

UNA CONTRIBUCIÓN DESDE EL ENFOQUE SINTÉTICO SOBRE LA GRAN DEPRESIÓN

A CONTRIBUTION SINCE THE SYNTHETIC APPROACH TO THE GREAT DEPRESSION

Luis Cárdenas del Rey

Doctorando en Economía, Universidad Complutense de Madrid

Resumen. El propósito del artículo es estudiar los factores determinantes del ciclo económico de EEUU durante la Gran Depresión. Se opta por un enfoque sintético y multicausal que combina explicaciones nacionales monetarias y reales con aspectos internacionales: el efecto de la adhesión al patrón oro en los principales países miembros (1850-1945) y los factores explicativos de la evolución de la actividad económica en EEUU durante los años treinta; para la inversión, se realizan una serie de estimaciones siguiendo la metodología SARIMA de series temporales.

Palabras Clave: Historia Económica, Gran Depresión, EEUU, Patrón Oro.

Abstract. *The aim of this paper is to study the determining factors for the American economic cycle during the Great Depression, applying a synthetic and multicausal approach which combines monetary and real domestic explanations with international issues: the effect of adherence to the gold standard in the main member countries (1850-1945), and the explaining factors for the evolution of US economic activity in the thirties; regarding investment, a set of estimates are proposed following SARIMA time series methodology.*

Keywords: *Economic History, Great Depression, USA, Gold Standard.*

Para citar este artículo: CÁRDENAS DEL REY, Luis, “Una contribución desde el enfoque sintético sobre la Gran Depresión”, *Ab Initio*, Núm. 11 (2015), pp. 127-161, disponible en www.ab-initio.es

Recibido: 31/07/2014

Aceptado: 09/11/2014

“Theory of output as a whole”
J. M. Keynes, *Prefacio*, 1936.

I. Introducción

El enorme interés que ha despertado la etapa histórica conocida como la Gran Depresión hace necesario una breve revisión de la literatura económica para establecer el marco teórico en el que se encuentra la presente investigación. Como ha señalado Eichengreen¹, los grandes paradigmas sobre la Gran Depresión ya se han formulado y en la actualidad se realiza ciencia normal (utilizando la

¹ EICHENGREEN, Barry, “Viewpoint: Understanding the Great Depression”, *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, Vol. 37, Núm. 1 (2004), pp. 1-27.

terminología de Kuhn); la mejora de la comprensión de los hechos ocurridos en la década de los treinta proviene de la combinación de las distintas tesis formuladas, y a esta perspectiva multicausal se le denomina *enfoque sintético*.

En primer lugar, es imprescindible considerar el sistema monetario internacional bajo la vigencia del patrón oro. Este sistema condiciona toda la política en los años previos a la Gran Depresión, por ello se determina el efecto de la implantación en los principales países miembros: Alemania, Francia, el Reino Unido y los Estados Unidos². A pesar de que existe cierto consenso en la influencia del abandono del patrón oro en la recuperación (hipótesis de “*golden fetters*” o “cadenas de oro”), se amplía el análisis al ámbito internacional para dotar de mayor robustez los resultados; asimismo, se considera todo el período de vigencia del mismo (1850-1945).

En segundo lugar, se realiza un breve relato lógico del período en EEUU para contextualizar las hipótesis y los resultados que se derivan de los mismos. Las explicaciones unicasales, como las exclusivamente monetarias, no pueden explicar la profundidad de la caída en 1929-31, ni pueden ser el único factor esclarecedor de la década. Combinando distintas explicaciones monetarias, políticas y reales es posible ofrecer una explicación consistente de los factores que explican la actividad económica durante este período.

El comportamiento de la inversión es uno de los principales temas de la investigación teórica y empírica en macroeconomía. Existe una inabarcable literatura sobre la cuestión y prácticamente la totalidad de las escuelas de pensamiento económico tienen una teoría al respecto. Si bien la teoría de Keynes (1936) sea la más conocida, la visión seguida en este trabajo se aproxima más a la desarrollada inicialmente por Wesley Mitchel en el NBER³. La Gran Depresión es una etapa de gran interés para analizar los factores que ayudan a entender el comportamiento de esta variable fundamental. Especialmente, cuando los resultados obtenidos en el trabajo clásico de Gordon y Veith⁴ pueden ser actualizados gracias a las nuevas bases de datos⁵.

² El caso español no se trata aquí, aunque sigue siendo objeto de cierta controversia si los efectos que tuvo para la economía española su política (no entrar en el sistema monetario internacional) fueron positivos (Sardá, Tortella) o perjudiciales (Martín Aceña). Para un estudio en profundidad, Vid. GARCÍA-IGLESIAS SOTO, María Concepción, “Ventajas y riesgos del patrón oro para la economía española (1850-1913)”, *Estudios de historia económica*, Núm. 47 (2005), pp. 13-89.

³ Vid. SHERMAN, H. J., “The business cycle theory of Wesley Mitchell”, *Journal of Economic Issues*, Num. 35/1 (2001), pp. 85-97; ZARNOWITZ, V., “Theory and History behind Business Cycles Are the 1990s the Onset of a Golden Age”, *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 13/2 (1999), pp. 69-90.

⁴ GORDON, Robert J., VEITCH, John, “Fixed Investment in the American Business Cycle, 1919-83”, en GORDON, R. J. (Ed.), *The American Business Cycle: Continuity and Change*, Univ. of Chicago Press, 1986, pp. 267-358.

⁵ GORDON, Robert J., KRENN, Robert, “The End of the Great Depression 1939-41: Fiscal Multipliers, Capacity Constraints, and Policy Contributions”, en *Working Paper, Northwestern University*, 2013.

La pregunta de investigación es qué variables condicionaron la dinámica macroeconómica durante los años treinta. Las hipótesis a contrastar son: 1.- El sistema monetario internacional durante la vigencia del patrón oro tuvo un efecto contractivo sobre la actividad económica y fue condición necesaria para iniciar la recuperación (“cadenas de oro”). 2.- La explicación más plausible de la Gran Depresión debe incorporar elementos analíticos tanto de la política monetaria como de las variables reales y de la demanda agregada (enfoque sintético). Para concretar el efecto que estos componentes tienen sobre la producción debe realizarse una formalización fundamentalmente empírica. 3.- La inversión jugó un papel central en ese período; la especificidad de sus distintos componentes requiere que se analicen de forma separada, combinando de igual forma distintos elementos explicativos.

Respecto a la motivación de la investigación, el análisis de la Gran Depresión es decisivo para la formación del pensamiento macroeconómico. Los hechos históricos determinan en gran medida tanto el desarrollo de la teoría como de la práctica de las políticas monetaria y fiscal realizadas posteriormente. Obviamente, los escenarios macroeconómicos nunca se repiten con exactitud, por lo que sería inadecuado obtener conclusiones atemporales, *i.e.*, sin considerar su interacción con el momento histórico concreto. En este sentido el artículo supone una contribución dentro del mencionado enfoque sintético a la Gran Depresión. Por un lado, se aporta evidencia a favor de la interacción combinada de la expansión monetaria, la inflación, el cambio en las expectativas, el aumento de la inversión y el abandono del patrón oro. Con este objeto se sigue una metodología basada en estimaciones y contrastes econométricos. Estas últimas se realizan mediante regresiones lineales simples por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y, de forma más avanzada, mediante la metodología de series temporales SARIMA.

A mi juicio, es preferible por varias razones seguir esta metodología en vez de los modelos de ecuaciones simultáneas, que gozan de un mayor uso en la actualidad, como es el caso de la familia de modelos de Vectores Autorregresivos (VAR). En primer lugar, porque se está analizando la unidireccionalidad de un conjunto de factores hacia la producción y la inversión; las posibles interacciones simultáneas entre las variables monetarias y reales no son consideradas. En segundo lugar, aunque esta formalización supone pagar el tributo de no observar los posibles efectos *feed-back*, permite un análisis mucho más concreto de los efectos sobre las dos variables consideradas centrales para la comprensión de la dinámica macroeconómica (la producción y la inversión). En tercer lugar, porque a la hora de estudiar el ciclo económico es habitual introducir retardos en las variables explicativas. La metodología seguida no aplica el supuesto de que todas las variables muestran significatividad en el mismo número de retardos, de tal forma que se obtienen unos resultados más coherentes y adecuados con las hipótesis planteadas.

Por otra parte, el análisis del ciclo económico es tratado desde dos enfoques: la descripción del comportamiento de las variables siguiendo la metodología del

NBER, junto con la descomposición de las series temporales mediante las herramientas de filtrado más frecuentemente utilizadas. Hay que considerar que los ejercicios econométricos separados de su contexto histórico no tienen por sí mismos capacidad explicativa. Por esta razón se combinan con la enumeración de los hechos reales y con la construcción de un relato argumentado que tenga capacidad explicativa esos hechos y, además, sea coherente con el marco teórico considerado.

II. La Gran Depresión en el pensamiento económico

Estas cuestiones se encuentran, posiblemente, entre las más tratadas por la literatura académica. La importancia de plantear una revisión de un tema tan frecuentemente analizado son varias:

“To understand the Great Depression is the Holy Grail of macroeconomics. Not only did the Depression give birth to macroeconomics as a distinct field of study, but also —to an extent that is not always fully appreciated— the experience of the 1930s continues to influence macroeconomist's beliefs, policy recommendations, and research agendas. And, practicalities aside, finding an explanation for the worldwide economic collapse of the 1930's remains a fascinating intellectual challenge”⁶.

Se presenta una somera revisión bibliográfica sobre el tema, buscando señalar las principales explicaciones que se han producido en el relato de la Gran Depresión. En la evolución de las argumentaciones más destacadas se distinguen dos grandes líneas, por un lado se explica en términos exclusivamente nacionales (caída de la demanda interna y errores de política económica) y, por otro lado, se enfatiza el papel del sistema monetario internacional como desencadenante. La visión más lógica es un enfoque sintético que combina las consecuencias de política económica nacional con el efecto amplificador y condicionante del patrón oro⁷.

La relevancia de la política monetaria para explicar la Gran Depresión cobró especial importancia desde que Milton Friedman y Anna Schwartz publicaron, en 1963, *The Monetary History of the United States, 1867-1960*, una obra que tuvo un gran impacto en las interpretaciones que se habían realizado sobre la historia económica estadounidense, y en concreto sobre el papel de la política monetaria. La tesis central del libro era que las fluctuaciones de la actividad económica podían ser explicadas mediante la evolución de los agregados monetarios, que en el caso de la drástica caída de la producción durante la Gran Depresión fue consecuencia de una reducción de la oferta monetaria. Fue provocada por la reducción del multiplicador monetario ante las crisis bancarias que se produjeron entre Octubre de 1930 y Marzo del 33; ante esa caída del multiplicador, la Reserva Federal (FED) debía haber respondido aumentando la oferta monetaria.

⁶ BERNANKE, Ben S., “The Macroeconomics of the Great Depression: A Comparative Approach”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, Núm. 1 (1995), p. 1.

⁷ EICHENGREEN, B., “Viewpoint...”.

La mala gestión monetaria (identificada con el fallecimiento de Benjamin Strong) era la causa última, de tal manera que, si las autoridades monetarias⁸ hubieran actuado correctamente, se podrían haber limitado las consecuencias de la recesión y, en general, se podrían suavizar los ciclos económicos⁹. La explicación monetarista asume la fortaleza de una economía de libre mercado, se basa en el supuesto de la estabilidad de la demanda privada y el mecanismo autocorrector del sistema de precios en ausencia de intervención gubernamental¹⁰. Por lo tanto, la explicación es nacional, de carácter esencialmente monetario y político; puede considerarse unicausal y exógena a la dinámica económica.

