



---

# Universidad de Valladolid

## Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

### Grado en Economía

## Condicionantes de las tensiones en los mercados financieros internacionales

Presentado por:

***Cristian Bobillo Álvarez***

Tutelado por:

***María Isabel Campos López***

*Valladolid, 28 de Julio de 2015*

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. ....	3
2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE CRISIS MONETARIAS Y FINANCIERAS.....	4
2.1 MODELOS DE PRIMERA GENERACIÓN.....	5
2.2 MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN.....	7
2.3 MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN.....	9
2.4 ¿QUÉ EXPLICAN ESTOS MODELOS ACERCA DE LA CRISIS DE 2007?.....	12
3. LA CRISIS FINANCIERA DE 2007: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON LAS ANTERIORES.....	14
3.1 TURBULENCIAS FINANCIERAS CON ORIGEN EN ESTADOS UNIDOS ANTERIORES A 2007.....	14
3.1.1 El <i>crash</i> bursátil de 1987.....	15
3.1.2 La crisis del LTCM.....	16
3.1.3 La burbuja tecnológica.....	16
3.2 LA CRISIS FINANCIERA DE 2007.....	17
3.2.1 El origen de la crisis financiera.....	17
3.2.2 Agencias de calificación.....	24
3.2.3 Actuación de los bancos centrales: FED versus BCE.....	27
3.3 EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS CRISIS FINANCIERAS.....	35
4. TENDENCIA DE LOS MERCADOS FINANCIEROS DURANTE LA CRISIS (2007-2015)...	43
4.1 ÍNDICES BURSÁTILES.....	44
4.2 TIPOS DE INTERÉS.....	49
4.3 TIPO DE CAMBIO.....	53
4.4 PRECIO DEL PETRÓLEO.....	55
5. CONCLUSIONES.....	57
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXO I: MODELOS DE PRIMERA GENERACIÓN.....	64
ANEXO II: MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN.....	68
ANEXO III: MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN.....	71

## 1. INTRODUCCIÓN.

Toda crisis monetaria o financiera que estalla en las distintas economías o mercados internacionales requiere un tratamiento que explique cómo se ha llegado a esa situación de inestabilidad, y habitualmente, es un análisis que se realiza a posteriori por parte de la ciencia económica.

Estos análisis se han repetido durante las últimas décadas donde de manera cíclica nos hemos encontrado ante periodos de auge y depresión, siendo estos últimos, los más preocupantes cuando se manifiestan con fuerza.

La última gran crisis, iniciada en 2007 en Estados Unidos, generó una gran inestabilidad tanto en países como en mercados financieros, hasta convertirse en la crisis más contagiosa y problemática desde el *crack* de 1929.

Han existido una serie de factores adicionales, como una supervisión insuficiente, políticas de gobierno poco eficaces y expectativas de las instituciones alejadas de la realidad que además, han imposibilitado una salida temprana de la crisis, especialmente en Europa.

Viviendo en un mundo tan globalizado como el actual, las crisis se propagan con rapidez debido al proceso de integración de los mercados financieros a nivel internacional, demostrándose que está lejos de ser una integración óptima debido al efecto contagio.

Varios años después del estallido de la crisis en Estados Unidos, aún se padecen las consecuencias y además, se siguen estudiando los factores que llevaron a tal magnitud.

En el apartado 2 de este trabajo, repasaremos los diferentes modelos que tratan de explicar las distintas crisis monetarias y financieras de las últimas décadas, teniendo en cuenta que si en ocasiones algunas pautas se repiten, también intervienen nuevas variables que no existían en el pasado.

En el apartado 3.1, analizaremos distintos tipos de crisis más recientes originadas en Estados Unidos, para posteriormente en el apartado 3.2, adentrarnos en un análisis más detallado del comienzo de la crisis financiera de 2007, las variables que tuvieron un peso determinante en ella y la actuación de los bancos centrales de Estados Unidos y la zona euro en su afán de intentar

controlar estas turbulencias y minimizar sus efectos negativos en las economías.

A continuación, en el apartado 3.3, llevaremos a cabo una comparación del impacto en los mercados financieros de las crisis financieras del siglo XX y la última gran crisis.

El apartado 4 del trabajo, incorporamos el estudio de la evolución de los diferentes mercados financieros desde el estallido de la crisis de 2007 hasta la actualidad, junto con el análisis de algunas variables fundamentales que han provocado que esta tendencia haya sido tan irregular.

El trabajo finaliza con una serie de conclusiones que sintetizan las ideas más fundamentales de cada análisis.

Finalmente, en forma de anexo y una vez visto el apartado 2, analizaremos los modelos de primera, segunda y tercera generación que reconocidos economistas han elaborado para explicarlos de forma más práctica.

## **2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE CRISIS MONETARIAS Y FINANCIERAS.**

La literatura académica, que estudia las crisis monetarias y financieras, distingue básicamente tres tipos de modelos que tratan de explicar los diferentes tipos de crisis monetarias y financieras.

- *Modelos de primera generación*: aparecen como explicación a las situaciones de impago de deuda externa vividas por los países latinoamericanos en los años setenta.
- *Modelos de segunda generación*: nacen para analizar la crisis del Sistema Monetario Europeo de los años 1992 y 1993 así como la de México de 1994.
- *Modelos de tercera generación o de crisis gemelas*: desarrollados para arrojar luz sobre la tormenta asiática de 1997-1998, la rusa de 1998 y demás turbulencias ocurridas a finales de los 90.

Para un análisis más detallado de dichos modelos, vamos a seguir el trabajo de Barberá y Blanca (2004).

## **2.1 MODELOS DE PRIMERA GENERACIÓN.**

La familia de modelos de primera generación, o de crisis de la balanza de pagos, nació con el fin de explicar la situación vivida por algunos países de Latinoamérica a finales de los años setenta y comienzos de los ochenta, cuando fijaron un objetivo de tipo de cambio fijo como arma para luchar contra la inflación, pero no acometieron en paralelo las necesarias reformas para lograr una mayor estabilidad fiscal.

Los autores pioneros de los modelos de primera generación son grandes economistas como Krugman (1979) y Flood y Garber (1984). En estos modelos, se identifica al gobierno como el responsable último de los problemas, por perseguir objetivos de política interna y externa incompatibles entre sí, como el mantenimiento de unos tipos de cambio fijos junto a una política fiscal expansiva, que es financiada a su vez relajando la política monetaria.

A través de estos modelos de primera generación se concluye que los ataques especulativos sobre los sistemas de tipo de cambio fijos son una respuesta racional de los mercados frente a la política insostenible de precios fijos.

Detrás de la lógica sobre la actuación de los agentes, en la mayoría de los modelos de primera generación se encuentra el intento, por parte de estos, de aprovechar las oportunidades de arbitraje que surgen cuando la política de tipo de cambio fijo que persigue un país entra en conflicto con otras políticas económicas o restricciones políticas más importantes. En ese momento los agentes anticipan de manera adecuada que el tipo de cambio finalmente será alterado, y a través de sus decisiones de inversión sobre dicha moneda en busca de un beneficio seguro, pueden precipitar los hechos con un ataque especulativo que pone a prueba el grado de compromiso y la capacidad de la autoridad para mantener el tipo de cambio.

Por lo general, en los modelos de primera generación el conflicto surge porque el país que adopta un tipo de cambio fijo, también lleva a cabo una política monetaria expansiva a través de la cual se financia el déficit fiscal con el que se trata de alcanzar el equilibrio interno. Esta política monetaria expansiva provoca en estos modelos, donde la demanda monetaria es fija, una reducción de las reservas de divisas de dicho país. Por lo tanto, la monetización del déficit

fiscal, que es la política prioritaria para la autoridad nacional, es inconsistente con la política de tipo de cambio fijo dado que, al final, las reservas de divisas internacionales se agotan y el abandono de la política de tipo de cambio es inevitable.

La inconsistencia entre ambas políticas hace que todos los agentes de la economía, incluido el gobierno, se den cuenta de que la realización de un ataque especulativo es un suceso que ocurrirá con seguridad.

En el Anexo I incorporamos un análisis más completo del modelo de primera generación a partir del trabajo de Flood y Garber (1984).

Desde el punto de vista empírico, el trabajo de Blanco y Garber (1986) obtiene resultados positivos en la evaluación de la capacidad de los modelos de primera generación para explicar los ataques especulativos, pero los estudios más recientes se muestran mucho más escépticos. Especialmente con la predicción de estos modelos según la cual los agentes pueden predecir el momento de la crisis identificando las tendencias permanentes de las variables económicas fundamentales, o fundamentos, tales como el incremento del crédito doméstico y la reducción de las reservas internacionales, así como las inconsistencias en las políticas gubernamentales. Los autores más escépticos son Svensson (1994) y Eichengreen et al. (1995).

Las principales críticas que se han realizado sobre los modelos de primera generación se centran tanto sobre los supuestos que se encuentran detrás de sus predicciones teóricas, como sobre su funcionamiento empírico. Se podrían citar cuatro aspectos de los modelos de primera generación que han sido sometidos a discusión:

- Se critica la asimetría en el comportamiento de los agentes. Así, mientras que a los agentes privados se les permite reaccionar de una forma sofisticada a través de la obtención del tipo de cambio “sombra” y lanzando los ataques especulativos para eliminar la mínima posibilidad de arbitraje, por el contrario, al gobierno se le describe como un agente estático que no reacciona ni modifica su política fiscal expansiva a pesar de que considere importante la política de tipos de cambio fijos.
- En segundo lugar, tenemos la crítica que se centra en la inconsistencia de las preferencias gubernamentales. De esta forma, no se entiende por qué

en el modelo no se permite que el gobierno pueda abandonar la política de tipo de cambio antes del colapso y, lo que es más importante, por qué el gobierno no financia su déficit vendiendo bonos al banco central para evitar así la continua reducción de las reservas internacionales.

- En tercer lugar, un supuesto básico del modelo es que el sistema de tipos de cambio se modificará cuando las reservas internacionales alcancen un nivel mínimo, supuesto que en un mundo con libertad de movimientos de capital parece muy restrictivo dado que, por un lado, siempre es posible aumentar las reservas internacionales endeudándose en los mercados internacionales y además, el gobierno puede resistir el ataque especulativo reduciendo el crédito doméstico hasta que el tipo de interés nacional alcance niveles que hagan que las posiciones contra la moneda nacional no sean beneficiosas.
- En último lugar, en este tipo de modelos se predice que con anterioridad a los ataques especulativos se pueden apreciar tendencias permanentes en los fundamentos, sobre todo la salida de reservas internacionales. Sin embargo en las crisis financieras y cambiarias recientes resulta muy difícil encontrar esas tendencias, pues en ellas es como si los agentes cambiaran súbitamente sus expectativas sobre la sostenibilidad del sistema de tipos de cambio fijos.

## **2.2 MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN.**

Según Barberá y Blanca (2004), el primer artículo que desarrolla un modelo representativo de segunda generación sobre las crisis monetarias es el de Obstfeld (1991) publicado posteriormente en 1997. Sin embargo, no es hasta la crisis del Sistema Monetario Europeo (SME) de 1992-1993 cuando esta terminología comienza a ser aceptada mayoritariamente.

La razón para el surgimiento de esta nueva línea de investigación es a razón de la crisis del SME, que puso en evidencia la necesidad de desarrollar nuevos modelos que pudieran explicar por qué cambian tan rápidamente las creencias de los agentes en cuanto a la permanencia de los sistemas de tipos de cambio.

Estos modelos de segunda generación establecen un supuesto básico sobre el comportamiento del gobierno que los distingue de los modelos ya analizados

de primera generación. En los de segunda generación, se supone que el compromiso gubernamental con el sistema de tipo de cambio es “estado dependiente”, es decir, depende de la situación económica del país.

Los modelos de segunda generación fijan nuevas formas de entender tanto el comportamiento gubernamental en los periodos anteriores a las tormentas monetarias, como la débil relación entre los fundamentos y el momento del ataque especulativo, es decir, para comprender la imprevisibilidad del ataque especulativo.

En estos modelos, se supone que el gobierno en cada periodo evalúa y pondera los costes y beneficios derivados de mantener el tipo de cambio, dado que ahora el gobierno dispone de una “cláusula de escape” que le permite llevar a cabo la devaluación siempre que sus costes estén por debajo de sus beneficios. Por lo tanto, en estos modelos la devaluación deja de ser una consecuencia de la reducción de las reservas internacionales, pues se supone que el gobierno puede atraer reservas elevando el tipo de interés, y pasa a ser una función de los incentivos a los que se enfrenta el gobierno cuando se plantea si devaluar o no. Además, estos modelos ofrecen una visión más realista sobre las crisis monetarias, pues ahora los especuladores tienen que determinar cómo el conjunto de condiciones económicas, en las que se incluye las expectativas de los otros especuladores, influirán en la decisión gubernamental sobre el tipo de cambio. Es decir, bajo esta perspectiva, la crisis monetaria es una situación en la cual los agentes privados, dadas las condiciones previas sobre el comportamiento del gobierno y sus creencias sobre los objetivos gubernamentales, perciben que el gobierno se encuentra a punto de ejercer la cláusula de escape.

