% son, en términos absolutos, de 2.473 para la variable du_{1930} , de 2.123 para du_{1945} , y de 2.076 para dt_{1945} .

Bibliografía

- Alhadeff, Peter (1986): “Economic Controversies”, en Platt, DCM, Di Tella, Guido (eds.): *The Political Economy of Argentina: 1880-1946*, London: Macmillan/ St. Antony’s College, cap. 6.
- Bethell, Leslie, (ed.) (1993): *Argentina since Independence*, New York, Cambridge University Press.
- Bernard, Andrew, B.; Durlauf, Steven N. (1995): “Convergence in International Output”, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 10, 97-108.
- Bernard, Andrew, B.; Durlauf, Steven N. (1996): “Interpreting Test of the Convergence Hypothesis”, *Journal of Econometrics*, 71, pp. 161-173.
- Carlsson, Fredrik; Lundström, Susanna (2002): “Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects”, *Public Choice*, 112, 335-344.
- Cortés Conde, Roberto (1996): “Estimaciones del Producto Interno de la Argentina”, Universidad de San Andrés, Octubre, (*mimeo*).
- Cortés Conde, Roberto (1997): *La Economía Argentina en el Largo Plazo (siglos XIX y XX)*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Dawson, John W. (2003): “Causality in the Freedom-Growth Relationship”, *European Journal of Political Economy*, vol. 19, 479-495.
- Della Paolera, Gerardo (1994): “Experimentos Monetarios y Bancarios en Argentina: 1861-1930”, *Revista de Historia Económica*, 12: 539-90.
- Della Paolera, Gerardo; Irigoín, María Alejandra y Bózzoli, Guillermo: “Passing The Buck: Monetary and Fiscal Policies in Argentina: 1853-1999” (2003), en Della Paolera, Gerardo; Taylor, Alan M. (eds.): *A New Economic History of Argentina*, Cambridge University Press, pp.46-86.
- Della Paolera, Gerardo; Taylor, Alan M. (1997): “Finance and Development in an Emerging Market: Argentina in the Interwar Period”, *NBER Working Paper*, n° 6236.
- Della Paolera, Gerardo; Taylor, Alan M. (1998): “Economic Recovery from the Argentina Great Depression: Institutions, Expectations and the Change of Macroeconomic Regime”, Mayo.
- Della Paolera, Gerardo; Taylor, Alan M. (2001): *Straining at the Anchor*, University Chicago Press.

- Díaz-Alejandro, Carlos F. (1970): *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- Di Tella, Guido: "Economic Controversies in Argentina from the 1920s to the 1940s" (1986), en Platt, DCM; Di Tella, Guido (eds.), *The Political Economy of Argentina: 1880-1946*, London, Ed. St. Antony's, pp.120-132.
- Di Tella, Guido; Dornbusch, Rudi (ed.) (1989): *The Political Economy of Argentina, 1946-1983*, The University of Pittsburgh Press.
- Di Tella, Guido; Zymelman, Manuel (1973): *Los Ciclos Económicos Argentinos*, Buenos Aires, editorial Paidós.
- Gwartney, James; Lawson, Robert A. (2003): "The Concept and Measurement of Economic Freedom", *European Journal of Political Economy*, vol. 19, pp. 405-430.
- Gerchunoff, Pablo; Llach, Lucas (1998): *El Ciclo de la Desilusión y el Desencanto: Un Siglo de Política Económica Argentina*, Buenos Aires, Ariel Sociedad Económica.
- Greasley, David; Oxley, Les (1998): "A Tale of Two Dominions: Comparing the Macroeconomic Records of Australia and Canada since 1870", *Economic History Review*, pp. 294-318.
- Gregory, Allan W.; Hansen, Bruce E. (1996): "Residual-Based Test for Cointegration in Models with Regime Shifts", *Journal of Econometrics*, 70, 99-126.
- Hansen, Bruce E. (1992): "Tests for Parameter Instability in Regressions with I(1) Processes", *Journal of Business & Economic Statistics*, July, vol.10, n° 3.
- Heckelman, Jac C.; Stroup, Michael D. (2005): "A Comparison of Aggregation Methods for Measures of Economic Freedom", *European Journal of Political Economy*, vol. 21, 953-966.
- Homer, Sidney; Sylla, Richard (1996): *A History of Interest Rates*, Rutgers University Press.
- Korol, Juan Carlos (1991): "Argentina Development in a Comparative Perspective", *Latin American Research Review*, 26, summer, pp. 201-212.
- Lucas, Robert (1988): "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, pp. 3-44.

- Lucas, Robert (1990): "Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries?" *The American Economic Review*, vol. 80 n° 2, May, pp. 92-96.
- Maddison, Angus (1997): *La Economía Mundial. 1820-1992. Análisis y Estadísticas*, París, OCDE.
- Maddison, Angus (2001): *The World Economy: A Millennial Perspective*, París, OCDE.
- O'Connell, Arturo (1986): "Free Trade in One Country: The Case of Argentina in the 20's." en Platt, DCM; Di Tella, Guido (eds.): *The Political Economy of Argentina: 1880-1946*, London: Macmillan/ St. Antony's College.
- Rock, David (1988): *Argentina 1516-1987, desde la Colonización hasta Raúl Alfonsín*, Madrid, Alianza Editorial.
- Perron, Phillips (1989): "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57, pp. 1361-1401.
- Romer, Paul (1986): "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, vol.94, n° 5, pp. 1002-1037.
- Romer, Paul (1990): "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98 (5), pp 71-102.
- Sanz Villarroya, Isabel (2005): "The Convergence Process of Argentina with Australia and Canada: 1875-2000", *Explorations in Economic History*, vol. 42, pp. 439-458.
- Sanz Villarroya, Isabel (2004): "Las Tendencias a Largo Plazo de la Economía Argentina: 1875-1990", *Revista de Historia Económica*, año XXII, n° 1, pp.177-205.
- Taylor, Alan M. (1992): "External Dependence, Demographic Burdens and Argentine Economic Decline after the Belle Epoque", *Journal of Economic History* 52, 4: 907-36.
- Taylor, Alan M. (1994): "Tres Fases del Crecimiento Económico Argentino", *Revista de Historia Económica*, 12: 649-83.
- Taylor, Alan M. (1998): "On the Cost of Inward-Looking Development: Price Distortions, Growth and Divergence in Latin America", *Journal of Economic History* 58, 1: 1-19.
- Taylor, Alan M.; Williamson, Jeffrey G. (1994): "Capital Flows to the

New World as an Intergenerational Transfer”, *Journal of Political Economy* 102, 2, pp. 348-371.

Zivot, Eric; Andrews, Donald W. K., (1992): “Further Evidence on the Great Crash, the Oil-price Shock and the Unit Root Hypothesis”, *Journal of Business & Economics Statistics*, 10, pp. 251-270.