En sentido contrario a la hipótesis de Friedman-Schwartz, Peter Temin sostiene en su obra de 1976, *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, que los factores que causaron la Gran Depresión hay que buscarlos primordialmente en el sector *real*. Por tanto, este argumento resta importancia a los aspectos de política monetaria y otorga la centralidad del análisis a las fluctuaciones de las principales variables macroeconómicas de la demanda agregada. Temin señala tres formas en las que la política monetaria pudo ser la causa fundamental. En primer lugar, el aumento de las tasas de interés a corto plazo al terminar los años 20 fomentó la deflación. Pero ni las tasas oficiales fueron muy elevadas ni se prolongaron en el tiempo, por lo cual es difícil identificar su incidencia en el consumo y en la inversión. Como señala Kindleberger, entre 1925 y 1929 se había producido una deflación mundial de productos primarios (por la destrucción de los cárteles internacionales y la Primera Guerra Mundial) a la que el mercado estadounidense no era ajeno¹¹. La segunda forma es la depreciación de activos bursátiles, considerando que el *Great Crash* sin duda tuvo efectos contractivos tanto en la inversión como en el consumo privado. Romer señala la incertidumbre generada sobre la renta futura a partir Octubre del 29 como la causa en la caída del consumo de bienes duraderos¹². Por último, sobre esta cuestión de las expectativas no puede afirmarse que la política monetaria generase una visión perjudicial sobre el futuro, especialmente en ese contexto histórico. Por ello, Temin concluye que las fuerzas monetarias no causaron la Gran Depresión. En su lugar señala un *shock* negativo en el output, especialmente una caída en el componente autónomo del consumo privado en 1929, como la causa principal. La caída de la masa monetaria fue una consecuencia del proceso recesivo en el que se encontraba la economía, y no su causa.

⁸ No es de extrañar el éxito de los planteamientos de Milton Friedman y Anna Schwartz en los Bancos Centrales, su tesis les otorga un rol crucial en la evolución del ciclo económico.

⁹ CHRISTIANO, Lawrence, MOTTO, Roberto, ROSTAGNO, Massimo, "The Great Depression and the Friedman-Schwartz Hypothesis", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 35, Núm. 6 (2003), pp. 1119-1197.

¹⁰ GORDON, Robert J., WILCOX, James A., "Monetarist Interpretations of the Great Depression: An Evaluation and Critique", *NBER Working Paper*, Núm. 300 (1978), s.p.

¹¹ KINDLEBERGER, Charles P., *The World in Depression 1929-1939*, Berkeley, University of California Press, 1973.

¹² ROMER, Christina D., "The Great Crash and the Onset of the Great Depression", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, Núm. 3 (1990), pp. 597-624.

Esta tesis ha tenido bastante impacto en la literatura llegando a ser de las más aceptadas. Ritschl y Woitek, en un análisis econométrico (Bayesian-VAR)¹³, concluyen que, conforme a la idea de Temin (1976), los principales indicadores no monetarios, sobre todo la construcción residencial y la inversión en bienes de equipo, tienen un impresionante poder de predicción. Ya en septiembre de 1929 el modelo en base a estas variables preveía alrededor de dos tercios del descenso correctamente. El bajo poder predictivo de los instrumentos monetarios les lleva a mantener una posición escéptica respecto de una interpretación exclusivamente monetaria de la Gran Depresión estadounidense. De igual forma, Ahmadi y Ritschl revisan la misma tesis con nuevas técnicas (FAVAR), obteniendo conclusiones similares, en el sentido de que los efectos de los shocks de política monetaria han sido moderados¹⁴.

Frente a la visión centrada en la economía estadounidense (unicausal o multicausal), Charles P. Kindleberger ofrece una explicación a nivel mundial en su libro *The World in Depression 1929-1939*, destacando el papel del sistema monetario internacional y la falta de coordinación existente. Kindleberger señala varios elementos, como la deflación en el mercado de materias primas y las depreciaciones bursátiles, que generaron una falta crónica de liquidez caída (*liquidity squeeze*). Su tesis principal es que los intereses económicos de las naciones no son necesariamente complementarios, sino que es preciso que un país asuma la responsabilidad del sistema (esta idea se relaciona con la *theory of hegemonic stability*) para evitar que se produzcan situaciones de ese tipo. Como consecuencia del interregno existente entre la *Pax Britannica* y la hegemonía norteamericana, se generó un contexto en el que ningún país ejercía las funciones necesarias:

“1. Mantener un mercado relativamente abierto para los bienes con problemas. 2. Proporcionar préstamos a largo plazo anticíclico, o por lo menos estables. 3. Estructurar un sistema relativamente estable de tipos de cambio. 4. Asegurar la coordinación de las políticas macroeconómicas. 5. Actuar como prestamista de última instancia, por medio del descuento o de otras formas, proporcionando liquidez en las crisis financieras”¹⁵.

Continuando con la idea que la depresión tuvo carácter global, en 1992 Barry Eichengreen publica *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919-1939*, donde destaca el papel del patrón oro como causante de la crisis a nivel internacional. Eichengreen desarrolla la tesis de Kindleberger de ausencia de un «hegemón» o país hegemónico, y sostiene que la estabilidad del

¹³ RITSCHL, Albrecht, WOITEK, Ulrich, “Did Monetary Forces Cause the Great Depression? A Bayesian Var Analysis for the Us Economy”, *The Working Papers of the Institute for Empirical Research in Economics*, Núm. 50 (2000), pp. 1-30.

¹⁴ AHMADI, Pooyan Amir, RITSCHL, Albrecht, “Depression Econometrics: A Favar Model of Monetary Policy During the Great Depression”, *Working Papers. London School of Economics, Department of Economic History*, Núm. 130/09 (2009), pp. 1-68.

¹⁵ KINDLEBERGER, Charles P., *La Crisis Económica, 1929-1939*, Capitán Swing (1ª Ed. Crítica), 2011 (1985), p. 460.

patrón oro antes de la guerra residía en dos elementos clave. Por un lado, la credibilidad o confianza del público en el seguimiento de las reglas del patrón oro y, por otro lado, la cooperación o capacidad de coordinación de los bancos centrales ante desequilibrios y escasez de oro. En contra de la visión convencional, no es correcto entender el patrón oro como el sistema en el que el dólar es “as good as gold”¹⁶. Por el contrario, el valor de la moneda se basa en la credibilidad a la hora de mantener la convertibilidad al oro.

El Banco de Inglaterra ejerció *de facto* el liderazgo, pero el principal problema en los años 20 es que el país que sufrió el ataque a sus reservas de metal amarillo fue la propia Inglaterra. Como consecuencia, era necesaria una planificación más intensa para coordinar los préstamos hacia el propio líder, siendo los principales países acreedores Francia y EEUU. La situación resultante era un liderazgo tácito de Inglaterra en períodos de estabilidad y la necesidad de cooperación y articulación de respuestas durante las épocas de inestabilidad. El deterioro de ese equilibrio se produjo después de la Primera Guerra Mundial: la falta de credibilidad para seguir las reglas del patrón exigía una mayor cooperación, y en un contexto adverso para obtenerla se terminó generando una grave inestabilidad.

Finalmente, Eichengreen considera que las dinámicas devaluadoras en las que entraron las principales economías les permitieron desarrollar políticas monetarias y fiscales expansivas, mejorar el *term-of-trade* (relación entre los precios de exportación y los de importación) y, además, siendo una política generalizada, no implicaba necesariamente estrategias de *beggar-the-neighbor*. En resumen, aquellos países que abandonaron el patrón oro vieron aumentar más rápidamente el output, el empleo, la inversión y las exportaciones.

En esas circunstancias, la hipótesis de Friedman-Schwartz tiene sentido parcialmente, ya que el papel jugado por el sistema monetario fue central a la hora de generar contextos recesivos a nivel internacional. Si Temin rechazaba la idea que el aumento de los tipos de interés a finales de los años 20 hubiera supuesto un shock de tal magnitud como para causar la Gran Depresión, sí que tuvo efecto en el plano internacional¹⁷. La Gran Depresión se extendió a cada país por medio de tipos de cambio fijos bajo sistema de patrón oro, que transmiten shocks de demanda negativos internacionalmente. Conjuntamente con los elementos reales, también favoreció la situación la expansión de las crisis financieras y las quiebras bancarias, limitando la capacidad de actuación de los bancos centrales nacionales.

Los efectos de las quiebras bancarias y la crisis financieras en este período también han sido ampliamente estudiados; de forma paralela a las dos visiones nacionales de la crisis, la concepción de los factores financieros también se divide en dos líneas. Por un lado, los factores financieros se identifican principalmente con shocks de

¹⁶ HAMILTON, James D., “Role of the International Gold Standard in Propagating the Great Depression”, *Contemporary Economic Policy*, Vol. 6, Núm. 2 (1988), p. 87.

¹⁷ TEMIN, Peter, “Transmission of the Great Depression”, *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 7/2 (1993), pp. 87-102.

oferta monetaria, con la evolución de los mercados de valores y capital, y su relación con la inversión y el consumo privado a través de las elasticidades de interés, los efectos riqueza, y el cambio de la percepción de la incertidumbre¹⁸. Por otro lado, algunos autores retoman la idea de un shock monetario como elemento clave, recuperando la tesis de Friedman-Schwartz. Sobre el colapso financiero de 1930, Ben Bernanke describe tres grandes problemas, los fallos de las instituciones financieras, los defaults y quiebras generalizadas, y la correlación entre la crisis financiera y la actividad macroeconómica. En esa coyuntura se incrementaron los costes de financiación, provocando un aumento considerable de las restricciones a la producción y al consumo. Este mecanismo de transmisión deprimía el desarrollo potencial del output.

A la hora de estudiar la depresión iniciada en 1929 se ha generalizado en la bibliografía reciente la utilización de Modelos de Equilibrio General Dinámico Estocástico (DSGE, por sus siglas en inglés). Esta teoría de equilibrio general es la más extendida en el estudio del ciclo económico por parte de los macroeconomistas neoclásicos y nekeynesianos en la actualidad. Con esta base conceptual se han revisado algunas de las argumentaciones previas, si bien sus resultados no son completamente comparables, puesto que Kehoe y Prescott defienden una controvertida definición de depresión: “*If output is significantly above trend, the economy is in a boom. If it is significantly below trend, the economy is in a depression*”¹⁹. Esta caracterización del ciclo en función de la tendencia no es la concepción habitual de ciclo económico ni, en concreto, de la depresión como una recesión muy fuerte y prolongada.

El trabajo de referencia para la perspectiva neoclásica es el realizado por Cole y Ohanian sobre la Gran Depresión²⁰. Estos autores sostienen que, dados los elevados aumentos en la productividad total de los factores (PTF o TFP por sus siglas en inglés) que se produjeron en la época, junto con el aumento de la oferta monetaria, la superación de la deflación y de las quiebras bancarias, la teoría predice una recuperación extremadamente rápida en 1936. Como esto no ocurrió, señalan como posible culpable a la política del New Deal. En un trabajo reciente Ohanian²¹ afirma que el elevado desempleo es consecuencia de los altos salarios industriales percibidos por los trabajadores que impidieron el vaciado del mercado de trabajo. Explica esa remuneración salarial por la política del presidente Hoover, que ofrecía a las empresas industriales la protección de los sindicatos a cambio de pagar altos salarios. En última instancia, concluye, la depresión es consecuencia de la política que aumentó la capacidad de negociación de los trabajadores. La Depresión habría sido mucho menos grave en ausencia de aquel programa político.

¹⁸ TEMIN, Peter, *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, Nueva York, W. W. Norton, 1976; ROMER, C. D., “The Great Crash...”; GORDON, R. J., VEITCH, J., “Fixed Investment...”.

¹⁹ KEHOE, Timothy J., PRESCOTT, Edward C., “Great Depressions of the 20th Century”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 5, Núm. 1 (2002), p. 8.

²⁰ Incluido en KEHOE, T. J., PRESCOTT, E. C., “Great Depressions...”, pp. 1-18.

²¹ OHANIAN, Lee E., “What—or who—started the great depression?”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 144, Núm. 6 (2009), pp. 2310-2335.

En una recensión de la obra de Kehoe y Prescott, Temin señala que el artículo de Cole y Ohanian otorga la centralidad de la argumentación a la TFP, pero no ofrecen ninguna razón convincente que explique la caída de la productividad y la necesidad de desplazar a las variables tradicionalmente consideradas relevantes (demanda, dinero, tipos de interés y de cambio, etc). Según Temin el uso de la modelización DSGE no conduce a una historia coherente de Gran Depresión estadounidense. Para explicar los factores monetarios (el modelo no incluye dinero) tienen que recurrir a la hipótesis de Friedman-Schwartz, definiéndolo como shock negativo, pero no incluyen los posibles efectos beneficiosos del abandono del patrón oro y la política monetaria expansiva. La metodología defendida por Kehoe y Prescott utiliza mucha teoría, pero la principal fuente de las fluctuaciones sigue siendo un misterio. Esta perspectiva no conduce a pruebas formales de hipótesis y, en ausencia de conclusiones útiles, los trabajos finalizan con referencias a shocks de productividad idiosincráticos e inexplicables²².

