

# CAUSAS DE LA RECESIÓN EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (2007-2009)<sup>1</sup>

Gerardo Reyes Guzmán\*

Fecha de recepción: 2 de marzo de 2009. Fecha de aceptación: 4 de agosto de 2009.

## Introducción

Desregular y liberalizar los mercados financieros fueron, por años, las recomendaciones más puntuales y persistentes del FMI, el Banco Mundial y los Estados Unidos hacia los países que quisieran sumarse con éxito a los beneficios de la globalización. En la literatura de la economía ortodoxa, las crisis de balanza de pagos se consideraban un problema de sistemas financieros subdesarrollados, excesivamente regulados y poco transparentes. Especialistas como Eichengreen (1999) y Roubini (2004) dedicaron amplias reflexiones al estudio de las crisis financieras en Asia, Rusia y Brasil en la segunda mitad de la década de 1990. En contraste, el fallecido Rudiger Dornbusch (2000), economista de la Escuela de Chicago, apologeta del mercado y de las políticas del FMI, afirmó en su libro *Keys of prosperity...* que las economías desarrolladas tenían gran capacidad para corregir sus desequilibrios en cuenta corriente por medio de la depreciación de sus monedas. Tal fue el caso de Inglaterra y Finlandia en los noventa, cuyas respectivas depreciaciones fueron seguidas por un vigoroso repunte en las exportaciones y crecimiento económico. Con respecto a los Estados Unidos, país con un sistema financiero confiable, sólido y transparente, una recesión era impensable: “recession is not an issue: we don’t need one, we don’t want one and we won’t have one”. (R. Dornbusch, 2000: 148). No obstante, la probada experiencia de Dornbusch en temas de desequilibrio externo, principalmente en

---

\* Profesor investigador del Departamento de Economía y Negocios de la Universidad Iberoamericana Puebla. Correo Electrónico: gerardo1960@yahoo.com

<sup>1</sup> Agradezco al Dr. Carlos Moslares García de la Universidad Ramón Llull, Barcelona, su valiosa participación en el presente proyecto.

América Latina, lo llevó a confesar: “The basic theorem of currency crisis is this: they take a lot longer to come than you would think, and they happen a lot faster than you would have thought. And then there is another theorem: of three crises predicted by economists, two never happen, and the third is far worse than expected” (R. Dornbusch, 2000: 306). Por otro lado, autores de la talla de Joseph Stiglitz (2002) y Paul Krugman (1999), ambos galardonados con el Premio Nobel de Economía en 2001 y 2008, respectivamente, señalaron que la desregulación y liberalización financiera eran las causantes de las crisis cambiarias. Éstas habían ocasionado enormes costos a los países que las sufrieron; por ejemplo, el monto del rescate financiero con respecto al PIB fue de 55% en Argentina (1980), 43% en Chile (1981), 24% en Japón (1997) y 19% en México (1994), por citar sólo algunos casos.

Por primera vez se escuchó a personalidades como Dominique Strauss-Kahn, director del FMI, al ex secretario del Tesoro norteamericano, Henry Paulson, y al mismo ex presidente George Bush admitir que el mercado no garantizaba la estabilidad y que no sólo la regulación, sino la intervención del Estado con dinero público eran necesarias para impedir la catástrofe. Y es que, a principios de 2009, las estadísticas de la World Federation of Exchange revelaron que al cierre de 2008, el valor de capitalización de las 50 bolsas más importantes del mundo había caído 46.6%, al pasar de 60.8 billones de dólares a 32.5 billones de dólares en el lapso de un año. Las más afectadas fueron la de Nueva York (NYSE) con 41.2%; Tokyo, 28.1%; Brasil, 56.76%; y México, 41.2% (*El financiero*, 30 de enero de 2009: 6). El presente artículo se propone contestar tres preguntas centrales: ¿Cuáles fueron las causas de la recesión en Norteamérica en 2008-2009? ¿Qué papel jugaron la banca de inversión y las operaciones de alto riesgo en la crisis hipotecaria? ¿Qué dimensiones ha tomado la crisis y qué posibilidad existe de superarla? Para responderlas, se han preparado tres apartados. En el primero se hace énfasis en el carácter estructural de la crisis a través del análisis de los déficit gemelos y su relación con el desequilibrio macroeconómico. En el segundo se explora el dinamismo del sector hipotecario y el mecanismo de apalancamiento en el negocio de las hipotecas. En el tercero se destaca el momento del colapso de los mercados bursátiles, así como las quiebras y los rescates. A manera de conclusión, se reflexiona en torno de las consecuencias que ha tenido la crisis en el pensamiento neoliberal.

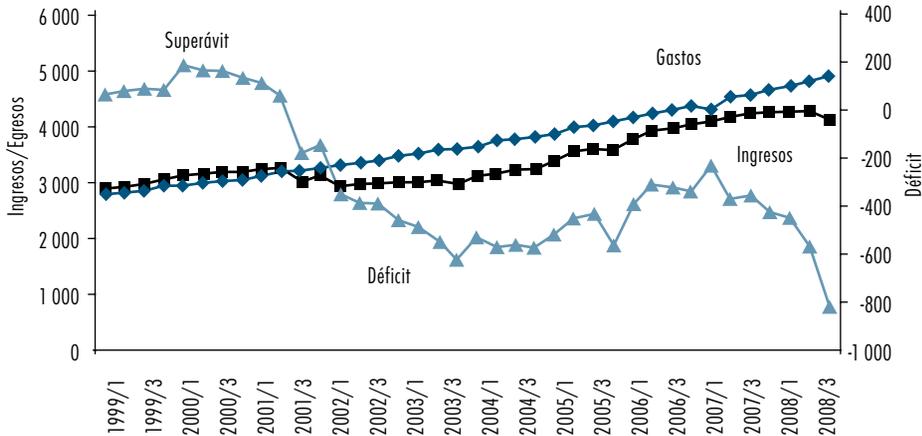
### *Los déficit gemelos<sup>2</sup>*

La política fiscal de George Bush (2001-2008) tuvo un carácter expansivo al reducir los impuestos y aumentar el gasto público. (véase gráfica 1). Durante los primeros cinco años de su gobierno, se hicieron cinco recortes a los impuestos, lo cual provocó pérdidas por 1 billón de dólares (Yarrow, 2008: 4). La gráfica 1 muestra cómo el déficit fiscal en los Estados Unidos comienza a crecer a partir de 2001; se intensifica con el comienzo de la segunda Guerra del Golfo en marzo de 2003, se contrae y luego vuelve a incrementarse en 2005 a raíz de las secuelas del huracán Katrina, para posteriormente dispararse a más de 1.8 billones de dólares, equivalentes a 14% del PIB tras los rescates financieros en 2008. Tan sólo los gastos acumulados de 2002 a 2008 relacionados con la guerra en Irak sumaron cerca de 600 mmd. La deuda pública de los Estados Unidos se incrementó de 5.6 billones de dólares (61.31% del PIB) en el año 2000 a 10 billones de dólares (72.32% del PIB) a finales de 2008, lo que equivale a un crecimiento anual de 7.37%; ritmo que, de no disminuir, conduciría a una duplicación de la deuda en poco más de nueve años. Cabe destacar que en este mismo lapso el PIB se incrementó de 9.2 billones a 13 860 billones de dólares, es decir, 5.17% anual en términos nominales, lo que permitiría a la economía duplicarse en 13 años (descartando una recesión), de ahí que estemos hablando de un peligro real de bancarrota.