Para alcanzar las principales implicaciones de los modelos de segunda generación, en el Anexo II de este trabajo hemos incorporado el modelo sencillo que desarrolla Jeanne (2000).

Del desarrollo de estos modelos de segunda generación, podemos obtener una nueva predicción sobre el importante papel que las expectativas que se autoafirman juegan a la hora de explicar las crisis monetarias. Además, en estos modelos la única condición que una variable ha de cumplir para ser calificada como fundamento es que se incorpore directa o indirectamente en la



función objetivo del gobierno. Así, aunque se limite al máximo las variables que aparecen en la función objetivo, tan solo a la producción, el desempleo o a la inflación, otras variables se pueden calificar de fundamentos en la medida en la que indirectamente afecten a la producción, al desempleo o a la inflación. De hecho, una de las vías en las que estos modelos de segunda generación se han desarrollado es a través de la incorporación al análisis formal de las variables económicas que aparentemente, fueron importantes en las crisis del SME y del peso mexicano, tales como el tipo de cambio real y variables fiscales como la estructura de vencimiento de la deuda pública.

### **2.3 MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN.**

Después de que los modelos de segunda generación mostraran limitaciones para la explicación de la crisis asiática de 1997-1998, llegaron estos nuevos modelos. Aquí aparecieron, a diferencia de lo ocurrido en el SME, crisis relacionadas con los sistemas bancarios. Debido a esta correlación entre crisis cambiaria y financiera, los estudios elaborados para explicar la crisis asiática se denominan también, modelos de crisis gemelas, tal y como recoge el trabajo de Barberá y Blanca (2004).

Garmendia (2009), caracteriza la crisis asiática como un periodo de gran dificultad financiera que se apoderó de Asia en julio de 1997, cuando el *bath* tailandés se devaluó y derivó en una sucesión de numerosas devaluaciones de otros países como Malasia, Indonesia y Filipinas y que repercutió en otros países del continente asiático con mayor peso económico. En pocos meses, las economías asiáticas más dinámicas se habían hundido en la recesión o habían sufrido un descenso considerable de sus tasas de crecimiento.

La crisis de los mercados asiáticos afectó rápidamente a otras economías emergentes que presentaban desequilibrios y fragilidades similares en su financiación externa. Eran países en vías de desarrollo, con moneda nacional débil, que se habían endeudado en dólares, a tipos de cambio fijos y a corto plazo, para financiar inversiones de largo plazo.

La crisis desestabilizó tanto a los especuladores que se endeudaban en yenes y tomaban posiciones en otros países asiáticos, como a las entidades financieras directamente atrapadas por la crisis y también a los países

exportadores de hidrocarburos, como México y Rusia. Además, el efecto de una globalización en crecimiento, puso en dificultades a entidades americanas y europeas. Esto derivó en un descenso de los tipos de interés oficiales de las diferentes autoridades monetarias, exceptuando a Japón por el proceso deflacionista que estaba atravesando en esa época.

Con algunas excepciones, la crisis asiática se superó pronto. Sin embargo, la relajación monetaria no desapareció de la escena. El diferencial de intereses entre Japón y las restantes economías desarrolladas se mantuvo y dio pie a una especulación fuertemente apalancada. Estos mismos bajos tipos de interés que ayudaron a superar la crisis asiática, contribuyeron a la formación de la mayor burbuja bursátil de la historia: la burbuja tecnológica o de internet.

Sin embargo, debemos apuntar que antes de estos acontecimientos también habían existido crisis bancarias o crisis cambiarias, pero no ambas al mismo tiempo. Así, Kaminsky y Reinhart (1999) encuentran que en la década de los setenta se produjeron un total de veintiséis crisis cambiarias junto a únicamente tres de tipo bancario.

La relación de causalidad entre ambas crisis ha sido ampliamente estudiada. En este ámbito, Kaminsky y Reinhart (1999) establecen unas características comunes a estas situaciones:

- Generalmente, el origen se localiza en el sector bancario. Su transmisión a los mercados cambiarios provoca una devaluación, que no hace sino profundizar la primera, generando una dinámica negativa. La dimensión de la amplificación estará en función de los pasivos en divisas de las instituciones financieras, en el doble sentido de montantes y plazos.
- Normalmente, se ha producido con anterioridad a la crisis una fase de liberalización financiera.
- Suelen desencadenarse en un entorno de desaceleración o recesión económica, y siguen una etapa de intenso crecimiento económico caracterizado por la expansión del crédito, la entrada de flujos de capital y una divisa sobrevaluada en términos reales.
- Frente a crisis aisladas del sector bancario o de tipo cambiario, los efectos sobre la económica son más severos cuando ambas se presentan a la vez.

La explicación de la crisis asiática sitúa su origen en la fragilidad propia de los sistemas financieros y en dos vertientes: la primera es el elevado apalancamiento de las empresas financieras, en gran parte con capitales extranjeros, y la segunda, un descontrolado proceso de liberalización del sector financiero y de apertura de los mercados de capitales a los inversores internacionales, alentado tanto por los países más desarrollados como por los organismos internacionales. En este entorno liberalizador aumenta la probabilidad de que se origine una crisis financiera ante un shock, como lo fue un repentino cambio de dirección de los flujos financieros en el caso asiático.

Los episodios de turbulencias monetarias y bancarias que afectaron a los países asiáticos a finales de la década de los noventa del siglo pasado, pero también los del Sistema Monetario Europeo en 1992-1993, la crisis mexicana de 1994 y la posterior rusa de 1998 y finalmente la crisis financiera de 2007, evidenciaron la importancia del riesgo sistémico y el contagio desde el origen de la crisis hacia otros países. Además, los comportamientos de tipo rebaño de los inversores actúan como dinamizador de estos desequilibrios.

Esta visión trata analizar la interdependencia existente en los países en el contagio de una crisis.

Se distinguen dos tipos de contagio: el derivado de la vinculación comercial y financiera entre países, lo que Calvo y Reinhart (1996) denominaron “el contagio basado en los fundamentos”, que ocurre cuando el país infectado está enlazado a otros por vía comercial o financiera o porque sufren un *shock* externo común, y el que se produce en ausencia de los canales anteriores, lo que denominan “contagio verdadero”. Los canales que transmiten el contagio pueden agruparse en tres categorías:

- Interdependencia financiera, que presenta dos posibilidades: lazos financieros directos, cuando existen instituciones financieras con holdings transfronterizos, o lazos indirectos donde se incluyen los prestamistas comunes. Cuanto mayor es la vinculación financiera y más líquidos son los mercados en los que se materializa, mayor exposición al contagio existe. En cuanto a los prestamistas comunes, aquí se incluye no solo a los bancos sino también a los inversores institucionales. En particular, el papel de los bancos internacionales puede exacerbar la crisis original, al no

renovar créditos, pero también puede extenderla a otros países, no renovando unos para compensar pérdidas en otros.

- Interdependencia comercial, que puede ser explicada a través del comercio bilateral o través de la competencia en terceros mercados.
- Modificación en las expectativas de los inversores, muy ligadas a la información incompleta y a las actuaciones seguidistas.

Los trabajos de investigación que se engloban dentro de los modelos de tercera generación han puesto énfasis en diferentes aspectos como son las distorsiones microeconómicas o de riesgo moral, los desajustes monetarios y el efecto de hoja de balance. Algunos autores consideran la posibilidad de que los modelos de hoja de balance sean considerados como una cuarta generación de modelos.

Estos modelos de efecto de hoja de balance tienen su origen en el trabajo de Krugman (1999), donde trata de mostrar la clara unión que existe entre los problemas de balance y los problemas de salida masiva de capitales para explicar la crisis asiática de 1997-1998. Los problemas mencionados son el resultado de la situación que presentaba la mayoría de las empresas de la zona, con niveles de apalancamiento muy elevados derivados de la gran cantidad de deuda emitida, principalmente en divisas, que necesitaron para financiarse, con lo que sus hojas de balance eran especialmente vulnerables a las variaciones de tipo de cambio.

El modelo propuesto por Krugman (1999) está desarrollado en el Anexo III de este trabajo, y tal y como indican Barberá y Blanca (2004), los factores que pueden ser causantes del colapso financiero son tres:

- Alto nivel de apalancamiento.
- Baja propensión marginal a importar.
- Gran cantidad de deuda denominada en moneda extranjera.

#### **2.4 ¿QUÉ EXPLICAN ESTOS MODELOS ACERCA DE LA CRISIS DE 2007?**

Una vez analizados los tres modelos con los que la literatura de crisis monetarias y bancarias ha tratado de explicar las distintas crisis ocurridas en

las décadas pasadas, tenemos que preguntarnos qué nos aportan estos modelos a la hora de explicar la situación vivida desde 2007.

Según Cerón (2008), los episodios de crisis financieras de alcance internacional ocurridos a lo largo de los últimos treinta años han sido de mayor relevancia en los países en vías de desarrollo con alguna excepción como la crisis del SME en el bienio 1992-1993. No obstante, la crisis financiera de 2007 tiene su origen en una gran potencia económica como Estados Unidos.

En un mundo globalizado, seguramente pierda sentido la distinción entre teorías de crisis cambiarias y teorías de crisis bancarias. Acabaríamos ante una única familia de crisis financieras internacionales. Por tanto, ante este marco de integración, serán los modelos de tercera generación los que más se ajusten a lo vivido con la última gran crisis financiera internacional, especialmente, teniendo en cuenta las distintas vertientes que presentan, como por ejemplo, contagio, riesgo moral o efecto balance.

En lo relativo a las crisis bancarias, la crisis iniciada en 2007 tiene elementos comunes con otras crisis ya lejanas en el tiempo. Reinhart y Rogoff (2008) enumeran los siguientes puntos en común con crisis que surgieron después de la II Guerra Mundial:

- *Precios de los activos*: se observa un notable aumento de los precios en el sector inmobiliario en los años previos a la crisis. Algo similar ocurre con el precio de las acciones en la bolsa. Estos fenómenos se sustentan en la entrada de capitales, y se reflejan en déficits por cuenta corriente permanentes y crecientes de los países que posteriormente sufren la crisis.
- *Crecimiento económico*: evaluando el PIB per cápita, su tendencia típica es la de unos años de pronunciado crecimiento seguidos por una recesión.
- *Deuda pública*: su aumento relativo respecto al PIB es un signo evidente del origen de una crisis económica.

Y a su vez, esta última crisis presenta algunos rasgos que la diferencian de las crisis de décadas anteriores del siglo XX.

- Un abrumador papel de los derivados financieros crediticios e hipotecarios que, debido al grado de apalancamiento que permiten, multiplican las pérdidas o ganancias obtenidas en comparación con la inversión realizada.

- Las tensiones se originan en el sector hipotecario y acaban invadiendo y afectando a los mercados globales de dinero, bonos, y divisas entre otros.
- La crisis se origina en Estados Unidos que dispone de la moneda de referencia en la economía mundial, lo cual puede explicar el papel secundario que a principios de la crisis tuvieron los tipos de cambio.
- En un comienzo, las economías emergentes esquivaron la crisis, hasta el punto de que los capitales provenientes de estos países ayudaron a salvar a instituciones fuertemente endeudadas.

### **3. LA CRISIS FINANCIERA DE 2007: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON LAS ANTERIORES.**

#### **3.1 TURBULENCIAS FINANCIERAS CON ORIGEN EN ESTADOS UNIDOS ANTERIORES A 2007.**

Crisis económicas han existido siempre, y desde la finalización de la II Guerra Mundial, el proceso cíclico de las crisis ha sido una evidencia e incluso objeto de estudio por numerosos economistas. En este apartado hablaremos de aquellas turbulencias financieras más similares a la de 2007, tanto por su origen en Estados Unidos, como por la rapidez y el alcance de su propagación a los mercados financieros internacionales, tal y como recoge el trabajo de del Río (2008).

En concreto, hablaremos del *crash* bursátil de octubre de 1987, la crisis del *Long Term Capital Market* (LTCM) en 1998 y el estallido de la burbuja tecnológica en el año 2000.

Los profundos cambios que ha experimentado el sistema financiero mundial en las últimas décadas, hacen que la dinámica de las turbulencias financieras se haga más impredecible y se expanda de una forma más genérica. A pesar de esto, las características fundamentales del sistema financiero que dan pie a los episodios de inestabilidad y tensión, no han cambiado esencialmente, ya que la causa principal de las turbulencias son los excesivos riesgos asumidos, normalmente en periodos de bonanza económica.