Finalmente, la visión sintética admite la existencia de errores de política monetaria en los principales países (Estados Unidos, Alemania y Francia) pero en un sistema monetario y financiero internacional inestable. En la coyuntura internacional es posible explicar la caída de la producción, el fenómeno de las crisis bancarias, la transmisión de shocks negativos y, finalmente, el colapso del patrón oro. Este relato explica a su vez la eventual recuperación a partir del abandono del patrón oro, facilitando las políticas monetarias y fiscales, así como la recuperación de la estabilidad de los sistemas bancarios y financieros. Desde esta perspectiva es necesario reconocer las distintas experiencias nacionales, pero incluidas en una concepción más amplia²³. En resumen, a la luz de la revisión previa este trabajo sigue la visión sintética, según la cual las particularidades nacionales deben ser consideradas en el contexto internacional del patrón oro. Profundizando en el caso norteamericano, las explicaciones unicasales sufren una debilidad inherente. Las interpretaciones puramente monetarias no pueden explicar la caída de la producción de 1929-31²⁴, por lo que es imprescindible incorporar otros razonamientos para entender la reducción de la actividad, como pueden ser las caídas autónomas de consumo privado y de inversión²⁵.

²² TEMIN, Peter, “Real Business Cycle Views of the Great Depression and Recent Events: A Review of Timothy J. Kehoe and Edward C. Prescott's «Great Depressions of the Twentieth Century»”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 46, Núm. 3 (2008), pp. 673-674.

²³ EICHENGREEN, B., “Viewpoint...”.

²⁴ GORDON, R. J., WILCOX, J. A., “Monetarist Interpretations...”.

²⁵ TEMIN, P., *Did Monetary Forces...*

III. Los efectos del Patrón Oro

III.1 Su evolución y desaparición

La política monetaria ha recaído tradicionalmente en los Bancos Centrales, cuya titularidad tenía originariamente carácter privado; su capital estaba en manos de particulares, pero a la vez desarrollaban una función pública. A pesar de ejercer de prestamistas de última instancia (*lenders of last resort*), o banco de bancos, su objetivo fundamental era determinar el tipo de cambio mediante el valor de la moneda. Esto supone una notable diferencia respecto a los bancos centrales actuales, que deben procurar la estabilidad de precios y el fomento del empleo. No se puede entender la política monetaria de los años 30 sin considerar el patrón oro como un elemento determinante, pues que el hecho de que la oferta monetaria dependa del valor del metal supone la incapacidad *de facto* de las autoridades monetarias para desarrollar una política adecuada.

El patrón oro (*Gold Standard*) tiene su origen en la adopción del mismo por parte del Reino Unido, frente a los sistemas bimetálicos (oro y plata) que se encontraban más extendidos, cuyo principal problema era la conocida Ley de Gresham, consistente en que la moneda mala expulsa a la buena, tendiendo a un sistema en la práctica unimetalista, ya que se tendía a conservar la mejor moneda. El punto álgido se alcanza con la entrada de Alemania en el patrón oro tras la guerra francoprusiana, mediante la cual obtuvo importantes reservas de oro cobradas a Francia como indemnizaciones de guerra.

El patrón oro se caracterizó por la libre circulación de oro, tanto entre los individuos como entre los países; se establecían valores fijos de las monedas nacionales en términos de oro y, dado que todos los países mantenían esta relación implícitamente se derivaba un tipo de cambio fijo entre sí. Con posterioridad a la Primera Guerra Mundial y como consecuencia del abandono del sistema durante la misma, se adopta un patrón cambio oro (*Gold Exchange Standard*). En la Conferencia Monetaria de Génova (1922) se acordó la vinculación con el oro, principalmente mediante dos monedas convertibles (el dólar y la libra), y el resto fueron consideradas *key currencies* o reservas en igualdad con el oro. De esta forma era posible reducir la demanda del oro y las restricciones monetarias que la dependencia del metal amarillo imponía. En definitiva, el valor monetario estaba determinado por su relación con el oro, de tal forma que una libra equivalía a 113 granos de oro y un dólar a 23,22 granos; por tanto, el cambio fijo era de una libra por 4,86 dólares.

El mecanismo de funcionamiento del sistema monetario implicaba una respuesta automática por parte del banco central ante la aparición de desequilibrios en la balanza de pagos. De esta manera, si un país tenía superávit comercial recibía una entrada neta de oro, situación que se produjo en los años 20 para los Estados Unidos; el incremento de las reservas permitía una política monetaria más expansiva, con la consecuente bajada en los tipos de interés, y con ello se

estimulaba la actividad económica. En el caso de que el efecto riqueza no elevara los tipos de interés (al incrementar la demanda de fondos para inversión) y que se incrementaran las importaciones, se produciría una salida neta de oro, de tal forma que mantendría la estabilidad de las reservas de oro nacionales a largo plazo.

Obviamente, si los desequilibrios comerciales eran muy pronunciados el sistema generaba fases expansivas o depresivas por sí solo. En el caso de déficit comercial se deprimía la economía para reducir las importaciones y las salidas de oro para mantener las reservas. Se requeriría un cierto equilibrio comercial para evitar las consecuencias más intensas. Como consecuencia, el nivel de precios y los costes de producción tenían que adecuarse (aumentar o reducir) en función de la balanza comercial del país, de esta forma era necesario conciliar el comercio internacional con una oferta monetaria inelástica por la dependencia del oro. El mecanismo de ajuste para los países con déficit era la deflación en lugar de la devaluación, es decir, un cambio en los precios internos en lugar de un cambio en el tipo de cambio.

Para los países centrales suponía el acceso de recursos y materias primas de los países *periféricos* sin temer al riesgo del tipo de cambio y la posibilidad de un encarecimiento relativo de sus productos exportados. Esta situación generaba para los *periféricos* una dependencia de bienes industriales importados con un mayor valor añadido y, por tanto, deterioraba sus relaciones reales de intercambio²⁶.

Eichengreen vincula la situación del sistema internacional con las distintas recesiones nacionales mediante los desequilibrios de la balanza de pagos. EEUU mantuvo una posición de superávit externo que conllevó la continua salida de capital del resto de economía y una posición norteamericana acreedora. Pero cuando el flujo financiero fue interrumpido en el verano de 1928, como resultado de la política monetaria más restrictiva de la Reserva Federal, la necesidad de reservas de oro obligaba a realizar prácticas contractivas, restringir el crédito interno y reducir el gasto público. Conjuntamente con el drenaje de oro hacia EEUU, Francia empezó a aumentar también sus reservas, agravando la situación del resto del mundo²⁷.

Como se observa en la Tabla 1, utilizando los datos recopilados por Jones y Obstfeld, la volatilidad de las reservas por períodos muestra una cierta estabilidad en la primera fase, coincidiendo con un período proteccionista del comercio internacional. Por el contrario, desde la década de los años 20 la volatilidad se dispara, el caso más paradigmático es el británico, llegando a un coeficiente de variación del 7.91 frente al 3.75 del período previo a la Primera Guerra Mundial²⁸.

²⁶ ALDCROFT, D. H., *From Versailles to Wall Street, 1919-1929*, Berkeley, University of California Press, 1977, pp. 234-238.

²⁷ EICHENGREEN, Barry, *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919-1939*, Oxford University Press, 1995 (1992), p. 12.

²⁸ JONES, Matthew T., OBSTFELD, Maurice, "Saving, Investment, and Gold: A Reassessment of Historical Current Account Data", *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Núm. 6103

Tabla 1. Reservas de Oro Nacionales²⁹

País	Volatilidad (1)						Volatilidad Relativa (2)	
	1850-1920		1920-1945		Total			
Francia	187,07	(1,49)	11386	(6,38)	5890,1	(10,2)	7,88	(3,2)
Alemania	355,51	(1,51)	384,98	(9,82)	367,06	(22,5)	0,49	(6,9)
UK	8,0903	(3,75)	127,42	(7,91)	65,991	(11,6)	0,09	(3,5)
USA	120,52	(2,23)	1215,4	(2,17)	747,60	(3,26)	1	1

Un caso excepcional es el de Alemania, que recibió importantes volúmenes de metal en el siglo XIX y, por el contrario, tuvo que pagar las reparaciones posbélicas. Todo ello, provocó una mayor volatilidad de sus reservas que la del resto de países. En cualquier caso, el propio diseño del patrón oro tenía importantes debilidades subyacentes e inherentes:

“The volatility of international short-term capital flows surely contributed greatly to the Depression. I argue that this volatility was exacerbated - rather than ameliorated- by the international gold standard”³⁰.

La mentalidad deflacionista se basaba en dos discursos, por un lado el de la necesidad de mantenerse en el sistema monetario por medio de la responsabilidad de las políticas públicas, por otro el de la contención salarial. Los defensores del sistema consideraban que era necesaria una caída significativa de los salarios que permitiera una reducción de los costes y de las importaciones. Esta era la única solución para mantener las reservas de oro al no poder devaluar la moneda³¹. Desde esta visión el principal problema para esta política era la mayor capacidad de negociación de los trabajadores que se reflejaba en el desarrollo del sindicalismo, el establecimiento del salario mínimo o el seguro de desempleo. La preservación del patrón oro se antepone al impulso de la producción y el descenso del desempleo, de hecho las políticas desarrolladas agravaban la situación.

(1997); Publicado en CALVO, Guillermo A., DORNBUSCH, Rudiger, OBSTFELD, Maurice (Eds.), *Money, Capital Mobility, and Trade: Essays in Honor of Robert A. Mundell*, Cambridge, MIT Press, 2000.

²⁹ Notas: (1) Desviación típica, tendrá valor cero para datos idénticos. En unidades de medida de la variable original. Entre paréntesis se muestra el coeficiente de variación, desviación típica dividida entre la media, toma valores menores que uno ante baja volatilidad. (2) Volatilidad y Coeficiente de Variación respecto a USA. Fuente: Elaboración propia a partir de JONES, M. T., OBSTFELD, M., “Saving, Investment...”

³⁰ HAMILTON, J. D., “Role of the International Gold Standard...”, p. 67.

³¹ EICHENGREEN, Barry, TEMIN, Peter, “The Gold Standard and the Great Depression”, *Contemporary European History*, Vol. 9, Núm. 2 (2000), p. 192.

Barry Eichengreen y Peter Temin incorporan aspectos socio-institucionales (una cuestión poco tratada por la literatura económica) para explicar las razones que llevaron a los actores políticos en Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Alemania e Italia a implantar y defender ese sistema monetario internacional³². Según estos autores:

“The gold standard provided just such an ideology, supported by a rhetoric of morality and rectitude. Its rhetoric dominated discussions of public policy in the years leading up to the Great Depression, and it sustained central bankers and political leaders as they imposed ever greater costs on ordinary people. The mentality of the gold standard proved resistant to change even under the most pressing economic circumstances”³³.

La defensa del patrón oro se encontraba firmemente arraigada en los estamentos de la sociedad que controlan las políticas públicas, banqueros, políticos, altos funcionarios, economistas académicos, tanto en EEUU como en Europa. La concepción más generalizada era que se fomentaba la inversión extranjera directa gracias a la estabilidad de precios y la restricción a los gobiernos de devaluar las monedas, siendo la contrapartida una exigencia de «disciplina» gubernamental que limitaba enormemente su capacidad de actuación.

En 1925, el entonces Ministro de Economía y Hacienda (*Chancellor of the Exchequer*), Winston Churchill, autorizó la vuelta al patrón oro con el tipo de cambio previo a la Gran Guerra, es decir, 4,86 dólares por libra esterlina. La sobrevalorización y la deflación, mediante el aumento de los tipos de interés, que esta medida causaría fueron ignoradas, en la creencia del efecto expansivo que tendría una moneda fuerte. Esta mentalidad fue duramente criticada por John Maynard Keynes en *The economic consequences of Mr. Churchill*. En realidad hubo poco debate a la hora de aceptar la vuelta al patrón, como recoge Moggridge (1972:96) en el caso de Inglaterra³⁴:

“[T]he decision to return to gold at pre-war par was more or less inevitable, particularly after the rise in the dollar exchange. Successive Governments had committed themselves to such a policy goal; the overwhelming majority of opinion accepted it; the specialist in the Bank, the Treasury and the Chamberlain-Bradbury Committee accepted it and were prepared to force the necessary adjustments”³⁵.

