

## Efectos no monetarios de la crisis financiera en la propagación de la Gran Depresión\*

### Non-monetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression

*Ben S. Bernanke\*\**

#### ABSTRACT

This paper examines the effects of the financial crisis of the 1930s on the path of aggregate output during that period. Our approach is complementary to that of Friedman and Schwartz, who emphasized the monetary impact of the bank failures; we focus on non-monetary (primarily credit-related) aspects of the financial sector-output link and consider the problems of debtors as well as those of the banking system. We argue that the financial disruptions of 1930-1933 reduced the efficiency of the credit allocation process; and that the resulting higher cost and reduced availability of credit acted to depress aggregate demand. Evidence suggests that effects of this type can help explain the unusual length and depth of the Great Depression.

*Keywords:* Great Depression; crisis; credit; financial system; New Deal. *JEL codes:* G01, G18, G21, H12, N22.

#### RESUMEN

Este artículo examina los efectos de la crisis financiera de la década de 1930 en la trayectoria del producto agregado durante ese periodo. La perspectiva es comple-

\* Artículo publicado originalmente como Ben S. Bernanke (1983). Non-monetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression. *The American Economic Review*, 73(3) 257-276. © American Economic Association, 1983. Reproducido con autorización de la *American Economic Review*. Esta traducción no ha sido revisada por la revista de origen ni por el autor. [Traducción del inglés por Alejandra S. Ortiz García.]

\*\* Ben S. Bernanke, The Brookings Institution, Estados Unidos.

mentaria a la de Friedman y Schwartz, quienes enfatizaron el impacto monetario de las quiebras bancarias; nos enfocamos en los aspectos no monetarios (principalmente relacionados con el crédito) del vínculo entre el sector financiero y el producto, y consideramos los problemas de los deudores, así como los del sistema bancario. Argumentamos que las perturbaciones financieras de 1930-1933 redujeron la eficiencia del proceso de asignación de crédito, y que el mayor costo resultante y la menor disponibilidad de crédito actuaron para deprimir la demanda agregada. La evidencia sugiere que los efectos de este tipo pueden ayudar a explicar las inusuales duración y profundidad de la Gran Depresión.

*Palabras clave:* Gran Depresión; crisis; crédito; sistema financiero; New Deal. *Clasificación JEL:* G01, G18, G21, H12, N22.

## INTRODUCCIÓN

Durante 1930-1933, el sistema financiero estadounidense experimentó condiciones que se encontraban entre las más difíciles y caóticas de su historia. Las oleadas de quiebras bancarias culminaron con el cierre del sistema bancario (y de una serie de otros intermediarios y mercados) en marzo de 1933. En el otro lado del libro mayor, tasas excepcionalmente altas de incumplimiento y bancarrota afectaron a todas las clases de prestatarios, excepto al gobierno federal.

Un aspecto interesante de las crisis financieras generales o, más claramente, de las quiebras bancarias, fue su coincidencia en el tiempo con desarrollos adversos en la macroeconomía.<sup>1</sup> En particular, un aparente intento de recuperación de la recesión de 1929-1930<sup>2</sup> se estancó en el momento de la primera crisis bancaria (noviembre-diciembre de 1930); la incipiente recuperación degeneró en una nueva depresión durante los pánicos de mediados de 1931, y la economía y el sistema financiero alcanzaron sus respectivos puntos bajos en el momento del “día festivo” bancario de marzo de 1933. La economía comenzó a salir lentamente de la depresión gracias a la rehabilitación del sistema financiero del New Deal en 1933-1935.

<sup>1</sup> Esto se documenta con mayor detalle en las secciones I.3 y IV.

<sup>2</sup> Este artículo no aborda las causas de la recesión inicial de 1929-1930. Friedman y Schwartz (1963) han subrayado la importancia del endurecimiento monetario “antiespeculativo” de la Reserva Federal. Otros, como Temin (1976) y Gordon y Wilcox (1981), han señalado los efectos del gasto autónomo.

Una posible explicación de estos movimientos sincrónicos es que el sistema financiero simplemente respondió, sin retroalimentación, a las caídas del producto agregado. Esto se contradice con el hecho de que los problemas del sistema financiero tendieron a provocar caídas en la producción, y de que muchos autores han documentado fuentes de pánico financiero no relacionadas con la caída de la producción estadounidense. (Véase la sección IV.)

Entre las explicaciones que enfatizan la dirección opuesta de la causalidad, la más destacada es la de Friedman y Schwartz (1963). Ellos señalaron dos formas en que las dificultades de los bancos empeoraron la contracción económica general: primero, al reducir la riqueza de los accionistas bancarios; segundo, y mucho más importante, al conducir a una rápida caída en la oferta de dinero. Hay mucho soporte para esta visión monetaria. Sin embargo, no es una explicación completa del vínculo entre el sector financiero y la producción agregada en la década de 1930. Un problema es que no existe una teoría de los efectos monetarios en la economía real que pueda explicar la no neutralidad prolongada. Otro conflicto es que las reducciones de la oferta monetaria en este periodo parecen cuantitativamente insuficientes para explicar las posteriores caídas de la producción. (Véase la sección IV.)

El presente documento se basa en el trabajo de Friedman y Schwartz, en cuanto a que considera una tercera forma en que las crisis financieras (en las que incluimos las quiebras de deudores, así como las quiebras de bancos y otros prestamistas) pueden haber afectado la producción. La premisa básica es que, debido a que los mercados de derechos financieros son incompletos, la intermediación entre algunas clases de prestatarios y prestamistas requiere servicios no triviales de creación de mercado y recopilación de información. Las perturbaciones de 1930-1933 (trataremos de demostrarlo) redujeron la eficacia del sector financiero en su conjunto en la prestación de estos servicios. A medida que aumentaron los costos reales de la intermediación, algunos prestatarios (especialmente los hogares, los agricultores y las pequeñas empresas) encontraron que el crédito era costoso y difícil de obtener. Los efectos de esta contracción del crédito sobre la demanda agregada ayudaron a convertir la grave, pero no sin precedente, recesión de 1929-1930 en una depresión prolongada.

Debe señalarse desde ahora que nuestra teoría no ofrece una explicación completa de la Gran Depresión (por ejemplo, no se dice nada acerca de 1929-1930). Tampoco es inconsistente necesariamente con algunas explica-

ciones existentes.<sup>3</sup> Sin embargo, tiene la virtud de que, en primer lugar, parece capaz —de un modo en que las teorías existentes no lo son— de explicar las inusuales duración y profundidad de la Depresión; segundo, puede hacerlo sin asumir un comportamiento marcadamente irracional por parte de los agentes económicos privados. Debido a que la conciliación de la evidente ineficacia de la Depresión con el postulado del comportamiento privado racional sigue siendo un rompecabezas sin resolver de la macroeconomía, estas dos virtudes son las únicas que motivan a una consideración seria de esta teoría.

No parece haber antecedentes exactos del presente artículo en la literatura formal de economía.<sup>4</sup> El trabajo de Chandler (1970 y 1971) proporciona las mejores discusiones históricas existentes sobre la crisis financiera general; sin embargo, no lleva muy lejos el vínculo con el desempeño macroeconómico. A partir de Fisher (1933) y Hart (1938), existe literatura sobre el papel macroeconómico de la deuda interna; un ejemplo reciente e interesante es el artículo de Mishkin (1978), que hace hincapié en los balances y la liquidez de los hogares. Friedman (1981) ha escrito sobre la relación entre crédito y actividad agregada. Minsky (1977) y Kindleberger (1978) han defendido en varios lugares la inestabilidad inherente del sistema financiero, pero al hacerlo han tenido que apartarse del supuesto de un comportamiento económico racional.<sup>5</sup> Ninguno de los autores mencionados ha enfatizado en los efectos de una crisis financiera sobre los costos reales de la intermediación crediticia, tema central del presente trabajo.

Este documento está organizado de la siguiente manera: en la sección I se presentan algunos antecedentes de la crisis financiera de 1930-1933, sus fuentes y su correspondencia con los movimientos de la producción agregada. La sección II comienza con el argumento principal del artículo; explicamos cómo las corridas bancarias y los impagos generalizados podrían haber reducido la eficiencia del sector financiero en el desempeño de sus funciones de intermediación; se introduce alguna evidencia de estos efectos. Los posibles canales por los cuales la reducción de la eficiencia financiera

<sup>3</sup> Véase Brunner (1981) para una descripción útil de las teorías contemporáneas de la Depresión. Véase también el artículo de Lucas y Rapping en Lucas (1981).

<sup>4</sup> Esto es especialmente cierto en el trabajo más reciente, que tiende a ignorar los efectos no monetarios de la crisis financiera. Los escritores de antaño a menudo parecían dar por sentado el impacto disruptivo del colapso financiero.

<sup>5</sup> No negamos la posible importancia de la irracionalidad en la vida económica; sin embargo, parece que la mejor estrategia de investigación es llevar el postulado de la racionalidad tan lejos como sea posible.

podría haber afectado la producción se analizan en la sección III. Los resultados de la estimación de forma reducida, que se presentan en la sección IV, sugieren que complementar un enfoque puramente monetario con nuestra teoría mejora significativamente la explicación de la relación entre el sector financiero y la producción en el corto plazo. En la sección V se analiza la persistencia de estos efectos. Algunos aspectos internacionales del vínculo entre el sector financiero y la producción agregada se estudian brevemente en la sección VI. En la sección VII se concluye.

## I. EL COLAPSO FINANCIERO: ALGUNOS ANTECEDENTES

Los problemas que enfrentó el sistema financiero estadounidense entre octubre de 1930 y marzo de 1933 han sido previamente descritos en detalle por algunos autores,<sup>6</sup> pero será útil recapitular aquí algunos de los principales hechos. Teniendo en cuenta estos antecedentes, centraremos la atención en los temas nucleares de este artículo.

Los dos principales componentes del colapso financiero fueron la pérdida de confianza en las instituciones financieras, principalmente los bancos comerciales, y la insolvencia generalizada de los deudores. Discutiremos brevemente cada uno de estos componentes y su relación conjunta con las fluctuaciones agregadas.

### 1. *La quiebra de las entidades financieras*

La mayoría de las instituciones financieras (incluso las semipúblicas, como los Joint Stock Land Banks) sufrió presiones en la década de 1930. Algunas, como las compañías de seguros y las mutuas de ahorros, consiguieron mantener un funcionamiento algo próximo a la normalidad. Otras, como las sociedades de ahorro y préstamo para la vivienda (que, a pesar de su capacidad para restringir los retiros de los depositantes, fracasaron de manera significativa), se vieron muy obstaculizadas en sus intentos de llevar a cabo su negocio.<sup>7</sup> De mayor relevancia, sin embargo, fueron los problemas de los

<sup>6</sup> Véanse en particular Chandler (1970 y 1971) y Friedman y Schwartz (1963).

<sup>7</sup> Hart (1938) describe los problemas de los préstamos hipotecarios. Un aspecto paralelo interesante aquí es la presión adicional sobre los prestamistas de vivienda causada por la existencia del Sistema de Ahorro Postal; véase O'Hara y Easley (1979).

bancos comerciales. La importancia de las dificultades bancarias venía tanto de su magnitud como del papel central que desempeñaban los bancos comerciales en el sistema financiero.<sup>8</sup>

La verdadera gravedad de las crisis bancarias en la Depresión es bien conocida por los autores del periodo. Los porcentajes de bancos operativos que quebraron en cada año desde 1930 hasta 1933 incluido fueron 5.6, 10.5, 7.8 y 12.9%, respectivamente. Debido a quiebras y fusiones, el número de bancos que operaban a fines de 1933 era sólo un poco más de la mitad de la cantidad que existía en 1929.<sup>9</sup> Los bancos que sobrevivieron experimentaron grandes pérdidas.