Otros autores abogan por la búsqueda de patrones comunes en la evolución de distintas variables macroeconómicas y financieras antes y después de la crisis, como las ya mencionadas en este trabajo por Reinhart y Rogoff (2007).

Otros, como Taylor (2007), han señalado la presencia de unas políticas monetarias demasiado laxas en el origen de los excesos que han dado lugar, a posteriori, a los episodios de ajuste. No obstante, la evidencia empírica muestra que si bien, tipos de interés anormalmente bajos han podido generar excesos en la concesión de crédito y en los precios de algunos activos financieros y reales, no son un factor necesario para que se produzcan esos desequilibrios, que en otras ocasiones han venido causados simplemente por procesos de desregulación e innovación financiera.

Basándonos en del Rio (2008), un episodio de turbulencia económica que es importante señalar, fue la crisis de las Saving & Loan en Estados Unidos. Su desarrollo abarcó casi toda la década de los ochenta y parte de los años noventa.

Los Saving & Loan aprovecharon la desregularización del sistema bancario de Estados Unidos en los años ochenta para captar depósitos a tipos de interés elevados y embarcarse en préstamos hipotecarios residenciales y comerciales muy cuantiosos. A medida que el mercado inmobiliario fue desplomándose durante esa década, muchas de esas instituciones no pudieron hacer frente a los intereses prometidos a sus depositantes y más de mil instituciones acabaron quebrando.

El ajuste que se produjo en el sector financiero, con un fuerte endurecimiento de las condiciones crediticias, tuvo un impacto sustancial en el gasto en consumo y en la inversión empresarial, algo que provocó que la recesión económica de 1991 se agudizase.

A simple vista, se encuentran grandes similitudes entre este episodio y el que hemos vivido recientemente. El origen, los pasos previos y el desarrollo de la crisis de los Saving & Loan son muy parecidos a lo vivido en la primera década del siglo XXI en el mismo país y que acabó convirtiéndose en algo mucho más grave a partir de 2007.

### **3.1.1 El *crash* bursátil de 1987.**

El *crash* bursátil de octubre de 1987 tuvo lugar el lunes 19 de ese mes en el denominado *Black Monday*. Ese día, el Dow Jones cayó un 23%.

Desde 1982, la bolsa estadounidense había registrado unas ganancias importantes, apoyada en numerosas operaciones de salida a bolsa, OPA

hostiles, fusiones y adquisiciones de compañías. En los primeros siete meses de 1987, la bolsa americana ganó un 45%. Sin embargo, a partir de agosto de 1987, ante un ambiente de pérdida de confianza, se incrementó la volatilidad en el mercado hasta que se originó la crisis. Los sistemas de negociación informáticos automáticos provocaron una ejecución simultánea de múltiples órdenes de venta, lo que precipitó las caídas. Se produjo una fuga de capitales hacia títulos de deuda pública en busca de seguridad, al tiempo que las caídas bursátiles, el aumento de la volatilidad y los problemas de liquidez se extendieron a los mercados mundiales. Las pérdidas en ese mes de octubre fueron importantes, pero en septiembre se inició una gradual recuperación.

### **3.1.2 La crisis del LTCM.**

Se inició en los meses de agosto y septiembre de 1998. El LTCM era un *hedge fund* que efectuaba operaciones de arbitraje entre bonos de deuda pública e invertía en instrumentos derivados. Cuando en agosto de 1998, Rusia declaró el impago de su deuda, se produjo una fuga masiva de capitales hacia los activos más seguros y una crisis de liquidez. Con el objetivo de evitar una crisis sistémica, la Reserva Federal preparó un rescate del LTCM por parte de sus acreedores, bancos de inversión y bancos comerciales. Tras esto, se inició la recuperación de los mercados bursátiles hasta llegar a la siguiente perturbación económica con el estallido de la burbuja tecnológica en el año 2000.

### **3.1.3 La burbuja tecnológica.**

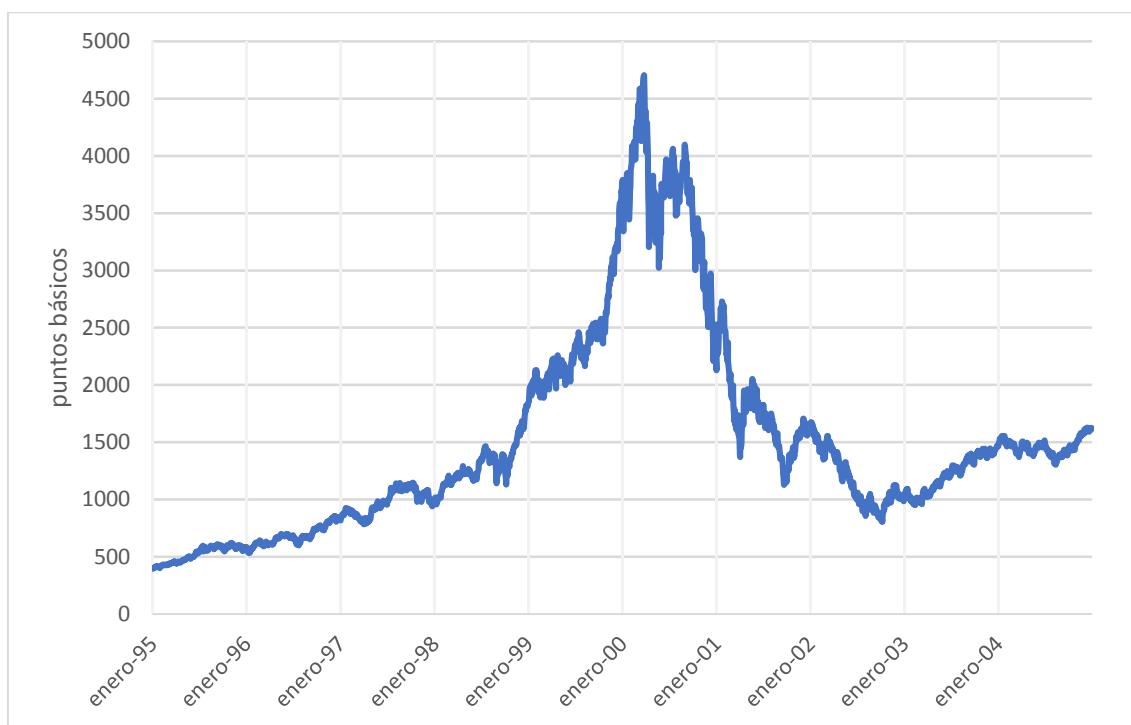
El estallido de esta burbuja que se inició en marzo del año 2000, cuando el índice Nasdaq llegó a su máximo histórico, vino precedido de la expansión ocasionada por la nueva economía y las tecnologías de la información en la segunda mitad de los años 90, que produjo un exceso de inversiones en esa industria. En ese periodo, las bolsas obtuvieron unas ganancias elevadas, especialmente en los índices tecnológicos. Cuando se revisaron las perspectivas de beneficios de esas inversiones y se empezaron a poner en duda las valoraciones de las acciones, se llevó a cabo el pinchazo de la burbuja y se produjo la corrección en las bolsas de todo el mundo, que se extendió desde mediados del 2000 hasta principios de 2003, como podemos observar en el *Gráfico 3.1*, junto con un aumento muy sustancial de la volatilidad financiera y los diferenciales crediticios, lo que acabó repercutiendo



en una recesión en Estados Unidos y en una fuerte desaceleración del crecimiento económico mundial.

La siguiente gran turbulencia económica y financiera que se ha dado en la economía norteamericana, ha sido la originada en el verano de 2007 y que analizaremos a continuación.

Gráfico 3.1: Índice Nasdaq (1994-2004).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

## 3.2 LA CRISIS FINANCIERA DE 2007.

### 3.2.1 El origen de la crisis financiera.

Como ya hemos mencionado anteriormente, en 1997 se produce el estallido de la crisis asiática que contagió de forma inminente a otras económicas emergentes y también a países exportadores de hidrocarburos, como México y Rusia. De estos últimos, el contagio pasó a afectar a entidades norteamericanas y europeas como signo de la creciente globalización que ya era una realidad en esta época. La posterior bajada de tipos de interés por parte de las autoridades monetarias para buscar una salida a la crisis sirvió como remedio a esta inestabilidad en los países asiáticos pero propició en pocos meses la creación de la ya mencionada burbuja bursátil de tipo tecnológico que traería graves consecuencias.

En esta burbuja encontramos ya los primeros signos de actuación negativa por parte de los bancos centrales, pues no quisieron cortar la inflación de activos que formó esta burbuja y tampoco quisieron cortar el auge bursátil que se formó a finales del siglo pasado.

Con el estallido de la burbuja tecnológica, la Reserva Federal (FED) tuvo que realizar una fuerte bajada de los tipos de interés entre julio de 2000 (6,5%) y julio de 2004 (1,25%). A su vez, aunque con retraso y unas disminuciones del tipo de interés menos drásticas, el Banco Central Europeo (BCE) y el Banco de Inglaterra siguieron la misma dirección de la FED.

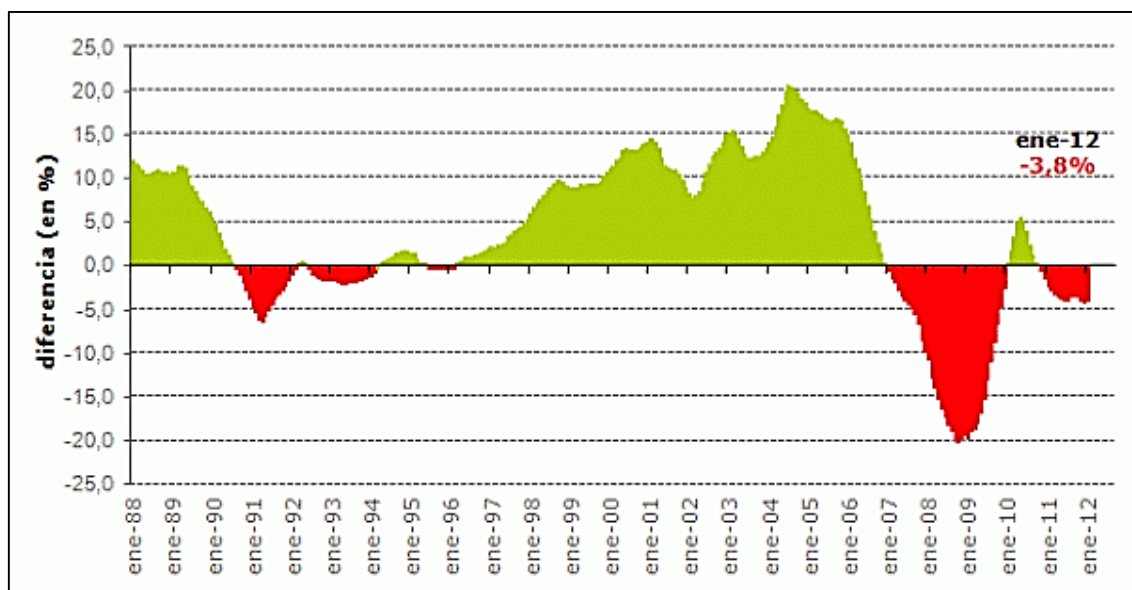
Según Osorio (2008), los bajos tipos de interés en Estados Unidos impulsaron el auge de crédito y del mercado inmobiliario. El gasto de inversión en vivienda estimuló la actividad de otros sectores y se convirtió en una de las actividades que contribuyeron en gran medida a la recuperación de la economía norteamericana, que alcanzó su punto máximo de crecimiento en 2004 con un 3,6%.

Ayudados por las bajas tasas de interés, los precios de las viviendas crecieron aceleradamente a tasas que llegaron a superar el 10% anual en 2005, como podemos observar en el *Gráfico 3.2*. Esta revalorización de los inmuebles tuvo otro efecto en las hipotecas que en su mayoría estaban contratadas a tasa fija. Resultaba atractivo refinanciar una deuda para pactarla a una tasa más baja y obtener préstamos de mayor cantidad para adquirir más vivienda, o lo que la gran mayoría de familias en Estados Unidos hicieron, aumentar el consumo de bienes y servicios.

Como el espacio temporal en el que los tipos de interés estuvieron a niveles bajos fue duradero, la corriente de créditos alcanzó a las familias de menores ingresos y con mayores riesgos de impago hipotecario.

Es aquí cuando aparecen los denominados préstamos “*subprime*”, que tuvieron su auge impulsados por prácticas laxas de crédito ya que las entidades de crédito apenas exigían requisitos de pruebas de ingresos a los prestatarios. Además, las hipotecas *subprime* fueron en su mayoría contratadas a tasas variables (*Adjusted Rates Mortgages*), lo que exponía a los deudores a la reversión en los precios del dinero y de las viviendas.

Gráfico 3.2: Evolución anual del precio de la vivienda de las diez mayores ciudades de Estados Unidos (1988-2012).



