



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**UAB** Universitat Autònoma  
de Barcelona

# **La regulación bancaria postcrisis: El efecto de la Ley Glass-Steagall de 1933 en los tipos de interés reales y nominales de los Estados Unidos (1925-1939)**

**Autor: Juan Llorens Baeza**

**Tutores: Yolanda Blasco y Tomás Fernández de Sevilla**

**Curso 2022-2023**

**Trabajo de fin de máster: Historia Económica UB-UAB**



## **Resumen**

En el presente estudio se realiza un análisis para averiguar si la Ley Glass-Steagall de 1933 tuvo efecto sobre los tipos de interés reales y nominales debido a que son una variable que puede medir de forma aproximada la estabilidad financiera. Por tanto, se busca comprobar si tuvo algún efecto sobre los tipos de interés y ayudó a estabilizar las finanzas de Estados Unidos en el período postcrisis, de 1925 a 1939. Se plantea la cuestión sobre la estabilidad financiera a raíz del desarrollo bancario de Estados Unidos desde su origen hasta el crac del 29 para contextualizar históricamente la Ley Glass-Steagall. Luego, se analiza el comportamiento de los tipos de interés reales y nominales de Estados Unidos en comparación con Reino Unido mediante estadística descriptiva y, para Estados Unidos, se realiza un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios con un corte estructural mediante la prueba de Chow. De esta forma se puede saber si hay cambios a partir de 1933 y hasta 1939. Los resultados del análisis estadístico descriptivo muestran que la variabilidad es mayor en los tipos de interés reales en Estados Unidos que en Reino Unido, mientras que los tipos de interés nominales se muestran menos volátiles y sin grandes diferencias entre países. El modelo muestra que existe un corte estructural entre ambos períodos. Se concluye que hay indicios de que la estabilidad financiera no fue causada por la LGS sino por el proceso de recuperación económica de Estados Unidos para el período de estudio.

## **Palabras Clave**

Tipos de interés reales, tipos de interés nominales, regulación bancaria, Ley Glass-Steagall y estabilidad financiera.

## **Abstract**

In the present study an analysis is carried out to find out whether the Glass-Steagall Act of 1933 had an effect on real and nominal interest rates because they are a variable that can roughly measure financial stability. Therefore, it is tested whether it succeeded in stabilizing U.S. finances in the post-crisis period from 1925 to 1939. The question of financial stability is raised in the wake of U.S. banking development from its origin until the crash of 1929 in order to historically contextualize the Glass-Steagall Act. Then, the behavior of real and nominal interest rates in the United States compared to the United Kingdom is analyzed using descriptive statistics and, for the United States, an Ordinary Least Squares model with a structural cut is performed using the Chow test. In this way it is possible to know if there are changes from 1933 to 1939. The results of the descriptive statistical analysis show that the variability is higher in real interest rates in the United States than in the United Kingdom, while nominal interest rates are shown to be less volatile and without large differences between countries. The model shows that there is a structural break between the two periods. It is concluded that there are indications that financial stability was not because of the LGS but because of the US economic recovery process for the period under study.

### **Key words:**

Real interest rates, nominal interest rates, bank regulation, Glass-Steagall Act and financial stability.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	1
2. Regulación bancaria y crisis: La ley Glass-Steagall.....	6
2.2 Desarrollo bancario de Estados Unidos .....	6
2.2 El debate sobre la regulación .....	13
2.3 La Ley Glass-Steagall .....	18
3. Fuentes y metodología .....	24
3.1 Fuentes .....	24
3.2 Metodología .....	26
4. Análisis de los resultados.....	31
5. Conclusión .....	38
6. Bibliografía .....	41

# 1. Introducción

En el mes de marzo de 2023 sucedieron una serie de acontecimientos que hicieron temer al sistema bancario de una antesala a una situación parecida a la Gran Recesión de 2008. En Estados Unidos, los días 10 y 12 de marzo quebraron respectivamente Silicon Valley Bank y Signature Bank y en Suiza, el día 19 de ese mismo mes, Credit Suisse tuvo que ser absorbido por UBS. El efecto de las caídas se extendió provocando una fuga de depósitos que arrastró a la quiebra al banco estadounidense First Republic Bank el 1 de mayo de 2023, siendo comprado por JP Morgan.

Se puede considerar que los hechos recientes son una prueba que refuerza la hipótesis de inestabilidad financiera de Hyman P.Minsky. El autor elaboró una teoría sobre cómo una economía capitalista genera endógenamente una estructura financiera susceptible de sufrir crisis financieras<sup>1</sup>. La intervención de una banca central, como la Reserva Federal, puede abortar el desarrollo de una crisis en toda regla y favorecer el aumento del valor de la deuda<sup>2</sup>.

El papel de la banca central como mecanismo regulador del sistema financiero es opuesto a la idea de George Selgin, quien considera la institución como una fuente de inestabilidad<sup>3</sup>. El autor argumenta que las crisis posteriores a la creación de la Reserva Federal (Fed) en 1913 fueron más severas que las anteriores a la existencia de la banca central en Estados Unidos<sup>4</sup>. Para Selgin, la estabilidad monetaria y por tanto del sistema

---

<sup>1</sup> Hyman P Minsky, «The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory», *Nebraska Journal of Economics and Business* 16, n.º 1 (1977): 15.

<sup>2</sup> Minsky, 15.

<sup>3</sup> Vease: George Selgin, «Central Banks as Sources of Financial Instability», *The Independent Review* 14, n.º 4 (2010): 485-96.

<sup>4</sup> Selgin, 493.

financiero y bancario podría ser alcanzada a través de la “banca libre”<sup>5</sup>. En uno de sus estudios titulado *Free Banking and Monetary Control*, Selgin sugiere que la “banca libre” puede promover la estabilidad monetaria en lugar de ponerla en peligro, y que podría contribuir al éxito de una regla monetaria estricta, simple y aplicable<sup>6</sup>.

Las posturas de Minsky y Selgin acerca de la regulación coinciden en valorar el papel de los bancos juegan un papel en el sistema financiero, bien sea mediante una banca central que regule el sistema bancario o por una nula intervención gubernamental, los bancos juegan un papel importante según ambos.

En la economía moderna, los bancos dejaron de actuar simplemente como intermediarios para actuar como creadores de dinero a través de los depósitos<sup>7</sup>. Pero además, han entrado a realizar otra serie de operaciones financieras y tienen funciones más diversificadas en torno al mercado financiero, aunque existen una serie de riesgos inherentes al negocio bancario que pueden ser problemáticos para la entidad y para el sistema.

Los peligros creados por el sistema bancario pueden derivar en crisis. Entre ellos se encuentran el riesgo crediticio, cuando los bancos asumen el riesgo de conceder préstamos a quienes es probable que no paguen; el riesgo de liquidez, cuando se produce una retirada masiva de los fondos del banco por parte de los depositantes; el riesgo de mercado, cuando las fluctuaciones de los mercados financieros afectan al valor de los activos del banco y pueden impactar a su estabilidad financiera; y por último el riesgo sistémico, cuando la interconexión traslada los problemas a otros sectores o a la economía

---

<sup>5</sup> Un sistema bancario sin intervención o regulación gubernamental.

<sup>6</sup> George Selgin, «Free Banking and Monetary Control», *The Economic Journal* 104, n.º 427 (1994): 1458, <https://doi.org/10.2307/2235463>.

<sup>7</sup> Michael McLeay, Amar Radia, y Ryland Thomas, «Money creation in the modern economy», *Bank of England quarterly bulletin*, 2014, 15.

en su conjunto. El conjunto de los riesgos bancarios puede derivar en grandes crisis, como ocurrió con la Gran Depresión, la mayor crisis financiera del siglo XX.

La Gran Depresión comienza tras el crac del 29. Después de una década de gran crecimiento económico conocida como *los maravillosos años veinte*, el mercado bursátil se desplomó por la venta masiva de acciones. El boom bursátil, como sostiene John Kenneth Galbraith, se produjo por el auge especulativo que fue seguido por una depresión. El auge bursátil condujo a los acontecimientos ocurridos en otoño de 1929<sup>8</sup>. La fragilidad de la estructura bancaria estaba implícita en las entidades independientes y la quiebra de un banco generaba un efecto dominó a gran escala<sup>9</sup>. El efecto dominó expandió la crisis al resto de sectores de la economía provocando la Gran Depresión.

Con la llegada de Franklin D. Roosevelt, se pusieron en marcha las medidas para responder a la crisis, que fueron conocidas como el “New Deal”. En este contexto intervencionista para recuperar la economía estadounidense, se pretendió devolver la confianza de los depositantes en el sistema bancario. Para ello, Roosevelt decidió suspender la actividad bancaria en marzo de 1933, momento llamado *Bank Holiday*. Y, el 16 de junio de 1933 fue cuando se aprobó la regulación bancaria como parte del New Deal, la Ley Bancaria de 1933 o más conocida como Ley Glass-Steagall (LGS). El período posterior a la crisis, y hasta el inicio de la Segunda Guerra Mundial, se caracterizó por tener estabilidad financiera.

El papel que jugó la LGS en la estabilización financiera ha sido abordado por la historiografía por autores como William Shughart, Carlos D. Ramírez, Jill Hendrickson o Eugene Nelson White. Sin embargo, no realizan ningún cálculo sobre si logró estabilizar

---

<sup>8</sup> John Kenneth Galbraith, *El crac del 29*, [4a. ed. en Colección Ariel] (Esplugues de Llobregat (Barcelona): Ariel, 1993), 137.

<sup>9</sup> Galbraith, 245.

las finanzas. Un estudio de Blaise Gadanecz y Kaushik Jayaram realiza una revisión sobre las medidas para calcular la estabilidad financiera. Dentro de los grupos de variables que analizan, incluyen a los tipos de interés reales como aproximación a los problemas en el sector bancario y financiero<sup>10</sup>.

La pregunta que pretende responder el trabajo teniendo en cuenta la historiografía y los tipos de interés como variable de aproximación a la estabilidad financiera es en qué medida tuvo la LGS efecto sobre los tipos de interés reales y nominales en Estados Unidos hasta el inicio de la IIGM para comprobar si sirvió para estabilizar las finanzas del país durante dicho periodo.

Para responder a la pregunta se establecieron tres objetivos. El primero, estudiar el desarrollo del sector bancario de Estados Unidos desde su origen durante la Guerra de Independencia en 1783 hasta el crac del 29 para entender la evolución del sistema bancario, el contexto del crac del 29 y la necesidad de implementar la LGS. El segundo, situar la ley en su contexto y comprobar si sirvió para estabilizar las finanzas en EEUU. El último objetivo es comprobar de forma aproximada si la ley tuvo efectos en los tipos de interés reales durante el período de estudio.