Las fuentes del colapso bancario se entienden mejor en el contexto histórico. El primer punto a destacar es que las quiebras bancarias no eran una novedad en la época de la Depresión. El sistema estadounidense, compuesto principalmente por pequeños bancos independientes, siempre había sido particularmente vulnerable. (Los países con sólo unos pocos bancos grandes, como Gran Bretaña, Francia y Canadá, nunca tuvieron dificultades bancarias a la escala estadounidense.) El predominio de los bancos pequeños en los Estados Unidos se debió en gran parte a un entorno regulatorio que reflejaba los temores populares de los grandes bancos y “fideicomisos”; por ejemplo, había numerosas leyes que restringían las sucursales bancarias a niveles tanto estatal como nacional. La competencia entre los sistemas bancarios estatal y nacional por los bancos miembros también tendía a mantener muy bajas las barreras legales de entrada a la banca.<sup>10</sup> En este tipo de entorno era de esperar una cantidad significativa de quiebras, y probablemente, incluso, deseable. Las quiebras debidas a “causas naturales” (como la depresión agrícola de la década de 1920 en la que se hundieron muchos bancos rurales pequeños) eran comunes.<sup>11</sup>

Sin embargo, además de la simple falta de viabilidad económica de algunos bancos marginales, el sistema de los Estados Unidos también sufrió históricamente de una fuente más maligna de quiebras bancarias: los pánicos

<sup>8</sup> Según Goldsmith (1958), los bancos comerciales poseían 39.6% de los activos de todos los intermediarios financieros, en sentido amplio, en 1929. Véase su tabla 11.

<sup>9</sup> Upham y Lamke (1934: 247). Debido a que los bancos más pequeños tenían más probabilidades de quebrar, la fracción de depósitos representada por bancos suspendidos es algo menor. La recuperación de los depositantes fue de alrededor de 75%. Véase Friedman y Schwartz (1963: 38).

<sup>10</sup> Klebaner (1974) ofrece una buena breve historia de la banca comercial estadounidense.

<sup>11</sup> Upham y Lamke (1934: 247) informan que aproximadamente de 2 a 3% de todos los bancos en funcionamiento quebraron en cada año de la década de 1920.

financieros. El que los pasivos de los bancos fueran principalmente en forma de deuda exigible a precio fijo (es decir, depósitos a la vista), mientras que muchos activos eran altamente no líquidos, creó la posibilidad del perverso equilibrio de expectativas conocido como “corridas bancarias”. En una corrida, el temor de que un banco quiebre induce a los depositantes a retirar su dinero, lo que a su vez fuerza la liquidación de los activos del banco. La necesidad de liquidar precipitadamente, o de volcar activos en el mercado cuando otros bancos también están liquidando, puede generar pérdidas que en realidad provocan la quiebra del banco. Así, la expectativa de fracaso, por el mecanismo de la corrida, tiende a autocumplirse.<sup>12</sup>

Una pregunta interesante es por qué los bancos en ese momento dependían de los depósitos a la vista a precio fijo, cuando los instrumentos alternativos podrían haber reducido o evitado el problema de las corridas.<sup>13</sup> Friedman y Schwartz brindan la respuesta: antes del establecimiento de la Reserva Federal en 1913, los pánicos solían contenerse mediante la práctica de suspender la convertibilidad de los depósitos bancarios en moneda. Esta práctica, típicamente iniciada por organizaciones flexibles de bancos urbanos llamadas cámaras de compensación, moderó los peligros de las corridas al hacer innecesaria la liquidación apresurada. Junto con la suspensión de la práctica de la convertibilidad, el uso de depósitos a la vista creó relativamente poca inestabilidad.<sup>14</sup>

Sin embargo, con el advenimiento de la Reserva Federal (según Friedman y Schwartz), este arreglo institucional más o menos estable se vio alterado. Aunque la Reserva Federal no introdujo medidas cautelares específicas contra la suspensión de la convertibilidad, las cámaras de compensación aparentemente sintieron que la existencia de la nueva institución las relevaba de la responsabilidad de luchar contra las corridas. Desafortunadamente, la Reserva Federal resultó ser incapaz o no estar dispuesta a asumir esta responsabilidad.

No se produjeron corridas serias entre la primera Guerra Mundial y 1930, pero las muchas malas noticias financieras que llegaron de todo el mundo en 1930-1932 fueron como chispas en la yesca. Las corridas fueron claramente

<sup>12</sup> Diamond y Dybvig (1982) formalizan este argumento. Para un análisis alternativo del fenómeno de las corridas, véase Flood y Garber (1981).

<sup>13</sup> Por ejemplo, los instrumentos similares a las acciones, como los utilizados por los fondos mutuos del mercado monetario moderno, podrían haberse utilizado como medio de transacciones. Véase Cone (1982).

<sup>14</sup> Diamond y Dybvig (1982) llegan formalmente a este punto, con algunas reservas.

una parte importante de los problemas bancarios de este periodo. Parte de la evidencia surge de los relatos contemporáneos, incluidas las descripciones de eventos específicos que precipitan las corridas. También es notable que las quiebras bancarias tendieron a ocurrir en breves lapsos, en lugar de en un flujo constante (consúltese el cuadro 1, columna 2 al final del artículo para obtener datos mensuales sobre los depósitos de los bancos en quiebra). El problema no se detuvo hasta que la intervención del gobierno se hizo importante a finales de 1932 y principios de 1933.

Vemos, entonces, que las crisis bancarias de principios de la década de 1930 diferían de la experiencia anterior registrada tanto en magnitud como en el grado de peligro planteado por el fenómeno de las corridas. El resultado de esto fue que se afectó negativamente el comportamiento de casi todo el sistema, no sólo el de los bancos marginales. El temor de los banqueros a las corridas, como argumentamos más adelante, tuvo importantes efectos macroeconómicos.

## 2. *Moras y quiebras*

El segundo aspecto importante de la crisis financiera (que en la actualidad es muy ignorado por los historiadores) fue la omnipresencia de la insolvencia de los deudores. Debido a que los contratos de deuda se escribieron en términos nominales,<sup>15</sup> la caída prolongada de los precios y los ingresos monetarios aumentó considerablemente la carga de la deuda. Según Clark (1933), la relación entre el servicio de la deuda y el ingreso nacional pasó de 9% en 1929 a 19.8% en 1932-1933. Las altas tasas de incumplimiento resultantes causaron problemas tanto a los prestatarios como a los prestamistas.

La “crisis de la deuda” tocó a todos los sectores. Por ejemplo, aproximadamente la mitad de todas las propiedades residenciales estaba hipotecada en el comienzo de la Depresión, a partir del 1° de enero de 1934:

La proporción de casas ocupadas por propietarios e hipotecadas con algún interés o deuda en mora en ninguna de las veintidós ciudades [encuestadas] fue menor a 21% (la cifra de Richmond, Virginia); en la mitad superó 38%; en dos (Indianápolis y Birmingham, Alabama) entre 50 y 60%, y en uno (Cleveland), 62%. Para

<sup>15</sup> Encontrar una explicación para la falta de deuda indizada durante la década deflacionaria de 1930, como en la década inflacionaria de los setenta, es un punto en el que tropezamos.

las propiedades alquiladas, los porcentajes en mora fueron ligeramente más altos [Hart, 1938: 164].<sup>16</sup>

Debido a la larga racha de bajos precios de los alimentos, los agricultores se encontraban en más dificultades que los propietarios de viviendas. A principios de 1933, los propietarios de 45% de todas las granjas de los Estados Unidos, que poseían 52% del valor de la deuda hipotecaria agrícola, estaban en mora en los pagos (Hart, 1938: 138). Los gobiernos estatales y locales, muchos de los cuales intentaron proporcionar ayuda a los desempleados, también tenían problemas para pagar sus deudas: hasta marzo de 1934, los gobiernos de 37 de las 310 ciudades con poblaciones de más de 30 000 habitantes y de tres estados habían incumplido sus obligaciones (Hart, 1938: 225).

En el sector empresarial, la incidencia de dificultades financieras fue muy desigual. Las utilidades corporativas agregadas antes de impuestos fueron negativas en 1931 y 1932, y las utilidades retenidas después de impuestos fueron negativas en cada año desde 1930 hasta 1933 (Chandler, 1971: 102). Pero el subconjunto de corporaciones con más de 50 millones de dólares en activos mantuvo ganancias positivas a lo largo de este periodo, lo que dejó que las empresas más pequeñas se llevaran la peor parte. Fabricant (1935) informó que sólo en 1932 las pérdidas de las corporaciones con activos de 850 000 dólares o menos equivalían a 33% de la capitalización total; para corporaciones con activos en el rango de 850 000 a 100 000 dólares, la cifra comparable fue de 14%. Esto condujo a altas tasas de fracaso entre las pequeñas empresas.

Aunque la deflación de la década de 1930 fue inusualmente prolongada, hubo un episodio similar tan recientemente como 1921-1922 que no condujo a una insolvencia masiva. La gravedad del problema en la Gran Depresión se debió no sólo al alcance de la deflación, sino también a la amplia expansión de la deuda interna en la década de 1920. Se analizó la expansión crediticia de la década anterior a la Depresión en un artículo de 1930: se reportó que los bonos y pagarés corporativos en circulación aumentaron de 26 100 millones en 1920 a 47 100 millones de dólares en 1928, y que los valores públicos no federales se incrementaron de 11 800 millones a 833 600 millones de dólares durante el mismo periodo. (Esto puede compararse con una renta nacional de 86 800 millones de dólares en 1929.) Quizá lo más significativo es que durante

<sup>16</sup> Hart (1938: 164) reporta los resultados de la Encuesta Financiera de Vivienda Urbana.

la década de 1920 los pequeños prestatarios, como los hogares y las empresas no constituidas en sociedad, aumentaron considerablemente sus deudas. Por ejemplo, el valor de las hipotecas de bienes raíces urbanos pendientes aumentó de 11 000 millones en 1920 a 27 000 millones de dólares en 1929, mientras que el crecimiento de la deuda a plazos del consumidor se debió a la introducción de los principales bienes de consumo duraderos en el mercado masivo.

La crisis de la deuda de la década de 1930, como las crisis bancarias, no fue cualitativamente un fenómeno nuevo, pero representó una ruptura con el pasado en términos de su gravedad y omnipresencia.

### *3. Correlación de la crisis financiera con la actividad macroeconómica*

Friedman, Schwartz y otros han señalado la estrecha conexión de las etapas de la crisis financiera (especialmente las quiebras bancarias) con los cambios en la producción real. Los datos mensuales del cuadro 1 facilitan una revisión informal de esta conexión. La columna 1 es un índice de la producción industrial real. Las columnas 2 y 3 son los pasivos (nominales) de los bancos en quiebra y las empresas comerciales no bancarias, respectivamente.

La serie de producción industrial revela que en 1929 comenzó una recesión en los Estados Unidos. A fines de 1930 la recesión, aunque grave, todavía era comparable en magnitud con la recesión de 1920-1922; a medida que el declive se desaceleró, habría sido razonable esperar una recuperación enérgica, como en 1922.