Fuente: S&P/Case-Shiller

Las hipotecas *subprime* fueron a su vez promovidas por la aplicación de una amplia gama de nuevos productos financieros que ofrecían protección ante la imposibilidad de pago, los cuales partían de procesos de titulización que permitían a los bancos sacar de sus balances créditos con mayor riesgo y así evitarse la constitución de reservas de saneamiento o requerimientos de capital. Los nuevos títulos hicieron posible la obtención de recursos frescos para continuar concediendo créditos, de manera que la proporción de hipotecas *subprime* titulizadas pasaron de un 9% en 2001 a un 40% en 2006.

Para entender mejor las anteriores líneas tenemos que hablar de estos nuevos productos financieros, las titulizaciones.

Una titulización es una figura financiera que consiste en la venta a otras instituciones del mercado financiero, de títulos respaldados por los flujos que generan contratos como las hipotecas.

El auge inmobiliario atrajo al negocio a grandes bancos de inversión que vieron una oportunidad formidable de ganancias y además aplicaron nuevas herramientas de ingeniería financiera para empaquetar los créditos *subprime* y dividirlos en segmentos, algunos de los cuales fueron posteriormente calificados de riesgo bajo por las agencias de calificación.

Por lo tanto, los prestamistas hipotecarios se deshicieron del riesgo de impago de los deudores *subprime*, empaquetando las hipotecas en bonos llamados MBS (*Mortgage-Backed Securities*) que vendieron a otras organizaciones financieras. Para superar la dificultad de una baja calificación crediticia, los bancos de inversión partieron los MBS en tramos denominados CDOs (*Collateralized Debt Obligations*). En ellos encontrábamos bonos que poseían riesgo alto, medio y bajo, y aprovechando la calificación de los de menor riesgo se conseguían que fueran aceptables y adquiridos por inversionistas institucionales propagándose así todo el proceso ayudado por una economía cada vez más globalizada.

La euforia del auge de la construcción que ya se había propagado a Europa y de todas las actividades reales y financieras relacionadas, dio lugar al surgimiento de instituciones de crédito especializadas en vivienda y el crecimiento de las ya existentes. La burbuja y los peligros que esta traía consigo cada vez eran mayores, pero las ganancias de las diferentes instituciones financieras también lo eran y evidentemente ante esta situación la moral queda relegada a un segundo plano.

El proceso cada vez era mayor ya que con la venta de los MBS, el prestamista hipotecario obtenía efectivo con el que poder financiar nuevos préstamos hipotecarios a nuevos deudores *subprime*. Los bancos de inversión y otras entidades financieras se encargaban de vender los CDOs y tomaban reducidos riesgos manteniendo limitadas posiciones de los nuevos productos.

Ante la dificultad de dar salida a los bonos con mayor riesgo o bonos basura, los bancos de inversión podían establecer un fondo de cobertura (de alto riesgo) o *hedge fund*. El objetivo de este fondo era efectuar transacciones con los instrumentos de riesgo medio y riesgo alto, de este modo en realidad compraban los bonos de mayor riesgo. El mercado de la vivienda continuó creciendo y eso facilitaba que los CDOs con mayor riesgo que no eran comercializados en un mercado abierto, se volvieran más valiosos que cuando fueron emitidos.

El valor de mercado creció mucho más rápido que los precios subyacentes de las viviendas e impulsó a los fondos de cobertura a la obtención de recursos de fuentes externas al banco que lo creó. Así, los fondos solicitaron préstamos a

otros bancos no relacionados usando los bonos basura como colateral. Con los niveles bajos de tasas, los bancos prestamistas tenían acceso a dinero barato que formaba perspectivas de elevados beneficios.

Los incentivos no deseados también surgieron en la administración de los fondos, pues ante la ausencia de un genuino mercado abierto, se volvía fácil manipular hacia arriba el precio de los CDOs sobre una base no real (riesgo moral). Así, los bancos prestamistas veían como su colateral adquiría precios cada vez más altos y prestaban más efectivo al fondo de cobertura y tomaban como colateral adicional los nuevos CDOs comprados por el fondo. El dinero prestado por el banco contra los CDOs del banco de inversión, quien compraba más MBS al prestamista hipotecario, quien proveía más dinero a los deudores *subprime*, quienes compraban más casas, empujando los precios de la vivienda a niveles insostenibles.

La opción que podía resolver el problema de riesgo moral anteriormente comentado era dejar los tramos de mayor riesgo con sus creadores, los bancos de inversión, exponiéndolos a la posibilidad de ser víctimas de su juicio crediticio deficiente.

Si en lugar de trasladarlos a un fondo de cobertura, el banco de inversión retenía para sí los tramos difíciles de vender por el riesgo, también podía optar por tomar una póliza de seguro en el caso de que los préstamos de la vivienda incurrieran en impago.

El banco de inversión pagaba una prima de seguro a otra institución de inversión para asegurar el probable impago del subyacente. Las primas de seguro integraban un flujo de fondos para la institución aseguradora, el cual podía agruparse con otros flujos y dividirse en tramos con diferentes niveles de riesgo, obteniendo altas calificaciones de crédito para aquellas con menor riesgo y produciendo nuevos activos tóxicos de alto riesgo. De esta forma es como se empaquetaron los Swaps de Default de Crédito (CDSs) en lo que se conoce como “Obligaciones Sintéticas de Deuda Colateralizada” (CDOs Sintéticos), que los bancos de inversión vendieron en los mercados, distribuyendo en estos el riesgo de impago.

Los compradores adquirieron el derecho de recibir las primas por seguro de impago, registrando un “pasivo contingencial”, es decir, un derecho potencial

sobre otro activo en su cartera de inversiones. De esta manera, todos ganaban mientras no existieran reclamos de los seguros.

Según Osorio (2008), ante todo este complejo sistema analizado anteriormente que infló la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos y que traspasó sus efectos a otros países de Europa entre los que destacan Portugal, Grecia, Irlanda y España, se empiezan a divisar las primeras complicaciones que hicieron temblar los mercados financieros, que como en el caso bursátil, ya habían reflejado su incertidumbre con bajadas importantes durante el año 2006.

Además, la subida progresiva del tipo de interés oficial por parte de la FED desde 2004 hasta 2007 aseveró aún más estas complicaciones.

Desde el cuarto trimestre de 2006, las tasas de morosidad de los préstamos hipotecarios comenzaron a subir en Estados Unidos, a consecuencia de esa subida de tipos. Mientras los problemas de morosidad en los créditos hipotecarios se extendieron y creció la incertidumbre sobre las pérdidas asociadas a instrumentos financieros de baja calidad crediticia, la reevaluación del riesgo de crédito condujo a masivas rebajas en las calificaciones de bonos de titulización hipotecaria desde el 15 de junio de 2007 y los inversionistas abandonaron los activos de riesgo, con lo que el crédito se contrajo en un inicio para estos segmentos del mercado.

A la contracción del crédito siguieron las dificultades de obtener financiación para muchas instituciones financieras que manejaban activos que no se negociaban libremente en los mercados. Esta situación se observó primero en Europa y se propagó a otras regiones con rapidez.

La crisis explotó el 9 de agosto de 2007 cuando se exacerbaron las preocupaciones crediticias originadas por la situación de las hipotecas *subprime*, lo que desató una brusca subida de tipos de interés interbancarios a corto plazo. Los bancos centrales reaccionaron mediante fuertes inyecciones de liquidez para garantizar el funcionamiento de los mercados y los sistemas de pagos.

El mecanismo de cobertura y liquidez de los originadores de hipotecas y demás intermediarios entró en problemas cuando los precios de las viviendas giraron repentinamente a la baja en 2006. Cuando los bancos solicitaron la devolución del dinero, los fondos de cobertura no lo tenían ya que estaba invertido en

tramos de CDOs. Por lo tanto, debían vender el colateral, pero la porción del paquete de mayor riesgo sufría una grave caída en el precio de mercado. Los primeros bancos en llevar sus CDOs al mercado para la venta, agotaron el mercado de compradores y las operaciones con estos instrumentos se detuvieron.

Todo este proceso financiero se extendió del segmento *subprime* a otras categorías de los mercados estadounidenses y mundiales, alcanzando a los mercados inmobiliarios residenciales y comerciales de primera categoría, el crédito al consumo y el crédito de empresas de alta calidad.

El año 2008 fue el de la confirmación total de la crisis. Tras un respiro primaveral, los mercados bursátiles de Estados Unidos volvieron a una extrema debilidad, entrando oficialmente en caídas superiores al 20% en junio. Esto volvió a ser motivado por malas noticias en el sector financiero, con las primeras declaraciones de bancarrota, incluyendo la caída del banco IndyMac, la segunda quiebra más grande en términos de dólares en la historia del país.

La crisis tomó dimensiones aún más peligrosas para la economía de Estados Unidos cuando las dos sociedades hipotecarias más grandes del país, Freddie Mac y Fannie Mae, que reunían la mitad del mercado de hipotecas sobre viviendas, comenzaron a ver sus acciones atacadas por los especuladores bajistas, hasta tal punto que a principios de julio, el gobierno de Estados Unidos y la FED tuvieron que anunciar un rescate para estas entidades.

Durante ese periodo, la FED, a la vez que otros bancos centrales, siguieron inyectando liquidez al mercado como instrumento para paliar las primeras graves consecuencias de la crisis.

El 15 de septiembre, el banco de inversión Lehman Brothers pidió protección crediticia ante la ley, declarándose oficialmente en bancarrota. Otro gran banco de inversión, Merrill Lynch, fue adquirido por Bank of America, a mitad de su valor real. Evidentemente estas situaciones estaban empezando a crear un pánico financiero en el país que pronto se propagó a otras economías extranjeras.

A modo de conclusión, el *Cuadro 3.1* expresa con precisión las causas que originaron la crisis en 2007.

Cuadro 3.1: Causas de la crisis de 2007.

CAUSAS	
Proceso inadecuado de integración de los mercados financieros a nivel internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagación de la crisis.</li> </ul>
Regulación y supervisión insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraude.</li> <li>• Agencias de Rating.</li> </ul>
Concesión excesiva de crédito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burbuja inmobiliaria.</li> </ul>
Políticas inconsistentes e incompatibilidad entre políticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de políticas para resolver debilidades estructurales.</li> <li>• Excesivo proteccionismo exterior.</li> </ul>
Exceso de liquidez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómeno de inversión por encima del ahorro.</li> </ul>
Expectativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se invierte en viviendas de forma masiva ante la expectativa de obtener una ganancia de capital.</li> </ul>

Fuente: Castaños (2014).

### 3.2.2 Agencias de calificación.

Vamos a analizar este punto con algo más de detalle, ya que se ha convertido en un nuevo indicador explicativo de las crisis financieras que no había existido en otros momentos de turbulencias financieras y monetarias.

Como especifican Alonso y Trillo (2012) en su trabajo, las agencias de calificación han alcanzado un gran protagonismo en los mercados financieros, y este papel se refuerza en el comienzo y desarrollo de la crisis financiera. Las calificaciones que otorgan a los emisores y a los instrumentos financieros son consideradas información relevante para una mayoría de inversores y tiene implicaciones sobre las conductas de los inversores, los emisores y los gobiernos.

Estas agencias de calificación que deberían proporcionar una información fiable y válida del riesgo de las emisiones de los diferentes títulos, han resultado ser un factor adicional para la ampliación del círculo vicioso que ha aumentado el endeudamiento y el crédito basura.

Alonso y Trillo (2012) definen el rating o la calificación crediticia como un juicio emitido por un grupo de expertos, como el de las agencias de calificación o el



comité de rating de un banco, sobre la capacidad del ente evaluado para cumplir sus obligaciones de crédito en un horizonte temporal concreto y en una determinada divisa.

Según las propias agencias, el rating de una emisión no es una recomendación para comprar, vender o mantener una obligación financiera. Además, también se desvinculan de responsabilidad ya que las calificaciones de riesgo crediticio de emisión están basadas en información actual proporcionada por la entidad o emisor de deuda u obtenida por las agencias de otras fuentes que consideran fiables.

Cuadro 3.2: Valoraciones de las agencias de calificación.

