

# D

## e la

### CORRECCIÓN

#### inmobiliaria a la

# CRISIS FINANCIERA

MAURICIO DE LA CUBA\* Y ROSARIO BERNEDO\*\*

**Origen, desarrollo, dispersión y medidas para enfrentar la turbulencia del virus *subprime***

La crisis financiera internacional se originó en las malas prácticas hipotecarias *subprime* de EE.UU. y se esparció rápidamente a los sistemas financieros internacionales por la pérdida de confianza en los mercados. En la expansión de la crisis fue determinante el desarrollo de los instrumentos derivados de crédito, en medio de la ausencia de una adecuada regulación y de poca transparencia en la valoración de los riesgos. A la fecha, pese a las medidas adoptadas, no se recobra la confianza en los mercados por el temor a mayores pérdidas financieras. El desconocimiento de la magnitud de éstas genera incertidumbre y restricciones en el crédito, las que se corregirían con la eliminación de los riesgos de insolvencia y el eventual éxito de los planes de rescate.

\* Jefe del Departamento de Economía Mundial del BCRP.  
\*\* Especialista senior en Economía Internacional del BCRP.

## 1. EL ORIGEN DE LA CRISIS: LAS MALAS PRÁCTICAS EN EL SEGMENTO *SUBPRIME*

En los últimos años del boom inmobiliario, un pequeño segmento del mercado mostraría un marcado dinamismo: el segmento *subprime*. Este segmento, que enmarca las hipotecas a personas de bajo ingreso y de baja calificación crediticia, prestaría su nombre para denominar a la actual crisis en los mercados financieros.

Lo que se denomina el virus del *subprime*<sup>1</sup> se originó en el relajamiento de los estándares de los préstamos a este segmento (e inclusive a los del segmento Alt-A, el intermedio entre el *subprime* y *prime*) y a las malas prácticas de los que originaron estas hipotecas, en particular durante 2006 y 2007.

El crecimiento sostenido del precio de los inmuebles en EE.UU., que desde 1930 no habían experimentado reducciones, incentivó estas malas prácticas y una despreocupación por las consecuencias que podrían generarse en el futuro. Cualquier problema de impago (*default*) podría solucionarse con una refinanciación o con la propia ejecución de la hipoteca, puesto que el activo subía de valor.

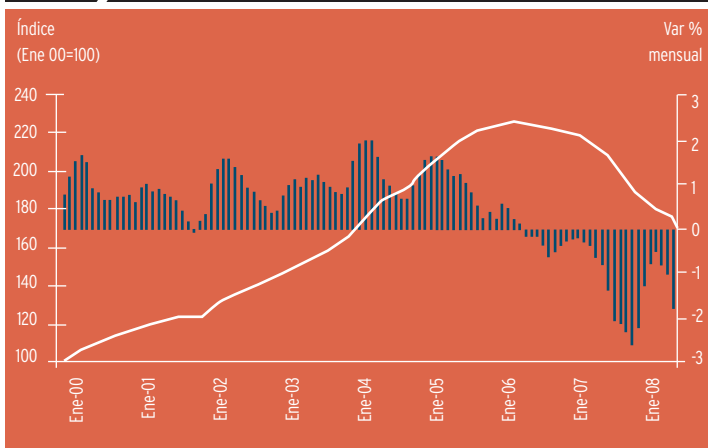
Desde inicios de 2000 hasta julio de 2006, los precios acumulaban un alza de 106,5 por ciento y no se avizoraba la magnitud de los efectos de la corrección de la burbuja inmobiliaria. Sin embargo, al iniciarse la caída de los precios, nació una creciente preocupación por los efectos de este proceso, especialmente desde mediados de 2007, cuando se acentuó la velocidad de dicha reducción y comenzaron a difundirse las primeras cifras de pérdidas financieras asociadas al segmento *subprime*. Entre julio de 2006 y octubre de 2008 los precios ya habían acumulado una disminución de 23,4 por ciento (ver Gráfico 1) y la crisis financiera amenazaba con ser una de las peores en la historia<sup>2</sup>.