Sin embargo, con la primera crisis bancaria vino lo que Friedman y Schwartz (1963: 311) llamaron un “cambio en el carácter de la contracción”. La economía primero se estancó, luego entró en picada justo cuando los bancos comenzaron a quebrar nuevamente en junio de 1931.

Siguió una larga caída tanto de la economía general como del sistema financiero. La situación bancaria se calmó a principios de 1932 y las quiebras no bancarias alcanzaron su punto máximo poco después. En agosto se inició un nuevo intento de recuperación, pero fracasó a los pocos meses.<sup>17</sup> En

<sup>17</sup> A juzgar por el cuadro 1, el fracaso de esta recuperación parece no estar relacionado con las dificultades del sector financiero. Sin embargo, los relatos de la época sugieren que la crisis bancaria de finales de 1932 y principios de 1933 (que terminó con el día festivo bancario) fue de hecho bastante grave

marzo de 1933 se tocó fondo tanto para el sistema financiero como para la economía en su conjunto. Las medidas tomadas después del día festivo bancario pusieron fin a las corridas bancarias y redujeron en gran medida la carga de la deuda. Simultáneamente, la producción agregada inició una recuperación que se mantuvo hasta 1937.

La principal explicación de la correlación entre las condiciones del sector financiero y de la economía en general es la de Friedman y Schwartz, quienes enfatizaron los efectos de las crisis bancarias en la oferta de dinero. Estamos de acuerdo con que el dinero fue un factor importante en 1930-1933, pero debido a las reservas que advertimos en la introducción, dudamos que explique completamente la relación entre el sector financiero y la producción agregada. Ésta es la motivación de nuestro estudio de un canal no monetario mediante el cual pudo percibirse un impacto adicional de la crisis financiera.

## II. EL EFECTO DE LA CRISIS EN EL COSTO DE LA INTERMEDIACIÓN CREDITICIA

Este artículo plantea que, además de sus efectos mediante la oferta monetaria, la crisis financiera de 1930-1933 afectó la macroeconomía al reducir la calidad de ciertos servicios financieros, principalmente la intermediación crediticia. El argumento básico debe hacerse en dos pasos. En primer lugar, debe demostrarse que la perturbación del sector financiero por las crisis bancarias y de la deuda elevó el costo real de la intermediación entre los prestamistas y ciertas clases de prestatarios. En segundo lugar, debe establecerse el vínculo entre los mayores costos de intermediación y la disminución de la producción agregada. Presentamos aquí el primer paso del argumento, y dejamos el segundo para ser desarrollado de las secciones III a V.

A fin de discutir la calidad del desempeño del sector financiero, primero debemos describir los servicios reales que se supone que éste debe brindar. La especificación de estos servicios depende del modelo de economía que se tenga en mente. Claramente, no nos interesan las economías del tipo descrito por Fama (1980), en las que los mercados financieros están completos y los costos de información/transacción pueden ser irrelevantes. En tal mundo, los bancos y otros intermediarios son meros tenedores pasivos de

— véase Kennedy (1973) —. La tasa relativamente baja reportada de quiebras bancarias en este momento puede ser un artefacto de moratorias estatales, restricciones a los retiros y otras intervenciones.

carteras. La elección de carteras por parte de los bancos o la escala del sistema bancario nunca pueden hacer ninguna diferencia en este caso, ya que los depositantes pueden compensar cualquier acción tomada por los bancos mediante decisiones de cartera privadas.<sup>18</sup>

Como alternativa al mundo de los mercados completos de Fama, considérese la siguiente descripción estilizada de la economía. Supongamos que los ahorradores tienen muchas formas de transferir recursos del presente al futuro, como mantener activos reales o comprar pasivos de gobiernos o corporaciones en intercambios bien organizados. Una de las opciones que tienen los ahorradores es prestar recursos al sistema bancario. Los bancos también tienen un menú de activos para elegir. Suponemos, sin embargo, que los bancos se especializan en otorgar préstamos a prestatarios pequeños e idiosincráticos cuyos pasivos son demasiado pequeños para cotizar en bolsa. (Aquí es donde se descarta el supuesto de mercados completos.)

Los pequeños prestatarios a quienes prestan los bancos se consideran —a fin de simplificar— de dos tipos extremos: “buenos” y “malos”. Los “buenos” prestatarios desean préstamos para emprender proyectos de inversión específicos e individuales. Estos proyectos generan un rendimiento aleatorio a partir de una distribución cuya media se supondrá siempre superior al costo social de oportunidad de la inversión. Si este riesgo no es sistemático, prestar a buenos prestatarios es socialmente deseable. Los prestatarios “malos” intentan parecer buenos prestatarios, pero en realidad no tienen “proyecto”. Se supone que los malos prestatarios desperdician cualquier préstamo recibido en un consumo derrochador y luego incumplen. Los préstamos a malos prestatarios son socialmente indeseables.

En este modelo, el servicio real realizado por el sistema bancario es la diferenciación entre buenos y malos prestatarios.<sup>19</sup> Para un sistema bancario competitivo, definimos el costo de intermediación crediticia (CIC) como el costo de canalizar fondos de los ahorradores o prestamistas finales a manos de buenos prestatarios. El CIC incluye los costos de selección, seguimiento y contabilidad, así como las pérdidas esperadas infligidas por los malos pres-

<sup>18</sup> Cabe señalar que los fenómenos enfatizados por Friedman y Schwartz (los efectos de la contracción del sistema bancario sobre la cantidad del medio de transacciones y sobre la producción real) también son imposibles en un mundo de mercados completos.

<sup>19</sup> A fin de concentrarnos en la intermediación de crédito, obviamos las transacciones y otros servicios que realizan los bancos.

tatarios. Los bancos supuestamente eligen procedimientos operativos que minimizan el CIC. Esto se hace mediante el desarrollo de experiencia en la evaluación de prestatarios potenciales; el establecimiento de relaciones a largo plazo con los clientes, y el ofrecimiento de condiciones de préstamo que animen a los prestatarios potenciales a autoseleccionarse de manera favorable.<sup>20</sup>

Debido a este simple paradigma, podemos describir los efectos de los dos componentes principales de la crisis financiera sobre la eficiencia del proceso de asignación de crédito (es decir, sobre el CIC).

### *1. Efecto de las crisis bancarias sobre el CIC*

Los problemas bancarios de 1930-1933 interrumpieron el proceso de asignación de crédito al crear grandes cambios no planeados en los canales del flujo de crédito. El miedo a las corridas condujo a grandes retiros de depósitos, aumentos preventivos en las tasas de reserva-depósito y un mayor deseo por parte de los bancos de activos muy líquidos o redescontables. Estos factores, más las fallas reales, forzaron una contracción del papel del sistema bancario en la intermediación del crédito. Parte de la holgura fue absorbida por la creciente importancia de los canales alternativos de crédito (véase más adelante). Sin embargo, el rápido alejamiento de los bancos (por la experiencia acumulada, la información y la relación con los clientes de los bancos) sin duda perjudicó la eficiencia financiera y elevó el CIC.<sup>21</sup>

Sería útil tener una medida directa del CIC; desafortunadamente, no se dispone de una representación empírica realmente satisfactoria de este concepto. Las tasas de préstamos comerciales informadas reflejan los préstamos que realmente se hacen, no el costo sombra de los fondos bancarios para un prestatario potencial representativo; debido a que los bancos en un periodo de reducción de personal otorgan sólo los préstamos más seguros y de la más alta calidad, las tasas de préstamo medidas bien pueden moverse inversamente al CIC. Obtuvimos una serie de resultados interesantes mediante el

<sup>20</sup> Véanse Jaffee y Russell (1976), así como Stiglitz y Weiss (1981) sobre la forma en que los bancos inducen una autoselección favorable de los prestatarios.

<sup>21</sup> Debido a que los recursos de intermediación podrían haberse desviado del asediado sector bancario (con tiempo suficiente), el nuestro es básicamente un argumento de costos de ajuste.

diferencial de rendimiento entre los bonos corporativos Baa y los bonos del gobierno de los Estados Unidos como un indicador del CIC; sin embargo, el uso de la tasa Baa no es consistente con nuestra historia de que los prestatarios bancarios son aquellos cuyos pasivos son demasiado pequeños para cotizar en bolsa.

Si bien no podemos observar directamente los efectos de los problemas bancarios en la CIC, podemos ver su impacto en la extensión del crédito bancario: el cuadro 1 brinda algunos datos ilustrativos. La columna 4 da, como medida del flujo de crédito bancario, la variación mensual de los préstamos bancarios pendientes, normalizada por el ingreso personal mensual.<sup>22</sup> Uno podría haber esperado que la tasa de cambio de préstamo a ingreso fuera impulsada principalmente por la demanda de préstamos y, por lo tanto, por la tasa de producción. Sin embargo, la comparación con las dos primeras filas del cuadro 2 al final del artículo muestra que las crisis bancarias fueron un determinante tan importante de esta variable como el producto. Por ejemplo, a excepción de un breve periodo de liquidación de préstamos especulativos después de la caída del mercado de valores, el crédito pendiente disminuyó muy poco antes de octubre de 1930, a pesar de una caída de 25% en la producción industrial que había ocurrido en ese momento. Sin embargo, con la primera crisis bancaria de noviembre de 1930 se inició un largo periodo de contracción del crédito. La contracción del crédito compartió el ritmo de las crisis bancarias; por ejemplo, en octubre de 1931, el peor mes de quiebras bancarias antes del día festivo bancario, la reducción neta del crédito fue un récord de 31% de los ingresos personales.

La caída de los préstamos bancarios después de noviembre de 1930 no fue simplemente un reflejo del balance general de la disminución de los depósitos. La columna 5 del cuadro 1 presenta la relación mensual entre los préstamos bancarios pendientes y la suma de los depósitos a la vista y a plazo. Esta proporción se redujo drásticamente cuando los bancos abandonaron los préstamos y adoptaron inversiones más líquidas. Los escritores de la época compartían la percepción de que las crisis bancarias y las luchas por la liquidez asociadas ejercían una fuerza deflacionaria sobre el crédito bancario. Una

<sup>22</sup> Un problema con esta serie es que los préstamos cancelados por incumplimiento se incluyen en la medida de contracción del crédito. Nótese, sin embargo, que, para nuestros propósitos, observar el cambio en los préstamos es preferible a considerar el acervo de préstamos reales pendientes: en un régimen de deuda nominalmente contraída y deflación aguda imprevista, la estabilidad del acervo de deuda real no indica una situación cómoda para los prestatarios.

encuesta de la Junta Nacional de Industriales de 1932 sobre las condiciones crediticias informó que: “Durante 1930, la contracción de los préstamos comerciales no hizo más que reflejar la recesión empresarial. Durante 1931 y la primera mitad de 1932 (el periodo estudiado), representó sin lugar a dudas la presión de los bancos sobre los clientes para el reembolso de los préstamos y la negativa de los bancos a conceder nuevos préstamos” (National Industrial Conference Board, 1932: 28). Otras fuentes contemporáneas, incluidas encuestas sobre condiciones crediticias, tendían a estar de acuerdo.<sup>23</sup>

Pueden hacerse otras dos observaciones sobre la contracción del crédito bancario. En primer lugar, los prestatarios más afectados por las reducciones de crédito fueron los hogares, los agricultores, las empresas no constituidas en sociedad y las pequeñas empresas; este grupo tenía la mayor dependencia directa o indirecta del crédito bancario. En segundo lugar, la contracción del crédito bancario fue dos veces mayor que la de otros países importantes, incluso aquellos que experimentaron caídas de producción comparables (Klebaner, 1974: 145).