El trabajo se divide en tres partes. En la primera parte, se explica el desarrollo bancario de EEUU hasta el crac del 29, se plantea el debate sobre la regulación bancaria y por último se sitúa la LGS en su contexto para plantear si sirvió para estabilizar las finanzas en EEUU. La segunda parte consiste en analizar si la LGS afecta de manera indirecta en los tipos de interés nominales y reales y si sirvió para, a través de ello, estabilizar las finanzas en EEUU. El método para realizar el cálculo tiene dos partes. La primera, en la que se comparan los tipos de interés reales y nominales de Estados Unidos y Reino Unido

---

<sup>10</sup> Blaise Gadanecz y Kaushik Jayaram, «Measures of financial stability-a review», *Irving Fisher Committee Bulletin* 31, n.º 1 (2008): 370.

mediante el método comparativo a través de un análisis estadístico descriptivo y por otra, se plantea un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) donde, mediante un análisis de corte estructural utilizando la prueba de Chow, se determina si existió un cambio estructural a partir de la promulgación de la ley.

Los datos empleados en el trabajo para la comparación entre EEUU y RU provienen de la base de datos de Paul Schmelzing, que ofrece tipos de interés reales y nominales homologados. Por otro lado, ha sido utilizada la fuente de datos del *Banking and Monetary Statistics (1914-1941)* para la elaboración de las gráficas de número de bancos y para las variables del MCO, que son depósitos bancarios, los préstamos de la banca comercial y las reservas anuales de la Fed.

Los principales resultados del estudio indican una mayor variabilidad en los tipos de interés reales para Estados Unidos en comparación con Reino Unido. Sin embargo, no se perciben cambios bruscos de variabilidad en los tipos de interés nominales lo que puede indicar que la estabilidad financiera no se debió tanto al comportamiento de los tipos de interés nominales sino del conjunto de la economía que, mediante el comportamiento de precios, se redujo la variabilidad de los tipos de interés reales. En el MCO y el corte estructural de la prueba de Chow, sí que se rechaza la hipótesis nula de que existen diferencias significativas a partir de 1933.

## 2. Regulación bancaria y crisis: La ley Glass-Steagall

### 2.2 Desarrollo bancario de Estados Unidos

En el año 1781, durante la Guerra de Independencia de las trece colonias (1775-1783), el Congreso de la Confederación otorgó la primera licencia bancaria nacional para la fundación del Banco de Norteamérica en Filadelfia. Alexander Hamilton, uno de los padres fundadores del nuevo país, fue el principal impulsor de la iniciativa y quien consiguió convencer al superintendente Robert Morris para que finalmente se aprobase en el Congreso la creación del banco. Hamilton citó el Banco de Norteamérica como precedente en su informe sobre el banco nacional y afirmó que su ayuda fue sustancial y crucial durante y después de la guerra<sup>11</sup>.

Un año después de firmar el tratado de paz y de ser reconocido Estados Unidos como país en 1783, el propio Hamilton fundó el Banco de Nueva York y comerciantes de Boston fundaron el Banco de Massachusetts. No obstante, los tres bancos actuaron como bancos locales y no lograron configurar un sistema bancario, ya que actuaban de manera independiente. No sería hasta la creación del primer Banco de Estados Unidos (BEU) en 1791 cuando Hamilton lograría implantar la banca nacional en el país siguiendo el modelo del Banco de Inglaterra.

El primer BEU se formó con un capital inicial de 10 millones de dólares, siendo un 20% del gobierno y un 80% de inversión privada<sup>12</sup>. El banco ayudó alternativamente a impulsar la creación de leyes estatales que fomentasen la creación de bancos, a estimular el emergente mercado de activos, a implantar un sistema de ingresos federales, y a

---

<sup>11</sup> H.Wayne Morgan, «The Origins and Establishment of the First Bank of the United States», *Business History Review* 30, n.º 4 (diciembre de 1956): 477, <https://doi.org/10.2307/3111717>.

<sup>12</sup> Mario Rojas Miranda, «Fundación del Sistema de la Reserva Federal en Estados Unidos», *Economía Informa* 385 (marzo de 2014): 58, [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)70419-0](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)70419-0).

reestructurar la deuda nacional en valores del Tesoro<sup>13</sup>. Además, actuó de acreedor general de otros bancos, se preocupó por el comportamiento de precios y a menudo restringía los fondos disponibles para préstamos<sup>14</sup>. Sin embargo, debido a la controversia política y social de tener una banca con un poder monopolístico concentrado e influencia en todo el país, en 1811 el Congreso decidió no renovar la licencia y liquidó el banco.

La ausencia de una banca nacional provocó la proliferación de bancos estatales con potestad para emitir moneda, alentando desordenes monetarios<sup>15</sup>. Además, la guerra contra Reino Unido (1812-1815) debilitó las finanzas del gobierno federal. Ante dichas condiciones, en 1816 se fundó el segundo BEU, con una licencia de 20 años y con un efecto sobre el sistema bancario de EEUU similar al de su antecesor. Reguló el sistema bancario y promovió la estabilidad financiera pero a pesar de ello, y por el mismo conflicto entre políticos y la ciudadanía acerca del monopolio bancario, el Congreso vetó la renovación del segundo BEU en 1836<sup>16</sup>.

La negativa del Congreso de renovar la licencia del segundo BEU dio inicio a la llamada *Free Banking era (1836-1863)*, un período en el cual no existió un poder federal sobre la regulación de los bancos y, por tanto, los estados eran libres para diseñar y regular sus propios sistemas bancarios<sup>17</sup>. Como consecuencia, el sistema bancario en expansión sufrió algunos problemas importantes de inestabilidad, como fueron las frecuentes crisis bancarias (1837, 1839-1842 y 1857) derivadas de los problemas de convertibilidad de los billetes al metal y depósitos de cada banco y de la falta de reservas para responder a los

---

<sup>13</sup> Richard Sylla, «The US Banking System: Origin, Development, and Regulation», *The Gilder Lehrman: institute of american history* (blog), 2019 de 2009, <https://ap.gilderlehrman.org/history-by-era/economics/essays/us-banking-system-origin-development-and-regulation>.

<sup>14</sup> Paul Peretz y Jean Reith Schroedel, «Financial Regulation in the United States: Lessons from History», *Public Administration Review* 69, n.º 4 (julio de 2009): 603-4, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2009.02009.x>.

<sup>15</sup> Miranda, «Fundación del Sistema de la Reserva Federal en Estados Unidos», 59.

<sup>16</sup> Sylla, «The US Banking System: Origin, Development, and Regulation».

<sup>17</sup> Arthur J. Rolnick y Warren E. Weber, «New Evidence on the Free Banking Era», *The American Economic Review* 73, n.º 5 (1983): 1083.

pánicos<sup>18</sup>. Sin embargo, durante la Guerra de Secesión (1861-1865), Abraham Lincoln decidió instaurar la banca nacional para financiar la guerra y corregir el caos del papel moneda promulgando la National Banking act de 1863.

La ley convirtió algunos bancos estatales en bancos nacionales y comenzó a emitir billetes respaldados por bonos del gobierno, impuso un impuesto para los billetes no nacionales y reguló el tamaño y la actividad de la banca nacional imponiendo un mínimo de capital y reservas requerido, restringiendo los préstamos inmobiliarios y prohibiendo las sucursales<sup>19</sup>. Como resultado, se generó un sistema bancario dual compuesto por bancos nacionales regulados directamente por el gobierno federal y bancos estatales, regulados por cada estado acorde a sus propias leyes bancarias. Sin embargo, los pánicos continuaron sucediendo (1873,1884,1893 y 1907) por la inelasticidad de la moneda y la falta de movilidad de las reservas bancarias, con lo cual se trasladaba el pánico al resto de la economía<sup>20</sup>. La falta de un prestamista de última instancia fiable, hacía más vulnerable a la economía de los Estados Unidos<sup>21</sup>. Una de las respuestas ante los pánicos se llevaba a cabo por instituciones privadas como las cámaras de cambio, cuya actuación era similar a la de un banco central<sup>22</sup>. Finalmente, tras el pánico de 1907 el Congreso estableció la Comisión Monetaria Nacional, que en 1913 se convertiría en el el Sistema de la Reserva Federal (Fed), tercer banco central del país,.

La Fed, como tercera banca central, tiene dos diferencias fundamentales respecto al primer y segundo BEU. La primera, tener control directo de la oferta monetaria, porque permite fijar las tasas de descuento para conceder préstamos a los bancos y actúa de

---

<sup>18</sup> Sylla, «The US Banking System: Origin, Development, and Regulation».

<sup>19</sup> Eugene Nelson White, «The Political Economy of Banking Regulation, 1864–1933», *The Journal of Economic History* 42, n.º 1 (marzo de 1982): 34, <https://doi.org/10.1017/S002205070002684X>.

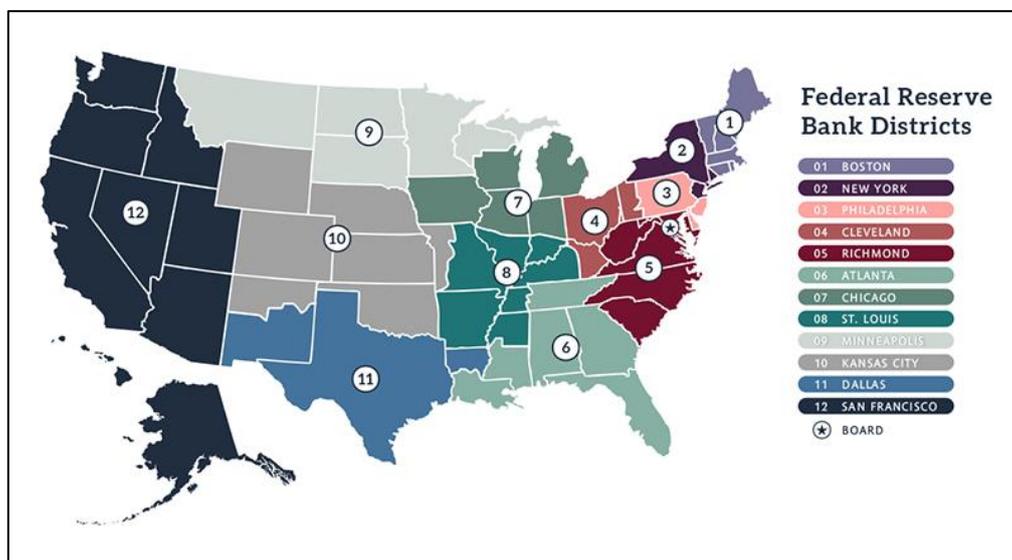
<sup>20</sup> Miranda, «Fundación del Sistema de la Reserva Federal en Estados Unidos», 60.

<sup>21</sup> Peretz y Schroedel, «Financial Regulation in the United States», 604.

<sup>22</sup> Gary Gorton, «Clearinghouses and the Origin of Central Banking in the United States», *The Journal of Economic History* 45, n.º 2 (junio de 1985): 277, <https://doi.org/10.1017/S0022050700033957>.

regulador del sistema financiero de todo el país. Y la segunda, que es una institución pública. A diferencia de otros sistemas, una de las características clave del sistema estadounidense es la ausencia de monopolio regulador<sup>23</sup>. Por dicha razón, su estructura es descentralizada y repartida en 12 distritos. Como se puede observar en la Imagen 1, cada Banco de la Reserva Federal ejerce sus políticas sobre los bancos miembros desde las ciudades que se muestran y para el territorio designado.