## 2. EL EFECTO MULTIPLICADOR

Puesto en perspectiva, el segmento *subprime* representaba –previo a la crisis– aproximadamente el 15 por ciento del mercado hipotecario. De este monto, un sexto estaba en situación de morosidad. Si asumimos como pérdida todas las hipotecas morosas, estaríamos hablando de un monto aproximado de US\$ 200 mil millones.

Sin embargo, las pérdidas financieras totales, desde que se inició la crisis (a mediados de 2007), ya superan el US\$ 1,0 billón<sup>3</sup>, pérdidas que están distribuidas en muchas partes del mundo y que

GRÁFICO 1 ■ Boom inmobiliario  
Evolución de los precios (S&PICS)



FUENTE: BLOOMBERG

van más allá del segmento *subprime* (y de los demás segmentos hipotecarios), tales como el segmento de préstamos de consumo e inclusive el corporativo, donde el otorgamiento de crédito es más estricto.

En esta expansión de las pérdidas financieras fue determinante el desarrollo de los instrumentos derivados estructurados de crédito, que implicó que a partir de las hipotecas *subprime* se formaran instrumentos financieros sumamente sofisticados<sup>4</sup> y que títulos respaldados en activos poco seguros se conviertan en títulos de alta calificación (como la AAA), con una menor exposición de riesgo, muy atractivos para los inversionistas (ver Cuadro 1).

Entre los instrumentos estructurados más conocidos están los Collateralized Debt Obligations (CDO por sus siglas en inglés) también conocidos como Obligaciones de Deuda Garantizadas. Los CDO son títulos respaldados por otros (como hipotecas, MBS e inclusive otros CDO) que tienen la característica de segmentar los flujos de caja del portafolio de valores en distintos tramos por su rentabilidad y exposición de riesgo (desde los más seguros y de menor rentabilidad –el tramo *senior*– a los más inseguros y de mayor rentabilidad –el tramo *equity*).

La característica principal de los CDO es que existe un orden de prelación en los pagos, desde los tramos menos riesgosos hacia los más riesgosos. Ante un evento de impago, los primeros en ser afectados son los tramos más riesgosos hasta alcanzar a los menos riesgosos en caso que se acentúen estos eventos (ver Cuadro 2).

<sup>1</sup> El flagelo de las hipotecas de alto riesgo, Finanzas y Desarrollo (publicación del FMI), junio 2008.

<sup>2</sup> La crisis se inició en junio de 2007 con el conocimiento de las dificultades que enfrentaba Bear Stearns.

<sup>3</sup> Las proyecciones recientes consideran que las pérdidas financieras podrían ubicarse en un rango entre US\$ 2-3 billones.

<sup>4</sup> El artículo de Andreas Jobst "¿Qué es la titulización?" (Finanzas y Desarrollo, septiembre 2008) explica la creación de estos activos financieros. El video "The-Last-Laugh" muestra, desde una perspectiva humorística, un lado de esta sofisticación financiera. Para un análisis más riguroso sobre el desarrollo de los mercados financieros de las últimas décadas se puede leer Link by Link (The Economist, octubre 2008).



**GSE:** Instituciones auspiciadas por el gobierno (en este caso, las hipotecarias Fannie Mae y Freddie Mac).  
**SPV/SPE:** Vehículos de fines específicos (para inversiones estructuradas) creadas por la banca de inversión.

En la revista Moneda del BCRP de diciembre 2008 se detalla la forma como se redistribuyó la exposición del riesgo crediticio con el desarrollo de estos instrumentos<sup>5</sup>. El artículo muestra el efecto de los impagos desde el tenedor de la hipoteca hasta el del tenedor de los distintos títulos derivados implicados.

El crecimiento de los instrumentos derivados de crédito implicó la creación de nuevos títulos sobre la base de cualquier activo de deuda: hipotecas, préstamos de consumo y de negocios, préstamos de estudios, bonos, y otros. Estos títulos respaldados en activos también tuvieron un crecimiento exponencial. La emisión de los productos de crédito estructurado pasó de US\$ 500 mil millones a US\$ 2,6 billones entre 2000 y 2007<sup>6</sup>.