La caída de los préstamos bancarios pendientes fue compensada en parte por la expansión relativa de las formas alternativas de crédito. En el área de financiación al consumo, los comerciantes minoristas, los acreedores de servicios y las agencias de crédito no bancarias mejoraron su posición en relación con los bancos y principalmente con las empresas de financiación a plazos apoyadas por bancos (Nugent, 1939: 114-116). Las pequeñas empresas redujeron significativamente su dependencia tradicional de los bancos en favor del crédito comercial durante este periodo (Merwin, 1942: 5 y 75). Pero, como se argumentó anteriormente, en un mundo con costos de transacción y la necesidad de discriminar entre prestatarios, estos cambios en los lugares de intermediación crediticia deben haber reducido, al menos temporalmente, la eficiencia del proceso de asignación de crédito, elevando así el costo efectivo del crédito para los prestatarios potenciales.

## 2. *El efecto de las quiebras en el CIC*

Pasamos ahora a una breve discusión sobre el impacto del aumento de la morosidad y las quiebras durante este periodo en el costo de la intermediación crediticia.

<sup>23</sup> Véase Chandler (1971: 233-239).

La existencia misma de procedimientos de bancarrota, más que ser un fenómeno obvio o natural, plantea profundas cuestiones de teoría económica. ¿Por qué, por ejemplo, el acreedor y el deudor moroso realizan los pagos a terceros (abogados, administradores) que conllevan estos procesos, en lugar de acordar de algún modo dividir esos pagos entre ellos? En un mundo de mercados completos, la bancarrota nunca se observaría; esto se debe a que los acuerdos completos de préstamos que dependen del caso definirían de manera única las obligaciones de cada parte en todas las circunstancias posibles, lo que haría innecesario el arbitraje de terceros. El que observemos quiebras, en nuestro mundo de mercados incompletos, sugiere que los acreedores y los deudores han descubierto que la combinación de acuerdos de préstamos simples y la adjudicación *ex post* por quiebra (cuando es necesario) es más barata que redactar y hacer cumplir contratos completos contingentes.

A fin de ser más concretos, utilicemos nuestro ejemplo de “buen prestatario, mal prestatario”. Al redactar un contrato de préstamo con un prestatario potencial, el banco tiene dos opciones contrapuestas. En primer lugar, podría tratar de aproximarse al contrato contingente completo al hacer que las acciones del prestatario formen parte del acuerdo y permitir que el reembolso dependa del resultado del “proyecto” del prestatario. Este contrato, si se redacta y ejecuta correctamente, eliminaría por completo la posibilidad de que cualquiera de las partes no pueda cumplir con sus obligaciones; su inconveniente evidente es el costo de seguimiento que implica. La otra opción del banco es redactar un acuerdo muy simple (“pago de tal cantidad a realizarse en tal fecha”), y luego otorgar el préstamo sólo si cree que es probable que el prestatario lo pague. El segundo enfoque generalmente domina al primero, por supuesto, especialmente para los pequeños prestatarios.

Un dispositivo que hace que la ventaja de costo del enfoque más simple sea aún mayor es el uso de garantías. Si el prestatario tiene un patrimonio que el banco puede embargar en caso de impago, el riesgo del banco es bajo. Además, la amenaza de pérdida de garantía proporciona los incentivos adecuados para que los prestatarios usen los préstamos sólo para proyectos rentables. Por lo tanto, la combinación de garantías y contratos de préstamo simples ayuda a crear un CIC bajo en efecto.

Una forma útil de pensar en la crisis de la deuda de 1930-1933 es como la erosión progresiva de las garantías de los prestatarios en relación con la carga de la deuda. A medida que el prestatario representativo se volvió cada vez más insolvente, los bancos (y también otros prestamistas) se enfrentaron a

un dilema. Los préstamos simples, no contingentes, enfrentaban riesgos de incumplimiento cada vez mayores; sin embargo, volver al tipo de contrato más complejo implicaba muchos otros costos. De cualquier manera, la insolvencia del deudor elevaba necesariamente el CIC para los bancos.

Una forma de que los bancos se ajusten a un CIC más alto es aumentar la tasa que cobran a los prestatarios. Sin embargo, esto puede ser contra-productivo si los cargos por intereses más altos aumentan el riesgo de incumplimiento. La respuesta más habitual es que los bancos simplemente no otorguen préstamos a algunas personas a las que podrían haber prestado en tiempos mejores. Éste fue ciertamente el patrón en la década de 1930: por ejemplo, se informó que la extraordinaria tasa de incumplimiento de las hipotecas residenciales obligó a los bancos y las compañías de seguros de vida a “prácticamente dejar de otorgar préstamos hipotecarios, excepto para renovaciones” (Hart, 1938: 163). Tal situación excluyó a muchos prestatarios, incluso con buenos “proyectos”, de obtener fondos, mientras que los prestamistas se apresuraron a competir por los activos existentes de alto grado. Como dijo un escritor de la época:

Vemos que el dinero se acumula en los centros, con dificultad para encontrar inversiones seguras para él; que las tasas de interés caen más bajo que nunca; que hay dinero disponible en abundancia para cosas que son obviamente seguras, pero no disponible en absoluto para cosas que de hecho son seguras, y que en condiciones normales serían totalmente seguras (y hay muchas de ellas), pero que ahora son vistas con recelo por los prestamistas [Frederiksen, 1931: 139].

Como sugiere esta cita, la idea de que los bajos rendimientos de los pasivos del Tesoro o de las corporaciones de primera categoría durante este tiempo señalaron un estado general de “dinero fácil” es errónea; el dinero era fácil para unos pocos prestatarios seguros, pero difícil para todos los demás.

Un indicador de la fortaleza de las preferencias de los prestamistas por activos seguros y líquidos (y, por lo tanto, de la dificultad de los prestatarios riesgosos para obtener fondos) es el diferencial de rendimiento entre los bonos corporativos Baa y los bonos del Tesoro (cuadro 1, columna 6). Debido a que esta variable no contiene ningún ajuste por la reclasificación de las empresas en categorías de mayor riesgo, tiende a subestimar la verdadera diferencia de rendimiento entre los activos representativos de riesgo y los

seguros. Sin embargo, este indicador mostró algunos cambios impresionantes; pasó de 2.5% durante 1929-1930 a casi 8% a mediados de 1932. (El diferencial nunca superó 3.5% en la dura recesión de 1920-1922.) El diferencial de rendimiento reflejó percepciones cambiantes del riesgo de incumplimiento, por supuesto, pero hay que notar también la estrecha relación entre el diferencial y las crisis bancarias (un hecho señalado por primera vez por Friedman y Schwartz). Las crisis bancarias deprimieron los precios de las inversiones de menor calidad, ya que el miedo a las corridas guió a los bancos hacia activos que podrían usarse como reservas o para redescuento. Este efecto de las opciones de cartera bancaria en el precio de un activo no podría ocurrir en un mundo de mercados completos tipo Fama.

Finalmente, es instructivo considerar la experiencia de un país que tuvo una crisis de deuda sin una crisis bancaria. Canadá entró en la Depresión con una gran deuda externa, gran parte pagadera en moneda extranjera. La combinación de deflación y devaluación del dólar canadiense provocó muchos incumplimientos. Internamente, los problemas de deuda en la agricultura y en los mercados hipotecarios eran tan graves como en los Estados Unidos, mientras que las principales industrias (en particular, la pulpa y el papel) sufrieron muchas quiebras (Safarian, 1959: 7). Aunque los banqueros canadienses no se enfrentaron a un peligro grave de corridas, se alejaron de los préstamos en favor de activos más seguros. Este cambio hacia la seguridad y la liquidez, aunque menos pronunciado que en los Estados Unidos, generó críticas de todas las vertientes de la sociedad canadiense. La revista *American Banker* del 6 de diciembre de 1932 informó la siguiente queja de un político canadiense no populista:

La principal crítica de nuestro sistema actual parece ser que en los buenos tiempos el crédito se expande a grandes extremos [...] pero, cuando se siente por primera vez el pellizco de los tiempos difíciles, los bancos restringen repentina y drásticamente el crédito [...] En la actualidad, los préstamos sólo se están otorgando cuando los bancos tienen un margen de seguridad muy amplio y se hace todo lo posible para cobrar los saldos pendientes. Todos nuestros bancos se están acercando en un esfuerzo por hacer sus activos líquidos.

Los prestamistas canadienses distintos de los bancos también intentaron retraerse, según el periódico *Financial Post* del 1° de mayo de 1932 (citado en Safarian, 1959: 130): “Las compañías de seguros, fideicomisos y préstamos

estaban cada vez menos dispuestas a prestar fondos con la caída de los valores inmobiliarios y de alquiler, un número creciente de impagos de intereses y capital, la carga cada vez mayor de los impuestos a la propiedad y la legislación que afectaba negativamente a los acreedores”.

Sería útil un estudio más cuidadoso de la experiencia canadiense durante la Depresión. Sin embargo, en una primera evaluación, tal experiencia no parece contradecir que incluso los “buenos” prestatarios pueden encontrar más difícil o costoso obtener crédito cuando existe una insolvencia generalizada. La crisis de la deuda debe agregarse a las crisis bancarias como una fuente potencial de perturbación del sistema crediticio.

### III. MERCADOS DE CRÉDITO Y DESEMPEÑO MACROECONÓMICO

Si se da por hecho que la crisis financiera durante la Depresión interfirió con los flujos normales de crédito, todavía debe demostrarse cómo esto podría haber tenido un efecto en el curso de la economía agregada.

Hay muchas formas en que los problemas en los mercados crediticios podrían afectar potencialmente la macroeconomía. Varios de ellos podrían agruparse con el título de “efectos sobre la oferta agregada”. Por ejemplo, si se bloquean los flujos de crédito, es posible que los prestatarios potenciales de la economía no puedan obtener fondos para realizar actividades o inversiones que valgan la pena; al mismo tiempo, los ahorradores pueden tener que dedicar sus fondos a usos inferiores. Otros posibles problemas resultantes del mal funcionamiento de los mercados crediticios incluyen una viabilidad reducida de un riesgo compartido efectivo y mayores dificultades para financiar proyectos grandes e indivisibles. Cada uno de ellos podría limitar la capacidad productiva de la economía.

Estos argumentos recuerdan algunas ideas propuestas por Gurley y Shaw (1955), McKinnon (1973) y otros en un contexto de desarrollo económico. La afirmación de esta literatura es que los sectores financieros inmaduros o reprimidos provocan la “fragmentación” de economías menos desarrolladas, al reducir el conjunto efectivo de posibilidades de producción disponibles para la sociedad.

¿Convirtió la crisis financiera de la década de 1930 a los Estados Unidos en una “economía temporalmente subdesarrollada” (para usar la feliz frase

de Bob Hall)? Aunque esta posibilidad es intrigante, la respuesta a la pregunta probablemente sea no. Si bien muchas empresas sufrieron pérdidas de capital de trabajo y fondos de inversión, la mayoría de las corporaciones más grandes comenzó la década con suficiente efectivo y reservas líquidas para financiar las operaciones y cualquier expansión deseada — véase, por ejemplo, Lutz (1915) —. A menos que se crea que los productos de las empresas grandes y pequeñas no son potencialmente sustitutos, el efecto de la oferta agregada no debe considerarse de gran importancia cuantitativa.