³² Existen excepciones a ese razonamiento, por ejemplo durante la hiperinflación de 1923 bajo la presidencia de Rudolf von Havenstein en el Reichsbank. La gestión monetaria por parte de Havenstein no se puede explicar sin considerar su prusiano sentido de estado o su subordinación a los intereses gubernamentales, dependiendo del punto de vista.

³³ EICHENGREEN, B., TEMIN, P., “The Gold Standard...”, p. 267.

³⁴ El Banco de Inglaterra comenzaría a ser exclusivamente un banco central durante la presidencia de Montagu Norman (1920-1944), aunque era uno de los bancos más antiguos (1694) y se le había concedido el monopolio de emisión (1844). Tanto los bancos escoceses como aquellos bancos ingleses autorizados siguieron emitiendo moneda hasta 1921. Finalmente, fue nacionalizado por el gobierno laborista pasando a formar parte de la Administración del Estado en 1946.

³⁵ MOGGRIDGE, Donald Edward, *British Monetary Policy 1924-1931: The Norman Conquest of*

La política monetaria francesa en la posguerra fue la contraria a la llevada a cabo por el Banco de Inglaterra, estableciéndose el tipo de cambio en 25,53 francos por dólar, cinco veces más que el anterior a la guerra (5,18 francos/\$). La mejora en la balanza de pagos permitió a la economía francesa una rápida recuperación. Además, la *Banque*³⁶ fue acumulando oro, y Èmile Moreau, escarmentado al no haber recibido ayuda en la crisis financiera de los años 20, fue aislando cada vez más la política monetaria francesa del resto del mundo.

Para canalizar el oro hacía las cámaras londinenses, se convenció a los bancos centrales de los países europeos de que utilizaran las libras como depósito, liberando así el oro que debería ir hacía la capital británica. Esta política fue infructuosa, pues el oro se dirigió a EEUU y Francia. A lo largo del verano de 1929, las reservas del Banco de Inglaterra se vieron muy presionadas, y en agosto ya habían perdido más de 100 de sus 800 M en oro. Francia tenía gran cantidad de libras convertibles, y si las hacía efectivas Inglaterra tendría que suspender la convertibilidad, mostrando la debilidad de la estrategia de Montagu Norman. Si la tendencia del oro era dirigirse a Washington y París, no era de esperar que la entrada de las reservas al sistema cambiara esa tendencia. Para solucionarlo, propuso en Basilea en una reunión del Banco Internacional de Pagos (BIS), la creación de un banco mundial, de tal forma que las aportaciones de oro vendrían de EEUU y Francia, pero en la práctica estaría controlado por Inglaterra para permitirle realizar los pagos necesarios; esta propuesta no convenció ni a americanos ni franceses, que mantenían grandes reservas de oro.

Cuando Austria solicitó su ayuda, Francia exigió medidas políticas –el fin de los tratados con Alemania–, lo cual fue un ejemplo de la subordinación a la política nacional. La política del Banco de Francia fue duramente criticada. El economista sueco Gustav Cassel escribió sobre esta vinculación entre la política y la acumulación de las reservas de oro:

“[T]he great gold accumulation in France is looked upon with so much national satisfaction and pride and, in addition, has actually been used for the exercise of so much political power, that one cannot but get the impression that France will not readily consent to a reduction of her gold holdings, still less do anything in order positively to further a better international distribution of gold”³⁷.

Como se observa en el Gráfico 1, donde en el eje de las ordenadas se representa el volumen en miles de moneda local (francos, libras, marcos y dolares, respectivamente), el stock de oro monetario se mantuvo estable desde la creación

4.86\$, Cambridge University Press, 1972, p. 96.

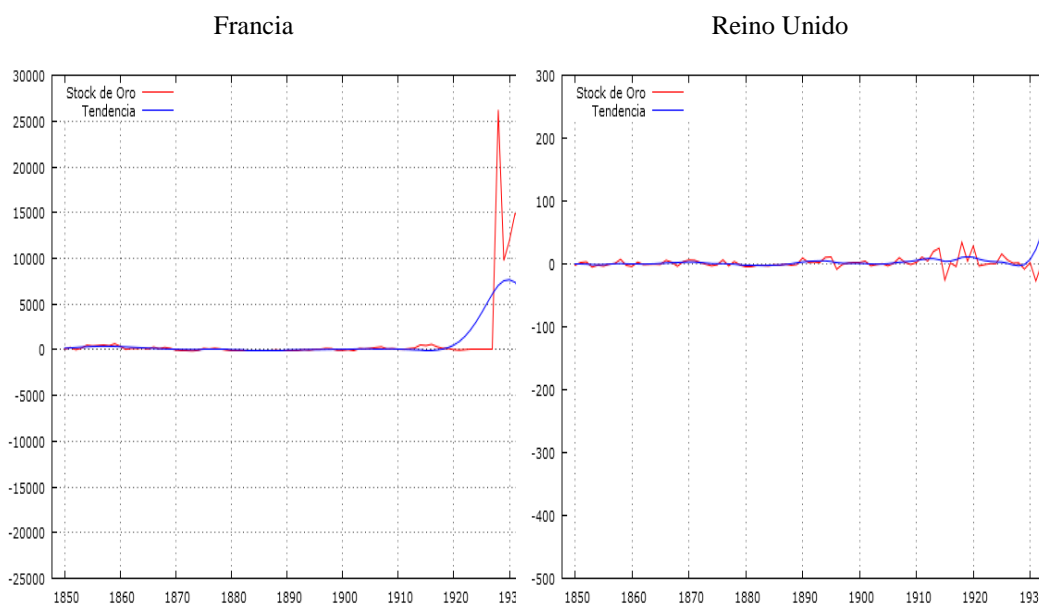
³⁶ El Banco de Francia, fundado en 1800 por Napoleón, estuvo controlado por el ejecutivo desde su origen. Tras salvarse milagrosamente de la quiebra en 1805 por la noticia de la victoria francesa en Austerlitz, la dirección fue nombrada por el gobierno, siendo en principio de carácter privado.

³⁷ Cit. en IRWIN, Douglas A., “Did France Cause the Great Depression?”, *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Núm. 16350 (2010), pp. 39-40; Pub. en “Le France at elle Causé la Grande Dépression?”, *Revue Française d’économie*, Núm. 25 (2011), pp. 3-10.

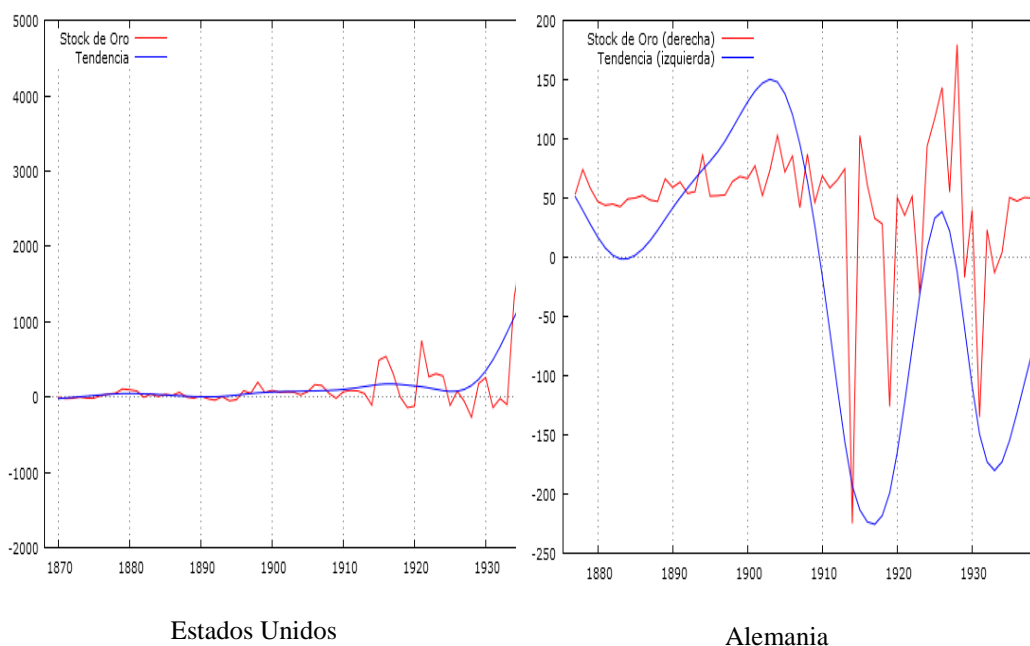
del patrón oro hasta la década de los 20, pero a partir de ese momento se observa un claro incremento de las reservas en Francia y EEUU, mientras que el Reino Unido mantiene una dinámica estable hasta el incremento al patrón oro y la posterior devaluación. A la vista de la evolución de las reservas monetarias de oro, podemos concluir que el sistema de cambio vinculado al metal fue eficaz mientras la economía mundial se encontraba en una fase estable, y como consecuencia de ello, los bancos centrales disponían de suficientes reservas para cubrir la demanda monetaria.

De esta forma se evitaban los dos principales efectos, la deflación inherente al mecanismo, y una restricción grave de la actividad económica, manteniéndose una la estabilidad cambiaria. Como hemos visto, la volatilidad sufrió un fuerte incremento a partir de la primera guerra mundial, pues la cantidad de oro existente no era suficiente para mantener la oferta monetaria, y la elección del tipo de cambio 4,86 dólares por libra, entendida como una cuestión de prestigio nacional sobrevaloraba la divisa británica frente al resto de países.

Gráfico 1. Evolución del Stock de Oro en volumen y tendencia³⁸



³⁸ Fuente: Elaboración propia a partir de JONES, M. T., OBSTFELD, M., “Saving, Investment...”.



Nota: La tendencia ha sido obtenida mediante Hodrick-Prescott con un lambda de 1600.

A principios de la década de 1930, los distintos gobiernos franceses tuvieron serios problemas para recuperar las finanzas francesas. Irwin señala que tanto la Reserva Federal como el Banco de Francia endurecieron la política monetaria a partir de 1928, lo que convirtió a Francia en la principal fuerza deflacionaria en los años 1931 y 1932³⁹. Aunque se suele minusvalorar el papel de la *Banque*, el efecto que tuvo el drenaje de las reservas de oro en el sistema internacional contribuyó al colapso del sistema del patrón oro. Esta consecuencia se deriva del aumento en el valor de oro y fruto de ello la deflación y sus efectos recesivos, las decisiones tomadas en los años veinte debilitaron significativamente la posición del sistema en los treinta⁴⁰.

En estos mismos años el *Reichsbank*⁴¹ redujo la masa monetaria en un intento de mantener el superávit en la balanza de pagos y elevó los tipos de interés al 5%, lo cual, sumado a la caída del 7% de los precios, situaba el tipo de interés real en el 12%. Ante la caída internacional de precios, se puso en práctica una reducción salarial con un objetivo de deflación del diez por ciento; a pesar de ello, el nivel

³⁹ IRWIN, D. A., "Did France Cause...", p. 33.

⁴⁰ EICHENGREEN, Barry, "The Bank of France and the Sterilization of Gold, 1926–1932", *Explorations in Economic History*, Vol. 23, Núm. 1 (1986), pp. 56-84.

⁴¹ La creación del Reichsbank (1875) se fundamentaba en el viejo Banco Prusiano y su unión con los pequeños bancos de los distintos territorios alemanes (lands). El banco central se mantuvo bajo la supervisión del gobierno desde los tiempos de Otto Von Bismark. En los años 30 estaría gobernado por Hjalmar Schacht, que fue el autor de la reforma monetaria que pondría fin a la hiperinflación mediante una moneda puente (el «rentenmark») sostenida por bienes inmuebles (terrenos estatales fundamentalmente).

de las exportaciones tuvo escaso impacto y no se produjo un alza significativa ni en la producción ni en el nivel de empleo. Además, se intentó mantener el presupuesto equilibrado (tenía un déficit del 1%) en una época de caída de la actividad; por todo ello el entonces canciller Brüning vería dañada su imagen pública⁴².