Bancos de inversión, empresas aseguradoras y tituladoras, fondos mutuos (en particular los *hedge funds*), fondos de pensiones y otras instituciones que adquirieron o garantizaron estos títulos sin que, aparentemente, tuvieran plena conciencia de los riesgos que existían en caso de una situación de *stress* en los mercados financieros, comenzaron a registrar cuantiosas pérdidas. Al poco tiempo, el incremento de la morosidad de las hipotecas *subprime* (tras la caída en el precio de las viviendas) puso a prueba al mercado y a los modelos de valoración utilizados.

### 3. EL DESARROLLO DE LA CRISIS

La expansión del virus *subprime* se explica básicamente por la pérdida de confianza en los mercados financieros en una coyuntura de desarrollo del mercado de capitales, ausencia de regulación, poca transparencia en la valoración del riesgo y modelos que no fueron los adecuados y que no habían sido probados previamente en situaciones de *stress* (como la caída de los precios de los inmuebles y el alza de las tasas de interés).

Cuando las pérdidas en el segmento *subprime* comenzaron a afectar a las principales instituciones financieras, se generó una desconfianza generalizada entre los inversionistas en los principales mercados de capitales al desconocerse la magnitud de la exposición a las pérdidas. La despreocupación por una adecuada valoración de los riesgos comprometió desde los emisores de las hipotecas *subprime* hasta las agencias calificadoras, las empresas tituladoras, las aseguradoras y los mismos inversionistas que buscaron altos rendimientos en un entorno financiero estable y de abundante liquidez.

#### 3.1 La expansión del virus *subprime*

La secuencia cronológica de propagación de las pérdidas financieras comenzó con la caída del precio de los inmuebles que afectó, en primer lugar, a las hipotecas *subprime* y, así, a los títulos

<sup>5</sup> Navarro, Edwin P.; "Cómo entender la crisis financiera actual en los Estados Unidos y por qué se ha convertido en un problema global", Revista Moneda No. 138

<sup>6</sup> Una explicación detallada se encuentra en Kodres, Laura, Una crisis de confianza... y mucho más. En Finanzas y Desarrollo. Junio 2008, volumen 45, No.2. Además, de acuerdo a las cifras de Newsweek (27 de octubre 2008), se estima que el tamaño del mercado de derivados totaliza US\$ 668 billones, por lo que el valor de los estructurados de crédito es menor al 1 por ciento.

derivados asociados. En los CDO basados en portafolios de hipotecas, se suponía que los tramos menos riesgosos no tenían correlación con los tramos más riesgosos. Sin embargo, al conocerse la baja calidad de los préstamos *subprime*, con la caída de los precios de los inmuebles y el incremento de los impagos, la reducción de la calificación se extendió a los tramos de menor riesgo, propagándose así la desvalorización de todos los títulos hipotecarios. Posteriormente, esta desvalorización provocó una menor demanda por títulos estructurados que tenían como respaldo activos no hipotecarios. La incertidumbre respecto a la adecuada valoración de estos instrumentos se extendió rápidamente. Los títulos que fueron calificados como AAA pasaron en muy poco tiempo a ser denominados activos tóxicos.

El alto apalancamiento (poca capitalización) e iliquidez (durante períodos de *stress*) que caracterizan a los mercados derivados estructurados de crédito influyeron en la propagación de la desvalorización y reducción de la calificación de estos títulos derivados (más severa que la del propio subyacente). A ello le siguió la suspensión de las negociaciones cuando todos los inversionistas buscaban deshacerse de estos títulos.

### 3.2 La generación de las restricciones de liquidez y crédito.

La búsqueda de liquidez y seguridad generó, en primer lugar, la crisis del mercado de los instrumentos de financiamiento de corto plazo, es decir, el mercado de los papeles comerciales (conocidos por siglas en inglés como CP o Commercial Papers) y de los títulos derivados respaldados por éstos (conocidos por sus siglas en inglés como ABCP o Asset-Backed Commercial Papers).