La renuencia de las corporaciones ricas en efectivo a expandir la producción durante la Depresión sugiere que la consideración del canal de demanda agregada para los efectos del mercado de crédito en la producción puede ser más fructífera. De hecho, el argumento de la demanda agregada es fácil de formular: un costo más alto de intermediación crediticia para algunos prestatarios (por ejemplo, hogares y empresas más pequeñas) implica que, para una tasa dada de interés segura, estos prestatarios deben enfrentar un costo efectivo de crédito más alto. (De hecho, es posible que no puedan pedir prestado en absoluto.) Si esta tasa más alta se aplica a los préstamos de los hogares y las pequeñas empresas, pero no a sus ahorros (es posible que sólo ganen la tasa segura sobre sus ahorros), entonces el efecto de los costos de endeudamiento más altos es inequívocamente reducir sus demandas de bienes y servicios del periodo actual. Este efecto de sustitución puro (del consumo presente por el futuro) se deriva fácilmente del modelo clásico de ahorro de dos periodos. (El modelo clásico puede ampliarse, si se desea, con consideraciones de restricciones de liquidez, costos de quiebra o aversión al riesgo; véase Bernanke [1981]).

Supongamos que el comportamiento de los prestatarios no afectados por los problemas del mercado crediticio no cambia. Entonces, el párrafo anterior implica que, para una tasa de seguridad dada, un aumento en el costo de la intermediación crediticia reduce la cantidad total de bienes y servicios actualmente demandados. Es decir, la curva de demanda agregada, trazada en función de la tasa de seguridad, se desplaza hacia abajo por una crisis financiera. En cualquier modelo macroeconómico que uno quiera usar, esto implica una producción más baja y tasas de interés seguras más bajas. Por supuesto, ambos resultados caracterizaron a 1930-1933.

A continuación se presenta alguna evidencia sobre la magnitud del efecto de los problemas del mercado financiero sobre la producción agregada.

#### IV. IMPACTOS MACROECONÓMICOS DE CORTO PLAZO DE LA CRISIS FINANCIERA

Esta sección estudia los efectos a corto plazo o de “impacto” de la crisis financiera. Para este propósito, utilizamos sólo datos mensuales sobre las variables relevantes. Además, en lugar de considerar el episodio de 1929-1933 fuera de su contexto, hemos ampliado la muestra para incluir todo el periodo de entreguerras (enero de 1919 a diciembre de 1941).

La sección I.3 ya ha dado alguna evidencia de la relación entre los problemas del sector financiero y los de la economía en su conjunto. Sin embargo, el apoyo a la tesis de este artículo requiere que los efectos no monetarios de la crisis financiera sobre el producto se distinguan de los efectos monetarios estudiados por Friedman y Schwartz. Nuestro enfoque será ajustar las ecuaciones de producción mediante variables monetarias y luego mostrar que agregar *proxys* para la crisis financiera mejora sustancialmente el desempeño de estas ecuaciones. La comparación de las fuentes financieras de la Depresión con las totalmente no financieras, como las sugeridas por Temin (1976), se deja para futuras investigaciones.

A fin de aislar las influencias puramente monetarias sobre la economía, se necesita una explicación estructural de la relación dinero-ingreso. Lucas (1972) ha presentado un modelo formal en el que los choques monetarios afectan las decisiones de producción al generar confusión sobre el nivel de precios. Influenciados por este trabajo, los estudios empíricos más recientes sobre el papel del dinero han relacionado el ingreso nacional con medidas de los cambios “imprevistos” en el dinero o los precios.<sup>24</sup>

La forma más familiar de construir un *proxy* para componentes no anticipados de una variable es el método de dos pasos de Barro (1978), en el que los residuos de una ecuación de predicción de primera etapa para (digamos) el dinero se emplean como variables independientes en una regresión de segunda etapa. Experimentamos tanto con el enfoque de Barro como con algunas alternativas.<sup>25</sup> Debido a que nuestras conclusiones no se vieron afec-

<sup>24</sup> Una excepción notable es Mishkin (1982).

<sup>25</sup> Las principales alternativas probadas fueron: 1) el uso de cantidades anticipadas y no anticipadas como variables explicativas, y 2) la reestimación de algunas ecuaciones por el método más eficiente pero computacionalmente más complejo de Abel y Mishkin (1981).

tadas por la elección de la técnica, informamos aquí sólo los resultados de tipo Barro.

Siguiendo el espíritu del análisis de Lucas-Barro, consideramos los efectos tanto de los “choques de dinero” como de los “choques de precios” sobre la producción. Los choques monetarios ( $M-M^e$ ) se definieron como los residuos de una regresión de la tasa de crecimiento de  $M1$  en cuatro rezagos de las tasas de crecimiento de la producción industrial, los precios mayoristas y  $M1$  mismo; los choques de precios ( $P-P^e$ ) se definieron simétricamente.<sup>26</sup> Usamos mínimos cuadrados ordinarios a fin de estimar los efectos del dinero y los choques de precios en la tasa de crecimiento de la producción industrial, en relación con la tendencia.

Los resultados básicos de la regresión para el periodo de muestra de entreguerras se dan como ecuaciones (1) y (2) en el cuadro 2. Estas dos ecuaciones son de interés, independientemente de los otros resultados del artículo. La “curva de oferta de Lucas” estimada, ecuación (2), muestra un efecto de las perturbaciones de precios sobre la producción que es estadística y económicamente significativo. Como tal, complementa los resultados de Sargent (1976), quien encontró una relación similar para la posguerra. La relación entre la producción y las sorpresas monetarias, ecuación (1), es un poco más débil. El que descubramos un papel más pequeño para el dinero en los datos mensuales que Evans (1981) es principalmente el resultado de nuestra inclusión de valores rezagados de producción en el lado derecho. Esta inclusión parece justificada tanto por motivos estadísticos como por la razón económica de que puede suponerse que los costos de ajustar la producción crean una dependencia serial en ella. Al igual que Evans, no pudimos encontrar efectos del dinero (o precios) retrasados más de tres meses.

Si bien estos resultados de regresión exhiben significación estadística y los signos esperados para los coeficientes, son decepcionantes en el siguiente sentido: cuando se usan las ecuaciones (1) y (2) para realizar simulaciones dinámicas de la trayectoria de la producción entre mediados de 1930 y el día festivo bancario de marzo de 1933, no captan más de la mitad de la disminución total de la producción durante el periodo. Ésta es la base del comentario de la introducción de que las caídas del dinero parecen “cuantitativamente insuficientes” para explicar lo que sucedió con la producción en 1930-1933.

<sup>26</sup> Las regresiones de la primera etapa no fueron sorprendentes y, por razones de espacio, no se reportan.

Dadas las regresiones básicas (1) y (2), el siguiente paso fue examinar los efectos de incluir indicadores indirectos del impacto financiero no monetario como explicadores del producto. Con base en el análisis anterior de este documento, los representantes más obvios son los depósitos de los bancos en quiebra y los pasivos de las empresas en quiebra.

Un problema preliminar con la serie de depósitos bancarios que necesita ser discutido es el valor de marzo de 1933, el mes del feriado bancario. Como puede verse en el cuadro 1, los depósitos de los bancos suspendidos en marzo de 1933 son siete veces mayores que el del peor mes siguiente. Surge la pregunta de si debe hacerse algún ajuste a esa cifra antes de ejecutar las regresiones.

Creemos que sería un error eliminar totalmente de la muestra el episodio festivo. Según relatos contemporáneos, en lugar de ser una política ordenada y planificada con anticipación, la imposición del feriado fue una respuesta forzada a las condiciones financieras más caóticas y de pánico del periodo. La cifra de depósitos de bancos suspendidos para marzo, por grande que sea, no refleja todos los bancos cerrados, sino sólo aquellos que no tenían licencia para reabrir antes del 30 de junio de 1933. De estos bancos, la mayoría fueron liquidados o colocados en suspensión de pagos; menos de 25% tenía licencia para reabrir el 31 de diciembre de 1936 (Board of Governors of the Federal Reserve System [Boletín de la Reserva Federal, 1937]: 866-867). Entonces, cualitativamente, el episodio de marzo de 1933 se parecía a las crisis anteriores; sería desaprovechar información no incluir de alguna manera los efectos de esta crisis y de su resolución sobre la economía.

Por otro lado, el cierre masivo de bancos por acción del gobierno probablemente creó menos confusión y temor a futuras crisis que las que tendría un número similar de suspensiones sin la intervención del gobierno. Como compromiso conservador, asumimos que los cierres bancarios “supervisados” de marzo de 1933 tuvieron el mismo efecto que una crisis bancaria “no supervisada” que implicaba 15% de depósitos congelados. Esto reduce el episodio de marzo de 1933 a aproximadamente el tamaño de los eventos de octubre de 1931. La sensibilidad de los resultados a este supuesto es la siguiente: aumentar la cantidad de importancia atribuida a la crisis de marzo de 1933 incrementa la magnitud y la significación estadística de los efectos medidos de las crisis financieras sobre la producción. (Es en este sentido que la cifra de 15% es conservadora.) Sin embargo, los coeficientes de quiebra

bancaria en las regresiones mantuvieron una alta significación incluso cuando se le dio menos peso a marzo de 1933.

Pasamos ahora a los resultados de sumar los depósitos (reales) de los bancos en quiebra y los pasivos de las empresas en quiebra a las ecuaciones de producción (3 y 4 en el cuadro 2). (El periodo de muestra comienza en 1921 debido a la falta de disponibilidad de datos sobre quiebras bancarias mensuales antes de esa fecha.) En ambas regresiones, las primeras diferencias actuales y rezagadas de las variables añadidas entran en la explicación de la tasa de crecimiento de la producción industrial (en relación con la tendencia) con el signo esperado y, tomadas en conjunto, con un alto nivel de significación estadística. Las magnitudes y la importancia de los coeficientes de los *shocks* monetarios y de precios no han cambiado mucho. Esto proporciona al menos una confirmación provisional de que los efectos no monetarios de la crisis financiera aumentaron los efectos monetarios en la determinación a corto plazo de la producción.

También se probaron algunos indicadores alternativos del componente no monetario de la crisis financiera. Por razones de espacio, sólo se da un resumen de estos resultados: 1) a fin de examinar los efectos directos de la contracción del crédito bancario en la economía, comenzamos con una regresión de la tasa de crecimiento de los préstamos bancarios sobre los valores corrientes y rezagados de los préstamos suspendidos y de pasivos comerciales en quiebra. (Esta regresión indicó un poderoso efecto negativo de la crisis financiera sobre los préstamos bancarios.) La serie ajustada de esta regresión se utilizó como *proxy* de la parte de la contracción crediticia inducida por la crisis financiera. En presencia de choques monetarios o de precios, se encontró que el efecto de una caída en esta variable sobre el producto es negativo durante dos meses, positivo durante los dos meses siguientes y luego fuertemente negativo durante el quinto y el sexto meses después de la caída. Para el periodo desde 1921 hasta el feriado bancario, y con variables monetarias incluidas, el efecto total de la contracción del crédito sobre el producto (medido por la suma de los coeficientes de rezago en un rezago polinomial distribuido) fue grande (comparable al efecto monetario), negativo y significativo al nivel de 95%. Sin embargo, para toda la muestra de entreguerras, la significación estadística de esta variable fue muy reducida. Este último resultado se debe a que la recuperación de 1933-1941 fue financiada por fuentes no bancarias, y así quedaron los préstamos bancarios en un nivel bajo.