	Moody's	S&P	Fitch	Significado
<b>GRADO DE INVERSIÓN</b>	<b>Aaa</b>	<b>AAA</b>	<b>AAA</b>	La más alta calidad crediticia. Capacidad de pago enormemente alta aún en condiciones adversas.
	<b>Aa</b>	<b>AA</b>	<b>AA</b>	Muy alta calidad crediticia. Esta capacidad de pago no es significativamente vulnerable en condiciones adversas.
	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	Alta calidad crediticia. Fuerte capacidad actual de pago. En el futuro puede ser algo más vulnerable que las anteriores ante situaciones adversas.
	<b>Baa</b>	<b>BBB</b>	<b>BBB</b>	Buena calidad crediticia. Ante situaciones adversas no presenta alta protección. Es la categoría más baja de inversión.
<b>GRADO ESPECULATIVO</b>	<b>Ba</b>	<b>BB</b>	<b>BB</b>	Grado especulativo. En el futuro no está asegurada. Ante situaciones adversas carece de protección.
	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	Altamente especulativa. Escasa garantía de pago. Ante situaciones adversas fuerte vulnerabilidad.
	<b>Caa</b> <b>Ca</b>	<b>CCC</b> <b>CC</b>	<b>CCC,</b> <b>CC,</b> <b>C</b>	Alta probabilidad de incumplimiento. Sólo con condiciones muy favorables puede asegurarse la continuidad de los cumplimientos. CC indica que algún tipo de incumplimiento parece muy probable, C significa incumplimiento inminente.
		<b>SD</b> <b>D</b>	<b>DDD</b>	Default. La diferencia entre DDD, DD y D está en la probabilidad de recuperación. SD: Default selectivo

Fuente: Alonso (2009).

Exceptuando la máxima calificación crediticia (“AAA”), todas las demás se subdividen en tres categorías que mantienen, mejoran o empeoran la categoría inicial, es decir, después de AAA se encuentra AA+, luego AA y AA-, A+, A, A- y así sucesivamente hasta llegar a C. En el *Cuadro 3.2* podemos observar los diferentes tipos de calificaciones de las agencias y sus significados.

La crisis financiera según Oliete (2012), ha sido resultado de una cadena de fallos en el sistema financiero, en el que las agencias de rating han tenido un

papel protagonista puesto que no valoraron adecuadamente los riesgos y no supieron adelantar lo que vino después.

Estas agencias demostraron sus carencias con las crisis bancarias que comenzaron en 2007 en las que no reaccionaron hasta que la catástrofe era un hecho, o en el caso de Enron en que su calificación permaneció en niveles normales cuatro días antes de que la empresa se declarara en bancarrota, o en el caso de Lehman Brothers que mantuvo una buena calificación justo antes de su debacle en el verano de 2008.

Ante estos terribles desastrosos existe un gran problema: los intereses que hay detrás de estas agencias y de quienes las controlan. No podemos obviar que dos de las tres principales agencias, Moody's y S&P, son empresas privadas estadounidenses y las calificaciones que otorgan influyen en gran medida en las decisiones de inversión.

El conflicto de intereses en la actuación de las agencias se deriva de la composición del accionariado de las empresas. Las empresas que aparecen como accionistas de las agencias son conocidas en la industria financiera y en muchos casos se dedican a gestionar carteras de inversión o tienen fuertes vinculaciones con fondos de inversión.

Definitivamente, las agencias se han convertido en actores importantes en el escenario de la crisis financiera. Por ello, en la actualidad siguen saliendo a la luz resoluciones judiciales de multas a estas agencias. En febrero de 2015, el Departamento de Justicia de Estados Unidos multó a S&P con 1.375 millones de dólares como resultado de la investigación civil sobre el papel de la agencia en la manipulación de la calidad crediticia de activos financieros respaldados por las anteriormente analizadas "hipotecas basura". Además del problema originado por la inflación de los ratings en el ámbito del inversor, el fiscal general subrayó que esta estrategia consciente provocó un daño enorme a la economía en general y contribuyó a la peor crisis financiera desde la Gran Depresión.

Es evidente que aunque con varios años de retraso, este tipo de sanciones son beneficiosas para que el sistema financiero se convierta en algo más seguro y creíble. No obstante habría que comparar a nivel monetario, el daño y las pérdidas que estas agencias han podido originar mediante sus calificaciones

engañosas y el montante de la multa que al final tendrán que pagar por ese daño. Está claro que la diferencia será abismal.

Desde Europa se plantean posibles soluciones para que la valoración de las agencias de calificación sea más objetiva. Desde la Eurocámara se apuesta por una regulación más estricta de las agencias de rating con el fin de garantizar su independencia a la vez que se ha valorado la creación de una agencia de calificación europea, independiente y transparente, que garantice la diversidad en la información y proporcione una calificación acorde con las especificidades de las políticas comunitarias.

A priori, la iniciativa es positiva, pero lo importante es asegurar esa transparencia a largo plazo, algo que cuando hay intereses y dinero de por medio, y además en cantidades millonarias, es muy complicado de llevar a cabo.

### **3.2.3 Actuación de los bancos centrales: FED versus BCE.**

- ***La Reserva Federal (FED).***

- *Actuaciones y políticas monetarias de la Reserva Federal.*

La Reserva Federal incrementó los tipos de interés poco antes del inicio de la crisis<sup>1</sup> y provocó que los precios de la vivienda dejaran de crecer.

A lo largo de los años de crisis, las medidas de la Reserva Federal han sido diferentes debido a los diferentes escenarios de turbulencias que se fueron formando. Han surgido medidas convencionales pero también han aparecido otras más cuestionadas como son las medidas no convencionales.

- *Medidas convencionales de la Reserva Federal.*

En el año 2007 el tipo de interés del mercado interbancario era muy elevado, algo que derivó en una restricción de crédito que imposibilitó el aumento de la inversión y el crecimiento de la actividad económica. Evidentemente, la situación de Estados Unidos cada vez era más complicada lo que provocó que la FED fuera bajando los tipos de interés para favorecer el crédito. Ya en 2008, con el agravamiento de la crisis y la inestabilidad bursátil, se puso en funcionamiento un marco de actuación coordinado por parte de la FED en el

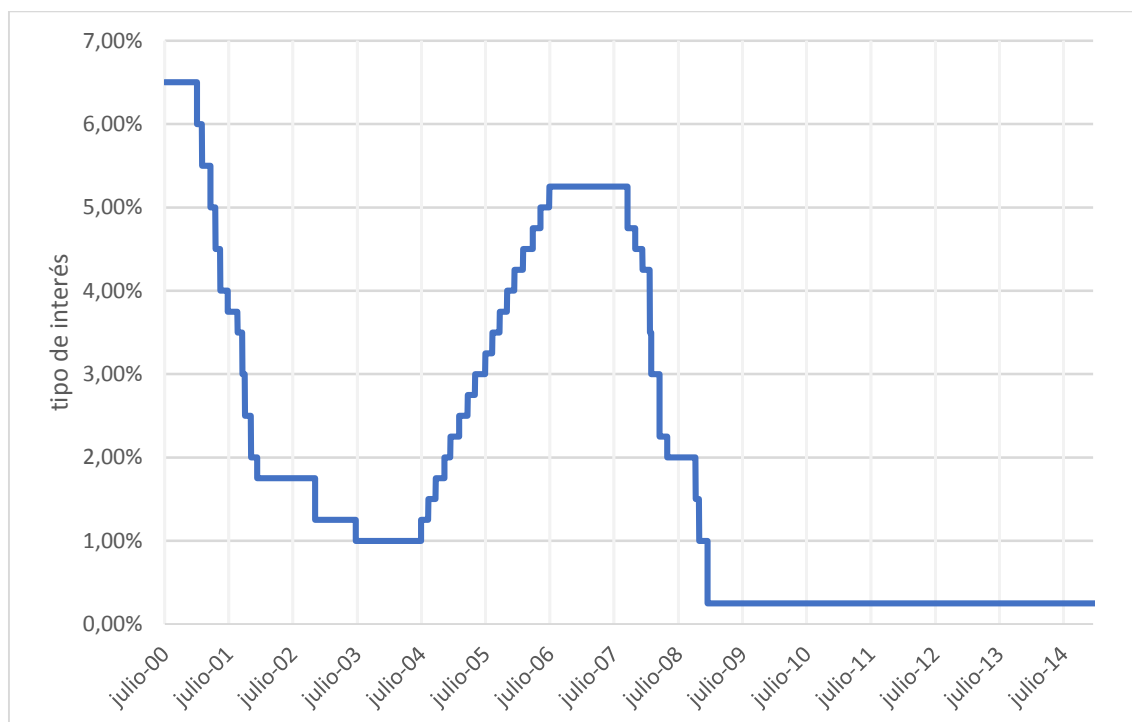
---

<sup>1</sup> Ver Gráfico 3.3

que se rebajó el tipo de interés hasta alcanzar en diciembre de 2008 un tipo de interés situado entre el 0% y 0,25%.

Ante este descenso tan significativo y una política de comunicación que trataba de explicar y tranquilizar la situación en los mercados, la FED agotó las medidas convencionales que tenía a su mano para el relanzamiento de la economía estadounidense.

Gráfico 3.3: Tipo de interés oficial de la FED (2000-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

Durante todo el año 2015, el debate acerca de la necesidad de subir los tipos de interés por parte de la FED es una realidad. Algunos políticos y economistas lo ven aún como algo precipitado y temen que se pueda repetir algo parecido a lo que ocurrió unos años después del *crack* del 29, cuando la FED subió los tipos de interés en plena recuperación y esta subida volvió a estancar la economía estadounidense. Desde la FED, sin embargo, creen que es el momento de comenzar a subir los tipos, y el objetivo es hacerlo antes de que finalice 2015.

- *Medidas no convencionales de la Reserva Federal.*

La puesta en marcha de este tipo de medidas, surgió de la ineficiencia de las continuas disminuciones del tipo de interés para activar la economía. Por ello la

FED llevó a cabo medidas cuyo objetivo principal fue proporcionar liquidez a los mercados de crédito, reflejar las condiciones financieras y evitar una posible deflación. La forma de ejecutar este tipo de medidas fueron las concesiones de préstamos y compra de activos por parte de la FED, y se pueden dividir en tres modalidades según sea la institución financiera a la que se refieren: *préstamos a bancos y diferentes entidades financieras, suministro de liquidez a mercados estratégicos de crédito y compra de títulos de largo plazo.*

- *Préstamos a bancos y diferentes entidades financieras.*

La FED proporcionó liquidez a corto plazo a bancos e instituciones financieras para incrementar la confianza y la transparencia a la hora de conceder préstamos e inversiones a largo plazo, para evitar restricciones al crédito y que los bancos pudieran seguir ejerciendo con regularidad sus objetivos principales que, a fin de cuentas, permiten a las familias y empresas continuar con sus actividades económicas.

Como la liquidez no terminaba de llegar a los consumidores, la FED aumentó los plazos de los préstamos y la cantidad de activos empleados como garantías para las entidades que toman títulos prestados del Tesoro de la FED.

- *Suministro de liquidez a mercados estratégicos de crédito.*

Una vez que la FED comprueba que la medida anteriormente analizada no terminaba de resultar eficaz, se decidió actuar sobre los mercados de crédito no bancarios ya que también forman parte del proceso de financiación a las empresas. De esta manera, se inyectó liquidez de manera directa en estos mercados de crédito.

- *Compra de títulos de largo plazo.*

En este tercer tipo de medidas de la FED, se buscaba como objetivo principal la mejora de las condiciones en los mercados de crédito privado a través de la compra de valores de largo plazo para presionar a la baja los tipos de interés de los préstamos a largo plazo. Estas medidas tenían un riesgo ya que la FED tuvo que comprar obligaciones y titulaciones hipotecarias de empresas vinculadas al gobierno y en relación al mercado inmobiliario.

- Consecuencias de la política expansiva de la Reserva Federal.

Desde la adopción de las medidas anteriormente analizadas, el ritmo de crecimiento de la economía estadounidense comenzó a recuperarse de manera progresiva a partir de 2010, así como el mercado de trabajo y los diferentes índices bursátiles del país que empezaron a proyectar una senda más favorable.

Ya en 2013, ante los resultados económicos óptimos de Estados Unidos, la FED decidió emplear la técnica conocida como “*Tapering*”, es decir, la retirada progresiva de los estímulos económicos en forma de compra de bonos de deuda pública.

Por lo tanto, después de ver los diferentes tipos de política monetaria en Estados Unidos, podemos apreciar unas mejores condiciones tanto económicas como financieras a raíz de la toma de decisiones tanto convencionales como no convencionales. La rápida actuación de la FED con medidas de carácter expansivo ha facilitado una salida más rápida de la crisis que en otras zonas del mundo donde la actuación del banco central no fue tan rápida, particularmente la zona euro que analizaremos a continuación.

• **El Banco Central Europeo (BCE).**

- Actuaciones y política monetaria del Banco Central Europeo.

Podemos distinguir dos etapas diferenciadas que marcan la actuación del Banco Central Europeo ante la crisis de 2007.<sup>2</sup> En primer lugar la toma de decisiones vinculadas a frenar la recesión existente en la eurozona tras el contagio de la crisis económica y por otro lado, las medidas de apoyo y supervisión a las entidades financieras que se encontraban en serios problemas.

La política de austeridad ha caracterizado la actuación común de los países de la eurozona, siendo este tipo de política muy criticada por diferentes grupos sociales y economistas.