*Imagen 1: Mapa de los distritos de los Bancos de la Reserva Federal*



Nota: Los límites de los distritos no coinciden necesariamente con los límites estatales.

Fuente: Imagen extraída de Mises Institute.

24

Sin embargo, el nuevo sistema obligó a los bancos nacionales a convertirse en bancos miembros de la Fed y dio la opción de que los bancos estatales y sociedades fiduciarias, se volvieran miembros también del sistema. También, corrigió la inelasticidad de la moneda emitiendo sus propios billetes a los bancos miembros, consiguiendo gradualmente uniformidad en la moneda nacional, y sustituyó las reservas depositadas en

<sup>23</sup> White, «The Political Economy of Banking Regulation, 1864–1933».

<sup>24</sup> Link de procedencia: <https://mises.org/es/wire/la-historia-y-la-estructura-del-sistema-de-la-reserva-federal>

los bancos Fed por reservas repartidas entre efectivo y depósitos en otros bancos nacionales<sup>25</sup>.

Por último, la Fed garantizó actuar como prestamista de última instancia y crear el Fondo de Garantía de Depósito para evitar las quiebras bancarias, con la consiguiente pérdida de depósitos de la población, y de esta manera evitar un efecto contagio al sistema<sup>26</sup>. El sistema Fed, una vez establecido, mantuvo un funcionamiento que permitió corregir las pequeñas coyunturas económicas que se presentaron durante los años posteriores y la década de los 20, pero no supo actuar para prevenir y reducir el impacto del crac del 29.

Durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918), la Fed decidió mantener los tipos de descuento bajos para evitar políticas que pudieran perturbar las operaciones financieras del Tesoro.<sup>27</sup> Además, redujo las exigencias de reserva de los bancos miembros frente a los depósitos a la vista y a plazo debido a las grandes importaciones de oro, que generaron un aumento de precios que continuaron después de la guerra<sup>28</sup>.

Después de la guerra, la economía de los países europeos que participaron quedó muy dañada, siendo EEUU quien aprovechó para expandir su mercado a nivel internacional experimentando *los maravillosos años veinte* (1920-1929), período caracterizado por un gran crecimiento económico y que permite entender las causas del crac del 29 y la Gran Depresión.

Una parte del crecimiento fue debido al desarrollo de la industria y comercio a gran escala de las empresas que, para mantener su expansión en algunos casos, recurrieron a bonos y

---

<sup>25</sup> Hawtrey, «The Federal Reserve System of the United States», 227.

<sup>26</sup> Gorton y Metrick, «The Federal Reserve and Panic Prevention», 48.

<sup>27</sup> Gary Gorton y Andrew Metrick, «The Federal Reserve and Panic Prevention: The Roles of Financial Regulation and Lender of Last Resort», *Journal of Economic Perspectives* 27, n.º 4 (1 de noviembre de 2013): 51, <https://doi.org/10.1257/jep.27.4.45>.

<sup>28</sup> Larry Neal y Eugene N. White, «The Glass–Steagall Act in Historical Perspective», *The Quarterly Review of Economics and Finance* 52, n.º 2 (mayo de 2012): 107, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2011.12.005>.

emisión de valores<sup>29</sup>. A su vez, las nuevas dinámicas de financiación provocaron el crecimiento de las empresas financieras como los fondos de inversión y la creación de innovaciones financieras<sup>30</sup>. Como consecuencia, se generó un crecimiento de empresas financieras en base a un capital limitado y sostenido por agresivas tácticas de inversión<sup>31</sup>.

La entrada de la banca comercial a los mercados de valores mediante la venta de los *Liberty bonds*<sup>32</sup> durante la Gran Guerra y su éxito en las campañas de venta al público, redujeron la demanda de préstamos comerciales forzando a los bancos a encontrar nuevas fuentes de ingresos<sup>33</sup>. Se creó, por tanto, un aumento del crédito con fines especulativos que la Fed trató de frenar mediante la persuasión moral y tratando de mantener un tipo de descuento preferente para los préstamos<sup>34</sup>. Sin embargo, la Fed no tenía un criterio para el funcionamiento del mercado abierto<sup>35</sup>. Por tanto, los bancos comerciales, a diferencia de los nacionales, y las compañías de inversión, juntaron los negocios de inversión y de banca mediante la creación de filiales sin límite, aumentando el número de oficinas y la emisión de bonos por todo el país<sup>36</sup>. Además, el peso de financiación mediante deuda eleva el precio del mercado de activos de capital y aumenta la inversión, comenzando un auge económico<sup>37</sup>.

A principios de octubre de 1929, el mercado se desplomó a medida que aumentaba el volumen de operaciones de venta de acciones por el pánico. Fue el conocido como crac

---

<sup>29</sup> Eugene N White, «The Stock Market Boom and Crash of 1929 Revisited», *Journal of Economic Perspectives* 4, n.º 2 (1 de mayo de 1990): 69, <https://doi.org/10.1257/jep.4.2.67>.

<sup>30</sup> Neal y White, «The Glass–Steagall Act in Historical Perspective», 107.

<sup>31</sup> C.P. Kindleberger y R.Z. Aliber, *Manías, pánicos y cracs: historia de las crisis financieras*, Ariel economía (Ariel, 2012), <https://books.google.es/books?id=Ojt4oILQXIgC>.

<sup>32</sup> Fueron los bonos que el gobierno federal emitió para financiar la Primera Guerra Mundial.

<sup>33</sup> Eugene Nelson White, «Before the Glass-Steagall Act: An Analysis of the Investment Banking Activities of National Banks», *Explorations in Economic History* 23, n.º 1 (enero de 1986): 34, [https://doi.org/10.1016/0014-4983\(86\)90018-5](https://doi.org/10.1016/0014-4983(86)90018-5).

<sup>34</sup> Gorton y Metrick, «The Federal Reserve and Panic Prevention», 52.

<sup>35</sup> Clark Warburton, «Monetary Control Under the Federal Reserve Act», *Political Science Quarterly* 61, n.º 4 (1946): 515, <https://doi.org/10.2307/2144371>.

<sup>36</sup> White, «Before the Glass-Steagall Act», 37.

<sup>37</sup> Minsky, «The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory», 12-13.

del 29, siendo el 24 de octubre el conocido como Jueves Negro y el 29 de octubre como Martes Negro los días de mayor caída de la bolsa de Nueva York. Las quiebras de grandes conglomerados como Caldwell and Company y de bancos importantes como el Banco de Estados Unidos de Nueva York, que basaron su crecimiento en asumir grandes riesgos en sus inversiones durante el boom bursátil, arrastró a numerosas quiebras bancarias y de empresas debido al efecto contagio<sup>38</sup>. El crac del 29 redujo a cenizas la fortuna de muchos cientos de miles de norteamericanos y se perdió la confianza hacia las personas de reputación<sup>39</sup>. Tras el crac vino la Gran Depresión (GD) (1929-1933) debido a que el contagio afectó a otros sectores de la economía como el agrícola y el sector industrial, generando una grave crisis económica en todo el país que se extendió a través del patrón oro a todo el mundo<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Kindleberger y Aliber, *Manías, pánicos y cracs: historia de las crisis financieras*.

<sup>39</sup> Galbraith, *El crac del 29*, 202.

<sup>40</sup> Ben Bernanke y Harold James, «The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison» (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, octubre de 1990), 33, <https://doi.org/10.3386/w3488>.

## 2.2 El debate sobre la regulación

El sistema bancario de EEUU a diferencia de otros países se caracteriza por ser inusualmente vulnerable a crisis bancarias sistémicas<sup>41</sup>. Además, los mecanismos regulatorios que implementó el país mediante la Fed, no fueron efectivos. La GD fue el resultado de, entre otras cosas, no contar con un régimen bancario estable y lo suficientemente regulado.

En relación a la importancia sobre la regulación, existen dos perspectivas. La primera, está expresada por quienes defienden la regulación mediante las instituciones y consideran que la regulación es necesaria para promover la estabilidad financiera y evitar el riesgo sistémico ante eventuales crisis. Y la segunda, por aquellos que consideran que la regulación no favorece a la estabilidad sino que impide el desarrollo correcto del sistema financiero.

Los partidarios de la regulación bancaria consideran que permite lograr el objetivo de mantener el comportamiento de los mercados financieros de manera estable. Del mismo modo, la supervisión por parte de las instituciones y la capacidad de previsión de éstas, son necesarias para reducir el impacto de las futuras crisis.

Hyman Minsky parte de la hipótesis de que el sistema financiero es inherentemente inestable. Partiendo de dicha premisa, existen implicaciones políticas que deben establecer e imponer una “buena sociedad financiera”<sup>42</sup>. Las regulaciones que podrían aplicarse bajo esta idea pueden asociarse con el estudio de “ley y finanzas” en el que la

---

<sup>41</sup> Charles Calomiris, «Banking Crises and the Rules of the Game» (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, octubre de 2009), 7, <https://doi.org/10.3386/w15403>.

<sup>42</sup> Minsky, «The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory», 16.

autora Katharina Pistor propone un marco legal a nivel global que trate de regular las finanzas para reducir el efecto de las crisis<sup>43</sup>.

Richard Sylla considera que los mercados de valores, los bancos y otros intermediarios financieros florecen cuando existe regulación en las finanzas, un banco central y estabilidad en la moneda<sup>44</sup>. De hecho, la propia creación de la Fed fue debida a la incapacidad de los banqueros privados de preservar la estabilidad sistémica<sup>45</sup>. Además, en EEUU hubo períodos de estabilidad bancaria y financiera donde comenzó el mercado de valores y en los que la banca nacional (primer BEU y segundo BEU) actuaron como estabilizadores indirectos del sistema.

La supervisión de las operaciones bancarias es otro elemento que sirve para dar confianza en el sistema bancario y financiero. Kris James Mitchener demuestra en un estudio que la supervisión bancaria y las regulaciones hicieron que durante la GD menos bancos estatales quiebrasen en los estados que las tuvieron<sup>46</sup>. Además, también es un mecanismo para prevenir crisis y reducir su impacto, ya que se reduciría el riesgo que asumen bancos e instituciones para realizar las operaciones debido al control de la banca central o institución reguladora. Asimismo, la regulación puede mitigar los problemas de información asimétrica entre banqueros y depositantes y reducir la inestabilidad financiera<sup>47</sup>.

En cuanto a los argumentos en contra de la regulación bancaria, se considera que las regulaciones son un impedimento para la innovación financiera y que, por tanto, la

---

<sup>43</sup> Katharina Pistor, «A Legal Theory of Finance», *Journal of Comparative Economics* 41, n.º 2 (mayo de 2013): 315-30, <https://doi.org/10.1016/j.jce.2013.03.003>.

<sup>44</sup> Richard Sylla, «Financial Systems and Economic Modernization», *The Journal of Economic History* 62, n.º 2 (2002): 291.