El pago de intereses de la deuda para el año fiscal 2008 fue de 412 mmd (*The National Debt...*), ocupando así el tercer sitio como principal destino del gasto público total, sólo superado por erogaciones en defensa y seguridad social; a partir de 2008, este último rubro ha crecido con el retiro de los llamados *baby boomers*. Según Yarrow (2008), entre 2001 y 2007 el Congreso norteamericano ha incrementado cinco veces en 4 billones de dólares anuales el límite de endeudamiento público. El autor señala que para 2008 se programaron 261 mmd sólo para el pago de intereses, suma que supera a lo asignado a los departamentos de Estado, Educación, Seguridad Na-

<sup>2</sup> El problema de los déficit gemelos se explica por el enfoque de absorción:  $Y - A = X - M$ , donde Y es el ingreso, A la absorción, compuesta a su vez por el consumo, el gasto público y la inversión (autónomas); X son las exportaciones y M las importaciones. Si  $Y < A = X < M$ , significa que un país está consumiendo más de lo que produce, lo cual sólo puede ser posible mediante el endeudamiento. Un país deudor, en donde  $S < I = X < M$ , presenta una insuficiencia del ahorro interno S con respecto a la inversión I, que se refleja en un déficit de balanza comercial. Análogamente, la ecuación macroeconómica básica  $(X-M) = Sp + (T-G) - I$ , afirma que el déficit de la cuenta corriente aumenta si se reduce el ahorro privado, si aumenta el déficit fiscal y/ o si aumenta la inversión. De ello se infiere que el enorme desequilibrio externo que presenta la economía norteamericana se explica por un ahorro interno bajo y déficit fiscal creciente.

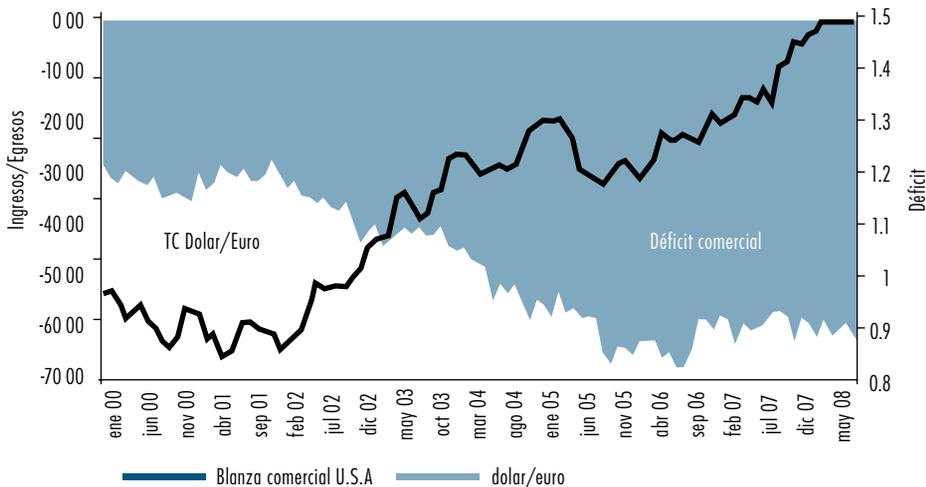
**Gráfica 1.**  
Finanzas públicas EEUU 2001-2008  
(miles de millones de dólares)



**Fuente:** US Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis.  
<http://www.bea.gov/index.htm>

cional, Justicia, Ciencia, Recursos Naturales y Tesoro juntos. Paralelamente, la deuda privada, que no incluye la de las instituciones financieras, ascendió a 190% del PIB en 2008 (*The Economist*, 14 de febrero de 2009: 79)

**Gráfica 2.**  
Déficit comercial EEUU y TC dolar/euro



**Fuente:** US Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis.  
<http://www.bea.gov/index.htm>

Por su parte, el déficit comercial de los Estados Unidos también se ha deteriorado. Con ello, el dólar pasó de 0.9 unidades por euro en 2002 a más de 1.5 dólares por euro en julio de 2008. Sin embargo, la depreciación del dólar por sí sola no ha logrado corregir el déficit, pues éste ha permanecido en niveles de entre 6% y 7% del PIB hasta finales de 2008. Según un artículo publicado por *The Economist* (20 de septiembre de 2003: 12-15), Fred Bergsten aseguraba que, siempre y cuando aumentaran las exportaciones, el dólar debería depreciarse de 15% a 20% para reducir el déficit a 3% del PIB. Sin un incremento de las exportaciones, la depreciación tendría que ser de 35%. Otros economistas como O'Neil, de Goldman Sachs, y Rosenberg, del Deutsche Bank, afirmaban que la depreciación tenía que ser de entre 40% y 50% para reducir el déficit a 3.4% del PIB. La misma fuente apuntaba que los estudios de Carolina Freund y del FMI establecían que un déficit externo de 4% a 5% del PIB solía ser históricamente problemático. La investigadora observó 25 episodios de ajustes de cuenta corriente en países industrializados de 1980 a 1992, y encontró que el déficit se revertía cuatro años después de alcanzar el 5% del PIB, mediante una devaluación de la moneda. El FMI detectó 12 episodios desde 1973, en donde los países que rebasan un déficit externo de 4% de su PIB, se precipitan hacia una devaluación. En el caso de los Estados Unidos, la sostenibilidad del déficit depende de su financiamiento (cuenta de capitales).

Hendrik Houthakker y Sephen Magge concluyeron que a cualquier tasa de crecimiento económico, las importaciones de los Estados Unidos tenderían a crecer más que las exportaciones. Si todos los países crecieran al mismo ritmo sin alteraciones en su tipo de cambio, el déficit comercial de los EEUU tendería a deteriorarse invariablemente. Meter Hooper, Karen Johnson y Jaime Márquez hallaron que las importaciones de los Estados Unidos crecían 1.8% por cada incremento de 1% en el gasto. Contrariamente, el aumento de 1% en la demanda extranjera impulsaba las exportaciones norteamericanas en sólo 0.8%. Este problema estructural vaticinaba que la sola depreciación del dólar no estaba en condiciones de reducir el déficit externo (*The Economist*, 20 de septiembre de 2003).