La mentalidad deflacionista se encontraba bastante extendida entre los principales políticos y asesores de todo el mundo, incluyendo a Herbert Hoover en EEUU, Heinrich Brüning en Alemania, Pierre Laval en Francia y Philip Snowden en Reino Unido. La economía mundial no empezó a recuperarse hasta que no hubo una sustitución en los decisores de las políticas públicas. Siguiendo a Wolf y Youssef, los países que sufren con mayor severidad la deflación y la recesión salieron antes del sistema (“rompieron las cadenas”), pues en estas situaciones el deterioro del convencimiento en el patrón oro fue mucho más elevado⁴³. Curiosamente sus resultados econométricos apuntan a que los factores considerados como políticos (malestar social e inestabilidad) por estos autores, tienen un efecto menor que los económicos a la hora de explicar el abandono del patrón oro en cada país, especialmente en las democracias liberales.

En mayo de 1931 se produjo la quiebra del *Credit Anstalt* en Austria, como consecuencia de las pérdidas acumuladas tras una larga fase de fusiones. Este banco fundado por la familia Rothschild había ido salvando de la quiebra a pequeños bancos y finalmente a su principal rival, el *Bodencreditanstalt*, pero las pérdidas derivadas fueron inasumibles. El pánico rápidamente se expandió por Hungría y Alemania, y la crisis bancaria repercutió sobre el sector público, que fue incapaz de afrontar las reparaciones de guerra. Finalmente, el presidente Hoover concedió una moratoria de las reparaciones, incluyendo los pagos a Francia. La crisis se saldó con la quiebra del tercer banco más grande de Alemania, el *Danatbank*. El Banco de Inglaterra amplió los créditos a corto plazo para los países de Europa Central afectados por la crisis, aunque sus reservas habían ido disminuyendo por la persistencia del déficit de la balanza de pagos.

La insostenibilidad del sistema se pondría de manifiesto con el abandono del patrón cambio oro en 1931. Como consecuencia de la retirada de depósitos que muchas entidades extranjeras, necesitadas de fondos para solucionar las quiebras bancarias, tenían en Londres. El Banco de Inglaterra intentó resistir pidiendo créditos a otros países, especialmente al *New York Fed* y la *Banque*, pero fueron insuficientes. Aún así, el gobierno británico no consideraba abandonar el patrón

⁴² Aunque es habitual considerar el ascenso de la ultraderecha durante la hiperinflación, la causa económica más cercana debe buscarse en la deflación de los primeros años 30 y a las elevadísimas tasas de desempleo que fueron consecuencia de la misma.

⁴³ WOLF, Holger, YOUSSEF, Tarik M., “Breaking the Fetters: Why Did Countries Exit the Interwar Gold Standard?”, en HATTON, Timothy J., O’ROURKE, Kevin H., TAYLOR, Alan M. (Eds.), *The New Comparative Economic History: Essays in Honor of Jeffrey G. Williamson*, Cambridge, MA, MIT Press, 2007, pp. 241-266.

oro, pues se consideraba “una afrenta al honor nacional”⁴⁴. El 31 de Julio, el gobierno hacía público el *informe May*, que recomendaba una subida de impuestos y una reducción de las prestaciones sociales, con la intención de mantener el presupuesto público equilibrado. Las discrepancias que el informe había causado en el seno del gobierno provocarían su renuncia en agosto. Ante esta situación se creó un gobierno de coalición nacional bajo la presidencia de MacDonald y con un laborista (aunque defensor de la deflación) como Ministro de Finanzas, Philip Snowden. El 21 de septiembre Inglaterra abandonaba el patrón cambio oro al tipo de cambio fijo, afrontando las mayores pérdidas aquellos que habían confiado en la libra como equivalente al oro.

Por el contrario, la Reserva Federal elevó los tipos de interés en octubre de 1931 para defender el dólar. La aplicación de una política contractiva en medio de una rápida caída de la actividad era la clásica reacción de los bancos centrales a una crisis del patrón oro sin considerar otras posibles consecuencias⁴⁵.

En el caso de Alemania, la implantación del régimen nazi en enero del 33 modificaría drásticamente todas las políticas realizadas hasta la fecha y transitaría hacia una autarquía. Aunque Alemania fue el único país que no abandonó el patrón oro, Schacht consideraba tanto el prestigio por mantenerlo como los miedos inflacionistas que habían arraigado en la sociedad tras la hiperinflación de 1923.

En Francia, con la llegada del Frente Popular liderado por León Blum se implementaron medidas con el objetivo de mejorar el poder adquisitivo de la población, como las vacaciones pagadas y la reducción de la jornada laboral. Pero el encarecimiento de la producción y la revalorización respecto al resto de países que estaban desarrollando políticas monetarias expansivas y devaluaciones, restaba competitividad a los productos franceses. La necesidad de una devaluación se volvió imperiosa; a partir de 1936 se abandonó el patrón oro, y la *Banque* pasaría a estar administrada directamente por el gobierno francés. La devaluación tras el abandono del patrón oro y la bajada de tipos de interés que incentivaron la inversión, produjeron una mejoría en el sector industrial, pero, a pesar de ello, las tasas de desempleo siguieron siendo altas durante toda la década.

En resumen, los efectos perniciosos del patrón oro, entre los que se encuentran el crear una falsa sensación de estabilidad, limitar el papel de la política monetaria y fomentar la deflación, permiten afirmar que efectivamente era, en palabras de John Maynard Keynes, “una bárbara reliquia”.

⁴⁴ AHAMED, Liaquat, *Los señores de las finanzas: los cuatro hombres que arruinaron el mundo*, Deusto, 2010, pp. 489-490.

⁴⁵ EICHENGREEN, B., TEMIN, P., “The Gold Standard...”.

III.2. Estimación del efecto

Para estudiar el efecto de la política monetaria se han estimado modelos para cada país por períodos de tiempo, tanto en niveles como en logaritmos. En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO); los modelos en logaritmos presentan en general buenas estimaciones cumpliéndose los supuestos habituales de normalidad de los residuos, homocedasticidad y no autocorrelación. A continuación se muestran los modelos a estimar en niveles:

$$X = \beta_0 + \beta_i Y_i + u$$

$$GDP_{France} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{France} + u \quad [1]$$

$$GDP_{Germany} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{Germany} + u \quad [2]$$

$$GDP_{U.K.} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{U.K.} + u \quad [3]$$

$$GDP_{USA} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{USA} + u \quad [4]$$

Se ha definido una variable dicotómica sobre la existencia de limitaciones a la oferta monetaria, es decir, toma valores uno cuando los países no se encuentran en el patrón oro y cero cuando siguen siendo miembros. Como los datos son anuales, se ha extendido la definición a todo el año en aquellos que coincidían las dos situaciones en función del número de meses. Por ejemplo, en 1931 para Reino Unido se define todo el año como vigencia de patrón oro, ya que se abandona el 21 de septiembre, asimismo tampoco se ha considerado la guerra francoprusiana durante la cual Francia suspendió la convertibilidad temporalmente. De esta forma, podemos observar la influencia de pertenecer al patrón oro.

Tabla 2. Estimación del efecto del patrón oro⁴⁶

País	Período 1850-1945				Período 1900-1939			
	En niveles		En logaritmos		En niveles		En logaritmos	
	β_0	β_1	β_0	β_1	β_0	β_1	β_0	β_1
Francia	73019**	104244**	10.48**	1.329**	173500**	3763.5	11.07**	0.2429
	(1330)	(3380)	(0.1129)	(0.2864)	(2830)	(47875.6)	(0.1806)	(0.3248)
Alemania	28290**	4859**	10.01**	1.212**	5542**	2147**	10.87**	0.356**
	(2462)	(7686)	(0.078)	(0.245)	(4148)	(7759)	(0.067)	(0.126)
UK	1578**	4098**	7.247**	1.334**	2683**	1984**	7.836**	0.5941**
	(167.3)	(309.7)	(0.0525)	(0.0973)	(223.7)	(301.6)	(0.0633)	(0.0854)
USA	27805**	70915**	9.856**	1.527**	504990**	22162**	10.65**	0.501**
	(5062.9)	(9263.71)	(0.101)	(0.1848)	(5374.3)	(8243.8)	(0.1014)	(0.1556)

⁴⁶ Resultados de las betas, entre paréntesis las desviaciones típicas. El grado de significación se mide con **. F: Elaboración propia a partir de JONES, M. T., OBSTFELD, M., "Saving, Investment...".

En general, los resultados son positivos, pues todos los estados tienen un mayor Producto Interior Bruto (en precios corrientes) los años durante los cuales no pertenecen a los sistemas de cambios unimetálicos. Este resultado no implica causalidad, ya que múltiples variables potencialmente relevantes no se están considerando, los R^2 muestran valores entre el 40 y el 60 por ciento. Un caso particular es el modelo de Francia en el período 1900-1939, que muestra resultados no significativos para la variable dicotómica, en realidad el análisis mejora sensiblemente si se incluye el patrón oro británico, de tal forma que el modelo resultante sería:

$$GDP_{France} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{France} + \beta_2 Gold_{UK} + u.$$

Ahora los estadísticos estimados sí son significativos, siendo:

$$\begin{array}{ccc} \beta_0 = 11.067***, & \beta_1 = - (0,89) **, & \beta_2 = 1,63*** \\ (0.180) & (0.339) & (0.325) \end{array}$$

El problema de estas regresiones son los valores del estadístico Durbin-Watson, que se encuentran fuera de los límites de significación, una situación habitual al tratarse de series temporales. Para resolver este problema se han estimado modelos mediante la metodología ARIMA. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

$$X_t = \gamma + \sum \phi_i X_{t-i} + Gold_t + \varepsilon$$

$$GDP_t^{France} = \gamma_0 + \phi_1 GDP_{t-1}^{France} + \beta_1 Gold_{France} + \varepsilon \quad [1]$$

$$GDP_t^{Germany} = \gamma_0 + \phi_1 GDP_{t-1}^{Germany} + \beta_1 Gold_{Germany} + \varepsilon \quad [2]$$

$$GDP_t^{U.K.} = \gamma_0 + \phi_1 GDP_{t-1}^{U.K.} + \beta_1 Gold_{U.K.} + \varepsilon \quad [3]$$

$$GDP_t^{USA} = \gamma_0 + \phi_1 GDP_{t-1}^{USA} + \beta_1 Gold_{USA} + \varepsilon \quad [4]$$

La variable dependiente ha demostrado ser un autorregresivo de orden uno, al aplicar primeras diferencias, de tal forma que los modelos presentan una estructura ARI(1,1), sin parte estacional ni media móvil. La excepción es el caso alemán, que es un proceso puramente aleatorio, no siendo necesaria su diferenciación. Todos los modelos están validados al ser sus residuos procesos de ruido blanco, al no tener valores superiores a $2/\sqrt{n}$, y mostrar estadísticos Q elevados.

Las estimaciones son congruentes con las regresiones por MCO, siendo mayor el crecimiento económico cuando no está vigente el patrón oro. El caso más paradigmático es el estadounidense. Su GDP es superior a los dos mil millones de dólares, incrementándose en casi siete mil millones cuando no está adscrito al sistema monetario internacional. Hay que señalar la alta volatilidad que muestra su economía, al ser el período estudiado tan amplio y al abarcar el desarrollo de la segunda revolución industrial, el incremento del PIB nominal tiene una mayor desviación típica.

Tabla 3. ARIMA 1851-1945⁴⁷

País	Media de la Variable Dependiente (1)	ϕ_1 (2)	Ausencia patrón oro (3)	Media de las Innovaciones (4)
Francia	4958,65	0,328005***	27381,7***	548,4731
	(18013,65)	(0,102367)	(5376,17)	(14653,08)
Alemania	61552,31	50895,0***	25993,4***	3230,593
	(20710,15)	(3352,55)	(7681,61)	(13822,99)
UK	97,95745	0,552013***	101,510*	10,88083
	(318,5184)	(0,0907747)	(54,6364)	(257,4673)
USA	2798,368	0,534330***	6848,96**	253,3804
	(8865,009)	(0,104454)	(2721,03)	(6636,402)

Este procedimiento difiere en algunos aspectos del seguido por Bernanke & James (1991) y Bernake (1995). Estos autores también argumentan que el sistema monetario y financiero internacional creó múltiples deficiencias suponiendo una fuerte limitación al crecimiento económico. Su análisis consiste en estudiar trece variables macroeconómicas para un conjunto de hasta veintiséis países durante el período 1931-1935. Por el contrario, en este trabajo se ha optado por estimar el efecto sólo en los principales países miembros del patrón oro pero durante un período más largo. Mientras que la línea de investigación basada en las denominadas «cadenas de oro», enfatiza el lastre que suponía pertenecer a este sistema monetario durante la Gran Depresión, aquí se ha considerado perjudicial en términos generales.