<sup>45</sup> Calomiris, «Banking Crises and the Rules of the Game», 27.

<sup>46</sup> Kris James Mitchener, «Bank Supervision, Regulation, and Instability during the Great Depression», *The Journal of Economic History* 65, n.º 1 (marzo de 2005): 181.

<sup>47</sup> Mitchener, 164.

capacidad del sistema para recuperarse de una crisis se ve reducida. Además, las regulaciones pueden conducir a problemas como el riesgo moral o ser ineficaces acorde a la influencia de los grupos de interés y expectativas racionales.

George Selgin argumenta que la banca central es fuente de desestabilización<sup>48</sup>. La tesis de Selgin se basa en dos puntos. El primero, que los gobiernos han tenido interés en crear instituciones que fomentan la inestabilidad y el segundo, que la idea común de que la banca central es fuente monetaria estabilizadora es esencialmente un mito<sup>49</sup>.

Autores como Charles Calomiris y Friedman-Schwartz consideran que el historial de la Fed como fuente de estabilización monetaria es desigual<sup>50</sup>. Sin embargo, Calomiris afirma que las políticas monetarias que llevó a cabo la Fed estaban a menudo mal concebidas y que los errores produjeron el colapso que causó las crisis económicas y bancarias de los treinta<sup>51</sup>. Los errores que la institución reguladora puede cometer en una crisis por políticas mal concebidas pueden ser, por tanto, un motivo desfavorable a la regulación, ya que el impacto de dichos errores puede ser mayor que el que sería con un sistema sin banca central.

El riesgo moral es el incentivo de los agentes<sup>52</sup> o entidades a asumir mayores riesgos en sus operaciones ante la protección que las regulaciones les otorgan. Un ejemplo son los seguros de depósito. La protección ante operaciones futuras tiende a aumentar el riesgo y por tanto actúa de forma procíclica aumentando la inestabilidad financiera<sup>53</sup>. Por tanto, sin mecanismos de protección, los agentes tenderían a asumir menos riesgos y habría una mayor estabilidad.

---

<sup>48</sup> Selgin, «Central Banks as Sources of Financial Instability», 485.

<sup>49</sup> Selgin, 486.

<sup>50</sup> Calomiris, «Banking Crises and the Rules of the Game», 28.

<sup>51</sup> Calomiris, 28.

<sup>52</sup> Hace referencia a los participantes en el mercado financiero.

<sup>53</sup> Pistor, «A Legal Theory of Finance», 318.

Las posturas desfavorables a la regulación también tienen en cuenta la influencia de los grupos de interés, como pueden ser instituciones financieras, asociaciones o diversos grupos de presión, que pueden hacer difícil implementar o quitar medidas en caso de que sea necesario.

La tesis de Eugene Nelson White se basa en esta línea. Los grupos de interés son realmente los que bajo sus intereses ponen o mantienen las regulaciones<sup>54</sup>. El autor explica que en EEUU fue la unión de bancos estatales unitarios y pequeños quienes bajo su influencia mantuvieron la durabilidad de algunas leyes reguladoras<sup>55</sup>. White argumenta que estos grupos no querían que la banca nacional estableciese filiales en las zonas donde se encontraba la banca rural, ni querían que la banca nacional tuviese capacidad de influir en las leyes estatales, que eran más laxas<sup>56</sup>.

Los problemas que tuvo EEUU para diseñar el sistema bancario desde el origen se debieron al conflicto político y social sobre el monopolio de una banca nacional. El razonamiento de Alexander Hamilton para implementar la banca nacional se puede relacionar con la idea de Sylla sobre la importancia de una banca central para desarrollar un sistema financiero.

No obstante, la oposición política y de algunos grupos sociales a esta idea sobre el monopolio del poder financiero marcaron la *Free Banking Era*, periodo caracterizado por la ausencia de banca nacional. En este periodo, según Selgin, a pesar de tener frecuentes pánicos bancarios, las crisis producidas eran menos severas que las posteriores a la creación de la Fed<sup>57</sup>. Además, durante el sistema dual con la National Banking Act de 1863, los grupos de interés se resistían al intento por parte del gobierno federal de que

---

<sup>54</sup> White, «The Political Economy of Banking Regulation, 1864–1933».

<sup>55</sup> White, 40.

<sup>56</sup> White, 40.

<sup>57</sup> Selgin, «Central Banks as Sources of Financial Instability», 493.

exista un monopolio, dando lugar una competición reguladora entre leyes federales y estatales y, como consecuencia, un período de varios pánicos bancarios<sup>58</sup>.

La propia estructura de la Fed tuvo problemas a la hora de lidiar con la GD y se dieron las condiciones necesarias para aplicar una regulación bancaria que permitiese restaurar los mercados financieros. Para lograr estabilidad era necesario que se tratasen de corregir los fallos del sistema bancario y financiero. Por ello, la LGS forzó un gran cambio institucional en el sector bancario y en todo el sistema financiero<sup>59</sup>.

---

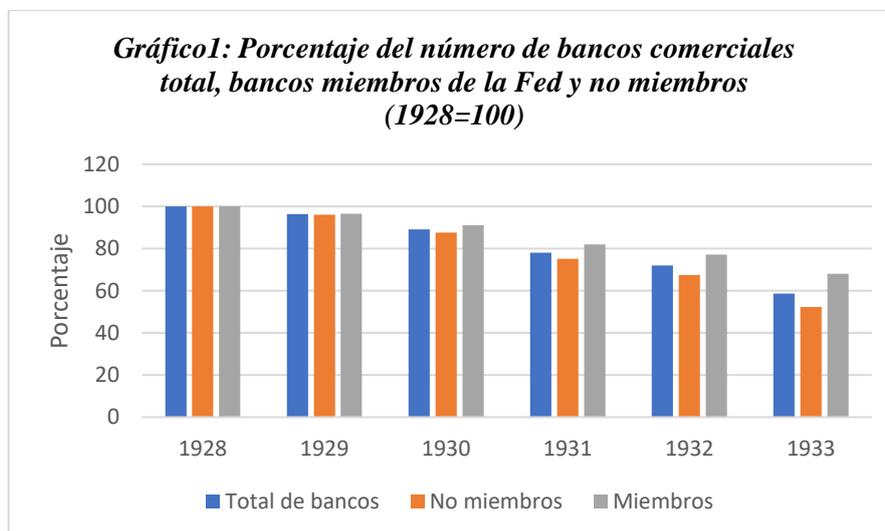
<sup>58</sup> White, «The Political Economy of Banking Regulation, 1864–1933», 40.

<sup>59</sup> Carlos D. Ramírez, «Did Glass-Steagall Increase the Cost of External Finance for Corporate Investment?: Evidence From Bank and Insurance Company Affiliations», *The Journal of Economic History* 59, n.º 2 (junio de 1999): 393, <https://doi.org/10.1017/S0022050700022877>.

## 2.3 La Ley Glass-Steagall

Durante la GD, se produjo una gran contracción económica que estuvo acompañada de un visible colapso de muchos bancos de EEUU<sup>60</sup>. Como muestra el Gráfico 1, el número total de bancos comerciales fue disminuyendo durante el período. La caída de valor de los activos, la subida del tipo de descuento de los bancos de la Fed, y la retirada de dinero a raíz del pánico por parte de la población, produjo un gran número de quiebras bancarias por falta de liquidez y de impagos de sus préstamos. El número total de bancos en 1933 fue un 59% del total que hubo en 1928. Sin embargo, el mayor descenso fue de los bancos comerciales que no eran miembros de la Fed, donde en 1933 sólo quedaba un 52% 1928. En cambio, un 68% de los bancos miembros de la Fed en 1933 se mantuvo, es decir, los que estaban sometidos a regulación directa por parte del gobierno federal.

**Gráfico1: Porcentaje del número de bancos comerciales total, bancos miembros de la Fed y no miembros (1928=100)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la *Banking and monetary statistics (1914-1941)* de la Federal Reserve Board, pág 16

Nota: El número total de bancos comerciales es equivalente a la suma del total de bancos miembros de la Fed y de bancos no miembros.

<sup>60</sup> C. W. Calomiris, «The Political Lessons of Depression-Era Banking Reform», *Oxford Review of Economic Policy* 26, n.º 3 (1 de septiembre de 2010): 541, <https://doi.org/10.1093/oxrep/grq020>.

Se consideraron a los bancos comerciales responsables de las numerosas quiebras por participar en el mercado de valores. El motivo se debió a las necesidades contrapuestas de un banco de promocionar los valores de sus clientes empresariales y de asesorar prudentemente a sus depositantes-inversores. Esta dicotomía pudo estar detrás del estallido de la burbuja<sup>61</sup>.

Dada la importancia de un buen funcionamiento del sistema bancario en la economía, era necesario reformar el sistema bancario legislativamente, y una parte importante de esta regulación fueron las disposiciones de la LGS<sup>62</sup>.

El recién elegido presidente Franklin Delano Roosevelt, miembro del partido demócrata elegido presidente de los EEUU en 1932, fue el encargado de responder ante la GD. Las medidas adoptadas por el presidente para responder a la crisis fueron conocidas como el “New Deal”.

El 6 de marzo de 1933 Roosevelt ordenó durante una semana la suspensión de la actividad bancaria, *Bank Holiday*, con la intención de garantizar la solvencia de la banca y recuperar la confianza de los clientes cuando se volviesen a abrir los bancos<sup>63</sup>.

Su postura la dejó clara en su discurso el 12 de marzo de ese mismo año: “*Al fin y al cabo, en el reajuste de nuestro sistema financiero hay un elemento más importante que la moneda, más importante que el oro, y es la confianza del pueblo*”<sup>64</sup>.

---

<sup>61</sup> White, «Before the Glass-Steagall Act», 37.

<sup>62</sup> Jill M. Hendrickson, «The Long and Bumpy Road to Glass-Steagall Reform: A Historical and Evolutionary Analysis of Banking Legislation», *American Journal of Economics and Sociology* 60, n.º 4 (abril de 2001): 850, <https://doi.org/10.1111/1536-7150.00126>.

<sup>63</sup> Sylla, «The US Banking System: Origin, Development, and Regulation».

<sup>64</sup> «FDIC: Transcripción del discurso del Presidente Franklin D. Roosevelt acerca de la crisis bancaria (Gran Depresión). Crisis - March 12, 1933», 1933.

El 16 de junio de 1933 el gobierno aprobó la Ley Bancaria de 1933 o más conocida como LGS, impulsada por el senador demócrata Carter Glass y por el miembro demócrata de la Cámara de Representantes Henry Steagall.

Durante el período comprendido entre 1933 y 1980, el sistema bancario y financiero estadounidense permaneció estable en contraste con los rápidos cambios de su historia anterior y con los que se produjeron tras el colapso de Bretton Woods<sup>65</sup>. La ley estuvo vigente hasta su derogación en 1999 por parte del gobierno de Bill Clinton.