La gráfica 2 señala que a partir de 2002 el proceso de pérdida de valor de la divisa norteamericana se acentúa en respuesta al continuo deterioro de los déficit gemelos. Por ejemplo, tras las secuelas de la crisis inmobiliaria en los Estados Unidos, el dólar se cotizó a 1.50 frente al euro en la segunda semana de noviembre de 2007. La depreciación del dólar vulneró los activos denominados en esa moneda y se hizo cada vez menos atractiva en los mercados internacionales. Se calcula que el porcentaje de dólares norteamericanos en las reservas mundiales de los bancos centrales en el

mundo se redujo de 80% en la década de 1970 a 65% en agosto de 2007; 25.6% se tienen ahora en euros, 4.7% en libras esterlinas y 2.8% en yenes. El excesivo gasto en el que incurren los norteamericanos se está financiando no sólo por inversionistas privados, sino por bancos centrales extranjeros que mantienen sus reservas en Bonos del Tesoro de los Estados Unidos, lo que se traduce en un creciente endeudamiento con el exterior. A la cabeza de los acreedores está China, que posee reservas internacionales por 2 billones de dólares, según datos recientes (Ramos, 14 de noviembre de 2008: 14). Tal monto de reservas se explica por la política del gobierno chino de mantener un yuan subvaluado e imprimirle con ello un factor adicional de competitividad a sus exportaciones. Entre los otros acreedores importantes se encuentran Japón, Alemania y Arabia Saudita.

Al ser el dólar la principal moneda en el comercio mundial, su pérdida de valor en conjunción con un precio récord de 142 dólares (junio de 2008) por barril de petróleo, vulneró la competitividad de las empresas y de los países allanando el camino hacia una recesión mundial<sup>3</sup>.

### ***La crisis hipotecaria***

Como se aprecia en la gráfica 3, la política económica de los Estados Unidos durante el periodo de George Bush no sólo fue fiscal expansiva, como se comentó en el primer apartado, sino que fue sostenida por una política monetaria laxa. Obsérvese que en el tercer trimestre de 2000, el PIB cayó de 8.3% a 1.6%, lo cual evidenciaba el comienzo de una desaceleración económica tras un crecimiento continuo de más de 3% anual durante la década de 1990. En el tercer trimestre de 2001, el PIB fue sólo de 0.2%, cifra que apuntalaba el desempleo a niveles de 5% y mermaba la popularidad de un presidente que comenzaba su mandato. La gráfica 3 muestra cómo la Reserva Federal decide animar el crecimiento económico con una política monetaria expansiva; la tasa de interés de fondos federales pasa de 6.5% en 2000 a sólo 1.00% en 2003, hecho que consigue tanto un repunte del crecimiento económico como de las presiones inflacionarias, que a su vez se veían impulsadas por el creciente precio internacional del petróleo. Ante un incremento en la inflación, la Reserva Federal

---

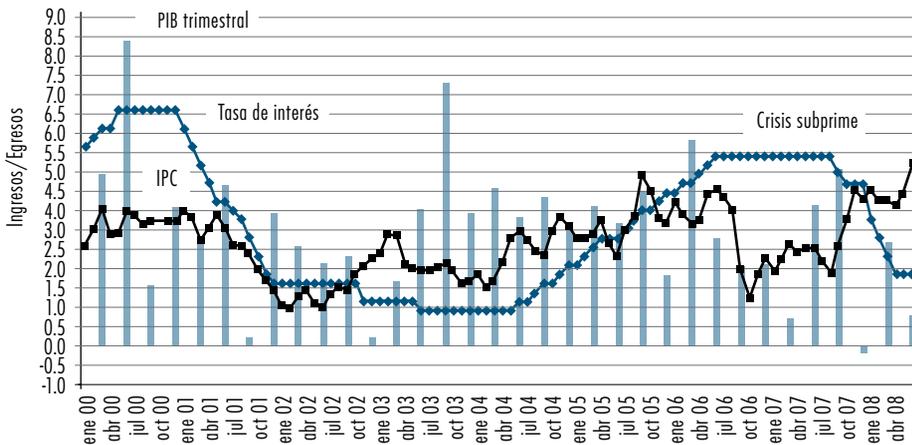
<sup>3</sup> Paradójicamente, la crisis financiera de 2008 hizo que el dólar iniciara una tendencia hacia la apreciación, pues muchos agentes económicos, presas de la incertidumbre, recurrieron a instrumentos de renta fija con riesgo cero. Eso hizo que la demanda de Bonos del Tesoro Norteamericano se incrementara, y ya para mediados de febrero de 2009 el tipo de cambio había perforado una cotización de 1.3 dólares por euro.

decide aumentar nuevamente la tasa de interés de manera paulatina, pasando de 1.0% en mayo de 2004 a 5.25% en junio de 2006. Ese incremento en el costo del dinero afectó los mercados financieros, en especial al sector hipotecario.

Entre julio y agosto de 2007, los mercados financieros registraron ajustes tan volátiles que la Reserva Federal de los Estados Unidos se vio obligada nuevamente a realizar recortes en la tasa de fondos federales para quedar en 4.75% (véase gráfica 3). Paralelamente, y en aras de evitar que los mayores bancos comerciales mundiales incurrieran en incumplimientos, hubo cuantiosas intervenciones en el mercado internacional del dinero por parte de los bancos centrales de Japón, la Unión Europea y los Estados Unidos. La causa principal de este primer tropiezo financiero se adjudicó a la política de crédito hipotecario, reflejada en amenazas de quiebras generalizadas. De momento, los mercados bursátiles respondieron favorablemente, pero a expensas de una depreciación importante del dólar con respecto al euro y a un impulso a las presiones inflacionarias en los Estados Unidos. Ello se reflejó, a su vez, en precios históricos del oro (750 dólares la onza troy para entrega en diciembre de 2007). En este contexto, la quiebra del Northern Rock Bank en septiembre de 2007, quinto banco hipotecario más grande en la Gran Bretaña, fue la que hizo patente el inicio de la crisis hipotecaria en los Estados Unidos.

Según un artículo publicado por The Federal Reserve Board (21 mayo de 2004, en línea), en Norteamérica los *subprime loans* surgieron como parte de las innovaciones financieras más importantes de la década de 1990. Con el objetivo de incrementar las ganancias de corto plazo y a partir de una liberación de los programas gubernamentales de apoyo a la vivienda, muchas instituciones financieras otorgaron créditos a millones de ciudadanos que anteriormente no hubieran calificado para ningún tipo de apoyo. Si bien para mucha gente representó la oportunidad de hacerse de un bien inmueble, también ocasionó el incremento de delitos de cuello blanco, abuso en las condiciones de crédito y bancarrota. Así, mientras los *prime loans* eran financiamientos otorgados a agentes económicos con sólido historial crediticio y capacidad probada de pago, los *subprime loans* se clasificaron como de alto riesgo, en virtud del pobre perfil financiero de quienes los contrataron, también denominados *ninjas* (*no income, no job, no assets*).

Gráfica 3.  
Tasa de interés, inflación y PIB de EEUU (2000-2008)



Fuente: US Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis.  
<http://www.bea.gov/index.htm>

Durante la evaluación de la solicitud de crédito, las instituciones financieras tomaban en cuenta, entre otras cosas, el valor del inmueble en relación con el monto del crédito. El historial crediticio del solicitante era evaluado por Fico (Fair Issac and Company) a partir de puntajes; un solicitante con un récord menor a 620 puntos era considerado de alto riesgo, por lo que se le descartaba como candidato a un *prime loan*. En comparación con los *prime loans*, los *subprime loans* presentaban la particularidad de que su relación entre crédito y valor de la propiedad era mayor. Es decir, la participación del crédito era relativamente mayor al valor del bien que había adquirido, lo cual colocaba a los deudores en una posición muy vulnerable ante una eventual insolvencia económica. Así, mientras que sólo 1% de los *prime loans* presentaba cartera vencida en 2004, en los *subprime loans* ésta era de 7%. Ello tuvo que ver con la tasa de interés de los *subprime loans*, más alta que la de los *prime loans*. Según expertos en crédito hipotecario, un pobre historial crediticio puede verse reflejado en 350 puntos adicionales a la tasa de interés contratada.