A modo de conclusiones preliminares, la evidencia empírica muestra: 1) El sistema generaba una inestabilidad interna y tendía a aumentar o era incapaz de reducir la volatilidad en las reservas de oro; 2) Existe un vínculo negativo entre la producción y la pertenencia al patrón oro durante todo su período de vigencia. El relato histórico muestra que 3) La defensa del patrón oro iba acompañada de un discurso deflacionista que antepone la estabilidad del sistema, y que 4) Fue necesaria una sustitución de los principales agentes políticos (*policy makers*) para que fuera abandonado.

⁴⁷ (1) Expresado en millones de moneda local. (2) En el modelo especificado para Alemania es el término constante, al ser un proceso ruido blanco, 1900-1939. (3) Valor esperado del GDP nacional si el patrón oro es abandonado. (4) Media del residuo de la estimación. Todos los modelos tienen estadísticos Q con p valores altos y retardos no significativos. Presentan normalidad, ausencia de autocorrelación y efectos en GARCH en los residuos. Fuente: Elaboración propia a partir de JONES, M. T., OBSTFELD, M., "Saving, Investment...".

IV. Estados Unidos en los años 30

La causa fundamental de la Gran Depresión en los Estados Unidos fue la caída de la demanda agregada, que llevó a una disminución en la producción, la subutilización de factores productivos (capacidad productiva instalada, aumento imprevisto de los inventarios y desempleo). La identificación de los shocks que condujeron a la caída significativa de la demanda agregada es la principal pregunta a responder.

El punto de partida de la Gran Depresión se suele establecer en la drástica caída de la cotización en la Bolsa de Nueva York que se produjo durante el mes octubre de 1929, la cual se conoce popularmente como el *crash* del 29. La sobrevalorización de los activos financieros venía precedida de una serie de problemas en la estructura económica: el sistema financiero se encontraba mal regulado, insuficientemente capitalizado y sin ninguna garantía de depósitos. En política monetaria, el prestamista de última instancia tenía importantes problemas de funcionamiento interno⁴⁸. La Reserva Federal de EEUU (*Federal Reserve Board*, FED), tiene su origen en el pánico bancario de principios del siglo veinte. La necesidad de un banco central se materializó en la aprobación del *Plan Glass* por Woodrow Wilson, con la firma de la *Federal Reserve Act* en 1913. De facto, la Fed sólo era la cúpula de los doce bancos que componían el Sistema Federal; cada uno de ellos estaba gestionado por banqueros locales con el encargo de supervisar el buen funcionamiento de la nueva estructura. El mayor de estos bancos, el New York Fed, ejercía el liderazgo por medio de su primer gobernador Benjamín Strong, que cedería su puesto en 1928 a George L. Harrison, quien lo ocuparía durante 13 años.

Por lo que, si bien el origen histórico puede considerarse en esa fecha, existe una causalidad previa por parte de la actividad *real*. En los llamados “felices años veinte” la economía estadounidense disfrutó de un gran boom de consumo que dependía en gran medida de los sectores de la construcción y del automóvil. La inversión en construcción tenía un importante componente de especulación (V.g., el auge del precio del suelo en Florida durante todos los años 20). Como señalan Gordon y Veitch, durante seis años consecutivos (1923-1928) la venta de viviendas alcanzó un nivel de más del doble del promedio de toda la década anterior a la Primera Guerra Mundial⁴⁹. Durante cuatro años consecutivos (1924-

⁴⁸ La capacidad de la Reserva Federal estaba condicionada desde su creación, pues la Junta de Gobierno la formaban los doce gobernadores de bancos de la reserva, seis cargos políticos, el secretario de Hacienda y el Interventor de la Moneda. Con el nombramiento de Eugene Meyer (1930-33) como gobernador de la FED, la Junta decidió limitar su capacidad de maniobra. La política de operaciones correspondía a tres órganos: el Open Market Policy Conference (OPMC), que contaba con 12 miembros (los presidentes cada uno de los bancos miembros y subordinados a su propia junta de 9 directores), podía promover una política pero no ejecutarla; la Junta, que tenía que aprobar todas las decisiones, contaba con 20 miembros; y el Open Market Investment Committee (OMIC), con 5 miembros, ponía en práctica las decisiones hasta ciertos límites. Todo ello supervisado por el Congreso y la Casa Blanca.

⁴⁹ GORDON, R. J., VEITCH, J., “Fixed Investment...”.

1927) la relación de los bienes de inversión de la construcción residencial respecto al PIB alcanzó su nivel más alto de todo el siglo XX. Aunque siguiendo a Kindleberger, es inadecuado afirmar que la gravedad de la depresión se deba a una sobre-expansión (*overshooting*) excesiva de la inversión en los años veinte, puesto que el boom no fue tan amplio como esto implicaría⁵⁰.

Todo ello, sumado a las facilidades de participación en los mercados financieros (como la entrada de pequeños ahorradores, la generalización de la compra de activos a crédito y la promesa de mayores plusvalías) incentivaron la inversión en bolsa. A mayor número de compradores sobre una misma cantidad de participaciones produjo inevitablemente una subida de los precios y estimuló la adquisición de productos financieros.

La política del Presidente Hoover fue esencialmente conservadora. El temor al déficit presupuestario y el mantenimiento de las reglas inherentes al patrón oro agravaban la deflación, mantenían unas expectativas deflacionistas y reducían la capacidad de absorción de los excedentes antes la demanda agregada insuficiente. Un ejemplo de esta política es la creación de la Reconstruction Finance Corporation (RFC) sin prácticamente financiación. El Smoot–Hawley Tariff que gravaba la importación de productos agrarios, es habitualmente señalado como una medida que agravó la depresión. Sin embargo, como ha defendido Temin, a corto plazo es una medida expansionista y a largo plazo el efecto de este arancel tuvo un efecto reducido por las escasas represalias que generó⁵¹.

La descripción del ciclo (Tabla 4) muestra resultados interesantes. Es posible dividir la década de los 30 en cinco períodos distintos en función de la fase (expansión o recesión) en la que se produzca. En primer lugar, se observa que durante la primera expansión tanto la base monetaria como la M2 estaban cayendo ligeramente a un ritmo del 0,1%, y en igual medida aumentaban los precios industriales, mientras contrariamente la producción y el stock aumentan. Durante la recesión 1929-33, bajo la administración de Hoover, todos los indicadores caen sensiblemente, en especial el GNP, que disminuye un 5,4% de media durante 14 trimestres seguidos, hasta la fecha la mayor caída y durante más tiempo de la producción estadounidense. La excepción es la base monetaria que a partir del tercer trimestre de 1929, estas tasas de crecimiento positivas se explican porque de marzo a junio de 1932 la Reserva Federal siguió una política de mercado abierto expansiva.

⁵⁰ KINDLEBERGER, C. P., *La Crisis Económica...*, p. 308.

⁵¹ TEMIN, Peter, *Lecciones de la Gran Depresión*, Alianza, Madrid, 1995.

Tabla 4. Descripción del Ciclo Económico (1929-1940)⁵²

Período	Fase	Duración (1)			Evolución de las variables (2)				
		Inicio	Máx/Mín	Total	GNP	Base	M2	Cstock	IPI
1	Expansión	1929 (01)	1929 (03)	3	0,024	-0,001	-0,001	0,087	0,001
2	Recesión	1929 (04)	1933 (01)	14	-0,054	0,015	-0,026	-0,111	-0,033
3	Expansión	1933 (02)	1937 (02)	17	0,037	0,025	0,020	0,055	0,022
4	Recesión	1937 (03)	1938(01)	3	-0,048	0,008	-0,006	-0,129	-0,029
5	Expansión	1938 (02)	1940 (04)	11	0,025	0,045	0,022	0,002	-0,001
Total		1929 (01)	1940 (04)	48	0,002	0,024	0,004	-0,015	-0,004

La llegada de Franklin Delano Roosevelt a la Casa Blanca supuso un viraje significativo en la política económica, pues se consideró que superar la deflación era un paso fundamental para la recuperación. El primer *New Deal* consistió en la reforma del sistema bancario, el aumento del control de la producción por parte del gobierno, y el inicio de una “red de seguridad” social. Su principal objetivo fue la recuperación. El segundo *New Deal* fue un esfuerzo para extender los beneficios de esa recuperación a toda la población. La lucha contra el desempleo consistía en promover políticas para compartir el trabajo, promover subidas salariales para mejorar el poder adquisitivo y reducir la población activa estableciendo una edad de jubilación obligatoria⁵³. Durante el *New Deal* el déficit presupuestario no aumentó significativamente, pero sí lo hizo el papel del Estado en la economía.

En los primeros años treinta se sucedieron una serie de pánicos bancarios generalizados, en el otoño de 1930, la primavera de 1931, el otoño de 1931, y el otoño de 1932. Miles de bancos desaparecieron, y además se produjo una caída del crédito de un 20% anual. Esta situación provocó la disminución de las reservas de oro de la Reserva Federal de Nueva York por debajo de su límite legal. Roosevelt declaró días festivos y cerró todos los bancos del país (“Bank Holiday”) el 6 de

⁵² Notas: (1) Periodicidad trimestral. (2) Tasa de Variación media. Las variables utilizadas son Producto Nacional Bruto (GNP), Base monetaria (Base), el agregado monetario M2, el stock de bienes comunes (Cstock) y el índice de precios industrial (IPI). La demarcación de las fases a lo largo de los ciclos económicos es la desarrollada por el NBER. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de GORDON, Robert J., “Appendix B Historical Data.”, en *The American Business Cycle. Continuity and Change*, University of Chicago Press, 1986.

⁵³ CRAFTS, Nicholas, FEARON, Peter, “Lessons from the 1930s Great Depression”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 26, Núm. 3 (2010), pp. 285-317.

marzo de 1933. Se aseguró al público que sólo se les permitiría volver a abrir cuando hubieran superado un examen independiente acerca de su viabilidad económica. Esta medida fue fundamental para ganar tiempo y reformar el sistema financiero. En junio se promulgó la *Banking Act of 1933* o *Glass-Steagall Act*, que recogía dos medidas fundamentales para restablecer la confianza en el sistema financiero y restaurar la estabilidad. Por un lado, creó la *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC) para garantizar los depósitos y evitar los “*run banks*”, y por otro lado se separó la banca comercial de la banca de inversión, para evitar que las actividades de inversión más arriesgadas no comprometieran los depósitos.

Respecto a la política monetaria, en marzo de 1933 prohibió las exportaciones de oro, en abril se suspendieron los pagos en oro, y se dotó de poderes para aumentar la emisión de billetes sin contrapartida de oro y poder devaluar la moneda hasta el 50 por ciento. Las reservas de oro aumentarían notablemente como consecuencia de la promulgación de la *Gold Reserve Act* (30 de Enero del 34), que reduciría la cantidad de oro privado y la inestabilidad política en Europa. La no esterilización de la entrada de oro permitió una expansión de la base monetaria que vino acompañada de una reducción de los tipos de interés oficiales, el restablecimiento del canal crediticio y la potencial reducción de los tipos de interés reales. El impacto del temor inflacionista y la política del New York Fed para evitar la intervención generaron un incremento de la producción y la aparición de capitales hasta entonces atesorados, lo que a su vez permitió una mejor posición competitiva de las exportaciones. Como señalan Hallwood, MacDonald y Marsh, no es una coincidencia que el abandono del patrón oro se produjera durante la resaca de un pánico bancario. Roosevelt lo considero necesario para salvar a los bancos y estimular la economía mediante la reducción de los tipos de interés⁵⁴. En este período se produce una recuperación de todas las variables, que crecen como mínimo a un 2%, obsérvese que los precios industriales crecen al 2,2% y conjuntamente aumenta el agregado de la M2 al 2,5%. Estos datos invitan a pensar que el objetivo inflacionista sí terminó cumpliéndose.