Glass fue quien incluyó la separación de las actividades de la banca de inversión de las de la banca comercial<sup>66</sup>. La separación se hizo efectiva prohibiendo a los bancos miembros de la Fed suscribir inversiones en activos y asesoramiento de los directores de los bancos comerciales en inversiones de activos. También se pusieron restricciones sobre el uso del crédito para especular<sup>67</sup>. Los bancos de la Fed estaban obligados a informar sobre el tipo de préstamos e inversiones que hacían a otros bancos y tenían prohibido actuar como agentes para organizaciones no bancarias. Se amplió la regulación a las actividades de la bolsa y la banca de inversión, con la creación de la Comisión de Bolsa y Valores<sup>68</sup>.

La protección de los depósitos bancarios se produjo con la creación de la Corporación Federal de Seguros de Depósitos<sup>69</sup>. Steagall, fue quien incluyó esta medida. Y por último, se introdujo la eliminación de los tipos de interés en depósitos a la vista y una regulación por parte de la Fed de los tipos de interés en depósitos a plazo<sup>70</sup>.

---

<sup>65</sup> El colapso de Bretton Woods hace referencia al final del sistema de cambio fijo que ligaba el valor del dólar al oro. Neal y White, «The Glass–Steagall Act in Historical Perspective», 111.

<sup>66</sup> Neal y White, 109.

<sup>67</sup> Howard H. Preston, «The Banking Act of 1933», *The American Economic Review* 23, n.º 4 (1933): 585-607.

<sup>68</sup> Preston.

<sup>69</sup> Preston.

<sup>70</sup> Preston.

Los efectos de la LGS han sido objeto de estudio por parte de diferentes autores que han analizado las consecuencias que tuvo la regulación bancaria en el sistema financiero y bancario. Los críticos defienden que algunas intenciones de la ley no lograron cumplirse, mientras que algunos autores sí que consideran que se cumplieron algunos de los propósitos.

En cuanto a los autores críticos a la ley, Eugene Nelson White determinó que no se puede evitar que los bancos no tomen decisiones arriesgadas y que la separación supuso una carga para la industria financiera al separar actividades para las que existen complementariedades en la producción<sup>71</sup>. En esta línea, Carlos D. Ramírez concluyó que la ley introdujo ineficiencias en la industria bancaria y que afectó de forma adversa al sistema financiero por el incremento de los costes de financiación externa<sup>72</sup>. Autores como William F. Shughart consideran que ley se aprobó por intereses privados y que benefició sobre todo a las empresas de intermediación porque eliminó a la banca comercial como competidor y que ley no generó los beneficios aparentes por dicha causa<sup>73</sup>.

También, bajo dicha perspectiva, se encuentra el argumento de Jill M. Hendrickson, que explica cómo los grupos de interés pasaron de posicionarse en contra de la ley y luego a favor, debido a una serie de acontecimientos. El primero fue las revelaciones de las audiencias senatoriales sobre la First National Corporation, que dañó la imagen de los banqueros de inversión<sup>74</sup>. En segundo lugar, la separación de las filiales de inversión de las comerciales de grandes bancos como el Chase National, que hizo inevitable una ley

---

<sup>71</sup> White, «Before the Glass-Steagall Act», 52.

<sup>72</sup> Ramírez, «Did Glass-Steagall Increase the Cost of External Finance for Corporate Investment?»

<sup>73</sup> F. William Shughart, «A Public Choice Perspective of the Banking Act of 1933», en *The Financial Services Revolution*, ed. Catherine England y Thomas Huertas (Dordrecht: Springer Netherlands, 1988), 87-105, [https://doi.org/10.1007/978-94-009-3277-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-009-3277-7_5).

<sup>74</sup> Hendrickson, «The Long and Bumpy Road to Glass-Steagall Reform», 860.

nacional que obligara a dicho divorcio<sup>75</sup>. Y por último, debido a la caída de rentabilidad de todos los bancos, el sector se mostró menos reacio a aceptar la LGS<sup>76</sup>.

Randall S.Kroszner y Raghuram G.Rajan no encuentran evidencias económicas mediante diversos tests econométricos que respalden el conflicto de intereses que justificó la aprobación de la ley. Por tanto, plantean la pregunta de por qué se aprobó y si los legisladores perseguían otros objetivos utilizando como excusa el conflicto de intereses<sup>77</sup>.

En cuanto a los autores que destacan aspectos favorables de la ley, Larry Neal y White consideran que la mayor parte de la Ley Bancaria de 1933 se dedicó a definir la estructura y las normas de funcionamiento de la Corporación Federal de Seguro de Depósitos, que ofrecía cobertura a los depositantes de todos los bancos dispuestos a pagar la prima nominal del seguro, independientemente de que estuvieran constituidos a nivel estatal o federal<sup>78</sup>. Además, las regulaciones adoptadas sí que tuvieron efecto en el número de bancos comerciales (tanto nacionales como estatales miembros de la Fed), ya que permaneció estable hasta que comenzaron a emerger las innovaciones financieras de 1970<sup>79</sup>. Por último, Gary Gorton y Andrew Metrick explican que la regulación consiguió influir profundamente en el poder y la estructura de la Reserva Federal, haciendo que la Junta adquiriese mayor poder mediante enmiendas a la ley de la Fed de 1913<sup>80</sup>.

John Kennet Galbraith considera que la GD duró diez años, debido al tiempo que tardó la economía en recuperarse, porque no fue hasta 1937 cuando el volumen físico de producción no alcanzó los niveles de 1929.<sup>81</sup> El autor, además, hace hincapié en que la

---

<sup>75</sup> Hendrickson, 860.

<sup>76</sup> Hendrickson, 860.

<sup>77</sup> Randall S Kroszner y Raghuram G Rajan, «Is the Glass-Steagall Act justified? A study of the US experience with universal banking before 1933», *The American Economic Review*, 1994, 830.

<sup>78</sup> Neal y White, «The Glass-Steagall Act in Historical Perspective», 111.

<sup>79</sup> Neal y White, 111.

<sup>80</sup> Gorton y Metrick, «The Federal Reserve and Panic Prevention», 56.

<sup>81</sup> Galbraith, *El crack del 29*, 231.

confianza y optimismo son los componentes que crearon el auge especulativo que derivó en la crisis, más importante incluso que el tipo de interés y la oferta de crédito<sup>82</sup>. El derrumbe que destruye automáticamente el estado de ánimo que la especulación exige da cierta confianza en que no se producirá inmediatamente otro estallido<sup>83</sup>.

Según la perspectiva de Galbraith, se puede considerar que la estabilidad financiera del período postcrisis no se debió a la regulación bancaria en sí misma, sino a los procesos de recuperación de la confianza y optimismo que hacen que no ocurran burbujas especulativas en el corto y medio plazo. Además, si se parte de la premisa de que las decisiones de los agentes en torno a la nueva ley les permiten adaptarse y conseguir nuevas oportunidades rentables que a menudo se encuentran fuera de las limitaciones de la regulación, hacen que la LGS no fuese efectiva por sí sola para el período estudiado<sup>84</sup>.

Sin embargo, la nueva estructura bancaria implica cambios en el comportamiento de los agentes y la recuperación de la confianza en la gente, por lo que la LGS sí que pudo tener influencia indirecta en los tipos de interés reales y nominales al modificar dicha estructura y al implementar Instituciones como el Fondo de Garantía de Depósito, que protegía a los depositantes y les proporcionaba confianza hacia los bancos y la centralización de la estructura bancaria, son medidas que permiten proporcionar mayor estabilidad al sistema.

---

<sup>82</sup> Galbraith, 233.

<sup>83</sup> Galbraith, 234.

<sup>84</sup> Hendrickson, «The Long and Bumpy Road to Glass-Steagall Reform», 877.

### 3. Fuentes y metodología

A continuación se presentarán las fuentes consultadas y la metodología empleada para el trabajo. El estudio tratará de reponder a la cuestión de la estabilidad financiera en Estados Unidos para el período 1925-1939 utilizando como variable los tipos de interés nominales y reales con Reino Unido, como país que no tuvo una ley similar y que fue potencia económica junto a Estados Unidos. Posteriormente, se realizará un corte estructural con la prueba de Chow.

#### 3.1 Fuentes

Para el estudio de la influencia de la LGS en los tipos de interés reales y nominales de Estados Unidos, se han consultado diversas fuentes cuantitativas que puedan permitir obtener datos para, por un lado, comparar el posible efecto con Reino Unido y, por otro lado, obtener los datos necesarios para realizar el corte estructural. Las fuentes consultadas son las siguientes.

Para Estados Unidos, existe el archivo digital FRASER, de la Reserva Federal de St. Louis<sup>85</sup>. La base de datos contiene el *Banking and Monetary Statistics (1914-1941)* donde se pueden encontrar datos de Estados Unidos sobre los bancos, la Fed y el tipo de descuento de los bancos Fed<sup>86</sup>. También, el National Bureau of Economic Research (NBER) contiene los tipos de descuento de los trece bancos de la Reserva Federal, pero sin estar ajustados estacionalmente<sup>87</sup>.

---

<sup>85</sup> Traté de ponerme en contacto con el responsable para averiguar si podían proporcionarme datos de los tipos de interés reales y nominales diarios, pero no obtuve respuesta.

<sup>86</sup> Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), 1935-. "Part I" in *Banking and Monetary Statistics, 1914-1941* (1943). <https://fraser.stlouisfed.org/title/38/item/6408>, accessed on June 11, 2023.

<sup>87</sup> Enlace: <https://www.nber.org/research/data/nber-macrohistory-xiii-interest-rates>

Para la comparación entre Estados Unidos y Reino Unido, instituciones internacionales como las del Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional también permiten tener datos digitales sobre los tipos de interés reales y nominales.

Para Reino Unido, el Banco de Inglaterra tiene una amplia base de datos, "*A Millennium of UK Data*", *Bank of England OBRA*".<sup>88</sup> Pero, en la misma página web hay un artículo de Paul Schmelzing titulado, «Eight Centuries of Global Real Interest Rates, R-G, and the 'Suprasecular' Decline, 1311–2018» donde se pueden encontrar los tipos de interés real y nominal reconstruidos sobre una base anual que se remonta al siglo XIV, abarcando el 78% del PIB de las economías avanzadas a lo largo del tiempo<sup>89</sup>.

De las fuentes consultadas, las que proporcionan datos para el período de estudio (1925-1939) son, por un lado, la base de datos de Paul Schmelzing, puesto que permite ofrecer el mismo criterio de construcción de los tipos de interés reales y nominales para comparar Reino Unido y Estados Unidos. Y, por otro lado, ha sido utilizada la fuente de datos del *Banking and Monetary Statistics (1914-1941)* para obtener los datos de número de bancos, depósitos bancarios, los préstamos de la banca comercial y las reservas anuales de la Fed.

Las bases de datos que se podrían utilizar en un futuro provienen del "*The Moody's Manual of Industrials*", que puede proporcionar información relativa a las inversiones de activos de gobierno, bancos, empresas fiduciarias entre otras instituciones financieras. También se podrían utilizar datos de las fuentes consultadas pero solicitando que se facilite el período de estudio.