2) Otro *proxy* de la crisis financiera que se probó fue el diferencial entre los rendimientos de los bonos corporativos de Baa y los rendimientos de los bonos estadounidenses. Como se describe en la sección I.3, esta variable respondía fuertemente tanto a las crisis bancarias como a los problemas de los deudores y, como tal, era un indicador sensible de las condiciones del mercado financiero. La variable diferencial de rendimiento resultó entrar con mucha fuerza como explicativa del crecimiento actual y futuro de la producción, en general y en cada submuestra. Ya que gran parte de este poder predictivo se debió sin duda a las anticipaciones puras del mercado financiero sobre futuras caídas de la producción, también sometimos la variable diferencial a una regresión de primera etapa sobre los pasivos de quiebras bancarias y comerciales. Suponiendo que estas últimas variables no estuvieran determinadas por anticipaciones de caídas futuras del producto (véase más adelante), el uso de la serie ajustada de esta regresión “purgó” la variable diferencial de su componente anticipatorio puro. La serie ajustada entró en las ecuaciones de salida con menos fuerza que la serie sin procesar, pero retuvo el signo correcto y la significación estadística en el nivel de confianza de 95 por ciento.

En casi todos los casos, entonces, la inclusión de indicadores indirectos de la crisis financiera general mejoró la explicación puramente monetaria de los movimientos de la producción a corto plazo (mensuales). Este hallazgo fue robusto en los experimentos obvios. Por ejemplo, con la excepción mencionada anteriormente de la variable de crédito en 1933-1941, los coeficientes se mantuvieron más o menos estables en las submuestras. Otro experimento fue incluir variables ficticias (*dummies*) libres para cada trimestre desde 1931:I hasta 1932:IV en las regresiones anteriores. El propósito de esto fue probar la sugerencia de que nuestros resultados son sólo un reflejo de que tanto las variables de producción como las de crisis financiera “se movieron mucho” durante 1930-1933. El descubrimiento bastante sorprendente fue que la inclusión de las variables ficticias *augmentó* la magnitud y la significación estadística de los coeficientes sobre quiebras bancarias y comerciales. Finalmente, se comprobó la importancia económica de los resultados mediante varias ecuaciones estimadas a fin de ejecutar simulaciones dinámicas de los niveles mensuales de producción industrial (en relación con la tendencia) desde mediados de 1930 hasta marzo de 1933. Respecto del impacto del dinero puro y el de los precios en simulaciones descritas anteriormente, las ecuaciones que incluyen variables ficticias de crisis financiera funcionaron

bien. Las ecuaciones (3) y (4) redujeron el error cuadrático medio de la simulación sobre (1) y (2) en aproximadamente 50%. Las otras ecuaciones (no reportadas) funcionaron mejor; por ejemplo, aquellas que utilizaron la variable diferencial de rendimiento redujeron el error cuadrático medio de la simulación de 90 y 95 por ciento.

Estos resultados son prometedores. Sin embargo, debe agregarse una advertencia: a fin de concluir que las correlaciones observadas respaldan la teoría esbozada en este documento, se requiere una suposición adicional, que las quiebras de bancos y empresas comerciales no son causadas por anticipaciones de cambios (futuros) en la producción. En la medida en que, digamos, las corridas bancarias sean provocadas por la recepción de malas noticias sobre la producción industrial del próximo mes, que las quiebras bancarias tiendan a provocar caídas en la producción no prueba que los problemas bancarios estén contribuyendo a causar las caídas.<sup>27</sup>

Si bien puede que no sea posible convencer al escéptico decidido de que las quiebras bancarias y comerciales no son fenómenos puramente anticipatorios, puede presentarse un buen caso en contra de tal posición. Por ejemplo, mientras que en algunos casos una mala previsión de ventas puede inducir a una empresa a declararse en quiebra, más a menudo esa opción se ve obligada por la insolvencia (resultado de condiciones comerciales pasadas). Para los bancos bien podría argumentarse que las quiebras no sólo son relativamente independientes de las anticipaciones sobre la producción, sino que tampoco son simplemente el producto del desempeño actual y pasado de la producción: en primer lugar, las crisis bancarias nunca antes habían sido un resultado necesario de caídas en la producción.<sup>28</sup> En segundo lugar, Friedman y Schwartz, así como otros escritores, han identificado eventos específicos que fueron fuentes importantes de corridas bancarias durante 1930-1933. Éstos incluyen el escándalo del Banco de los Estados Unidos (un banco privado que, en diciembre de 1930, se convirtió en el banco más grande en quiebra hasta ese momento); el colapso del Kreditanstalt en Austria y los consiguientes pánicos financieros en Europa central; el alejamiento de Gran Bretaña del oro; la exposición de enormes esquemas piramidales en los Estados Unidos y Europa, y otros, todos conectados muy

<sup>27</sup> En realidad, podría hacerse una crítica similar al trabajo de Barro y a nuestras propias regresiones monetarias y de precios.

<sup>28</sup> Cagan (1965) señala este punto; véanse las pp. 216, 227-228. La recesión de 1920-1922, por ejemplo, no generó ningún problema bancario.

indirectamente (si es que lo están) con el camino de la producción industrial en los Estados Unidos.

Si se acepta que las suspensiones bancarias y las quiebras de empresas fueron el producto de factores que van más allá de las meras anticipaciones sobre la caída de la producción, entonces la evidencia de esta sección respalda la opinión de que los aspectos no monetarios de la crisis financiera fueron al menos parte del mecanismo de propagación de la Gran Depresión. Si además se acepta que la crisis financiera contenía grandes componentes exógenos (hay evidencia de esto en el caso de los pánicos bancarios), entonces también hay elementos de causalidad en la historia.

## V. PERSISTENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA

En la introducción se afirmó que nuestra teoría parece capaz, a diferencia de las principales alternativas, de explicar las inusuales duración y profundidad de la Gran Depresión. En la sección anterior intentamos tratar el tema de la profundidad; las simulaciones de las regresiones estimadas sugirieron que los efectos monetarios y no monetarios combinados de la crisis financiera pueden explicar gran parte de la gravedad de la caída del producto. En esta sección se aborda la cuestión de la duración de la Depresión.

En teoría, la duración de los efectos crediticios descritos en la sección II depende de la cantidad de tiempo que lleva: 1) reactivar o establecer nuevos canales de flujo de crédito después de una interrupción importante; 2) rehabilitar a los deudores insolventes. Debido a que estos procesos pueden ser difíciles y lentos, la persistencia de los efectos no monetarios de la crisis financiera tiene una base plausible. (Por el contrario, la persistencia de los efectos puramente monetarios se basa en la lenta difusión de la información o en la inexplicable rigidez de los salarios y los precios.) Por supuesto, la plausibilidad no es suficiente; debe aportarse alguna evidencia sobre la velocidad de la recuperación financiera.

Después de batallar durante 1931 y 1932, el sistema financiero alcanzó su punto más bajo en marzo de 1933, cuando el “feriado bancario” del recién elegido presidente Roosevelt cerró la mayoría de los intermediarios y mercados financieros. Marzo de 1933 fue un mes decisivo en varios sentidos: marcó no sólo el comienzo de la recuperación económica y financiera, sino también

la introducción de una participación gubernamental verdaderamente amplia en todos los aspectos del sistema financiero.<sup>29</sup> Podría argumentarse que la rehabilitación financiera dirigida por el gobierno federal, que tomó fuertes medidas contra los problemas tanto de los acreedores como de los deudores, fue el único programa importante del New Deal que promovió con éxito la recuperación económica.<sup>30</sup> En cualquier caso, la gran intervención del gobierno es evidencia *prima facie* de que en ese momento el público había perdido la confianza en los poderes de autocorrección de la estructura financiera.

Aunque las acciones del gobierno encaminaron al sistema financiero hacia la salud, la recuperación no fue rápida ni completa. Muchos bancos no volvieron a abrir después del feriado y muchos lo hicieron de manera restringida o con balances marginalmente solventes. Los depósitos no regresaron a los bancos en grandes cantidades hasta 1934, y el gobierno (mediante la Corporación Financiera de Reconstrucción y otras agencias) tuvo que seguir inyectando grandes sumas a los bancos y otros intermediarios. Sin embargo, lo más importante fue un cambio notable en la actitud de los prestamistas; emergieron del episodio de 1930-1933 escarmentados y conservadores. Friedman y Schwartz (1963: 449-462) han documentado el cambio de los bancos durante este tiempo de hacer préstamos a mantener inversiones seguras y líquidas. El creciente nivel de liquidez bancaria creó la ilusión (como señalaron Friedman y Schwartz) de “dinero fácil”; sin embargo, la combinación de la renuencia del prestamista y la continua insolvencia del deudor interfirieron con los flujos de crédito durante varios años después de 1933.

No es difícil encontrar pruebas de problemas de crédito posteriores al día feriado. Por ejemplo, las pequeñas empresas que, como hemos señalado, sufrieron desproporcionalmente durante la contracción, tuvieron continuas dificultades con el crédito durante la recuperación. Kimmel (1939) llevó a cabo una encuesta sobre la disponibilidad de crédito durante 1933-1938 como complemento de la encuesta de 1932 de la Junta Nacional de Industriales: sus conclusiones son generalmente optimistas (esto puede reflejar que el trabajo fue encargado por la Asociación Estadunidesense de Banqueros). Sin embargo, los resultados de su encuesta (p. 65) muestran que, de las empresas manufactureras que respondieron y que normalmente dependen de los

<sup>29</sup> Véanse Chandler (1970: cap. 15) y Friedman y Schwartz (1963: cap. 8).

<sup>30</sup> Brown (1956) ha argumentado que la política fiscal del New Deal no fue muy constructiva. Un artículo de Michael Weinstein en el volumen de Brunner (1981) (puede encontrarse la referencia exacta) señaló aspectos contraproducentes de la National Recovery Administration (NRA).

bancos, 30.2% de las muy pequeñas (con una capitalización inferior a 50 000 dólares) reportó rechazo o restricción del crédito, así como 14.3% de las pequeñas empresas (50 001 a 500 000 dólares), 10.3% de las medianas (500 001 a 1 000 000), y 3.2% de las empresas más grandes (capital superior a 1 millón). (Los resultados correspondientes de la encuesta NICE de 1932 fueron 41.3, 22.2, 12.5 y 9.7%, respectivamente.)

Dos economistas bien conocidos, Hardy y Viner, realizaron una encuesta crediticia en el Séptimo Distrito de la Reserva Federal en 1934-1935. Con base en una “cobertura intensiva de 2 600 casos individuales”, encontraron “una genuina demanda insatisfecha de crédito por parte de prestatarios solventes, muchos de los cuales podrían hacer un uso económicamente sólido del capital de trabajo [...] El monto total de esta demanda insatisfecha de crédito es un factor significativo, entre muchos otros, en el retraso de la recuperación empresarial”. Agregaron que: “En lo que respecta a las pequeñas empresas, la dificultad para obtener crédito bancario ha aumentado más, en comparación con hace unos años, que la dificultad para obtener crédito comercial”.<sup>31</sup>

Finalmente, el Comité de Revisión de Pequeñas Empresas del Departamento de Comercio de los Estados Unidos realizó otra encuesta de crédito para 1933-1938. Este estudio encuestó a 6 000 empresas con entre 21 y 150 empleados. De éstas eligieron una muestra especial de 600 firmas “seleccionadas por sus altas calificaciones por parte de una agencia de calificación comercial estándar”. Incluso dentro de la muestra élite, 45% de las empresas informó dificultades para obtener fondos para fines de capital de trabajo durante este periodo, y 75% no pudo obtener capital o requisitos de préstamo a largo plazo mediante los mercados regulares (Stoddard, 1940).