En el primer New Deal (1933-35), se desarrolló una política inflacionista. La *Agricultural Adjustment Act* (AAA), de 12 de Mayo del 33, establecía una serie de pagos a los agricultores para reducir la superficie de cultivo, se reduciría la producción y aumentarían los precios e ingresos agrícolas. El mismo mes se creó la *Tennessee Valley Authority* (TVA) con la misión de construir una red de presas que permitiera la generación de electricidad y la modernización de las explotaciones agrícolas. Otro de los pilares fue la *National Industrial Recovery Act* (NIRA), promulgada el 16 de junio, que establecía el control del gobierno, favorecía la competencia monopolística, reducía la competencia vía precios, fomentaba los salarios mínimos y el máximo de horas trabajadas para fomentar el consumo privado y reducir el desempleo. Esta ley fue declarada inconstitucional por el Tribunal Supremo en 1935.

⁵⁴ HALLWOOD, Paul, MACDONALD, Ronald, MARSH, Ian W., “An Assessment of the Causes of the Abandonment of the Gold Standard by the US in 1933”, *Southern Economic Journal*, Vol. 67, Núm. 2 (2000), pp. 448-459.

En el segundo New Deal (1935-1936) se proveían las instituciones para un reparto más equitativo de los beneficios derivados de la recuperación, la *Works Progress Administration* (WPA) del 6 de mayo de 1935 contrató a los desempleados para trabajar en proyectos de obra pública. En julio se aprueba la *National Labor Relations Act* (NLRA), más conocida como la *Wagner Act*, que favorecía y reforzaba el papel de los sindicatos para mejorar la posición negociadora de los trabajadores. Un mes después se decretaba la *Social Security Act*, que proveía una red de seguridad frente a la vejez, el desempleo y la enfermedad. La siguiente fase (1937-1938) fue de recesión. La decisión de la Reserva Federal y la administración de poner en práctica políticas contractivas elevó los requisitos de reserva y redujo el crédito disponible, estas políticas ahogaron la recuperación y fueron posteriormente denominadas como “el error de 1937”. Los temores a la inflación que provocaron la caída habían sido fundamentados por un repunte en los precios de los productos básicos y las materias primas, pero las estimaciones realizadas indican que al menos para los precios industriales esta situación no existió. Durante “el error de 1937” los precios cayeron un 2,9% de media.

Finalmente se restablecieron el gasto público y la política monetaria expansiva que permitió un período de expansión, aunque no se superó la deflación (-0,1%). El análisis de toda la década muestra que fueron años ligeramente expansivos (0,2%) y deflacionarios (-0,4%); la base monetaria crece (2,4%) y se mantiene en términos positivos de media durante toda los años 30. Pero la M2 lo hace en mucha menor medida (0,4%), lo cual indica cierto problema en el mecanismo de transmisión, sobre el que sin duda tiene influencia la crisis financiera.

Tabla 5: Dinámica Cíclica en EEUU (1929-1940)⁵⁵

Variable	Volatilidad (1)	Volatilidad Relativa	Correlación Cruzada sobre GNP(2)				
			X_{t+2}	X_{t+1}	X_t	X_{t-1}	X_{t-2}
GNP	6,719	1,000	0,648	0,850	1,00	0,850	0,648
Consumo	4,170	0,620	0,603	0,754	0,902	0,828	0,720
- Duradero	0,759	0,113	0,730	0,834	0,908	0,817	0,625
- No duradero	3,524	0,525	0,558	0,714	0,873	0,805	0,718
Producción en Bienes de Equipo	0,709	0,105	0,627	0,810	0,944	0,79	0,58
Exportaciones	0,535	0,080	0,614	0,698	0,767	0,707	0,574
Importaciones	0,546	0,081	0,675	0,815	0,898	0,792	0,598
Gasto Público	0,559	0,083	0,421	0,505	0,584	0,642	0,640
Base Monetaria	0,388	0,058	0,398	0,380	0,291	0,162	0,065
M2	3,418	0,508	0,474	0,617	0,753	0,790	0,768
IPI	2,611	0,388	0,702	0,808	0,877	0,793	0,612

⁵⁵ Notas: Propiedades de los segundos momentos de los datos nominales filtrados por Hodrick-Prescott. (1) Desviación Típica. (2) Todos los valores tienen valores críticos que son significativamente relevantes. F.: Elaboración propia a partir de GORDON, R. J., “Appendix B...”.

El análisis de la Tabla 5 es coherente con los análisis previos y los complementa incorporando nuevas variables; todos los indicadores estudiados tienen una correlación cruzada con el producto nacional bruto positiva, es decir, son procíclicas. Los resultados indican que la economía estadounidense en los años 30 la fluctuación del GNP es superior al resto de variables, de tal forma que exista correlación en la caída conjunta de ellas.

Además, la mayor volatilidad a partir del producto es el consumo, que a nivel desagregado se corresponde con el consumo no duradero, por lo que podemos afirmar que la variable que responde en mayor medida a las variaciones del ciclo económico es el consumo de bienes no duraderos seguido por la M2. La producción de bienes de equipo se muestra como la variable más estable de las analizadas, presentando a su vez una alta correlación cíclica (la mayor de todas) con el output. Estos dos indicadores reflejan la importancia de la inversión en la evolución del ciclo económico.

Según este resultado, el gasto público es la variable que mantiene una menor correlación que el resto, es decir, se ajusta en menor medida que las otras variables, aún así sigue siendo claramente procíclica y con una correlación alta. Este hecho reafirma la tesis de que el gasto público no tuvo un liderazgo efectivo en la recuperación durante los años 30⁵⁶, aunque no aporta ninguna evidencia de los efectos beneficiosos del gasto público al finalizar la década⁵⁷. Las variables monetarias muestran una alta correlación de los precios industriales y la masa monetaria (M2), este resultado es lógico ya que se ha utilizado el GNP en términos corrientes.

De este relato de la Gran Depresión se derivan una serie de factores determinantes: las decisiones de política monetaria y el abandono del patrón oro, las medidas tomadas por la administración de Roosevelt y la evolución de la demanda agregada. Estos factores son analizados en el apartado siguiente.

V. Determinantes del ciclo económico (1929-1940)

En este apartado se estiman una serie de modelos econométricos para estudiar las relaciones entre los principales agregados macroeconómicos durante la Gran Depresión. En primer lugar, se analiza la influencia de las variables monetarias y reales sobre el Producto Nacional Bruto (GNP por sus siglas en inglés). En segundo lugar, se estudian los determinantes de la inversión. Como señalaron Gordon y Veitch es necesario desagregar los componentes de la acumulación de capital puesto que responden a distintos elementos⁵⁸. En función de la bibliografía previamente descrita se plantean las siguientes hipótesis. La variación de la actividad económica tiene su contrapartida en las variables monetarias (Hipótesis

⁵⁶ ROMER, Christina D., "What Ended the Great Depression?", *The Journal of Economic History*, Vol. 52, Núm. 04 (1992), pp. 757-784.

⁵⁷ GORDON, R. J., KRENN, R., "The End of the Great Depression...".

⁵⁸ GORDON, R. J., VEITCH, J., "Fixed Investment...".

1 o H1), para contrastar su efecto se incluye el agregado monetario M2, que incluye la definición de dinero más amplia y ha sido señalado como uno de los factores clave⁵⁹.

Temin ha defendido el papel del cambio en el régimen político con la llegada de Roosevelt⁶⁰. Como se ha descrito en el apartado anterior, su administración tomó una serie de medidas para promover la inflación. Para testar el efecto de esta idea se incorpora al modelo el índice de precios industriales (H2). Otras dos variables útiles para estimar el efecto de las expectativas en la demanda agregada (H3), son el consumo de bienes duraderos (expectativas de consumo privado) y la fabricación de bienes de equipo (expectativas de inversión).

La demanda de inversión es uno de los factores claves, Romer ha argumentado que si la Gran Depresión comenzó con una caída en el consumo, finalizó con un notable aumento de la inversión (H4)⁶¹. Las proxys explicativas son la inversión en conjunto, la inversión residencial y el nivel de inventarios. Desde el enfoque sintético descrito por Eichengreen es necesario combinar los elementos nacionales con los internacionales, y en concreto el abandono del patrón oro (H5) como condición necesaria para el crecimiento de la producción. La variable consiste en una dicotómica que toma valores distintos de cero a partir de 1933.

Los resultados recogidos en la Tabla 6 muestran las estimaciones de cuatro modelos que siguen la metodología SARIMAX, que se encuentra en su versión más simple un AR(1). Se pueden observar las reacciones del GNP ante las distintas variables, es decir, el valor esperado en el siguiente período del producto nacional bruto.

⁵⁹ ROMER, C. D., "What Ended the Great Depression...".

⁶⁰ TEMIN, P., *Lecciones de la Gran Depresión...*

⁶¹ ROMER, Christina D., "The Nation in Depression", *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 7/2 (1993), pp. 19-39.

Tabla 6. Estimaciones de EEUU (1929-1939)⁶²

Variable dep. GNP	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	5,190 (8,79)	-34,700** (7,41)	-33,839** (7,88)	18,930** (8,31)
M2	0,567** (0,12)	0,855** (0,12)	0,987** (0,12)	0,667** (0,16)
Precios industriales	0,519** (0,21)	1,180** (0,21)	1,313** (0,21)	
Bienes de Equipo	6,309** (0,80)			
Inversión		0,804* (0,45)	1,069** (0,45)	
Inversión residencial				5,258** (1,16)
Inventarios				1,408** (0,23)
Consumo duradero		0,268** (0,13)		1,904** (0,69)
Ausencia de patrón oro			3,580** (1,20)	4,031** (1,66)
ϕ_1	0,748** (0,10)	0,469** (0,14)	0,478** (0,14)	0,831** (0,10)

El modelo se ha seleccionado mediante el método *top-down*, y la selección final se ha determinado en función de los criterios de información y contrastes positivos. Como ya se ha señalado, esta metodología presenta varias ventajas sobre los modelos de ecuaciones simultáneas, como por ejemplo, poder estimar los parámetros y analizar las relaciones independientemente. Y su expresión más general puede formalizarse como:

$$X_t = \gamma + \sum \phi_i X_{t-i} + Y_t + \varepsilon$$

En todos los modelos se observa que las variables explicativas son estadísticamente significativas y con signo positivo. Respecto al papel del agregado M2, se encuentra evidencia a favor de la influencia de la masa monetaria en el crecimiento, aunque el coeficiente varía en función del modelo se encuentra entre 0,5 y 1. Los precios industriales tienen un papel mayor que la masa

⁶² Notas: En niveles, miles de millones de dólares. Desviaciones típicas entre paréntesis. Datos trimestrales. Todos los resultados cumplen los test de normalidad, ausencia de autocorrelación y de efectos GARCH. Fuente: Elaboración propia a partir de GORDON, R. J., "Appendix B...".

monetaria, y en este sentido se ve el efecto beneficioso de la inflación tras un período deflacionista, lo cual contribuye a comprender un posible mecanismo de actuación del New Deal.

Tanto la producción de bienes de equipo como el consumo de bienes duraderos, presentan resultados positivos. La primera de estas variables es la que muestra uno de los coeficientes más elevados. La demanda de inversión también juega un rol fundamental, especialmente destacable es la influencia de la inversión como formación bruta de capital fijo. Adicionalmente, la ausencia de patrón oro también muestra un notable efecto expansivo. Esta cuestión también ha sido tratada mediante test de Chow de cambio estructural⁶³, que indican una ruptura de la dinámica a partir del año 33, junto con el error del 37 y la recuperación en el 39 (como han sostenido Gordon & Krenn, 2013). En resumen, se han planteado cinco hipótesis sobre los factores determinantes del ciclo estadounidense, se ha encontrado evidencia a favor de las cinco explicaciones.

En segundo lugar, tanto a nivel teórico como siguiendo los resultados anteriores la inversión merece especial atención. Siguiendo a Gordon y Veitch existe una marcada diferencia entre el comportamiento de la inversión fija y la inversión en bienes de equipo. Estos autores sostienen que la primera se comporta de manera autónoma, mientras que la segunda muestra una mayor retroalimentación (*feedback*) con las variables financieras y monetarias. De esta forma, combinan la tesis keynesiana de inversión autónoma (*animal spirits*) con aspectos pecuniarios como el multiplicador monetario⁶⁴. Una aproximación semejante se realiza en este artículo aunque, como ya se ha mencionado, se incluyen más factores.