---

<sup>88</sup> Thomas, R and Dimsdale, N (2017) "A Millennium of UK Data", Bank of England OBRA dataset, <http://www.bankofengland.co.uk/research/Pages/onebank/threecenturies.aspx>

<sup>89</sup> Paul Schmelzing, «Eight Centuries of Global Real Interest Rates, R-G, and the 'Suprasecular' Decline, 1311–2018», *SSRN Electronic Journal*, 2019, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3485734>.

## 3.2 Metodología

Para averiguar la influencia de la LGS en los tipos de interés reales y nominales, y por tanto considerar de forma aproximada si hubo estabilidad, se van a emplear dos métodos: el método comparativo, utilizando a Reino Unido como país que no tuvo una ley similar en el mismo período, y un análisis de corte estructural mediante la prueba de Chow a través de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con series temporales, para averiguar si existió una diferencia significativa en los años posteriores a la aprobación de la LGS.

Para el método comparativo, se empleará un análisis estadístico descriptivo del tipo de interés nominal y real utilizando las variables de dispersión. El objetivo es comprobar mediante los estadísticos la variabilidad de los tipos de ambos países y averiguar si existe una mayor o menor variabilidad en los años posteriores a la aprobación de la LGS.

Se elaboraron tres tablas para las dos variables a analizar con los principales estadísticos descriptivos de cada país, y se analizarán las medidas de dispersión de los tipos de interés reales y nominales para determinar la volatilidad de manera aproximada.

Las medidas a analizar son: la desviación estándar, la varianza de la muestra, el Coeficiente de asimetría y los Rangos Mínimo y Máximo. La primera tabla abarca el período completo de 1925 a 1939 para los tipos de interés nominal y los tipos de interés real. La segunda tabla contempla el período previo a la aprobación de la ley incluyendo 1933, es decir, de 1925 a 1933. Y la tercera tabla, el período post crisis tras la aprobación de la LGS, de 1934 a 1939. De esta manera se podrá comprobar el comportamiento de las variables “Tipos de interés reales” y “Tipos de interés nominales” y averiguar si existió un cambio en Estados Unidos en comparación con Reino Unido. Las medidas de dispersión

pueden ser una aproximación de la volatilidad y, por tanto, acercarnos a considerar si la LGS pudo estabilizar los tipos de interés de forma indirecta.

El análisis de corte estructural mediante la prueba de Chow fue estimado mediante el programa informático Gretl. Se hizo previamente un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con series temporales.

Donde:

$$\text{TiposdeinterésrealEEUU} = \alpha + \beta_1 \text{PréstamosBcom} + \beta_2 \text{DepósitosBcom} + \beta_3 \text{Reservasanales Fed} + \beta_4 \text{DummyLGS} + \varepsilon$$

Donde:

Variable dependiente:

*Tipos de interés real EEUU* es la variable dependiente que representa los tipos de interés real obtenidos de la base de datos de Paul Schmelzing.

Variables independientes:

*PréstamosBcom* es el valor de los préstamos de todos los bancos comerciales de Estados Unidos, en millones de dólares. Si el valor de los préstamos aumenta, es posible que los tipos de interés real también aumenten, ya que una mayor demanda de préstamos podría llevar a un mayor coste de financiación.

*DepósitosBcom* es el valor de los depósitos de todos los bancos comerciales de Estados Unidos, en millones de dólares. Si los depósitos aumentan, es posible que los bancos tengan más fondos disponibles para prestar, lo que podría conducir a una disminución de los tipos de interés real.

*ReservasanalesFed* es el valor de la cantidad de reservas de los bancos de la Reserva Federal de Estados Unidos, en millones de dólares. Si las reservas aumentan, el banco central puede tener más capacidad para influir en los tipos de interés a través de su política monetaria.

DummyLGS: Es una variable dummy o indicadora en el modelo que toma el valor 1 o 0 para indicar si se produce un cambio estructural o un evento específico que afecta a los tipos de interés real en Estados Unidos. Esta variable permite capturar cualquier cambio significativo en la relación entre las variables independientes y la variable dependiente.

3: Es el término de error en el modelo, que representa la diferencia entre los valores observados y los valores estimados por el modelo.

Y una vez estimado el modelo, se realiza el corte estructural mediante la prueba de Chow. El test consiste en, una vez establecido el modelo de regresión, identificar el punto de corte o cambio estructural, que en el caso del estudio es 1933. A continuación, el modelo divide los datos en dos submuestras y estima ambos modelos. Y entonces, tras calcular las sumas de los cuadrados de los residuos, realiza el cálculo del estadístico de Chow, que utiliza la siguiente fórmula:

$$F = \frac{[(SCR \text{ combinado} - SCR \text{ submuestras}) / k]}{[(SCR \text{ submuestras}) / (n - 2k)]}$$

donde k es el número de variables explicativas en el modelo, n es el número total de observaciones y SCR es la suma de los cuadrados de los residuos.

Tras ello, se realiza la prueba de hipótesis:

H0: No existe cambio estructural

H1: Existe cambio estructural

En caso de que el estadístico de la prueba de Chow (F) sea mayor que el valor crítico de la distribución F, se rechazaría la hipótesis nula y se concluiría que hay cambios estructurales significativos en los coeficientes del modelo a lo largo del tiempo.

Siendo conocedor de las limitaciones que el presente estudio contiene para obtener unos resultados precisos sobre la estabilidad financiera durante el período postcrisis de Estados

Unidos para el período de 1925 a 1939 a raíz de la promulgación de la LGS a través de los tipos de interés reales y nominales, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones sobre el modelo y sobre formas futuras de poder realizar los cálculos.

La estimación presenta problemas de endogeneidad, es decir, las variables independientes presentan relación simultánea con el error del modelo. Sin embargo, la endogeneidad puede corregirse incluyendo variables instrumentales de control, realizar un método de variables instrumentales en dos etapas o mediante experimentos para identificar la relación causal entre las variables y mitigar los problemas de endogeneidad. Por tanto, las conclusiones que los resultados muestran, están sesgadas.

La prueba de Chow está pensada para muestras de series temporales más a largo plazo. Para sacar conclusiones más detalladas sobre el efecto de la LGS en los tipos de interés reales, sería conveniente realizar un modelo que abarque, por ejemplo, desde la creación de la Fed en 1913 hasta la derogación de la ley en 1999 y detectar dónde se produjeron diferencias estructurales y poder evaluar la estabilidad financiera mediante los tipos de interés en dichos períodos y la influencia de la LGS en el mismo.

Además de los errores presentados en el modelo, el problema de no tener datos homologados tanto para Estados Unidos como para Reino Unido hizo difícil poder realizar un prueba de Chow para ambos países y comprobar si existió un cambio estructural. Para Reino Unido, sería esperable que no lo hubiese, ya que no existió una ley similar como la LGS en dicho período.

Además de la prueba de Chow, se puede realizar un modelo utilizando las expectativas racionales y que relacionan la estructura temporal de los tipos de interés real que permite analizar las expectativas racionales y trabaja la estructura temporal de los tipos de interés. El modelo fue elaborado por James D. Hamilton y utilizado por diversos autores.

Para Estados Unidos, el estudio más próximo que podría ser aplicable en futuras investigaciones para el período de estudio es el realizado por Tony Caporale y Kevin B. Grier. Los autores consideran que el efecto de cambiar el régimen político en los tipos de interés real ha tenido importantes implicaciones en las finanzas y la teoría económica<sup>90</sup>.

Utilizando la técnica que desarrollaron los autores mencionados anteriormente, comparan las rupturas estructurales del tipo de interés real con los grandes cambios políticos a nivel de Gobierno y observan que son más consistentes éstos que los cambios en la presidencia de la Reserva Federal<sup>91</sup>. Por lo tanto, podrían existir indicios de que tras la Gran Depresión, haya habido cambios en los tipos de interés durante el período postcrisis.

---

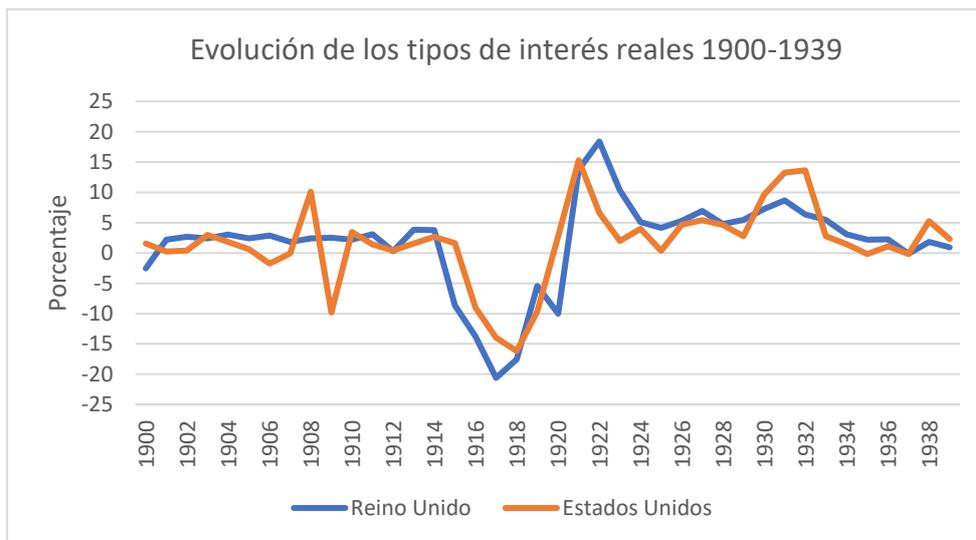
<sup>90</sup> Tony Caporale y Kevin B. Grier, «Political Regime Change and the Real Interest Rate», *Journal of Money, Credit and Banking* 32, n.º 3 (agosto de 2000): 320, <https://doi.org/10.2307/2601168>.

<sup>91</sup> Caporale y Grier.

## 4. Análisis de los resultados

Como se comentó anteriormente en la metodología, se comenzara con el método comparativo mediante el análisis estadístico descriptivo de los tipos de interés reales y nominales de Estados Unidos y Reino Unido. Para ello, se empezará observando el Gráfico 3, que muestra desde una perspectiva global la evolución de los tipos de interés reales y nominales de Estados Unidos y Reino Unido desde el año 1900. Se puede comprobar que EEUU tuvo unos tipos de interés reales por debajo de Reino Unido pero oscilando de forma similar hasta 1928, donde EEUU tuvo un aumento durante los años del crac del 29 y la Gran Depresión.