Podrían verse las encuestas de la Asociación Estadunidesa de Banqueros y el Comité de Revisión de Pequeñas Empresas como límites inferior y superior, con el estudio de Hardy-Viner en el medio. En cualquier caso, el consenso de las encuestas, así como la opinión de estudiosos metódicos como Chandler, es que las dificultades crediticias de las pequeñas empresas persistieron durante al menos dos años después del día festivo bancario.<sup>32</sup>

Los préstamos hipotecarios para la vivienda fueron otra área importante de la actividad crediticia. En esta esfera, los prestamistas privados fueron

<sup>31</sup> Estos pasajes se citan en Stoddard (1940).

<sup>32</sup> Véase Chandler (1970: 150-151).

aún más cautelosos después de 1933 que en los préstamos comerciales. Tenían una razón para el conservadurismo; mientras que las quiebras de empresas cayeron bastante durante la recuperación, los impagos de bienes raíces y las ejecuciones hipotecarias continuaron en niveles elevados hasta 1935 (U. S. Department of Commerce, 1975: serie N301). Como se ha señalado, algunos prestamistas hipotecarios tradicionales casi abandonaron el mercado: las compañías de seguros de vida, que ganaron 525 millones de dólares en préstamos hipotecarios en 1929, ganaron 10 millones en nuevos préstamos en 1933 y 16 millones en 1934 (U. S. Department of Commerce, 1975: serie N282). Durante este periodo, los préstamos hipotecarios hechos por instituciones privadas fueron sólo para los mejores prestatarios potenciales; prueba de esto es la fuerte caída en las tasas de incumplimiento de los préstamos realizados a principios de la década de 1930 en comparación con los préstamos realizados en años anteriores —véase Behrens (1952: 11)—. Esta disminución fue demasiado grande para ser explicada únicamente por la mejora en las condiciones comerciales.

La medida en que el mercado hipotecario de viviendas funcionó en los años inmediatamente posteriores a 1933 se debió en gran parte a la participación directa del gobierno federal. Además de establecer algunas instituciones nuevas e importantes (como la Corporación Federal de Seguros de Ahorro y Préstamo o FSLIC, por sus siglas en inglés, y el sistema de ahorros y préstamos autorizados federalmente), el gobierno reajustó las deudas existentes, invirtió en acciones de instituciones de ahorro y sustituyó a instituciones privadas renuentes en la provisión de fondos directos. En 1934 la Corporación de Préstamos para Propietarios de Viviendas patrocinada por el gobierno otorgó 71% de todos los préstamos hipotecarios otorgados (U. S. Department of Commerce, 1975: serie N278 y N283).

Se obtuvieron condiciones similares para el crédito agrícola y en otros mercados, pero el espacio no permite que se dé seguimiento a esto aquí. En resumen, con la lectura de toda nuestra evidencia y de otros académicos de la época, parece seguro decir que el retorno del sistema financiero privado a condiciones normales después de marzo de 1933 no fue rápido, y que la recuperación financiera habría sido más difícil sin una amplia intervención y asistencia del gobierno. Una estimación moderada es que el sistema financiero de los Estados Unidos operó en desventaja durante unos cinco años (desde principios de 1931 hasta finales de 1935), un periodo que cubre la mayor parte del tiempo entre las recesiones de 1929-1930 y 1937-1938. Esto

es consistente con la afirmación de que los efectos de la crisis financiera pueden ayudar a explicar la persistencia de la Depresión.

## VI. FACTORES INTERNACIONALES

La Depresión fue un fenómeno mundial; las crisis bancarias, aunque ocurrieron en varios países importantes además de los Estados Unidos, no fueron tan omnipresentes. Varios países grandes no tenían serios problemas bancarios internos, pero experimentaron caídas severas en el ingreso real a principios de la década de 1930. ¿Puede esto ser consistente con el importante papel que le hemos atribuido a la crisis financiera en los Estados Unidos? Una respuesta completa requeriría otro artículo; pero ofreceremos algunas observaciones:

1) La experiencia de diferentes países y la mezcla de fuerzas depresivas que cada uno enfrentó varió significativamente. Por ejemplo, Gran Bretaña, que sufría de una libra sobrevaluada, tuvo un alto desempleo durante la década de 1920; tras abandonar el oro en 1931, fue uno de los primeros países en recuperarse. Los mayores problemas de los exportadores de alimentos y materias primas fueron la caída de los precios y el agotamiento de los mercados al otro lado del océano. Por lo tanto, no necesitamos mirar al sistema financiero doméstico como una causa importante en todos los casos.

2) Los países en los que ocurrieron crisis bancarias (los Estados Unidos, Alemania, Austria, Hungría y otros) estuvieron entre los más afectados por la Depresión. Además, estos países disponían de una gran parte del comercio y la producción mundiales. Los Estados Unidos por sí solos representaron casi la mitad de la producción industrial mundial entre 1925 y 1929, y sus importaciones de materias primas y productos alimenticios básicos en 1927 y 1928 correspondieron a casi 40% del comercio de estos productos básicos (U. S. Department of Commerce, 1947: 29-31). La reducción de las importaciones a medida que estas economías se debilitaban ejerció una presión a la baja sobre los socios comerciales.

3) Existían paralelos interesantes entre los problemas del sistema financiero nacional y los del sistema internacional. Uno de los logros de los que la Reserva Federal estaba más orgullosa había sido el establecimiento, durante la década de 1920, de un patrón internacional de oro. Desafortu-

nadamente, al igual que la banca nacional, el patrón oro tenía la inestabilidad de un sistema de reserva fraccionaria. Las reservas internacionales incluían no sólo oro sino también monedas extranjeras, en particular el dólar y la libra; para países distintos de los Estados Unidos y el Reino Unido, el tipo de cambio fue de 35% de las reservas totales.

En 1931 las expectativas de que el sistema financiero internacional colapsaría se autocumplieron. Un intento general de convertir las monedas en oro hizo que una moneda tras otra saliera del patrón oro. Se impusieron amplias restricciones al movimiento de capital o de oro. En 1932 sólo los Estados Unidos y un pequeño número de otros países seguían con el oro.

Como la caída del patrón oro fue paralela a las quiebras de los bancos nacionales, el problema de la insolvencia nacional también tuvo un análogo internacional. En gran parte debido a los tipos de cambio fijos, la deflación de los precios fue mundial. Los países con grandes deudas nominales, en particular los exportadores agrícolas (se ha mencionado el caso de Canadá), se volvieron incapaces de pagar. Los valores de los bonos extranjeros en los Estados Unidos estaban extremadamente deprimidos.

Al igual que en la economía interna, estos problemas trastornaron el mecanismo mundial del crédito. Los flujos de capital internacional se redujeron a un goteo. Esto representó un grave problema para muchos países.

Por lo tanto, que la Depresión golpeará a países que no tuvieron crisis bancarias no excluye la posibilidad de que los problemas bancarios y de deuda fueran importantes en los Estados Unidos (o, para el caso, que los países con bancos fuertes tuvieran problemas con la insolvencia de los deudores). Además, nuestro análisis del sistema financiero doméstico puede esclarecer algunas de las dificultades financieras internacionales del periodo.

## VII. CONCLUSIÓN

¿Tuvo el colapso financiero de principios de la década de los treinta efectos reales en la macroeconomía, aparte de los canales monetarios? La evidencia, al menos, no es inconsistente con esta proposición. Sin embargo, una razón más poderosa para considerar este punto de vista es la que se establece en la introducción: esta teoría tiene la esperanza de lograr una reconciliación del subóptimo obvio de este periodo con el postulado de agentes razonablemente racionales y restringidos por el mercado. La solución a esta paradoja

radica en reconocer que las instituciones económicas, en lugar de ser un “velo”, pueden afectar los costos de las transacciones y, por lo tanto, las oportunidades y las asignaciones del mercado. Las instituciones que evolucionan y se desempeñan bien en tiempos normales pueden volverse contraproducentes durante los periodos en que las perturbaciones exógenas o los errores de política desvían la economía. El mal funcionamiento de las instituciones financieras a principios de la década de 1930 ejemplifica este punto.

CUADRO 1. *Estadísticas macroeconómicas seleccionadas, de junio de 1929 a marzo de 1933*

<i>Mes</i>	<i>PI</i>	<i>Bancos</i>	<i>Quiebras</i>	$\Delta L/IP$	<i>L/D</i>	<i>Dif.</i>
Junio de 1929	114	608	32.4	.163	.851	2.31
Agosto	114	6.7	33.7	.007	.855	2.33
Septiembre	112	9.7	34.1	.079	.860	2.33
Octubre	110	12.5	31.3	.177	.865	2.50
Noviembre	105	22.3	52.0	.121	.854	2.68
Diciembre	100	15.5	62.5	-.214	.851	2.59
Enero de 1930	100	26.5	61.2	-.228	.837	2.49
Febrero	100	32.4	51.3	-.102	.834	2.48
Marzo	98	23.2	56.8	.076	.835	2.44
Abril	98	31.9	49.1	.058	.826	2.33
Mayo	96	19.4	55.5	-.028	.820	2.41
Junio	93	57.9	63.1	.085	.818	2.53
Julio	89	29.8	29.8	-.055	.802	2.52
Agosto	86	22.8	49.2	-.027	.800	2.47
Septiembre	85	21.6	46.7	.008	.799	2.41
Octubre	83	19.7	56.3	-.010	.791	2.73
Noviembre	81	179.9	55.3	-.067	.777	3.06
Diciembre	79	372.1	83.7	-.144	.775	3.49
Enero de 1931	78	75.7	914.6	-.187	.763	3.21
Febrero	79	34.2	59.6	-.144	.747	3.08
Marzo	80	34.3	60.4	-.043	.738	3.17
Abril	80	41.7*	50.9	-.104	.722	3.45
Mayo	80	43.2	53.4	-.133	.706	3.99
Junio	77	190.5	51.7	-.120	.707	4.23

CUADRO 1. Estadísticas macroeconómicas seleccionadas,  
de junio de 1929 a marzo de 1933 (continuación)<sup>a</sup>

Mes	PI	Bancos	Quiebras	$\Delta L/IP$	L/D	Dif.
Julio	76	40.7	61.0	-.013	.704	3.93
Agosto	73	180.0	53.0	-.103	.706	4.29
Septiembre	70	233.5	47.3	-.050	.713	4.82
Octubre	68	471.4	70.7	-.310	.716	5.41
Noviembre	67	67.9	60.7	-.101	.726	5.30
Diciembre	66	277.1	73.2	-.120	.732	6.49
Enero de 1932	64	218.9	96.9	-.117	.745	4.87
Febrero	63	51.7	811.9	-.138	.757	4.76
Marzo	62	10.9	93.8	-.183	.744	4.91
Abril	58	31.6	101.1	-.225	.718	6.78
Mayo	56	34.4	83.8	-.154	.696	7.87
Junio	54	132.7	76.9	-.170	.689	7.93
Julio	53	148.7	87.2	-.219	.677	7.21
Agosto	54	29.5	77.0	-.130	.662	4.77
Septiembre	58	13.5	56.1	-.091	.641	4.19
Octubre	60	20.1	52.9	-.095	.623	4.44
Noviembre	59	43.3	53.6	-.133	.602	4.79
Diciembre	58	70.9	614.2	-.039	.596	5.07
Enero de 1933	58	133.1	79.1	-.139	.576	4.79
Febrero	57	62.2	65.6	-.059	.583	4.09
Marzo	54	3 276.3*	48.5	-.767*	.607*	4.03

<sup>a</sup> PI: índice ajustado estacionalmente de la producción industrial, 1935-1939=100; *Boletín de la Reserva Federal*. Bancos: depósitos de bancos en quiebra, millones de dólares; *Boletín de la Reserva Federal*. Quiebras: pasivos de empresas comerciales en quiebra, millones de dólares; Survey of Current Business (Bureau of Economic Analysis [BEA], varios años)  $\Delta L/IP$ : razón de extensiones netas de préstamos de bancos comerciales a ingreso personal (mensual); *Estadísticas Bancarias y Monetarias e Ingreso Nacional*. L/D: razón de los préstamos vigentes sobre la suma de los depósitos a la vista y a plazo, de los bancos que reportan semanalmente; *Estadísticas Bancarias y Monetarias*. Dif.: diferencia (en puntos porcentuales) entre los rendimientos de los bonos corporativos Baa y los bonos del gobierno de los Estados Unidos a largo plazo. \* Un "día festivo" bancario nacional fue declarado en marzo de 1933.