El incremento anual promedio de los *subprime loans* entre 1994 y 2003 fue de 25%, mientras que los *prime loans* crecieron sólo 17.6% en el mismo periodo. Ello evidencia un verdadero auge de los primeros, en una etapa en que la tasa de interés de la Reserva Federal fue de entre 2% y 1%. Por otro lado, se encuentra el impacto socioeconómico de dicha expansión. La tasa de propietarios de inmuebles se incrementó de 64% en 1994 a 68.2% en 2003, lo que equivale a 9 millones de usufructuarios más. Ello colocó a los Estados Unidos en el liderazgo de vivienda con

respecto a los países de la OCDE. También se puede apreciar que más de la mitad de los beneficiarios pertenece a las minorías. Así, mientras los propietarios anglosajones de inmuebles se incrementaron en 4 millones, los afroamericanos lo hicieron en 1.2 millones, los hispanos en 1.9 millones y los otros (donde se incluye a los asiáticos) en 1.6 millones. Casi la mitad de nuevos propietarios de inmuebles fueron hispanos y afroamericanos, incluso migrantes. La mayoría de los *subprime loans* se otorgaron a agentes económicos de bajos y medianos ingresos. Con ello, se vieron beneficiados los vecindarios considerados pobres, habitados por americanos nativos, afroamericanos e hispanos principalmente. Se les ofrecían viviendas a través de un crédito de, por ejemplo, 200 000 dólares y se les explicaba que ante el *boom* en el sector, el valor del inmueble adquirido no podría sino incrementarse. Por tanto, si incurrían en dificultades de pago, podrían vender su propiedad digamos en 300 000 y todavía tener 100 000 de remanente, lo cual descartaba por completo el riesgo de *default*. Según la revista alemana *Der Spiegel* (2007: 81), una familia con un ingreso mensual de 1 300 dólares que contrató un crédito hipotecario a tasa flexible, comenzó con pagos de 200 dólares al mes. Sin embargo, cuando a partir del segundo semestre de 2004 (véase gráfica 3), los intereses iniciaron su tendencia al alza, las mensualidades se dispararon a 400, 700 y posteriormente 1 500 dólares, lo cual ocasionó que perdieran la hipoteca.

Otro aspecto insoslayable es el costo de la salud para el ciudadano norteamericano. Cada año, millones de norteamericanos quedan fuera del seguro médico y se ven obligados a financiar costosos tratamientos por cuenta propia. La revista *The Economist* (7 de marzo de 2009: 37) asegura que cada 30 segundos se propicia una bancarrota a causa de este problema, y se calcula, que para finales de 2009 se esperaba que 1.5 millones de norteamericanos pierdan su vivienda por esta causa. Ante la incapacidad de pago, se desató un proceso masivo de embargos (ejecuciones o *foreclosures*), que crearon una sobreoferta en el mercado de la vivienda y deprimieron los precios en un 25% promedio, pero afectó a 75% de los norteamericanos propietarios de bienes inmuebles.

Siguiendo a Ronald D. Utt (20 de junio de 2005), Fannie Mae y Freddie Mac se conocen como empresas patrocinadas por el gobierno federal o GSE (Government-Sponsored Entities); es decir, son privadas pero gozan del apoyo de la Reserva Federal. Éstas pueden emitir deuda y canjearla en el Banco Central, lo que equivale indirectamente a poder imprimir dinero. La Asociación Federal Nacional Hipotecaria (Federal National Mortgage Association, FNMA), conocida como Fannie Mae, fue creada en 1938 en medio de las secuelas de la gran depresión, con el propósito de proveer liquidez al Sistema Federal de Vivienda (Federal Housing Administration, FHA).

Años más tarde, en 1970, se creó la Corporación Federal de Préstamos Hipotecarios (Federal Home Loan Mortgage Corporation, FHLMC), denominada Freddie Mac. Su función ha sido comprar hipotecas a bancos en el mercado secundario e integrarlas en paquetes de inversión bajo el nombre de seguros respaldados con hipotecas MBS (*mortgage-backed securities*)<sup>4</sup>. El atractivo de dichos seguros es que se consideraban libres de riesgo. Fannie y Freddie se financiaban a tasas preferenciales a través del Tesoro norteamericano, gozaban de exención de impuestos y dotaban de liquidez al mercado de la vivienda<sup>5</sup>; ello les otorgaba una ventaja enorme respecto de sus competidores, al tiempo que les permitió endeudarse ilimitadamente. Fue a finales de la década de 1970 y principios de la de 1980, cuando Fannie Mae y Freddie Mac comenzaron a cotizar como entidades de lucro con MBS en Wall Street<sup>6</sup>.

- 
- <sup>4</sup> Según Kohlenberg y Uchatius (27 de noviembre de 2008), el creador de los MBS fue Lewis Ranieri, ex empleado de Salomon Brothers. Ranieriató un conjunto de créditos hipotecarios en un paquete que después vendía a un banco de inversión, entidad que a su vez revendía en partes a través de los MBS a inversionistas de diversa índole. Así, quienes debían un crédito hipotecario transferían sus pagos a los tenedores de MBS. Teóricamente era un negocio rentable: el agente económico podía adquirir una vivienda, el tenedor de MBS recibía un rendimiento por su inversión y el banco o la hipotecaria no tenían que esperar a que se liquidara el crédito hipotecario para prestar nuevamente. Los MBS se convirtieron así en un instrumento de inversión muy codiciado. Entre sus clientes estaban el Deutsche Bank, Schweizer UBS, Crédit Agricole, Royal Bank Scotland, Mizoho-Gruppe.
- <sup>5</sup> Por el lado social y en sus inicios, su labor fue un éxito. Si para 1944, 4.4 de cada 10 norteamericanos poseían vivienda, en 2004 eran ya siete de cada 10. Sin embargo, a partir de 2003, el monto creciente de financiamiento al mercado hipotecario ya no coincidía con el aumento en el porcentaje de propiedad de inmuebles. Ronald D. Utt (20 de junio de 2005) asegura que los fondos estaban siendo desviados a otros fines ajenos a la vivienda. Usuarios del crédito hipotecario empleaban los préstamos para financiar la universidad de sus hijos, comprar un auto nuevo, pagar deudas de tarjeta de crédito, etc. Por su parte, los directivos comenzaron a adjudicarse salarios y prestaciones tan cuantiosas que les generaron fuertes críticas. Por ejemplo, de 2000 a 2005, los 20 funcionarios de mayor rango de Fannie Mae recibieron prestaciones por 245 millones de dólares, y de 1998 a 2003, los cinco más importantes ganaron 199 millones de dólares.
- <sup>6</sup> El mercado bursátil creció con los instrumentos derivados, cuyo inicio se dio con la necesidad de reducir los riesgos cambiarios tras el final del patrón dólar-oro y el comienzo de los tipos de cambio flexibles en 1971. Posteriormente, crecieron a medida que el proceso de desregulación de los mercados financieros se consolidó en las décadas de 1980 y 1990. La ingeniería financiera tuvo un auge espectacular, principalmente entre los derivados de alto riesgo como los futuros, las opciones, los *swaps* y recientemente los llamados CDO y CDS, a partir de su alto nivel de apalancamiento. Los instrumentos derivados manejados por los 10 principales bancos de los Estados Unidos sumaron, a finales de junio de 2008, 53 billones de dólares, 450% más que al inicio de la década. Es decir, 3.8 veces el PIB de los Estados Unidos y más de lo que sumaban las economías del G7 en su conjunto (51.75 billones de dólares). Citigroup operó en derivados un monto equivalente a 18 veces el valor de sus activos, Merrill Lynch lo hizo por 4.3 veces, Morgan Stanley por 7.25 y Goldman Sachs por 1.6 veces.