**Gráfico 3: Evolución de los tipos de interés reales 1900-1939**



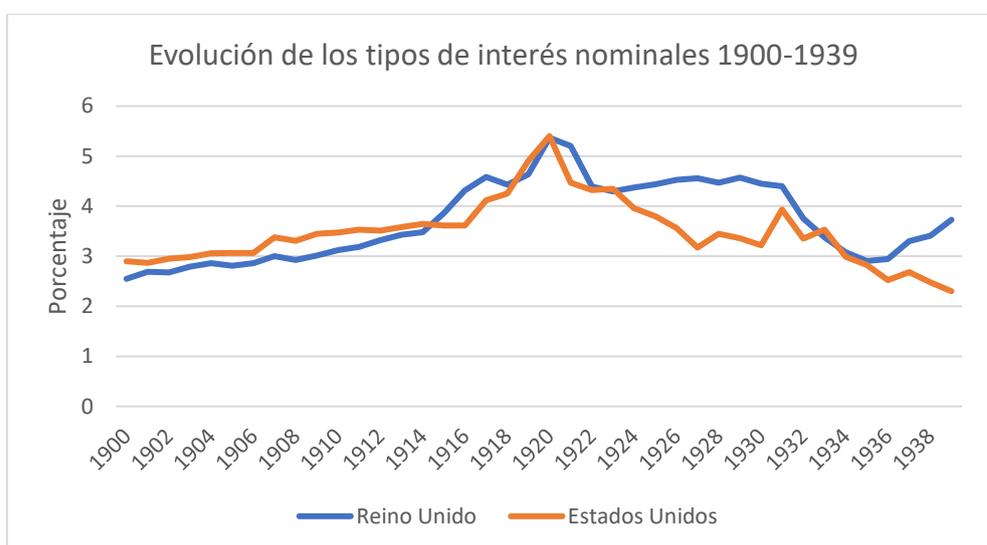
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

Sin embargo, los tipos de interés reales reflejan también de forma aproximada el efecto de la economía en general, ya que su resultado deriva de restar los tipos de interés nominales y el comportamiento de precios. Teniendo en cuenta el contexto histórico y los múltiples factores que pueden influir en el comportamiento de precios, como el sistema de patrón oro, la recuperación de los países europeos que participaron en la Primera

Guerra Mundial y la expansión económica de Estados Unidos, permiten obtener una visión aproximada de la estabilidad económica mediante los tipos de interés reales. Sin embargo, los tipos de interés nominales ofrecen una perspectiva más específica respecto al sistema bancario y financiero, puesto que no están afectados por el comportamiento de precios.

En el Gráfico 4, los tipos de interés nominales desde el año 1900 tuvieron un pico en 1920 donde Reino Unido y Estados Unidos alcanzaron el mismo nivel. Pero, durante la década de los veinte, Estados Unidos tuvo una bajada pronunciada de los tipos de interés nominales en comparación con Reino Unido. La gran bajada de EEUU entra dentro del contexto de gran crecimiento económico y boom bursátil mientras que en Reino Unido se mantuvo oscilando entre el cuatro y cinco porcientos hasta 1930, donde sí que se observa una caída más pronunciada.

**Gráfico 4: Evolución de los tipos de interés nominales 1900-1939**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

La Tabla 1 abarca todo el período (1925-1939). En ella se puede comprobar que en los tipos de interés reales las medidas de dispersión son superiores en Estados Unidos que en Reino Unido. La varianza de la muestra, para Estados Unidos, es el valor más alto siendo de 20 y el rango entre el máximo y el mínimo es de aproximadamente 14. Sin embargo, observando los tipos de interés nominales, el comportamiento de ambos países es similar, siendo Reino Unido quien tiene valores superiores pero sin una diferencia tan pronunciada como sí que puede observarse en los tipos de interés reales. Por tanto, el factor diferencial de ambos tipos, que es el comportamiento de precios, ha sido el que ha producido mayor volatilidad e inestabilidad en Estados Unidos durante el período de estudio en su conjunto.

**Tabla 1: Estadística descriptiva con las variables de dispersión de los tipos de interés reales y nominales para todo el período (1925-1939)**

1925-1939	Tipos de interés reales		Tipos de interés nominales	
	Reino Unido	Estados Unidos	Reino Unido	Estados Unidos
Media	4,30606167	4,455609177	3,859395	3,144
Mediana	4,76541667	2,775204678	3,752416667	3,22
Desviación estándar	2,54139522	4,473055666	0,65003562	0,496124984
Varianza de la muestra	6,45868966	20,00822699	0,422546307	0,24614
Rango	8,79825	13,80111546	1,663083333	1,63
Cuenta	15	15	15	15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

A continuación comprobaremos el período previo a la LGS. En la Tabla 2, como se puede comprobar, las variables de dispersión siguen siendo muy altas para Estados Unidos en el tipo de interés real. En cambio, las variables de los tipos nominales de dispersión es muy parecida a la de Reino Unido. De hecho, el rango en Reino Unido es superior al de Estados Unidos pero sin una diferencia significativa como sí ocurre en los tipos de interés reales. Es el comportamiento de precios la que ha provocado las grandes diferencias de

variabilidad entre Estados Unidos y Reino Unido para el período previo a la promulgación de la ley.

**Tabla 2: Estadística descriptiva con las variables de dispersión de los tipos de interés reales y nominales para todo el período (1925-1932)**

1925-1932	Tipos de interés reales		Tipos de interés nominales	
	Reino Unido	Estados Unidos	Reino Unido	Estados Unidos
Media	6,11910417	6,788295377	4,39410417	3,48
Mediana	5,90995833	5,053602721	4,45658333	3,405
Desviación estándar	1,48743027	4,859240867	0,26614981	0,269178645
Varianza de la muestra	2,21244881	23,6122218	0,07083572	0,072457143
Rango	4,55808333	13,2921807	0,81508333	0,76
Cuenta	8	8	8	8

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

La Tabla 3 va desde la promulgación de la ley hasta antes de la Segunda Guerra Mundial. En ella, sí que muestra en Estados Unidos diferencias en los tipos de interés reales respecto al período previo. Se puede observar como la desviación estándar, la varianza y el rango han disminuido sus valores pasando de 4.85 antes de la ley a 1.89, de 23.61 a 3.59 y un rango de 13.29 a 5.43. Sin embargo, los tipos de interés nominales sí que han aumentado su dispersión respecto al período pasado en comparación, pasando de 0.26 a 0.40 para la desviación estándar, 0.072 a 0.16 para la varianza y de 0.76 a 1.23 para el rango.

Reino Unido, en líneas generales, no ha tenido diferencias tan bruscas respecto a sus variables de dispersión. Para los tipos de interés reales. La desviación estándar pasó de 1.48 a 1.75, la varianza de 2.21 a 3.097 y el rango de 4.55 a 5.58. Y para los tipos de interés nominales, La desviación estándar pasó de 0.26 a 0.29, la varianza de 0.070 a 0.086 y el rango de 0.81 a 0.82.

**Tabla 3: Estadística descriptiva con las variables de dispersión de los tipos de interés reales y nominales para todo el período (1933-1939)**

	Tipos de interés reales		Tipos de interés nominales	
	Reino Unido	Estados Unidos	Reino Unido	Estados Unidos
1933-1939				
Media	2,2340131	1,78968209	3,24829881	2,76
Mediana	2,20441667	1,47484848	3,29916667	2,68
Desviación estándar	1,75991627	1,89508379	0,29394366	0,408941724
Varianza de la muestra	3,09730529	3,59134257	0,08640287	0,167233333
Rango	5,58083333	5,43492063	0,82483333	1,23
Cuenta	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

El coeficiente de variación es el resultado de dividir la desviación estándar y la media de la muestra multiplicado por 100 y permite ofrecer información respecto a la dispersión relativa de un conjunto de datos. En la Tabla 4 están los coeficientes de los tipos de interés nominales y reales para el período en su conjunto y para el período previo y posterior a la ley. En general, se observa cómo en Estados Unidos los coeficientes son superiores en todos los períodos salvo en los tipos de interés nominales del conjunto de datos, donde es muy similar al de Reino Unido, siendo 15.78 para Estados Unidos y 16.84 para Reino Unido. El grado de variabilidad de los tipos de interés reales es superior que el de los tipos nominales, pero las diferencias entre los tipos de interés nominales de ambos países es inferior que en los tipos de interés reales. Por tanto, Estados Unidos tiene mayor influencia por el comportamiento de precios que Reino Unido.

**Tabla 4: Coeficientes de variación de los tipos de interés nominales y reales de Reino Unido y Estados Unidos.**

		Coeficientes de variación		
		1925-1939	1925-1932	1933-1939
Tipos de interés reales	Reino Unido	59,01901591	24,3079744	78,7782434
	Estados Unidos	100,3915624	71,5826374	105,889409
Tipos de interés nominales	Reino Unido	16,84294092	6,05697537	9,04915691
	Estados Unidos	15,78005675	7,73501853	14,8167291

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Paul Schmelzing

Una vez realizado el análisis estadístico descriptivo de los tipos de interés reales y nominales en comparación con Reino Unido, se analizarán los resultados del corte estructural de la prueba de Chow que se muestran en el Modelo 1.

```

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1925-1939 (T = 15)
Variable dependiente: TiposdeinterAsrealEEUU
Desviaciones típicas HAC, con ancho de banda 1, Kernel de Bartlett

-----+-----+-----+-----+-----+
          coeficiente  Desv. típica  Estadístico t  valor p
-----+-----+-----+-----+-----+
const                20.7105      9.40474        2.202        0.0499  **
ReservasanualesF~   1.55521e-06  5.60683e-07    2.774        0.0181  **
LoansCommercialb~   8.64187e-07  2.74125e-07    3.153        0.0092  ***
Commercialbankdev   -9.89333e-07  3.74743e-07   -2.640        0.0230  **

Media de la vble. dep.  4.455609  D.T. de la vble. dep.  4.473056
Suma de cuad. residuos  175.0381  D.T. de la regresión  3.989054
R-cuadrado              0.375121  R-cuadrado corregido  0.204700
F(3, 11)                3.638140  Valor p (de F)        0.048247
Log-verosimilitud      -39.71123  Criterio de Akaike    87.42246
Criterio de Schwarz     90.25466  Crit. de Hannan-Quinn  87.39229
rho                     0.010181  Durbin-Watson         1.811383

Contraste de Chow de diferencia estructural con respecto a LGSDummy -
Hipótesis nula: [No hay diferencia estructural]
Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(4) = 60.0478
con valor p = 2.83456e-12

```

Fuente: Elaboración propia a partir a partir de los datos del Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), 1935-. *Banking and Monetary Statistics, 1914-1941* , 1943 y con el programa Gretle.

Primero se comenzará a explicar los coeficientes estimados. Los coeficientes positivos muestran que el aumento o disminución de las variables explicativa producen el mismo efecto en la variable dependiente. Es decir, si las reservas o los préstamos aumentan, también lo harán los tipos de interés real de la misma forma. Sin embargo, los coeficientes

negativos muestran una relación inversa, por lo tanto, el aumento o disminución de la variable explicativa repercutirá con el efecto contrario a la variable dependiente. Un aumento de los depósitos bancarios disminuirá el tipo de interés.

A continuación, la significancia estadística del modelo muestra que el valor p es inferior a 0,05 en todas las variables independientes, lo que sugiere que es significativamente distinto de cero lo que indica que la variable explicativa tiene un efecto significativo en la variable dependiente.