Las primeras medidas, ante los problemas originados por las hipotecas *subprime*, consistieron en el año 2007 en la elaboración de un mapa de ruta, donde se valoraban aspectos de mejora de la gestión de la transparencia de

---

<sup>2</sup> Ver González Páramo (2012).

las entidades financieras y de conocimiento del riesgo de los mercados financieros. El BCE inyectó liquidez a través de operaciones de mercado abierto (*fine tuning operations*) a los distintos bancos centrales nacionales para satisfacer la demanda bruta. También se acordó ampliar el plazo de los préstamos de política monetaria mediante un aumento del peso relativo de las operaciones de financiación a más largo plazo (LTRO), en detrimento de las operaciones principales de financiación (MRO), que tienen un plazo de vencimiento de una semana.

A finales de octubre de 2008, la Comisión Europea publicó un documento de trabajo llamado “De la crisis financiera a la recuperación: un marco para la acción europea”, en el que se establecían los criterios que se iban a llevar a cabo para analizar en conjunto el sector financiero europeo, la coordinación de los esfuerzos al estímulo y la organización de la acción internacional. Este plan distinguía dos tipos de supervisión, la macroprudencial y la microprudencial. Tanto para un tipo como para otro, la supervisión fue un fracaso ya que los responsables del BCE fueron incapaces de alertar sobre los riesgos potenciales y no obtuvieron los resultados que buscaban debido al elevado nivel de bancos que se declararon insolventes y tuvieron que acudir al rescate financiero.

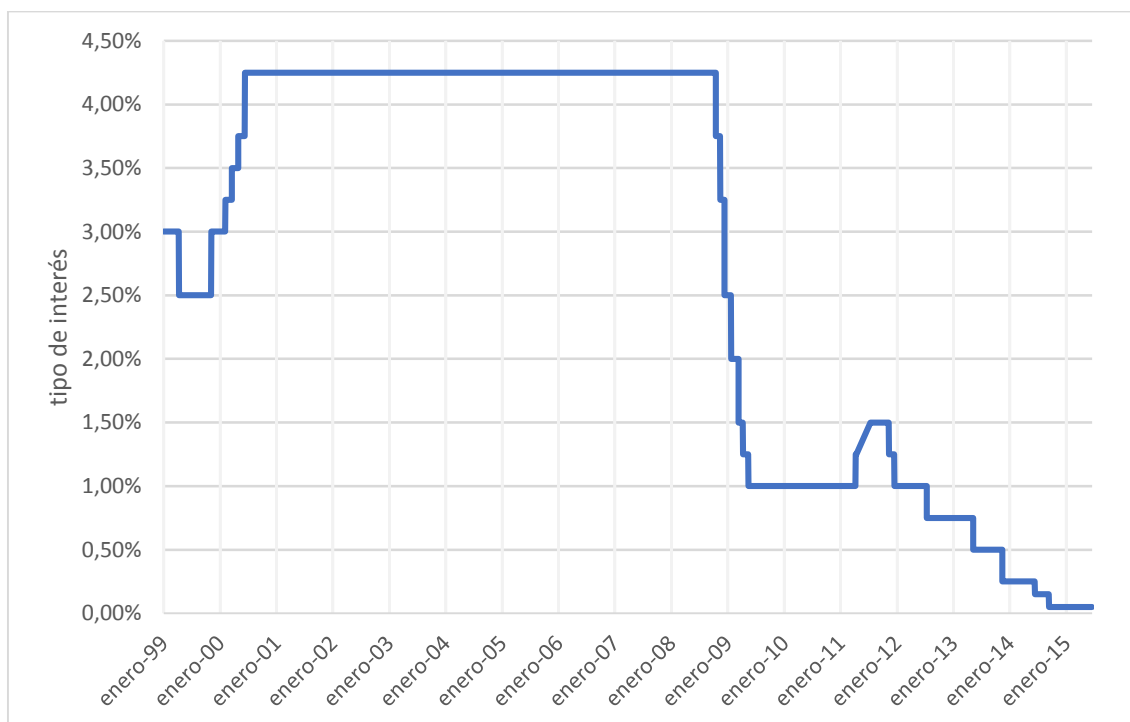
Después del fracaso de este plan, se llevaron a cabo ajustes en algunas medidas anteriormente avanzadas. Las MRO y las LTRO dejaron de subastarse a tipo variable y lo comenzaron a hacer a tipo fijo para poder hacer frente a todas las demandas de liquidez.

Unos meses más tarde, en mayo de 2009, se tomó la medida de ampliar la admisión de nuevos activos colaterales respecto a las operaciones de política monetaria, para así evitar desabastecimientos de liquidez por parte del BCE a las entidades de crédito y la ampliación del plazo de vencimiento de las operaciones de política monetaria mediante la incorporación de una nueva operación especial cuyo vencimiento es a un año y realizada mediante un procedimiento de subastas a tipo fijo para satisfacer toda la demanda.

Sin embargo, el ajuste de los tipos de interés oficiales para mitigar el impacto macroeconómico de la crisis fue la medida convencional más destacada.

Más concretamente, el BCE redujo su tipo de interés oficial de forma periódica hasta un nivel históricamente bajo, como apreciamos en el *Gráfico 3.4*:

Gráfico 3.4: Tipo de interés oficial del BCE (1999-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

- Disminución del tipo de interés oficial del 4,25% al 1% entre octubre de 2008 y mayo de 2009.
- Incremento ligero de 25 puntos básicos en abril y julio de 2011
- Reducción de 25 puntos básicos en noviembre y diciembre de 2011 ante las tensiones en los mercados financieros durante el verano de 2011.
- Nueva disminución en 2012 hasta el 0,75% con un periodo de deflación en la zona euro.
- Otra bajada del tipo de interés en mayo y noviembre de 2013, dejándolo en un 0,25%
- Últimas dos reducciones del tipo de interés. En junio de 2014 al 0,15% y en septiembre de 2014 al 0,05% donde se encuentra actualmente.
- Medidas no convencionales del Banco Central Europeo durante la crisis.

Desde el comienzo de la crisis, el BCE introdujo medidas de carácter no convencional complementarias a sus decisiones sobre el nivel de tipos de



interés.<sup>3</sup> La desconfianza sobre el funcionamiento de los mercados monetarios y una actitud cautelosa por parte de las entidades de crédito derivaron en una demanda creciente de liquidez. Esta demanda fue atendida otorgando fondos por encima del importe estimado como referencia neutral en las operaciones semanales y aumentando el plazo medio de sus préstamos a través de las operaciones a plazo más largo (LTRO), que se reforzaron con subastas complementarias.

Tras la quiebra de Lehman Brothers, el BCE pasó además, a atender la demanda bruta de liquidez de las entidades y, por lo tanto, a ejercer la función de redistribución de los fondos propia del mercado interbancario. La aversión al riesgo y la desconfianza sobre la solidez financiera de las entidades hizo que los bancos dejaran de prestarse entre sí, especialmente en operaciones interbancarias sin apenas garantía. De esta forma, el BCE sustituyó el sistema tradicional de subastas mediante tipo de interés variable por otro de tipo fijo y adjudicación plena, lo que implicaba renunciar al control de las cantidades.

Las tensiones financieras de los primeros años de crisis también provocaron un aumento de la demanda de activos de calidad y una reducción de activos de esa condición, como consecuencia de las rebajas de la calificación crediticia de los emisores y de los activos. Para que el colateral no fuese una restricción, el BCE flexibilizó su política de colateral, a pesar de haber aceptado desde el principio un conjunto amplio y variado de activos.

De manera complementaria, el BCE introdujo programas puntuales de adquisición de valores dirigidos a mercados clave para la financiación de los bancos, contribuyendo así, a restablecer el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

Por lo tanto el objetivo que busca el BCE en la ejecución de estas medidas no convencionales es evitar una crisis sistémica de liquidez en el sistema financiero de la zona euro respaldando la transmisión de sus decisiones sobre tipos de interés y potenciando el flujo de crédito a los hogares y empresas.

Al tratarse de medidas extraordinarias, la ejecución de estas medidas terminará cuando las tensiones financieras disminuyan. Como podremos ver a continuación, recientemente se han seguido tomando decisiones no ortodoxas

---

<sup>3</sup> Ver González Páramo (2012).

que reflejan que la confianza en la recuperación y crecimiento de la zona euro sigue sin ser plena.

Algunas de las medidas llevadas a cabo se han centrado en las entidades de crédito y en el apoyo reforzado al crédito a través de los siguientes puntos:

- El suministro de liquidez ilimitada a las entidades de crédito de la zona euro a un tipo de interés fijo en todas las operaciones de financiación, previa entrega de activos de garantía adecuados.
- La prolongación del plazo máximo de vencimiento de las operaciones de financiación, de tres meses antes de la crisis, a un año.
- La ampliación de la lista de activos aceptados como garantía.
- La provisión de liquidez en divisas (principalmente, dólares estadounidenses).
- La realización de adquisiciones directas en el mercado de bonos garantizados (*covered bonds*).

Las cuatro primeras están relacionadas con el suministro de liquidez en euros y en divisas. La quinta se adoptó para apoyar a ese segmento de mercado, con gran importancia en Europa y una de las principales fuentes de financiación de las entidades de crédito.

Las últimas medidas del BCE conocidas como no convencionales o no ortodoxas se comunicaron en septiembre de 2014. Se anunció una expansión del balance del BCE en un trillón de euros con la compra de titulaciones de créditos y cedulas hipotecarias y con la concesión de créditos a largo plazo a un tipo de interés muy bajo condicionados a la concesión de créditos al sector no financiero (TLTRO). Las TLTRO son un programa de ocho subastas de liquidez a un plazo de hasta cuatro años, a devolver en septiembre de 2018 y a un tipo de interés fijo hasta el vencimiento. Para cada subasta, el tipo de interés será el oficial (actualmente el 0,05%). Entre las subastas de septiembre y diciembre de 2014 cada entidad podía solicitar el equivalente al 7% de su cartera elegible a 30 de abril de 2013.

El impacto de estos anuncios fue inmediato, con una importante reducción de las rentabilidades tanto de la deuda pública y corporativa como de los tipos de interés del crédito interbancario.

Después de varios meses de puesta en marcha de estas medidas, ya se pueden realizar las primeras evaluaciones acerca de la efectividad, que resulta que no son muy halagüeñas. Todas las previsiones indican que al BCE le será complicado aumentar su balance hasta las cifras anunciadas en el mes de septiembre de 2014. En las dos primeras subastas celebradas, la apelación total se quedó por la mitad del máximo disponible. A su vez, aunque el ritmo de programas de cédulas hipotecarias es superior al que se llevó a cabo en programas anteriores de características similares, el alcance de este último parece más limitado.

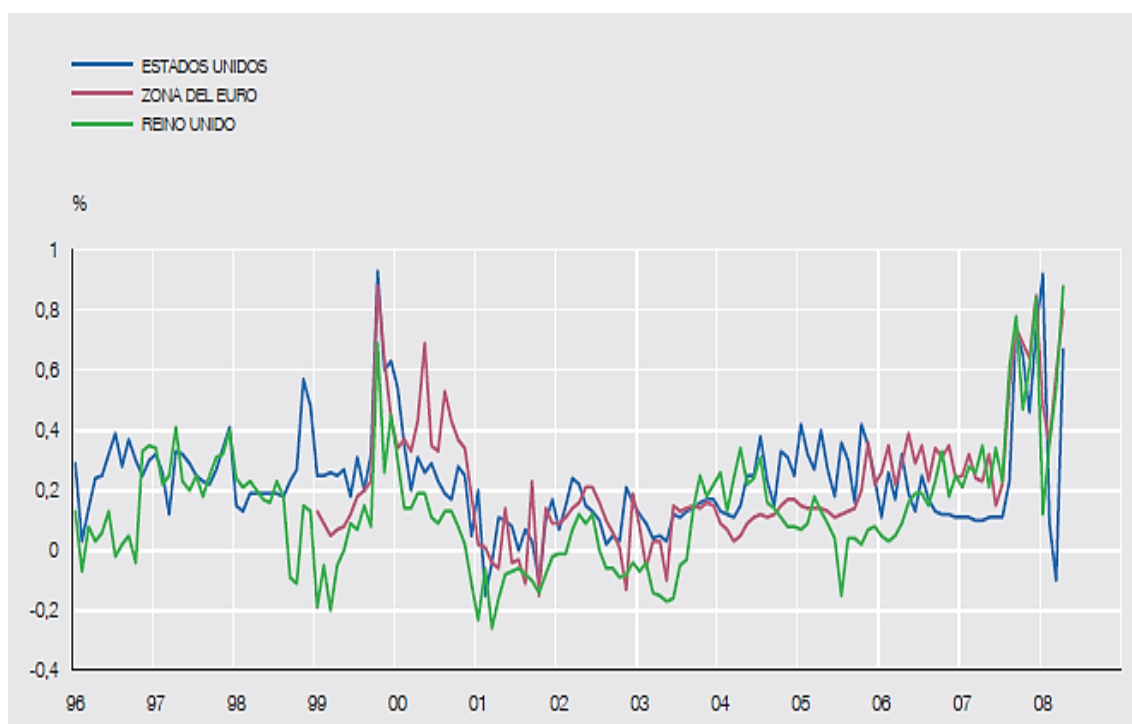
Por lo tanto, teniendo en cuenta que la eficacia no es la más deseable, la presión sobre las medidas del BCE vuelve a estar a un gran nivel. Esto ha llevado al BCE a iniciar el año 2015 con el anuncio de la ampliación del programa de compras de activos hasta los 60.000 millones mensuales, incluyendo deuda pública y privada. El programa, denominado *quantitative easing* (QE), se llevará a cabo hasta septiembre de 2016 pero con la condición de ser extensible si la inflación no aumenta hasta niveles cercanos al 2%.