Las empresas financieras patrocinadas por varios bancos de inversión (conocidas como Vehículos de Inversiones Estructuradas –SPV-) emitían papeles comerciales e invertían en títulos derivados estructurados de crédito de mediano y largo plazo. Con la desvalorización de los títulos derivados, los inversionistas ya no quisieron financiar estas operaciones. Con ello, las SPV se quedaron sin fuentes de financiamiento y con una fuerte desvalorización de sus activos. Los bancos de inversión tuvieron que reconocer, en sus balances, las pérdidas de estas empresas y/o transferirles fondos para evitar su insolvencia (ver Cuadro 3).

Conforme los títulos perdían valor, las pérdidas de las instituciones aumentaron y las dudas sobre la solvencia también. La falta de transparencia y la dificultad para valorar estos títulos según las condiciones del mercado acentuaron la incertidumbre.

---

---

## La característica principal de los CDO es que existe un orden de prelación en los pagos

---

---

La duda sobre la solvencia de las instituciones financieras originó una crisis de liquidez y afectó la normal fluidez del crédito. Las entidades financieras comenzaron a proveerse de liquidez y a generar condiciones de crédito muy restrictivas, invirtiendo en títulos de muy corto plazo (básicamente a un día). Rápidamente, las operaciones interbancarias comenzaron a suspenderse y las instituciones prefirieron no exponerse a un mayor riesgo del que ya venían enfrentando. Así por ejemplo, el TED *spread* (diferencia entre las tasas de interés de préstamos interbancarios y la deuda de corto plazo del gobierno de los Estados Unidos), que refleja las restricciones de liquidez y crédito de corto plazo, se elevó significativamente durante los meses de agravamiento de la crisis (entre setiembre y noviembre 2008), alcanzando niveles históricos (ver Gráfico 2 y Cuadro 4).

En este contexto, las instituciones financieras más grandes optaron por consolidarse (a través de adquisiciones, mientras que otras se declaraban en bancarota), con lo que la banca de inversión norteamericana prácticamente desapareció. Pese a todas estas medidas la crisis financiera no se revirtió. Los problemas de insolvencia se acentuaron y la necesidad de incrementar el capital, tras las fuertes pérdidas financieras y la fuerte caída del valor de las acciones financieras en las principales bolsas, generó el proceso de desapalancamiento de las instituciones financieras.