Es aquí donde cobran importancia los instrumentos derivados que el destacado empresario y filántropo, Warren Buffet, denominó *armas financieras de destrucción masiva*, por su enorme riesgo. Entre estos instrumentos destacan por su enorme éxito los MBS y los CDO (Collateralized-debt Obligations) y los CDS (Credit Default Swaps). Muy pronto la demanda de los mismos superó a la oferta, lo cual hizo incrementar el crédito hipotecario flexibilizando los criterios de asignación.

Los CDO son instrumentos derivados de los MBS, que dividen el monto de inversión en tres gajos (*tranches*), dependiendo del rendimiento y el riesgo: los *senior* son los más conservadores, de poco rendimiento pero bajo riesgo; los *mezzanine* ofrecen mayor rendimiento y riesgo; y los *equities* son los que implican el mayor rendimiento pero también más alto riesgo. En caso de que los receptores del crédito hipotecario no pudieran pagar, se desataba un efecto cascada, de manera que los primeros en sufrir pérdidas eran los tenedores de *equities*. Si continuaban los defaults, seguían los tenedores de *mezzanine* y posteriormente los *seniors*, que no estaban exentos de pérdidas si el monto total del crédito hipotecario se convertía en chatarra.

Los CDS son derivados que normalmente emiten las aseguradoras, como American International Group. Éstos hicieron posible que fondos de inversión otorgaran créditos a corporativos que ostentaban una calificación riesgosa (*e.g.* BB o B o C). Así, mientras la aseguradora contara con una buena calificación de AA o AAA, podía avalar un número indeterminado de préstamos. Por tanto, al no tener que demostrar que contaba con el monto asegurado para el caso de quiebra, continuaba emitiendo CDS según se le requiriera y, mientras nadie se declarara en quiebra, la aseguradora cobraba atractivas comisiones. Por su parte, la banca de inversión vendía productos de alto riesgo, respaldados por CDS. Los funcionarios de la banca de inversión realizaron operaciones cada vez más cuantiosas y riesgosas, pues se les evaluaba y remuneraba por el desempeño en productos colocados. Según Kohlenberg y Uchatius (27 de noviembre de 2008), en sus años de auge Goldman Sachs repartió 10 mmd entre sus colaboradores, o el equivalente a 500 000 dólares por cada uno. Tan sólo Henry Paulson, ex directivo de ese banco y posteriormente secretario del Tesoro, recibió 38.3 millones de dólares<sup>7</sup>. En virtud de que los bancos de inversión no estaban

---

Barry Eichengreen y Michael Bordo encontraron una relación positiva entre el periodo de desregulación financiera y el incremento en el número de crisis financieras: 139 de 1973 a 1997 frente a 38 de 1945 a 1971 (*The Economist*, 24 de enero de 2009: 4).

<sup>7</sup> El pago a las aseguradoras se realiza cada año y se calcula sobre montos de 10 millones de dólares o euros. Un punto base sobre ese monto es un diezmilésimo de 10 millones, es decir 1 000 dólares; por ejemplo si se pagan 40 puntos base por un bono a largo plazo, la prima

sujetos a las mismas restricciones que un banco comercial en cuanto a las reservas mínimas de capital para operar, incurrieron en operaciones de apalancamiento cuyo monto llegó a ser más de 30 veces superior al valor de su capital; Freddie y Mae, por ejemplo, lo hicieron en cerca de 70 veces el valor de su capital.

Sin embargo, durante 2007-2008, las altas tasas de interés y el aletargamiento de la economía provocaron que el número de ejecuciones o embargos<sup>8</sup> (*foreclosures*) se incrementara, lo cual deprimió el precio de las viviendas y, consecuentemente, el valor de los MBS, CDO y CDS. Las ejecuciones se sumaron a un excedente en la oferta de vivienda: el semanario alemán *Die Zeit* (Kohlenberg y Uchatius, 27 de noviembre de 2008) estimaba la existencia de 4.6 millones de viviendas vacías; 22 000 de ellas sólo en los alrededores de Las Vegas, Nevada. Muchos inversionistas exigieron la devolución inmediata de su inversión, lo que a su vez llevó a la quiebra de varios bancos de inversión y compañías hipotecarias. Los MSB, CDO y CDS pasaron a ser considerados *activos tóxicos* por la imposibilidad de venderlos.

De 1998 a 2007, Freddie incrementó su tenencia de MBS de 25 mmd a 267 mmd; mientras que Fannie lo hizo de 18.5 mmd en 1997 a 127.8 mmd a finales de 2007. Aunque se trataba de MBS con calificaciones AAA<sup>9</sup>, no pudieron evitar adquirir crédi-

---

anual sería de 40 000 dólares más un monto de entrada; entre mayor el riesgo, mayor el precio del CDS. Este mercado creció de 631 mmd en 2001 a 62 billones de dólares en 2008. Con la aparición de la crisis hipotecaria, el premio de los CDS se disparó de un punto base a principios de 2007 a 45 puntos para noviembre de 2008, es decir 45 000 dólares al año de prima (Esteban Marina, 7 de noviembre de 2008: 7). A medida que el gobierno de los Estados Unidos rescata a los bancos, el premio de los CDS debe converger con los premios de los bonos del gobierno, en este caso, los CDS miden la capacidad de pago del gobierno norteamericano. Los CDS sobre deuda inglesa, alemana, italiana y española están alrededor de 64, 40, 105 y 112 puntos. La de Argentina por ejemplo es de 4 000 puntos base, o sea, cuatro millones de dólares, lo cual equivale a la certeza de no pago.

<sup>8</sup> En julio de 2008, el *Financial Times* reportaba un caída de 15.8% en el precio de las viviendas y 28.4% a lo largo del año en 20 áreas metropolitanas de Las Vegas (Politi, 29 de julio de 2008).