El efecto de las variables explicativas en la variable dependiente es muy pequeño y el R-cuadrado también, por tanto, evidencia que el modelo no está muy ajustado y que las variables explicativas no tienen un gran efecto sobre la variable dependiente.

El estadístico de prueba de Chow con el corte estructural en el año 1933 tiene un valor p igual a  $2.834e-12$ , que es inferior al valor p (de F) con el que se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y concluir que existen diferencias significativas entre los coeficientes del modelo en los subconjuntos de datos a partir del año en el que se promulgó la LGS.

## 5. Conclusión

El desarrollo bancario de Estados Unidos estuvo marcado por una resistencia al poder monopolístico de una banca nacional con privilegios del gobierno. La estructura bancaria fue evolucionando, pero con problemas, ya que no se consiguió institucionalizar una banca nacional y la frecuencia de pánicos bancarios durante el siglo XIX tanto en la *Free Banking Era* como con la National Banking act de 1863, dificultaron que hubiese estabilidad.

El diseño de la Fed como banca central del país, tuvo su mayor característica en la descentralización de la banca, regulando la política monetaria por distritos y con una ciudad sede de la Banca de la Reserva Federal.

Las medidas de regulación de la Fed fueron parcialmente efectivas en los años veinte porque no tuvo competencias regulatorias en el mercado abierto y se limitó a regular la política monetaria mediante los tipos de descuento. Pero el auge especulativo del mercado bursátil, sumado al carácter descentralizador del sistema bancario y al crecimiento económico basado en asumir riesgos, produjo el crac del 29 y derivó en la Gran Depresión.

Durante todo el proceso de expansión económica, la banca comercial comenzó a participar activamente en el mercado de valores, contribuyendo también al auge especulativo que derivó en la crisis financiera. La participación, originada por la venta de los *Liberty Bonds* de la Primera Guerra Mundial, fue la causa que el senador Cartes Glass consideró importante de regular y uno de los motivos por los que se consiguió aprobar la LGS en 1933 como medida de regulación bancaria del New Deal.

La regulación bancaria es importante porque permite desarrollar el mercado financiero y contribuye a la estabilidad del sistema. Sin embargo, algunos autores consideran que la

regulación también tiene riesgos, y los errores que los legisladores pueden cometer tienen consecuencias más graves de las que habría sin regulación.

La LGS es el resultado de regular legislativamente un sistema bancario y una banca central que en Estados Unidos no ha tenido una estabilidad prolongada en el tiempo, siendo habituales pánicos y crisis desde su origen. Sin embargo, el período posterior a la ley se caracteriza por ser financieramente estable y por tanto, teniendo en cuenta la importancia que tuvo la promulgación de la ley, es relevante comprobar si esta tuvo un efecto estabilizador sobre los tipos de interés nominales y reales.

La influencia del comportamiento de los precios determinó la variabilidad de los tipos de interés reales en Estados Unidos. Las diferencias con Reino Unido no fueron tan significativas cuando se compararon los tipos de interés nominales. Por tanto, hay indicios de que la estabilidad financiera de Estados Unidos en el período postcrisis no estuvo influenciada por la LGS. En la prueba de Chow sí que se considera que hubo un corte estructural, pero tampoco se puede determinar si la causa fue la LGS. Sin embargo, se podría realizar un modelo con una perspectiva a largo plazo de todo el siglo XX hasta la derogación de la ley (1900-1999) y con las pruebas pertinentes y las variables adecuadas, poder determinar los cortes estructurales del período y comprobar en qué puntos hubo un corte estructural, para saber si en 1933 existe uno.

En conclusión, los cálculos realizados parecen indicar que la LGS, no tuvo una gran influencia directa en los tipos de interés nominales y reales. Fue el contexto económico lo que explica la volatilidad de los tipos de interés reales debido al comportamiento de los precios durante el período de estudio. Futuras investigaciones podrán confirmar o refutar los indicios aparentes del presente estudio.

Los modelos de expectativas racionales pueden ser de ayuda para futuras investigaciones y también podrían responder a si los agentes, adaptados a las regulaciones, consiguieron hacer que la ley no fuese del todo eficaz. El modelo de Tony Caporale y Kevin B. Grier, donde se calcula el efecto de los tipos de interés reales ante los cambios de régimen político, podría ser el que mejor se adapte al estudio en cuestión.

La obtención de datos homologados y diarios para hacer comparaciones permitiría, en un contexto de estabilidad financiera como el estudiado, ver si de verdad la influencia de una ley que a grandes rasgos separa la actividad de la banca comercial de la de inversión ayuda a estabilizar el sistema en comparación con un país que no la tenga.

## 6. Bibliografía

- Bernanke, Ben, y Harold James. «The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison». Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, octubre de 1990. <https://doi.org/10.3386/w3488>.
- Calomiris, C. W. «The Political Lessons of Depression-Era Banking Reform». *Oxford Review of Economic Policy* 26, n.º 3 (1 de septiembre de 2010): 540-60. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grq020>.
- Calomiris, Charles. «Banking Crises and the Rules of the Game». Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, octubre de 2009. <https://doi.org/10.3386/w15403>.
- Caporale, Tony, y Kevin B. Grier. «Political Regime Change and the Real Interest Rate». *Journal of Money, Credit and Banking* 32, n.º 3 (agosto de 2000): 320. <https://doi.org/10.2307/2601168>.
- Gadanecz, Blaise, y Kaushik Jayaram. «Measures of financial stability-a review». *Irving Fisher Committee Bulletin* 31, n.º 1 (2008): 365-83.
- Galbraith, John Kenneth. *El crac del 29*. [4a. ed. en Colección Ariel]. Esplugues de Llobregat (Barcelona): Ariel, 1993.
- Gorton, Gary. «Clearinghouses and the Origin of Central Banking in the United States». *The Journal of Economic History* 45, n.º 2 (junio de 1985): 277-83. <https://doi.org/10.1017/S0022050700033957>.
- Gorton, Gary, y Andrew Metrick. «The Federal Reserve and Panic Prevention: The Roles of Financial Regulation and Lender of Last Resort». *Journal of Economic Perspectives* 27, n.º 4 (1 de noviembre de 2013): 45-64. <https://doi.org/10.1257/jep.27.4.45>.

- Hendrickson, Jill M. «The Long and Bumpy Road to Glass-Steagall Reform: A Historical and Evolutionary Analysis of Banking Legislation». *American Journal of Economics and Sociology* 60, n.º 4 (abril de 2001): 849-79.  
<https://doi.org/10.1111/1536-7150.00126>.
- Kindleberger, C.P., y R.Z. Aliber. *Manías, pánicos y cracs: historia de las crisis financieras*. Ariel economía. Ariel, 2012.  
<https://books.google.es/books?id=Ojt4oILQXIgC>.
- Kroszner, Randall S, y Raghuram G Rajan. «Is the Glass-Steagall Act justified? A study of the US experience with universal banking before 1933». *The American Economic Review*, 1994, 810-32.
- McLeay, Michael, Amar Radia, y Ryland Thomas. «Money creation in the modern economy». *Bank of England quarterly bulletin*, 2014, Q1.
- Minsky, Hyman P. «The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory». *Nebraska Journal of Economics and Business* 16, n.º 1 (1977): 5-16.
- Miranda, Mario Rojas. «Fundación del Sistema de la Reserva Federal en Estados Unidos». *Economía Informa* 385 (marzo de 2014): 56-69.  
[https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)70419-0](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)70419-0).
- Mitchener, Kris James. «Bank Supervision, Regulation, and Instability during the Great Depression». *The Journal of Economic History* 65, n.º 1 (marzo de 2005): 152-85.
- Morgan, H.Wayne. «The Origins and Establishment of the First Bank of the United States». *Business History Review* 30, n.º 4 (diciembre de 1956): 472-92.  
<https://doi.org/10.2307/3111717>.

- Neal, Larry, y Eugene N. White. «The Glass–Steagall Act in Historical Perspective». *The Quarterly Review of Economics and Finance* 52, n.º 2 (mayo de 2012): 104-13. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2011.12.005>.
- Peretz, Paul, y Jean Reith Schrodell. «Financial Regulation in the United States: Lessons from History». *Public Administration Review* 69, n.º 4 (julio de 2009): 603-12. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2009.02009.x>.
- Pistor, Katharina. «A Legal Theory of Finance». *Journal of Comparative Economics* 41, n.º 2 (mayo de 2013): 315-30. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2013.03.003>.
- Preston, Howard H. «The Banking Act of 1933». *The American Economic Review* 23, n.º 4 (1933): 585-607.
- Ramírez, Carlos D. «Did Glass-Steagall Increase the Cost of External Finance for Corporate Investment?: Evidence From Bank and Insurance Company Affiliations». *The Journal of Economic History* 59, n.º 2 (junio de 1999): 372-96. <https://doi.org/10.1017/S0022050700022877>.
- Rolnick, Arthur J., y Warren E. Weber. «New Evidence on the Free Banking Era». *The American Economic Review* 73, n.º 5 (1983): 1080-91.
- Schmelzing, Paul. «Eight Centuries of Global Real Interest Rates, R-G, and the ‘Suprasecular’ Decline, 1311–2018». *SSRN Electronic Journal*, 2019. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3485734>.
- Selgin, George. «Central Banks as Sources of Financial Instability». *The Independent Review* 14, n.º 4 (2010): 485-96.
- . «Free Banking and Monetary Control». *The Economic Journal* 104, n.º 427 (1994): 1449-59. <https://doi.org/10.2307/2235463>.
- Shughart, F. William. «A Public Choice Perspective of the Banking Act of 1933». En *The Financial Services Revolution*, editado por Catherine England y Thomas Huertas,

87-105. Dordrecht: Springer Netherlands, 1988. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-3277-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-94-009-3277-7_5).

Sylla, Richard. «Financial Systems and Economic Modernization». *The Journal of Economic History* 62, n.º 2 (2002): 277-92.

———. «The US Banking System: Origin, Development, and Regulation». *The Gilder Lehrman: institute of american history* (blog), 2019 de 2009. <https://ap.gilderlehrman.org/history-by-era/economics/essays/us-banking-system-origin-development-and-regulation>.

Warburton, Clark. «Monetary Control Under the Federal Reserve Act». *Political Science Quarterly* 61, n.º 4 (1946): 505-34. <https://doi.org/10.2307/2144371>.

White, Eugene N. «The Stock Market Boom and Crash of 1929 Revisited». *Journal of Economic Perspectives* 4, n.º 2 (1 de mayo de 1990): 67-83. <https://doi.org/10.1257/jep.4.2.67>.

White, Eugene Nelson. «Before the Glass-Steagall Act: An Analysis of the Investment Banking Activities of National Banks». *Explorations in Economic History* 23, n.º 1 (enero de 1986): 33-55. [https://doi.org/10.1016/0014-4983\(86\)90018-5](https://doi.org/10.1016/0014-4983(86)90018-5).

———. «The Political Economy of Banking Regulation, 1864–1933». *The Journal of Economic History* 42, n.º 1 (marzo de 1982): 33-40. <https://doi.org/10.1017/S002205070002684X>.