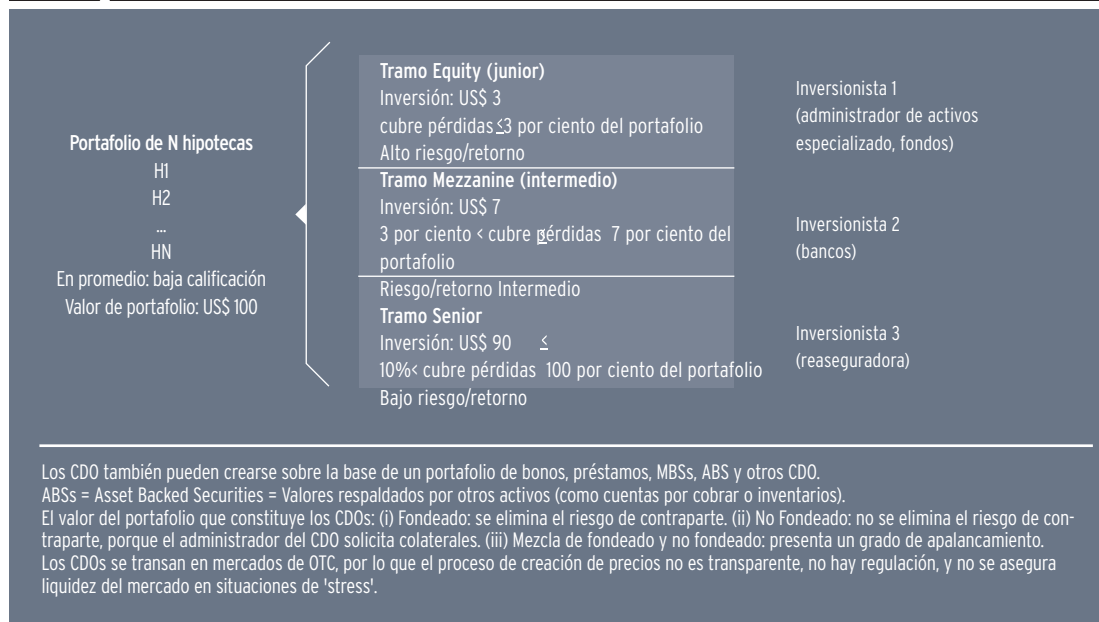
### 4. MEDIDAS PARA REVERTIR LA CRISIS FINANCIERA

La expansión de la crisis financiera desde EE.UU. hacia varias economías desarrolladas de Europa (y en menor medida en el Asia) generó el reconocimiento de la necesidad de varias medidas coordinadas (y otras aisladas) por parte de varios

**CUADRO 2**

**CDO (Obligaciones de Deuda Garantizadas):**

Configura un portafolio de exposición de riesgo crediticio, lo segmenta en tramos de acuerdo a perfiles de riesgo, retorno y plazo



gobiernos, en particular de EE.UU. donde se originó la crisis. Este reconocimiento se hizo evidente con la quiebra de Lehman Brother's –luego que el gobierno decidiera no rescatarlo– evento que generalizó la crisis de confianza en los mercados.

Hacia fines de setiembre de 2008, luego de los intentos fallidos del gobierno de EE.UU. para revertir la desconfianza en los mercados (como el rescate de las agencias hipotecarias auspiciadas por el gobierno –GSE– y de la principal compañía aseguradora de activos AIG) y ante los crecientes riesgos de insolvencia del sistema financiero, el gobierno anunció su programa de rescate.

Esta ayuda consistía básicamente en la adquisición, por parte del Tesoro, de los activos tóxicos del balance de las principales instituciones bancarias (conocido por sus siglas en inglés como TARP, Trouble Asset Relief Program) hasta por US\$ 700 mil millones (aproximadamente un 5,0 por ciento del PBI estadounidense). Sin embargo, a la fecha el principal uso de los fondos del TARP ha sido básicamente para la inyección de capital (a cambio de participación en acciones) a las principales instituciones bancarias, tal como lo han venido haciendo otros gobiernos europeos con sistemas financieros también afectados por la crisis *subprime*. También, el gobierno de EE.UU. (y otros) ha fortalecido (o creado en algunos casos) las garantías para las operaciones interbancarias y para las emisiones de deuda bancaria y seguros para los depósitos, como medidas adicionales para restaurar la confianza de los inversionistas.

Paralelamente a las acciones de los gobier-

nos de las economías desarrolladas, la FED y otros Bancos Centrales (como el Banco Central Europeo, el Banco Central de Inglaterra y el Banco Central de Japón, entre los más importantes) actuaron a través de fuertes inyecciones de liquidez, reducción de tasas de interés y otras medidas, aislada o coordinadamente, para mejorar y restaurar el normal funcionamiento de los mercados financieros, en particular de los mercados interbancarios.

La FED, por su parte, creó nuevas facilidades de crédito para la adquisición de los papeles comerciales para restaurar el normal funcionamiento de este mercado de fondeo de corto plazo. También creó nuevas facilidades de crédito para compra de títulos derivados respaldados por otros activos (ABS) y anunció su participación en la compra directa de títulos hipotecarios emitidos por las GSE (estas dos últimas medidas entrarían en vigencia desde 2009). Inclusive, la FED, reconociendo las limitaciones del recorte de tasas (dado que la tasa de política se ubica actualmente en un rango entre 0-0,25 por ciento) y con el fin de reducir las tasas de largo plazo, ha anunciado sus intenciones de intervenir en la compra de títulos de largo plazo (ver Cuadro 5).

Las medidas de la FED han alterado e incrementado significativamente su balance de activos, situación admitida en sus últimas comunicaciones. Así por ejemplo, entre el cierre de 2007 y el 7 de enero de 2009, los activos de la FED se elevaron en más de US\$ 1 billón, básicamente por las mayores inyecciones de liquidez a las instituciones financieras y por el financia-

miento de la compra de papeles comerciales (ver Cuadro 6).