<sup>9</sup> Aquí se evidencia el fracaso del sistema de autorregulación del mercado denominado *checks and balance*, mismo que establece que un fraude no es posible por existir permanentemente instancias que supervisan y vigilan. Cuando las instancias encargadas de esa función se corrompen, por ejemplo las calificadoras, se corroe el lubricante más importante de los mercados de crédito: la confianza. Morris Goldstein (7 de octubre de 2007) afirma que las calificadoras asesoraban a los bancos, previa retribución, para que elaboraran sus reportes de tal manera que se les pudieran asignar notas AAA a instrumentos que de otra manera no las merecerían por su alto riesgo. En este tenor, se dio a conocer en diciembre de 2008 el caso del financiero estadounidense Bernard Madoff, quien incurrió en un fraude de 50 mmd, afectando a bancos españoles, franceses, ingleses, suizos, italianos, japoneses y coreanos, entre otros (*El financiero*, 16 de diciembre de 2008: 5). Madoff adquirió una gran reputación entre inversionistas adinerados y a pesar

tos *subprime*. Freddie perdió 3.5 mmd en 2007, mientras que Fannie reportó pérdidas de 2.2 mmd en el primer trimestre de 2008. Para el verano de 2008 se estimaba que casi 5 millones de propietarios podrían dejar de pagar sus hipotecas. Ello provocó la caída de las acciones de Freddy y Fannie en el mercado bursátil; éstas pasaron de un promedio de casi 70 dólares por unidad en junio de 2007, a menos de 10 dólares en julio de 2008. La calificadora Moody's estimó que las pérdidas acumuladas por préstamos hipotecarios y de consumo durante 2007 rondaban los 525 mmd. En la esfera mundial, bancos y corredoras de bolsa involucrados en la crisis hipotecaria sufrieron depreciaciones de activos por más de 400 mmd.

### ***Crisis, quiebras y rescates***

La gráfica 4 muestra el desempeño de indicadores macroeconómicos que evidenciaron la crisis. El Dow Jones comenzó el descenso a partir del último trimestre de 2007, tendencia que continuó a lo largo de 2008 y se recrudeció a principios de 2009. Por su parte, el PIB cerró en -0.2% en 2007, y después de recuperarse ligeramente durante 2008, terminó el cuarto trimestre de ese año con una caída de -6.2%; en ese mismo periodo, la tasa de desempleo repuntó vigorosamente, alcanzando niveles superiores a 7%. Únicamente las pérdidas de empleo acumuladas de noviembre de 2008 a enero de 2009 sumaron cerca de 1.8 millones. A nivel mundial, la Organización Internacional del Trabajo vaticinaba que 50 millones de trabajadores perderían su empleo, mientras que el Banco Mundial señalaba que 46 millones de personas caerían en la pobreza en 2009.

Ya para el 25 de septiembre de 2008, el FMI elevó de 1.1 billones a 1.3 billones de dólares su estimación del costo de la crisis financiera, mientras que las 50 principales bolsas de valores del mundo reportaron pérdidas por 11.6 billones de dólares en su valor de capitalización de diciembre de 2007 a agosto de 2008.

---

de denuncias en su contra que datan de 1992, nunca fue molestado, por ejemplo, por la Comisión de Bolsa y Valores (SEC: Securities and Exchange Commission), autoridad encargada de supervisar este tipo de operaciones. Bernard Madoff proveyó a sus clientes de un rendimiento medio de 8% durante 13 años (1993-2007) con base en un mecanismo tipo pirámide; es decir, garantizaba sus pagos en la medida que las entradas por depósitos fueran mayores al pago de las inversiones (Pozzi, 14 de diciembre de 2008). En febrero de 2008, se dio a conocer otro fraude orquestado por el texano Robert Allen Stanford de 8 mmd en fondos mutuos. Robert Stanford ostentó el lugar 605 como el hombre más rico del mundo en 2007, según la revista *Forbes*. El Stanford International Bank, ubicado en una isla del Caribe de nombre Antigua, perdió a su vez 400 000 dólares en inversiones con Bernard Madoff.

En marzo de 2008 se tuvo que rescatar a Bear Stearns –que fue adquirido por JP Morgan Chase & Co.– y después le siguió Indy Mac Bankcorp, ambos golpeados por los créditos *subprime*. El 23 de julio de 2008, la Cámara de Representantes de los Estados Unidos aprobó recursos por 300 mmd para apoyar a cerca de 400 000 propietarios que enfrentaban amenaza de embargo. Este paquete incluía el apoyo a Fannie Mae y Freddie Mac, empresas que según el secretario del Tesoro Henry Paulson, requerirían 25 mmd para 2009 y 2010. Se estimaba que las dos empresas dominaban más de 50% del mercado hipotecario de los Estados Unidos, y con un capital conjunto de apenas 83.3 mmd, afrontaban una deuda de 5.3 billones de dólares, es decir, una relación de casi 64 a 1 (*The Economist*, 19 de julio de 2008: 80).

Los otrora gigantes de Wall Street se colapsaron: Merrill Lynch fue adquirida por Bank of America a precios de descuento; mientras que Citigroup fue orillado a vender 50% de su división a Smith Barney y Morgan Stanley para posteriormente escindirse en aras de reestructurar sus pérdidas. Lehman Brothers Holdings, Inc., considerado el cuarto banco más grande del mundo, con activos de más de 639 mmd, anunció su quiebra el 15 de septiembre de 2008. La bancarrota de Lehman Brothers rebasó con mucho las de WorldCom Inc. (21 de julio de 2002) y Enron Corp. (2 de diciembre de 2001), calculadas en 103.9 mmd y 63 mmd, respectivamente. A ello le siguió la gigantesca aseguradora American International Group (AIG) con operaciones en más de 30 países. AIG expidió CDO sobre inversiones de renta fija por más de 441 mmd a las mayores entidades mercantiles del mundo, incluyendo 57.8 mmd en hipotecas *subprime* o de alto riesgo. En sus mejores tiempos, la aseguradora llegó a tener activos superiores a los de Lehman Brothers y las hipotecarias Freddie y Fannie juntos. Así, mientras parte de Lehman Brothers fue comprado por el banco inglés Barclays, la Reserva Federal adquirió acciones de AIG por 85 mmd y más tarde por un total de 150 mmd para impedir su colapso. El 26 de septiembre, Washington Mutual (Wamu), con activos por más de 307 mmd, cerró sus puertas para entrar en negociaciones de compra-venta con JP Morgan. El 20 de septiembre, el gobierno de Bush, por iniciativa del secretario del Tesoro Henry Paulson, propuso un plan de rescate, denominado TARP (Troubled Assets Relief Program), de 700 mmd para comprar activos tóxicos a los bancos. Pero el lunes 29 de septiembre, la Cámara de Representantes lo rechazó<sup>10</sup>. Acto seguido, los merca-