### **3.3 EVIDENCIA EMPÍRICA DE LAS CRISIS FINANCIERAS.**

Una característica particular en el origen de la crisis financiera del 2007 según del Rio (2008), es que los mercados monetarios, que suelen ser muy líquidos, sufrieron importantes problemas de liquidez, provocando un incremento de los tipos de interés interbancarios y una falta de operaciones en plazos a más de una semana.

De esta manera, a través del *Gráfico 3.5*, podemos analizar el diferencial entre los tipos de interés interbancarios a tres meses y los tipos de interés oficiales en las principales economías desarrolladas y veremos un repunte importante en los meses más cercanos a 2008. Este diferencial entre estos dos indicadores, que habitualmente se sitúa en un rango de unos 10-40 puntos básicos llegó a situarse cerca de los 100 en los momentos de mayor tensión, niveles que no se veían desde la burbuja tecnológica de finales de la anterior década.

Gráfico 3.5: Diferencial del tipo interbancario a tres meses con el tipo de interés oficial.



Fuente: Datastream.

Como en ocasiones precedentes, los inversores ante esta señal de inestabilidad, tendieron a refugiarse en instrumentos de deuda pública, lo que provocó que los rendimientos de las letras a tres meses tuvieran una reducción notable, que ha sido especialmente importante en el caso de Estados Unidos, de casi 400 puntos básicos.

Como apreciamos en el *Gráfico 3.6* y en comparación con las otras turbulencias analizadas anteriormente, las caídas de rentabilidades de las letras a tres meses en Estados Unidos fueron menores (170 puntos básicos en 1987 y 50 puntos básicos en 1998), mientras que en otros se produjeron descensos bruscos, durante las recesiones de principios de la década de los noventa y en el año 2001, en consonancia con las reducciones que tuvieron lugar en el tipo de interés oficial.

Gráfico 3.6: Tipos de interés de la deuda pública.



Fuente: Datastream.

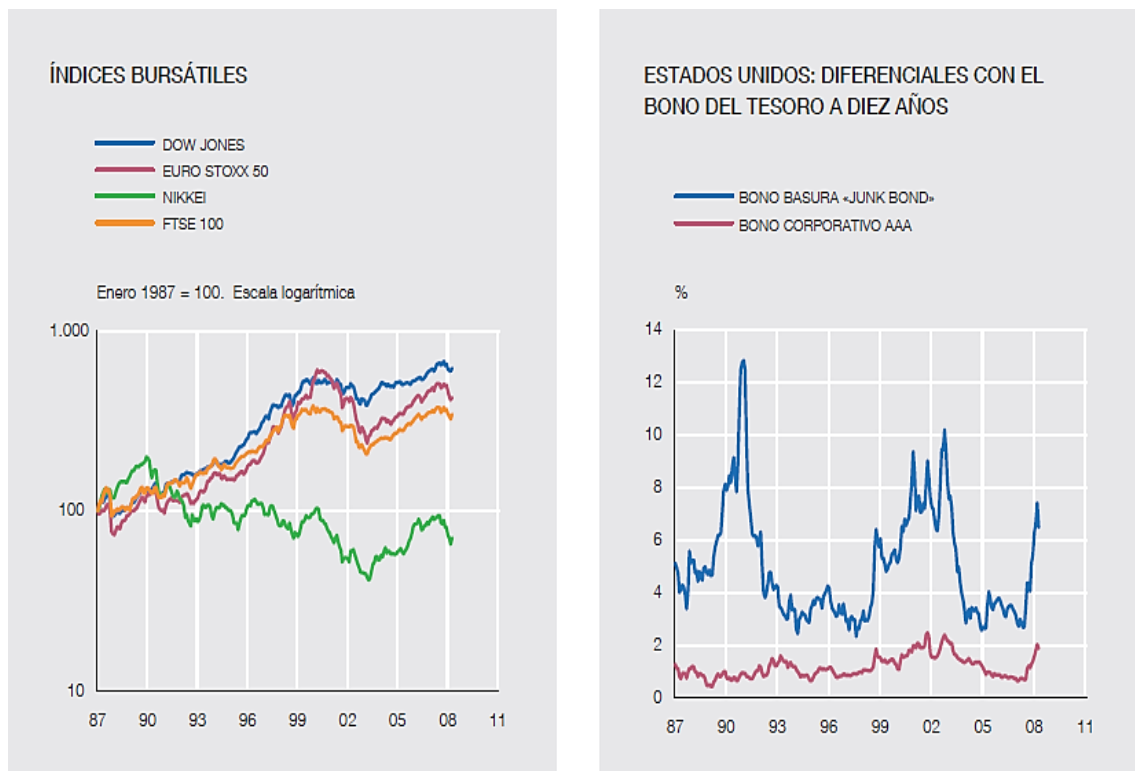
a. Los datos corresponden a Alemania.

Las correcciones que a principios de la última crisis se produjeron en las bolsas de las economías más desarrolladas fueron similares en su cuantía a las de los episodios de 1987 y 1998, de entre un 20% y un 30%, e inferiores a las que tuvieron lugar tras el pinchazo de la burbuja tecnológica del 2000 y la posterior recesión, cuando llegaron a perder hasta un 60% de su valor (*Gráfico 3.7*).<sup>4</sup> Sin embargo, una diferencia notable con los casos de 1987 y 1998 es que entonces las correcciones bursátiles fueron bruscas en las primeras semanas, pero empezaron inmediatamente una gradual recuperación. Con la crisis financiera de 2007, si bien las caídas en las bolsas fueron más moderadas en las primeras semanas de turbulencias, entre un 10% y 15%, e incluso se produjo una cierta recuperación de las mismas hasta finales de año. Posteriormente, en un contexto de temores a una mayor desaceleración económica y de elevada volatilidad, registraron nuevas caídas con un periodo de duración mayor que en los episodios de 1987 y 1998.

<sup>4</sup> Ver del Río (2008).

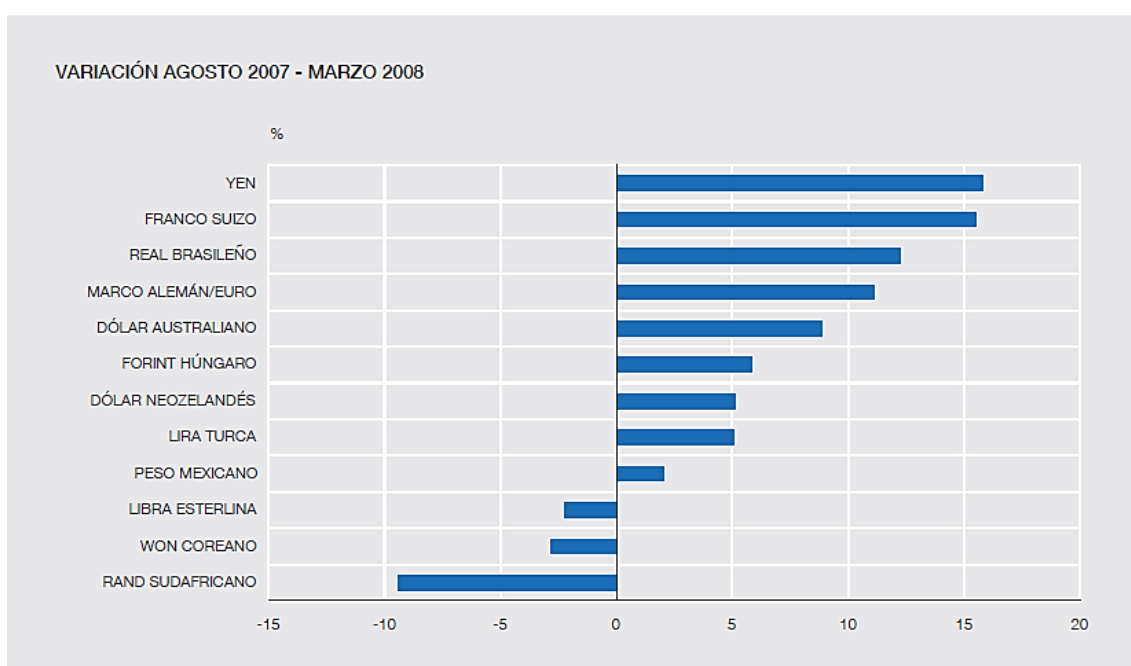
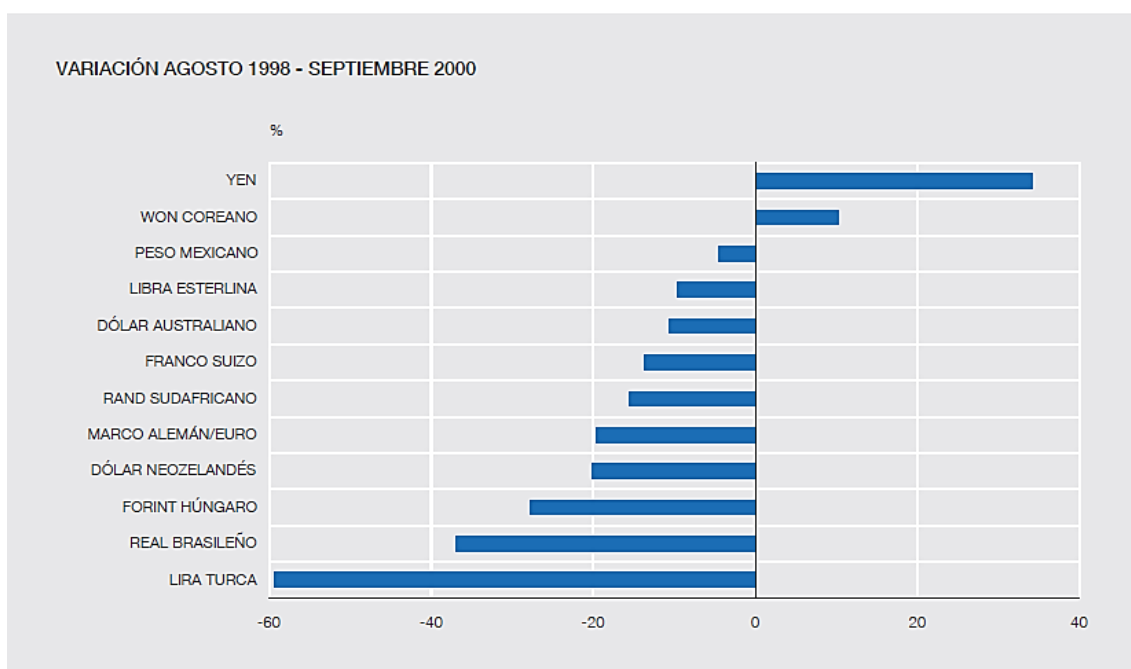
Algo parecido sucedió con los diferenciales de los bonos corporativos, tanto aquellos con mejor calificación crediticia, como los más arriesgados, que también se han visto afectados en épocas de turbulencias. En 2007, aunque en primera instancia los diferenciales de los bonos corporativos no aumentaron significativamente, a partir del mes de noviembre se produjo un nuevo y sostenido incremento, que llegó a elevar el diferencial de los bonos de mejor calificación en 150 puntos básicos desde los mínimos de junio y el de los bonos de alto riesgo en unos 530 puntos básicos, un aumento parecido al del año 2000, aunque en este último caso los tipos de interés llegaron a niveles mucho más elevados. En 1987, el diferencial de los bonos de mejor calificación crediticia no llegó a los 100 puntos básicos, mientras que el diferencial de los bonos más arriesgados se incrementó en 240 puntos básicos.

Gráfico 3.7: Mercados bursátiles desarrollados y diferenciales de los bonos corporativos en Estados Unidos.



Fuente: Datastream, bono industrial AAA de Moodys y bono de alto rendimiento de Lehman Brothers.

Gráfico 3.8: Tipo de cambio frente al dólar.



Fuente: Datastream. Datos porcentuales. Un signo positivo (negativo) indica una apreciación (depreciación) de la moneda frente al dólar. Hasta enero de 1999, tipo de cambio del marco alemán frente al dólar.