Por otro lado, la acentuación de la crisis financiera agravó los efectos de la corrección de los precios de los inmuebles sobre el crecimiento de EE.UU., desde una inicial desaceleración hacia una recesión profunda. Esta situación también se ha dado en otras economías desarrolladas (Europa y Japón), donde los indicadores de actividad recientes están señalando una acentuación de la recesión que ya se viene experimentando desde el tercer trimestre de 2008.

En este sentido, el gobierno de EE.UU. y otros gobiernos desarrollados implementaron medidas para revertir la acentuación de la recesión. En el caso de EE.UU., adicional al TARP y a las medidas ya dictadas por la FED, el equipo económico del presidente electo Barak Obama anunció un paquete fiscal que se implementaría a inicios de la nueva administración por US\$ 775 mil millones (aproximadamente 6 por ciento del PBI), aunque de acuerdo a otros oficiales, este podría ser por un monto aún mayor. El plan se basaría en gastos de inversión en infraestructura, recortes/incentivos tributarios y programas de ayuda social.

Con respecto a la regulación y a la vigilancia por un adecuado desarrollo de los mercados de capitales los avances han ido desde la conformación de comisiones para reformar la contabilidad de las empresas, en busca de una mayor transparencia respecto a los riesgos asumidos, hasta la conformación de una Cámara de Compensación para la industria de Credit Default Swap (CDS), conocidos como seguros contra el riesgo crediticio utilizados en

la mayoría de las operaciones con derivados de crédito, para evitar posiciones tan apalancadas como las que la crisis ha venido revelando.

## 5. CONCLUSIONES

A la fecha, pese a todas las medidas dictadas, aún no se recobra la confianza en los mercados financieros, en particular por el temor de que en el transcurso de este año se anuncien mayores pérdidas y en la medida que continúe la corrección de los precios de los inmuebles. El desconocimiento de la magnitud de las pérdidas que aún restan por difundirse estarían generando incertidumbre en todos los mercados financieros.

Sin embargo, sí han mejorado considerablemente las condiciones de liquidez de corto plazo (que casi se han normalizado), lo que se ha reflejado en las menores tasas de interés de corto

**CUADRO 3** ■ Pérdidas financieras y aportes de capital\* (US\$ miles de millones)

	Pérdidas crediticias	Aporte de capital
<b>Norte América</b>	<b>678,5</b>	<b>558,3</b>
Merrill Lynch	55,9	29,9
Citigroup	67,2	113,8
Wachovia Corporation	96,5	11,0
Washington Mutual	45,6	12,1
<b>Europa</b>	<b>292,7</b>	<b>318,8</b>
UBS	48,6	33,4
HSBC	33,1	4,9
<b>ASIA</b>	<b>30,9</b>	<b>56,3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1002,1</b>	<b>933,4</b>