CUADRO 2. Ecuaciones estimadas de la producción<sup>a</sup>

$$\begin{aligned}
 Y_t = & .623Y_{t-1} - .144Y_{t-2} + .407(M - M^e)_t \\
 & (10.21) \quad (-2.37) \quad (3.42) \\
 & + .141(M - M^e)_{t-1} + .051(M - M^e)_{t-2} + .144(M - M^e)_{t-3} \\
 & (1.16) \quad (0.42) \quad (1.19)
 \end{aligned} \tag{1}$$

s. e. = .0272; D. W. = 2.02; muestra = 1/19 - 12/41.

$$\begin{aligned}
 Y_t = & .582Y_{t-1} - .118Y_{t-2} + .533(P - P^e)_t \\
 & (9.50) \quad (-1.76) \quad (5.33) \\
 & + .350(P - P^e)_{t-1} + .036(P - P^e)_{t-2} + .069(P - P^e)_{t-3} \\
 & (3.33) \quad (0.34) \quad (0.66)
 \end{aligned} \tag{2}$$

s. e. = .0272; D. W. = 2.02; muestra = 1/19 - 12/41.

$$\begin{aligned}
 Y_t = & .613Y_{t-1} - .159Y_{t-2} + .332(M - M^e)_t + .113(M - M^e)_{t-1} \\
 & (9.86) \quad (-2.63) \quad (2.92) \quad (0.99) \\
 & + .110(M - M^e)_{t-2} + .156(M - M^e)_{t-3} - .869E-04DBANKS_t \\
 & (0.96) \quad (1.38) \quad (-4.24) \\
 & - .406E-04DBANKS_{t-1} - .258E-03DFAILS_t - .325E-03DFAILS_{t-1} \\
 & (-1.93) \quad (-1.95) \quad (-2.47)
 \end{aligned} \tag{3}$$

s. e. = .0249; D. W. = 1.99; muestra = 1/21 - 12/41.

$$\begin{aligned}
 Y_t = & .615Y_{t-1} - .131Y_{t-2} + .455(P - P^e)_t + .231(P - P^e)_{t-1} \\
 & (9.76) \quad (-2.13) \quad (3.99) \quad (1.97) \\
 & - .004(P - P^e)_{t-2} + .024(P - P^e)_{t-3} - .799E-04DBANKS_t \\
 & (-0.03) \quad (0.22) \quad (-4.03) \\
 & - .337E-04DBANKS_{t-1} - .202E-03DFAILS_t - .242E-03DFAILS_{t-1} \\
 & (-1.66) \quad (-1.52) \quad (-1.83)
 \end{aligned} \tag{4}$$

s. e. = .0246; D. W. = 1.98; muestra = 1/21 - 12/41.

<sup>a</sup>  $Y_t$  = tasa de crecimiento de la producción industrial (*Boletín de la Reserva Federal*), en relación con la tendencia exponencial.  $(M - M^e)_t$  = tasa de crecimiento de  $M1$ , nominal y ajustada estacionalmente (Friedman y Schwartz, 1963: tabla 4-1), *menos* la tasa de crecimiento pronosticada.  $(P - P^e)_t$  = tasa de crecimiento del índice de precios al por mayor (*Boletín de la Reserva Federal*), *menos* la tasa de crecimiento pronosticada.  $DBANKS_t$  = primera diferencia de depósitos de bancos en quiebra (deflactada por el índice de precios al por mayor).  $DFAILS_t$  = primera diferencia de pasivos de empresas en quiebra (deflactado por el índice de precios al por mayor). Los datos son mensuales. El estadístico  $t$  se encuentra entre paréntesis. s. e. = error estándar; D. W. = estadístico de Durbin-Watson.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abel, A., y Mishkin, F. S. (1981). An integrated view of tests of rationality, market efficiency, and the short—Run neutrality of monetary policy (mimeo). [Publicado también en (1983). *Journal of Monetary Economics*, 11(1), 3-24. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(83\)90011-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(83)90011-9)]
- Barro, R. (1978). Unanticipated money, output, and the price level in the United States. *Journal of Political Economy*, 86(4), 59-80. Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/260699>
- BEA (varios años). Survey of Current Business. Washington, D. C.: BEA.
- Behrens, C. (1952). *Commercial Bank Activities in Urban Mortgage Financing*. Nueva York: NBER.
- Bernanke, B. (1981). Bankruptcy, liquidity, and recession. *American Economic Review*, 71(2), 155-159.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (1943). *Banking and Monetary Statistics*. Washington, D. C.: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (varios años). *Federal Reserve Bulletin*. Washington, D. C.: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Brown, E. C. (1956). Fiscal policy in the thirties: A reappraisal. *American Economic Review*, 46(5), 857-879.
- Brunner, K. (ed.) (1981). *The Great Depression Revisited*. Boston: Martinus Nijhoff.
- Cagan, P. (1965). *Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money 1875-1960*. Nueva York: NBER.
- Chandler, L. (1970). *America's Greatest Depression*. Nueva York: Harper & Row.
- Chandler, L. (1971). *American Monetary Policy, 1928-1941*. Nueva York: Harper & Row.
- Clark, E. (ed.) (1933). *The Internal Debts of the United States*. Nueva York: MacMillan Co.
- Cone, K. (1982). Tesis sin publicar. Stanford University, Stanford.
- Diamond, D., y Dybvig, P. (1982). Bank runs, deposit insurance, and liquidity (mimeo). [Publicado también en: (1983). *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.]

- Evans, P. (1981). An Econometric Analysis of the Causes of the Great Depression in the U. S. (mimeo).
- Fabricant, S. (1935). Profits, Losses and Business Assets 1929-1934. Nueva York: NBER.
- Fama, E. (1980). Banking in the theory of finance. *Journal of Monetary Economics*, 6(1), 39-57. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(80\)90017-3](https://doi.org/10.1016/0304-3932(80)90017-3)
- Fisher, I. (1933). The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica*, 1(4), 337-357. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1907327>
- Flood, R., y Garber, P. (1981). *A Systematic Banking Collapse in a Perfect Foresight World* (working paper, 0691). Cambridge, Mass.: NBER. Recuperado de: <https://doi.org/10.3386/w0691>
- Frederiksen, D. M. (1931). Two financial roads leading out of depression. *Harvard Business Review*, 10(1), 131-148.
- Friedman, B. (1981). *Debt and Economic Activity in the United States* (working paper, 0704). Cambridge, Mass.: NBER. Recuperado de: <https://doi.org/10.3386/w0704>
- Friedman, M., y Schwartz, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press.
- Goldsmith, R. (1958). *Financial Institutions in the American Economy since 1900*. Princeton: Princeton University Press.
- Gordon, R. J., y Wilcox, J. (1981). Monetarist interpretations of the Great Depression: An evaluation and critique. En K. Brunner (ed.), *The Great Depression Revisited*. Boston: Martinus Nijhoff.
- Gurley, J. G., y Shaw, E. S. (1955). Financial Aspects of Economic Development. *American Economic Review*, 45(4), 515-538.
- Hart, A. G. (1938). *Twentieth Century Fund, Debts and Recovery: A Study of Changes in the Internal Debt Structure from 1929 to 1937*. Nueva York: Twentieth Century Fund.
- Jaffee, D., y Russell, T. (1976). Imperfect information and credit rationing. *Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 651-666. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1885327>
- Kennedy, S. E. (1973). *The Banking Crisis of 1933*. Lexington: University Press of Kentucky.
- Kimmel, L. H. (1939). *The Availability of Bank Credit 1933-1938*. Nueva York: National Industrial Conference Board.

- Kindleberger, C. P. (1978). *Manias, Panics and Crashes*. Nueva York: Basic Books.
- Klebaner, B. (1974). *Commercial Banking in the United States: A History*. Hinadale, Illinois: Dryden Press.
- Lucas, R. E. Jr. (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, 4(2), 103-124. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90142-1](https://doi.org/10.1016/0022-0531(72)90142-1)
- Lucas, R. E. Jr. (1981). *Studies in Business Cycle Theory*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Lutz, F. (1915). *Corporate Cash Balances 1914-43*. Nueva York: NBER.
- McKinnon, R. J. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington, D. C.: The Brookings Institution.
- Merwin, C. L. (1942). *Financing Small Corporations*. Nueva York: NBER.
- Minsky, H. P. (1977). A theory of systematic fragility. En E. I. Altman y A. W. Sametz (eds.), *Financial Crises*. Nueva York: Wiley-Interscience.
- Mishkin, F. (1978). The household balance sheet and the Great Depression. *Journal of Economic History*, 38(14), 918-937. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/S0022050700087167>
- Mishkin, F. (1982). Does anticipated money matter? An econometric investigation. *Journal of Political Economy*, 90(1), 22-51. Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/261038>
- National Industrial Conference Board (1932). *The Availability of Bank Credit*. Nueva York: National Industrial Conference Board.
- Nugent, R. (1939). *Consumer Credit and Economic Stability*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- O'Hara, M., y Easley, D. (1979). The postal savings system in depression. *Journal of Economic History*, 39(3), 741-753. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/S0022050700092998>
- Persons, C. E. (1930). Credit expansion, 1920 to 1929 and its lessons. *The Quarterly Journal of Economics*, 45(1), 94-130. Recuperado de: <https://doi.org/10.2307/1882528>
- Safarian, A. E. (1959). *The Canadian Economy in the Great Depression*. Toronto: University of Toronto Press.
- Sargent, T. J. (1976). A classical macroeconomic model for the United States. *Journal of Political Economy*, 84(2), 207-238. Recuperado de: <https://doi.org/10.1086/260429>

- Stiglitz, J. E., y Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Stoddard, W. L. (1940). Small business wants capital. *Harvard Business Review*, 18(3), 265-274.
- Temin, P. (1976). *Did Monetary Forces Cause the Great Depression?* Nueva York: W. W. Norton.
- U. S. Department of Commerce (1947). *The United States in the World Economy*. Washington, D. C.: U. S. Department of Commerce.
- U. S. Department of Commerce (1954). *National Income*. Washington, D. C.: U. S. Department of Commerce.
- U. S. Department of Commerce (1975). *Historical Statistics of the United States*. Washington, D. C.: U. S. Department of Commerce.
- Upham, C. B., y Lamke, E. (1934). *Closed and Distressed Banks: A Study in Public Administration*. Washington, D. C.: The Brookings Institution.