Utilizando los datos de Gordon y Krenn y siguiendo la metodología de series temporales anteriormente descrita, se comprueba que las variables de la inversión responden a distintos elementos⁶⁵. El consumo en bienes duraderos es relevante para explicar todas las variables de inversión, si bien su coeficiente fluctúa sensiblemente en cada una de las ecuaciones estimadas. Entre las posibles variables *proxy* del comportamiento de las empresas, se han estudiado los precios industriales, que son significativos pero tienen un efecto reducido, no sólo en términos relativos a otras variables explicativas sino también en comparación con la capacidad explicativa de la producción por parte de los precios industriales.

Asimismo, la situación en los inventarios tiene un papel en la inversión total y en la inversión no residencial (aunque de menor importancia). Respecto a las variables monetarias, el multiplicador monetario tiene un efecto positivo en la inversión no residencial, por el contrario la inversión residencial depende negativamente del tipo de interés oficial. Ambos resultados son los esperados y son coherentes con la literatura considerada.

⁶³ Estos resultados están disponibles solicitándolos al autor.

⁶⁴ GORDON, R. J., VEITCH, J., "Fixed Investment...".

⁶⁵ GORDON, R. J., KRENN, R., "The End of the Great Depression...".

Los resultados son coherentes con el relato de la Gran Depresión previamente desarrollado. La caída del tipo de interés oficial afecta significativamente a la inversión en infraestructuras, puesto que otra variable significativa son los precios industriales, esta relación se explica por la caída del tipo de interés real que crea incentivos a la inversión a largo plazo ante los menores costes de financiación. Un segundo aspecto es la formación de las expectativas por los inversores, se encuentra evidencia a favor del papel de los precios y el nivel de inventarios en la configuración de las expectativas de inversión, sobretudo en la inversión total.

Tabla 7. Determinantes de la inversión (1929-1941)⁶⁶

	Inversión total	Residencial	No residencial
Constante	-0,393** (0,85)	-0,533** (0,485)	-0,941** (0,640)
B de consumo duradero	1,069** (0,209)	0,662** (0,053)	0,168** (0,073)
Precios industriales	0,043** (0,011)	0,012** (0,004)	
Multiplicador monetario			0,360* (0,201)
Tipo de interés oficial		-1,035** (0,425)	
Exportaciones	0,502** (0,224)		0,247** (0,066)
Inventarios	1,208** (0,184)		0,103* (0,055)
Φ_1	0,637** (0,129)	0,338** (0,135)	0,401** (0,134)

Respecto al comportamiento de las exportaciones, variable que permite enlazar los elementos de la demanda agregada nacional con la evolución de la economía internacional, es significativo su efecto de estímulo tanto en la inversión total como en la inversión no residencial. Este aspecto también apunta al efecto positivo inicial de la devaluación tras el abandono del patrón, e incluso relativizaría la supuesta carga que supuso el arancel Smoot–Hawley, como había señalado Temin⁶⁷.

⁶⁶ Notas: Datos normalizados por el PIB potencial. Desviaciones típicas entre paréntesis. Datos trimestrales. Todos los resultados cumplen los test de normalidad, ausencia de autocorrelación y de efectos GARCH. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de GORDON, R. J., KRENN, R., “The End of the Great Depression...”.

⁶⁷ TEMIN, P., *Lecciones de la Gran Depresión...*

Finalmente, dado que la Gran Depresión se define como una crisis de falta de demanda agregada, es lógico que la recuperación vaya acompañada de la propia recuperación de otro elemento de la demanda nacional, el consumo de bienes duraderos. Que además también es un componente importante a la hora de explicar la inversión (en cualquiera de sus tipologías). Estos resultados vienen a reforzar las explicaciones multicausales con nueva evidencia empírica.

VI. Conclusiones

Las conclusiones sobre el patrón oro son claras, la evidencia empírica muestra: 1) El sistema generaba una inestabilidad interna y tendía a aumentar o era incapaz de reducir la volatilidad en las reservas de oro; 2) Existe un vínculo negativo entre la producción y la pertenencia al patrón oro durante todo su período de vigencia. El relato histórico muestra que 3) La defensa del patrón oro iba acompañada de un discurso deflacionista que antepone la estabilidad del sistema a la situación socio-económica del país; y que 4) Fue necesaria una sustitución de los principales agentes políticos (*policy makers*) para que fuera abandonado.

Las distintas investigaciones realizadas sobre la caída de la demanda que causó la Gran Depresión, enfatizan elementos como la política monetaria, el sistema financiero internacional, la ola de pánicos bancarios y los componentes autónomos de la demanda. Dado que la búsqueda de una única interpretación es infructuosa, en este trabajo se ha hallado evidencia empírica a favor de cinco hipótesis explicativas de la actividad económica en la década de los treinta. La expansión monetaria, la inflación, el cambio en las expectativas, el aumento de la inversión y el abandono del patrón oro. Por la especial atención que requiere la inversión, también se han estudiado sus principales determinantes utilizando una base de datos de reciente recopilación. Se ha encontrado relación entre la inversión y elementos monetarios (tipos de interés y multiplicador), expectativas (precios e inventarios) y reales (consumo de bienes duraderos y exportaciones).

El corolario es que ante grandes caídas de la demanda agregada, como la que causó la Gran Depresión, es necesario la combinación de un conjunto de medidas expansivas del mercado que aumente la utilización de factores productivos. A nivel analítico se ha comprobado la utilidad de un enfoque sintético que combine esos elementos, quedando para futuras investigaciones el papel del gasto público, la situación del empleo y la distribución de la renta, así como las interrelaciones con los otros factores explicativos.

Fuentes y Bibliografía

a) Fuentes de datos:

El análisis del ciclo económico se ha realizado a partir de las series temporales construidas por Gordon y el estudio de la inversión se ha realizado con la reciente base de Gordon y Krenn. Estas bases están disponibles en el *National Bureau of Economic Research* (NBER). Se ha limitado su longitud a la década de los 30 incorporándole los años 1929 y 1940; la periodicidad de las series es trimestral. Los datos de volatilidad de las reservas de oro y el Producto Interior Bruto de Alemania, Francia, Reino Unido y Estados Unidos han sido obtenidos de Jones y Obstfeld, utilizándose todo el período muestral (1850-1945). Estas estadísticas también pueden encontrarse en el NBER.

b) Bibliografía:

AHMADI, Pooyan Amir, RITSCHL, Albrecht, “Depression Econometrics: A Favar Model of Monetary Policy During the Great Depression”, *Working Papers. London School of Economics, Department of Economic History*, Núm. 130/09 (2009), pp. 1-68.

AHAMED, Liaquat, *Los señores de las finanzas: los cuatro hombres que arruinaron el mundo*, Deusto, 2010.

ALDCROFT, D. H., *From Versailles to Wall Street, 1919-1929*, Berkeley, University of California Press, 1977.

BERNANKE, Ben S., “The Macroeconomics of the Great Depression: A Comparative Approach”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, Núm. 1 (1995), pp. 1-28.

CHRISTIANO, Lawrence, MOTTO, Roberto, ROSTAGNO, Massimo, “The Great Depression and the Friedman-Schwartz Hypothesis”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 35, Núm. 6 (2003), pp. 1119-1197.

CRAFTS, Nicholas, FEARON, Peter, “Lessons from the 1930s Great Depression”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 26, Núm. 3 (2010), pp. 285-317.

EICHENGREEN, Barry, “Viewpoint: Understanding the Great Depression”, *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, Vol. 37, Núm. 1 (2004), pp. 1-27.

_____, *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919-1939*, Oxford University Press, 1995 (1992).

_____, “The Bank of France and the Sterilization of Gold, 1926–1932”, *Explorations in Economic History*, Vol. 23, Núm. 1 (1986), pp. 56-84.

EICHENGREEN, Barry, TEMIN, Peter, “The Gold Standard and the Great Depression”, *Contemporary European History*, Vol. 9, Núm. 2 (2000), pp. 183-207.

GARCÍA-IGLESIAS SOTO, María Concepción, “Ventajas y riesgos del patrón oro para la economía española (1850-1913)”, *Estudios de historia económica*, Núm. 47 (2005), pp. 13-89.

GORDON, Robert J., KRENN, Robert, “The End of the Great Depression 1939-41: Fiscal Multipliers, Capacity Constraints, and Policy Contributions”, en *Working Paper, Northwestern University*, 2013.

GORDON, Robert J., VEITCH, John, “Fixed Investment in the American Business Cycle, 1919-83”, en GORDON, R. J. (Ed.), *The American Business Cycle: Continuity and Change*, Univ. of Chicago Press, 1986, pp. 267-358.

GORDON, Robert J., WILCOX, James A., “Monetarist Interpretations of the Great Depression: An Evaluation and Critique”, *NBER Working Paper*, Núm. 300 (1978), s.p.

GORDON, Robert J., “Appendix B Historical Data.”, en *The American Business Cycle. Continuity and Change*, University of Chicago Press, 1986.

HALLWOOD, Paul, MACDONALD, Ronald, MARSH, Ian W., “An Assessment of the Causes of the Abandonment of the Gold Standard by the US in 1933”, *Southern Economic Journal*, Vol. 67, Núm. 2 (2000), pp. 448-459.

HAMILTON, James D., “Role of the International Gold Standard in Propagating the Great Depression”, *Contemporary Economic Policy*, Vol. 6, Núm. 2 (1988), pp. 67-89.

IRWIN, Douglas A., “Did France Cause the Great Depression?”, *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Núm. 16350 (2010), pp. 39-40; Pub. en “Le France at elle Causé la Grande Dépression?”, *Revue Française d'économie*, Núm. 25 (2011), pp. 3-10.

JONES, Matthew T., OBSTFELD, Maurice, “Saving, Investment, and Gold: A Reassessment of Historical Current Account Data”, *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Núm. 6103 (1997); Pub. en CALVO, Guillermo A., DORNBUSCH, Rudiger, OBSTFELD, Maurice (Eds.), *Money, Capital Mobility, and Trade: Essays in Honor of Robert A. Mundell*, Cambridge, MIT Press, 2000.

KEHOE, Timothy J., PRESCOTT, Edward C., “Great Depressions of the 20th Century”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 5, Núm. 1 (2002), pp. 1-18.

KINDLEBERGER, Charles P., *La Crisis Económica, 1929-1939, Capitán Swing* (1ª Ed. Crítica), 2011 (1985).

_____, *The World in Depression 1929-1939*, Berkeley, University of California Press, 1973.

MOGGRIDGE, Donald Edward, *British Monetary Policy 1924-1931: The Norman Conquest of 4.86%*, Cambridge University Press, 1972, p. 96.

OHANIAN, Lee E., “What—or who—started the great depression?”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 144, Núm. 6 (2009), pp. 2310-2335.

RITSCHL, Albrecht, WOITEK, Ulrich, “Did Monetary Forces Cause the Great Depression? A Bayesian Var Analysis for the Us Economy”, *The Working Papers of the Institute for Empirical Research in Economics*, Núm. 50 (2000), pp. 1-30.

ROMER, Christina D., “The Nation in Depression”, *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 7/2 (1993), pp. 19-39.

_____, “What Ended the Great Depression?”, *The Journal of Economic History*, Vol. 52, Núm. 04 (1992), pp. 757-784.

_____, “The Great Crash and the Onset of the Great Depression”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, Núm. 3 (1990), pp. 597-624.

SHERMAN, H. J., “The business cycle theory of Wesley Mitchell”, *Journal of Economic Issues*, Num. 35/1 (2001), pp. 85-97.

TEMIN, Peter, “Real Business Cycle Views of the Great Depression and Recent Events: A Review of Timothy J. Kehoe and Edward C. Prescott's «Great Depressions of the Twentieth Century»”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 46, Núm. 3 (2008), pp. 669-684.

_____, *Lecciones de la Gran Depresión*, Alianza, Madrid, 1995.

_____, “Transmission of the Great Depression”, *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 7/2 (1993), pp. 87-102.

_____, *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?*, Nueva York, W. W. Norton, 1976.

WOLF, Holger, YOUSEF, Tarik M., “Breaking the Fetters: Why Did Countries Exit the Interwar Gold Standard?”, en HATTON, Timothy J., O’ROURKE, Kevin H., TAYLOR, Alan M. (Eds.), *The New Comparative Economic History: Essays in Honor of Jeffrey G. Williamson*, Cambridge, MA, MIT Press, 2007, pp. 241-266.

ZARNOWITZ, V., “Theory and History behind Business Cycles Are the 1990s the Onset of a Golden Age”, *The Journal of Economic Perspectives*, Núm. 13/2 (1999), pp. 69-90.