FUENTE: BLOOMBERG

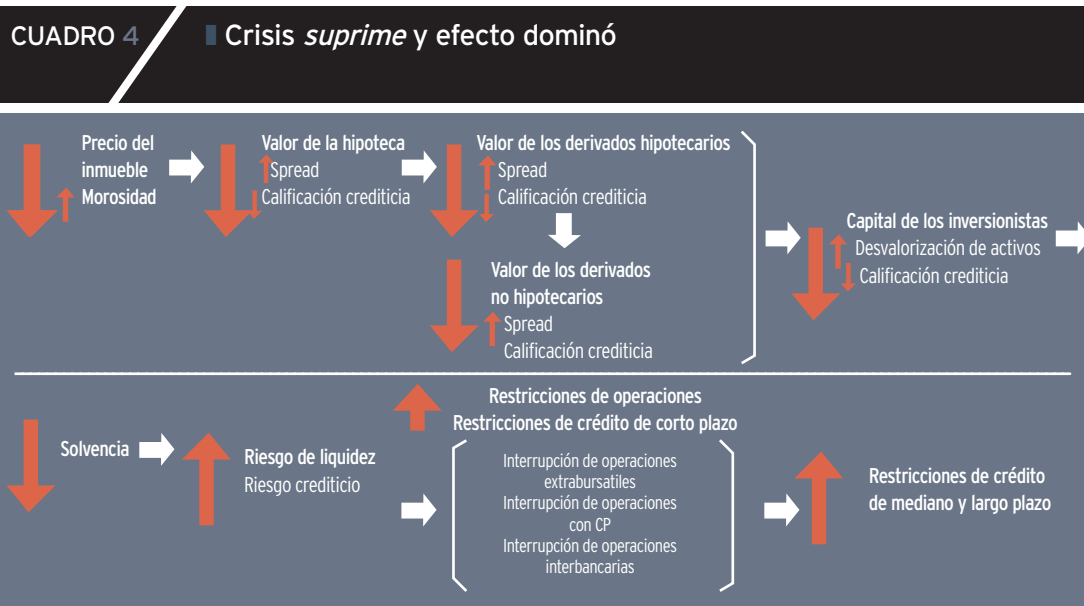
\*DATOS ACUMULADOS AL 9 DE ENERO DE 2008 DESDE INICIO DE LA CRISIS

**GRÁFICO 2** ■ TED spread (%)

Diferencial entre la tasa Libor y el rendimiento de los bonos del Tesoro americano



FUENTE: BLOOMBERG



plazo<sup>7</sup>. Por otro lado, las condiciones de crédito de mediano y largo plazo aún no se han normalizado por la persistencia de incertidumbre y por la acentuación de la recesión económica que ha generado un elemento adicional de riesgo, que expande los temores de insolvencia desde el sector financiero al sector corporativo no financiero (ya afectado por las restricciones de crédito por el proceso de desapalancamiento de las instituciones financieras).

El eventual éxito de los procesos de recapitalización y de retiro de los activos tóxicos de las empresas financieras y la eliminación de los riesgos de insolvencia conllevarían a una corrección de estas restricciones. ■

**CUADRO 6** ■ Balance de la FED  
Miles de millones de US\$

	26-Dic-07	07-Ene-09
<b>Créditos</b>	<b>877</b>	<b>2122</b>
Títulos del Tesoro	755	476
Otros títulos-agencias	0	19
Term Auction credit	20	384
Otros créditos	47	238
Portafolio de CPs	0	334
Otros portafolios	0	72
Otros activos	56	599
<b>Oro</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Otros activos</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Total activos</b>	<b>929</b>	<b>2175</b>

**CUADRO 5** ■ FED: medidas para revertir las restricciones de liquidez en US\$

Para mejorar la provisión de liquidez doméstica y las condiciones de corto plazo

- Ampliación del rango de colaterales aceptados.  
(En algunas operaciones se aceptan colaterales por debajo del grado de inversión).
- Ampliación del monto y plazo de las subastas de inyección.
- Nuevos instrumentos para las operaciones de inyección/contracción de liquidez.  
(Forward de subastas de crédito y opciones en la facilidad de préstamos de títulos del Tesoro).
- Reducción de las tasas de interés.  
(A un rango entre 0,0-0,25 por ciento).

Para restaurar los mercados crediticios

- Creación de nuevas facilidades de créditos  
(Para las compras de CP-y sus derivados- y de los ABS)
- Anuncio de compras de hipotecas y MBS emitidos por las GSE  
(Por US\$ 600 mil millones)
- Anuncio de compras de títulos de largo plazo.  
(Para reducir las tasas de los tramos largos de la curva de rendimientos)

Para mejorar la provisión de liquidez internacional en dólares

- Incremento/creación de líneas swaps de monedas con 14 bancos centrales:  
Con Eurozona, Reino Unido, Japón y Suiza: fondos ilimitados  
Con Canadá, Australia, Suecia, Brasil, México, Corea y Singapur: hasta US\$ 30 mil millones cada uno.  
Con Noruega, Dinamarca y Nueva Zelanda: hasta por US\$ 15 mil millones cada uno.

<sup>7</sup> Las tasas Libor de corto plazo en las distintas monedas desarrolladas se han reducido básicamente en respuesta al recorte de tasas que han seguido los principales bancos centrales.