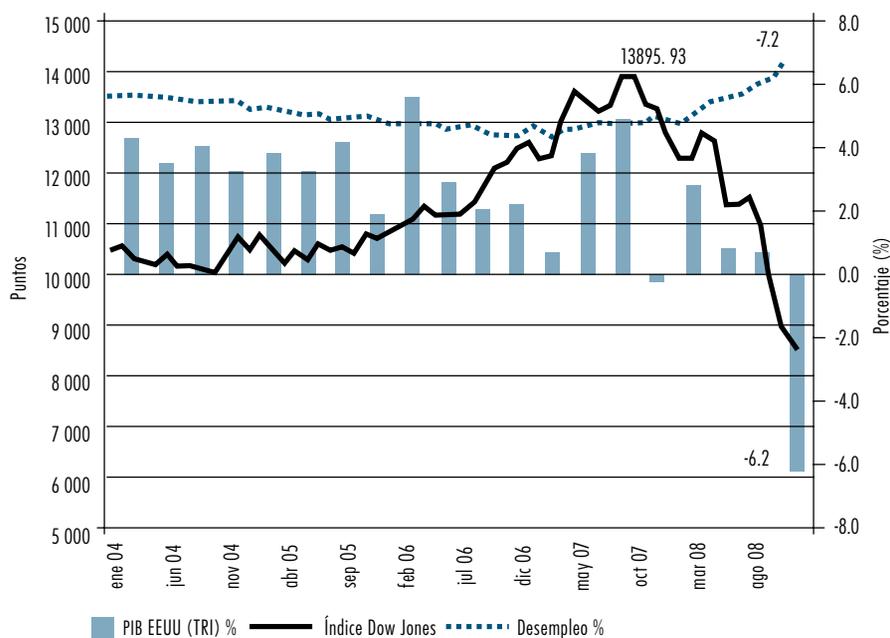
---

<sup>10</sup> La razón esgrimida por la Cámara es que no permitirían rescatar con dinero público a quienes se habían beneficiado del auge hipotecario, argumento respaldado por un incremento de la desigualdad en los Estados Unidos. Según Emmanuel Saez, economista de la Universidad de Berkeley, durante la década de 1990, el ingreso del 1% más rico se incrementó 10% al año, mientras que el resto lo hizo sólo en 2.4%. De 2002 a 2006, el 1% más rico vio incrementar

dos bursátiles registraron una de sus peores caídas desde 1987. La crisis se extendió a Europa afectando a importantes bancos de la Gran Bretaña, Bélgica, Italia, Islandia, Holanda, Luxemburgo y Alemania, entre otros. La consecuencia inmediata de la caída de las bolsas fue la contracción y encarecimiento del crédito.

Con la aprobación del TARP por la Cámara de Representantes el 3 de octubre, se acordó disponer primeramente de un monto de 250 mmd, posteriormente de 100 mmd para finalizar con 350 mmd. Pero las bolsas volvieron a colapsarse aún más. El lunes 6 de octubre, el Dow Jones se desplomó a 9 955.50 puntos, el Nasdaq a 1 862.96 puntos y la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) a 21 749.13 puntos, niveles récord en su tipo. En diciembre de 2008, las automotrices GM, Chrysler LLC y Ford solicitaron al gobierno norteamericano un apoyo por 34 mmd para evitar el cierre de plantas y despidos masivos, de los cuales sólo se les concedió 13.4 mmd en diciembre de 2007.

**Gráfica 4.**  
**Finanzas públicas EEUU 2001-2008**  
(miles de millones de dólares)



**Fuente:** US Department of Labor. Bureau of Labor Statistics.  
[http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet?datatool=latest\\_numbers&series\\_id=LNS14000000](http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet?datatool=latest_numbers&series_id=LNS14000000)

su ingreso en 11% anual, mientras que el resto lo hizo en menos de 1% (*The Economist*, 26 de julio de 2008: 35).

No obstante, para mediados de febrero de 2009, GM y Chrysler solicitaron nuevamente un apoyo por 31.5 mmd y a finales de mayo GM se declaró en quiebra, sólo para resurgir con el gobierno norteamericano como socio mayoritario. El multimillonario rescate se sumó a los 200 mmd destinados a Fannie y Freddie, así como a los 150 mmd otorgados a AIG. Si agregamos que para esas fechas el costo de la guerra en Irak había sido de cerca de 600 mmd, las erogaciones sumaban cerca de 1.6 billones de dólares, equivalentes a 11% del PIB de los Estados Unidos. Ante la reacción pesimista de los mercados bursátiles, quedó claro que la recesión en los Estados Unidos era ya un hecho, y sólo permanecían en la incertidumbre su duración e intensidad<sup>11</sup>.

### ***A manera de conclusión***

El epicentro de la crisis surgió en la banca de inversión, pero con ello se cimbró el paradigma de *desregulación financiera*, que se consolidó como modelo durante las décadas de 1980 y 1990. Se trata del fracaso de las expectativas racionales; del pensamiento económico ortodoxo que aseguraba que los mercados financieros tenían la capacidad de autorregularse fijando los precios de manera correcta y tendiendo al equilibrio. Fracasó el intento de poder estimar el comportamiento de los precios en el mercado de derivados con modelos matemáticos y de software, basados en fenómenos físicos como la difusión del calor o el movimiento browniano. Según la revista inglesa *The Economist* (24 de enero de 2009: 14), Edmund Phelps, premio Nobel de Economía 2006, criticó fervientemente los modelos de administración de riesgo: “risk assesment and risk-management models were never well founded. (...) There was a mystique to the idea that market participants knew the Price to put on this or that risk. But it is impossible to imagine that such a complex system could be

---

<sup>11</sup> La crisis de los Estados Unidos se expandió al mundo entero. Los G20 anunciaron medidas para contrarrestar los efectos de la recesión, no sólo bajando sus tasas de interés sino mediante políticas de gasto público equivalentes a 1.4% de sus economías. Entre los países que más recursos destinaron a este fin estuvieron Arabia Saudita con 3.3%; China, 2.0%; y los Estados Unidos con 1.9% de su PIB. El plan de rescate de Bush fracasó al pensar que la adquisición de los activos tóxicos podría restablecer la confianza en los mercados. Las pérdidas rebasan con mucho los 700 mmd que avalaba el TARP.

El gobierno de Barack Obama solicitó al Congreso 825 mmd para enfrentar la crisis económica, y el 11 de febrero de 2009 se logró la aprobación de sólo 787 mmd, 200 mmd de los cuales se podrían utilizar a lo largo de 2009. El déficit público para 2009 ascendió a 1.8 billones de dólares, lo cual ante un PIB calculado en 14.14 billones en términos nominales o 12.8 en términos reales, ascendería a 12.5% o 14%, cifra inusitada en la historia reciente de los Estados Unidos y claro indicio de un severo problema estructural.

understood in such detail und with such amazing correctness... the requirements for information... have gone beyond our abilities to gather it”<sup>12</sup>. El mismo Alan Greenspan, ex director de la Reserva Federal de los Estados Unidos, admitió en octubre de 2008 que el modelo tenía un error. George Soros señaló que el “fundamentalismo de mercado”, propagado por Greenspan, era la causa de la presente crisis (Freeland, Chrystia, 30 de enero de 2009: 2). No obstante, la expansión inusitada del crédito derivada del auge bursátil permitió a muchos agentes económicos tener acceso a la inmensidad de bienes y servicios ofrecidos en una etapa en que la distribución del ingreso fue crecientemente inequitativa. Con una crisis de confianza manifestada en la sequía del crédito, la probabilidad de abatir los efectos en la caída de la demanda agregada a través de planes de rescate se tornaba lejana. Contrariamente a lo que se piensa, tampoco se trata ahora de regular los mercados financieros como si el modelo de desregulación financiera hubiera carecido por completo de una infraestructura jurídica. De hecho sí la hubo, pero fracasó. Por ejemplo, ni la Comisión de Bolsa y Valores (SEC) ni la ley Sarbanes Oxley de 2002 lograron contener los excesos de Wall Street, a pesar de haber sido creadas para ello. Quizá la autoridad pública carezca de la infraestructura requerida para controlar un mercado que le supera en dinamismo, tecnología, conocimiento, influencia y recursos; así lo prueban por ejemplo los casos de fraude Madoff-Stanford. Finalmente, también fallaron las calificadoras (Moody’s, S&P, Fitch, etc.); y en virtud de no haber podido impedir que las inversiones de riesgo se elevaran a niveles poco manejables, se les puede señalar como corresponsables de la crisis financiera de los Estados Unidos. 

---

<sup>12</sup> Los modelos de asesoramiento o de administración de riesgo nunca estuvieron bien fundamentados. (...) Había una mística en la idea de que los participantes del mercado podían estimar el precio al cual colocar uno u otro instrumentos de riesgos. Es imposible imaginar que un sistema tan complejo (los mercados de riesgo) pudiera ser comprendido a detalle con tan sorprendente exactitud... los requerimientos de la información... han ido más allá de nuestra capacidad para asimilarlos [trad.del autor].

## Bibliografía

- Amador, Edgar, "El fin de una era", *El Semanario*, 18-24 de septiembre de 2008, pp. 16-19.
- Der Spiegel*, "Ende eines Zeitalters", *Der Spiegel* (48), 2007, pp. 72-87.
- Dornbusch, Rudiger, *Keys of Prosperity: Free Markets, Sound Money and a Bit of Luck*, Cambridge, Ma., MIT Press, 2000.
- Eichengreen, Barry, *Toward a New International Financial Architecture. A Practical Post-Asia Agenda*, Washington, Institute for International Economics, 1999.
- El financiero*, "Sufren los bancos de todo el mundo pérdidas por fraude de Madoff", 16 de diciembre de 2008, p. 5.
- El financiero*, "Acuerdo Nacional, insuficiente para superar el ciclo recesivo. Plan de estímulo de Obama, prioritario. Informe Especial", *El financiero*, 23 de enero de 2009, pp. 8-11.
- , "La riqueza de las bolsas se derrumba en 2008", 30 de enero de 2009, p. 6.
- , "La contracción económica podría ser más severa, advierte el FMI", 6 de febrero de 2009, p. 4.
- Esteban Martina, "Los Credit Default Swaps", *El financiero*, 7 de noviembre de 2008, p. 7.
- Freeland, Chrystia, "The credit crunch according to Soros", *The Financial Times*, 30 de enero de 2009. [[http://www.ft.com/cms/s/2/9553c3ce2-eb65-11dd-8838-0000779fd2ac,dwp\\_uuid=a712eb9](http://www.ft.com/cms/s/2/9553c3ce2-eb65-11dd-8838-0000779fd2ac,dwp_uuid=a712eb9)]. Consultado el 6 de febrero de 2009.
- Goldstein, Morris, "Addressing the financial crisis", conferencia presentada en Peterson Institute, 7 de octubre de 2008. [<http://www.petersoninstitute.org/publications/papers/goldstein1008.pdf>]. Consultado en noviembre de 2008.
- Kindleberger, Charles P., *The World in Depression 1929-1939*, Los Ángeles, University of California Press, 1986.
- Kohlenberg, Kerstin y Wolfgang Uchatius, "Wo ist das Geld geblieben", *Zeitonline*, 27 de noviembre de 2008. [<http://images.zeit.de/text/2008/49/DOS/-Wo-steck-das-Geld>].
- Krugman, Paul, *Currencies and Crisis*, Cambridge Massachusetts, MIT Press, 1998.
- , *The Return to Depression Economics*, Cambridge Massachusetts, MIT Press, 1999.
- Mehring, James, "Robust global trade: a virtuous circle", *The Business Week*, 12 de noviembre de 2008, p. 13.
- Politi, James, "US home prices plunge by 15.8%", *The Financial Times*, 29 de julio de 2008. [[http://www.ft.com/cms/s/50694c38-5d71-11dd-8129-000077b07658,dwp\\_uuid:5aedc80](http://www.ft.com/cms/s/50694c38-5d71-11dd-8129-000077b07658,dwp_uuid:5aedc80)].
- Pozzi, Sandro, "Estafa en Wall Street. La bola de nieve que nadie paró", *El país*, 14 de diciembre de 2008. [<http://www.elpais.com/articulo/economia/bola/nieve/nadie/par/elpeico/20081214elpe>]. Consultado el 5 de febrero de 2009.
- Ramos Esquivel, Alejandro, "China, el nuevo protagonista en el mundo global. Reservas por dos trillones de dólares", *El financiero*, 14 de noviembre de 2008, pp. 14-17.
- Roubini, Nouriel y Brad Setter, *Bailouts or Bail-ins? Responding to Financial Crisis in Emerging Economies*, Washington D.C., Institute for International Economics, 2004.
- Stiglitz, Joseph, *Globalization and its Discontents*, Nueva York, Norton & Company, 2002.
- The Economist*, "Flying on one engine. A survey of the world economy", *The Economist*, 20 de septiembre de 2003.
- , "Fannie Mae and Freddie Mac. End of illusions", 19 de julio de 2008, pp. 79-81.
- , "The economy: the problem. Workingman's blues", 26 de julio de 2008, pp. 33-35.
- , "Greed and fear. A special report on the future of finance", 24 de enero de 2009, pp. 1-22.
- , "Out of Keynes's shadow", 14 de febrero de 2009, pp. 78-79.

- , “Barack Obama’s health reforms. The view from West Virginia”, 7 de marzo de 2009, pp. 37-38.
- The Federal Reserve Board, *Remarks by Governor Edwar M Gramlich. Subprime Mortgage Lending: Benefits, Costs and Challenges*, 21 de marzo de 2004. [<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20040521/default.htm>].
- “The National Debt is 10.6 Trillion”, 3 de diciembre de 2008. En línea: <http://www.federalbudget.com/>
- United States Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. [[http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet?data\\_tool=latest\\_numbers&series\\_id=LNS14000000](http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet?data_tool=latest_numbers&series_id=LNS14000000)]. Consultado en diciembre de 2009.
- Utt, Ronald, “Time to reform Mannie Mae and Freddie Mac. Backgrounder”, *The Heritage Foundation*, núm. 1861, Washington, 20 de junio de 2005. [<http://www.heritage.org/governmentreform/bg1861.cfm>]. Consultado el 15 de diciembre de 2008.
- US Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis, [<http://www.bea.gov/index.htm>]. Consultado el 4 de diciembre de 2008.
- Warren Buffet on derivatives. Following are edited excerpts from the Berkshire Hathaway annual report for 2002. [<http://www.fintools.com/docs/Warren%20Buffet%20on%20Derivatives.pdf>]. Consultado el 24 de febrero de 2009.
- Yarrow, Adrew, *Forgive us our Debts. The Intergenerational Dangers of Fiscal Irresponsibility*, Connecticut, Yale University Press, 2008.