Los mercados de divisas (*Gráfico 3.8*), también se vieron afectados por las turbulencias financieras del 2007, con una depreciación sustancial del dólar frente a un amplio conjunto de monedas. Al igual que sucedió en 1998, las monedas que más se apreciaron frente al dólar son aquellas que estuvieron

involucradas en operaciones de *carry trade*; en concreto, el yen japonés y el franco suizo. En los años previos a 1998, los inversores se habían embarcado en estrategias de *carry trade*, financiándose en yenes para invertir en divisas que ofrecían mayores rentabilidades. Desde los mínimos de mediados de 1995 hasta agosto de 1998, algunas monedas se apreciaron sustancialmente frente al yen, como fueron la libra esterlina o el dólar australiano. No obstante, la corrección final fue muy pronunciada y estas monedas se depreciaron entre 1998 y 2000.

Con la última crisis financiera, había indicios de que existieran algunas posiciones de *carry trade* abiertas en años previos, cuya cuantía es complicada calcular con exactitud. Lo más significativo en el comienzo de esta crisis, fue la depreciación generalizada del dólar por el deterioro de las expectativas económicas y por el descenso de los tipos de interés en Estados Unidos.

- *Respuestas de las políticas macroeconómicas.*

Los riesgos que las turbulencias en los mercados financieros, podían suponer para la economía estuvieron siempre en la base de las decisiones de las autoridades económicas de las principales áreas afectadas, especialmente las encargadas de llevar a cabo la política monetaria.<sup>5</sup> Así, tanto la Reserva Federal, como el BCE, el Banco de Inglaterra o el Banco de Japón, tendieron a suavizar el tono de la política monetaria, llevando a cabo una reducción de los tipos de interés oficiales (*Gráfico 3.9*), aunque cada uno en función de sus propias circunstancias coyunturales.

En el caso de la FED, tras la caída de la bolsa en 1987 redujo el tipo de interés objetivo de los fondos federales en 82 puntos básicos en un periodo de cuatro meses, para volver a partir de marzo de 1988 a la senda de subidas de tipos que venía manteniendo previamente. En 1998, además de inyectar liquidez y organizar el rescate del LTCM, la FED redujo el tipo de interés oficial en 75 puntos básicos en dos meses y medio, en tres movimientos de 25 puntos básicos cada uno. Más tarde, cuando los mercados financieros se estabilizaron volvió a subir los tipos en junio de 1999.

Durante la recesión provocada por la burbuja tecnológica, la FED se vio obligada a recortar de forma inmediata el tipo de interés oficial, en una cuantía

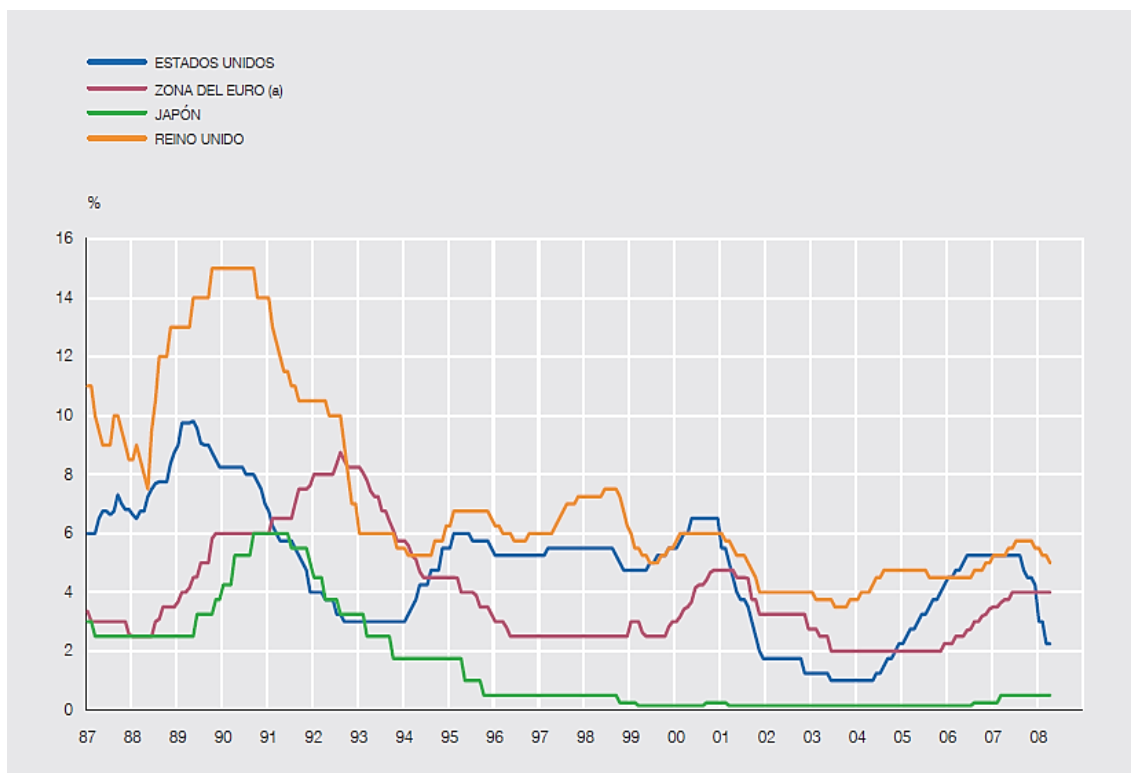
---

<sup>5</sup> Ver del Río (2008).



de 550 puntos básicos desde enero de 2001 hasta junio de 2003, cuando quedó fijado en el 1%.<sup>6</sup> En Europa y en Japón también se produjeron descensos de los tipos de interés oficiales en los diferentes episodios, en cada caso de diferente cuantía, en función de los niveles de partida y de las circunstancias de cada zona.

Gráfico 3.9: Tipos de interés oficiales en Estados Unidos, Zona Euro, Japón y Reino Unido.



Fuente: Datastream

En cada uno de los episodios de turbulencias financieras, las correcciones en los mercados financieros llegaron a suponer riesgos a la baja sobre la actividad económica de las distintas regiones. Sin embargo, la situación de partida no era en todos los casos la misma, ni el impacto sobre la economía mundial fue el mismo, como apreciamos en el *Gráfico 3.10*.

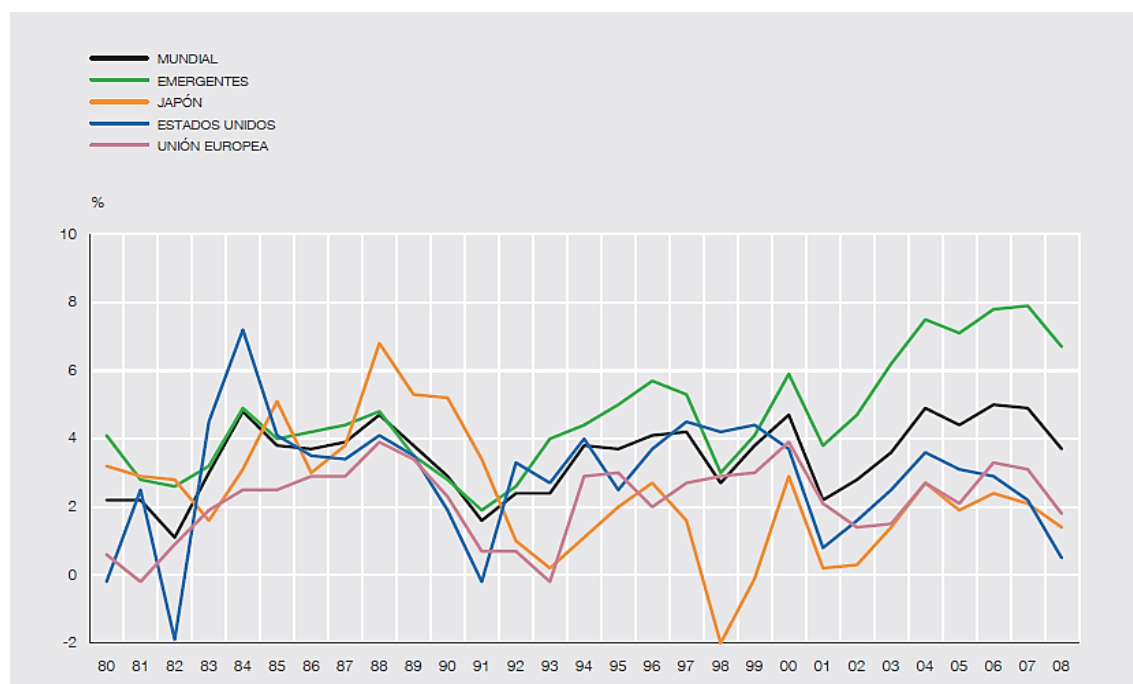
En 1987 la economía mundial mostraba un ritmo de crecimiento elevado en todas las regiones, especialmente en Japón y en las economías emergentes, que se incrementó en 1988. En Estados Unidos, el PIB mantenía una senda de ligera desaceleración después de crecer al 7,2% en 1984, pero en 1987, la economía estadounidense creció un 3,4 %, y al año siguiente incluso más,

<sup>6</sup> Ver Garmendia (2009).

llegando al 4,1%. En 1998, tras los acontecimientos de la crisis asiática, las economías emergentes y Japón entraron en un fuerte bache, mientras que las economías europeas, y sobre todo, Estados Unidos mantenían un ritmo de avance mucho más elevado. Estados Unidos creció en 1998 un 4,2 % y en el año posterior al episodio ya comentado del LTCM aceleró su marcha hasta el 4,4%. Por el contrario, el pinchazo de la burbuja tecnológica supuso una brusca desaceleración del crecimiento mundial, que paso del 4,7% en 2000 al 2,2% en 2001, especialmente severa en el caso de las economías desarrolladas, aunque sus efectos también se dejaron ver de forma significativa en las economías emergentes, donde el crecimiento paso del 6% en 2000 al 3,8% en 2001.

Con la crisis financiera del 2007, tras cuatro años de crecimiento elevado, la economía mundial entró en una clara fase de moderación que evidentemente fue a peor, entrando en recesión en la gran parte de países desarrollados. Por el contrario, al comienzo de las turbulencias financieras, las economías emergentes mantenían el crecimiento de la economía mundial en tasas relativamente robustas, ligeramente inferiores al 4% ya que no sufrieron los efectos desestabilizadores de la misma manera que las economías más desarrolladas.

Gráfico 3.10: Producto Interior Bruto.



Fuente: Fondo Monetario Internacional (WEO).

Por lo tanto, de lo explicado en anteriores líneas, podemos decir que en comparación con lo sucedido en periodos previos de turbulencias financieras, varios aspectos llaman la atención de la crisis que se inició en Estados Unidos en 2007 a través del mercado hipotecario *subprime*.

En primer lugar, el hecho de que las correcciones se hayan producido más intensamente en los mercados desarrollados, en especial en los mercados monetarios y de crédito, lo que hace que este episodio se diferencie de los de 1987 y 1998 y guarde más similitud con los episodios de fuerte desaceleración económica. Además, la respuesta de las autoridades económicas, inicialmente en Estados Unidos, ha sido de una intensidad muy superior a la de los episodios de 1987 y 1998, siendo más similar a la que tuvo lugar en la recesión posterior al estallido de la burbuja tecnológica o a la recesión de los años noventa.

A comienzos de esta crisis financiera existían muchas incógnitas acerca de lo que esas primeras turbulencias financieras y económicas podían deparar. En otras ocasiones, en los periodos económicos de recesión, las condiciones crediticias se endurecieron significativamente, lo que contribuyó a que el impacto de las turbulencias financieras fuese más acusado. Por otro lado, en los episodios de turbulencias financieras que tuvieron un mejor desenlace, el funcionamiento del sistema bancario mantuvo su normalidad, lo que ayudó a contrarrestar los ajustes que se produjeron en los mercados de capitales.

En 2007, los economistas no podían predecir en su totalidad cual sería el futuro en relación al mercado financiero. Lo que estaba claro, y pronto fue una realidad, es que esta crisis no era como las demás. El tamaño y la gravedad de sus efectos rápidamente reflejaron que se trataba de una crisis en la que el sistema bancario no pudo hacer nada para mantener la normalidad y su agravamiento fue en aumento con el paso de los meses.

#### **4. TENDENCIA DE LOS MERCADOS FINANCIEROS DURANTE LA CRISIS (2007-2015).**

En este apartado vamos a estudiar la evolución de los mercados financieros desde el estallido de la crisis hasta la actualidad, y además, algunas variables fundamentales que han provocado que esta tendencia haya sido tan irregular.

## 4.1 ÍNDICES BURSÁTILES.

En primer lugar analizaremos el mercado bursátil mediante alguno de los índices más representativos en el mundo financiero.<sup>7</sup>

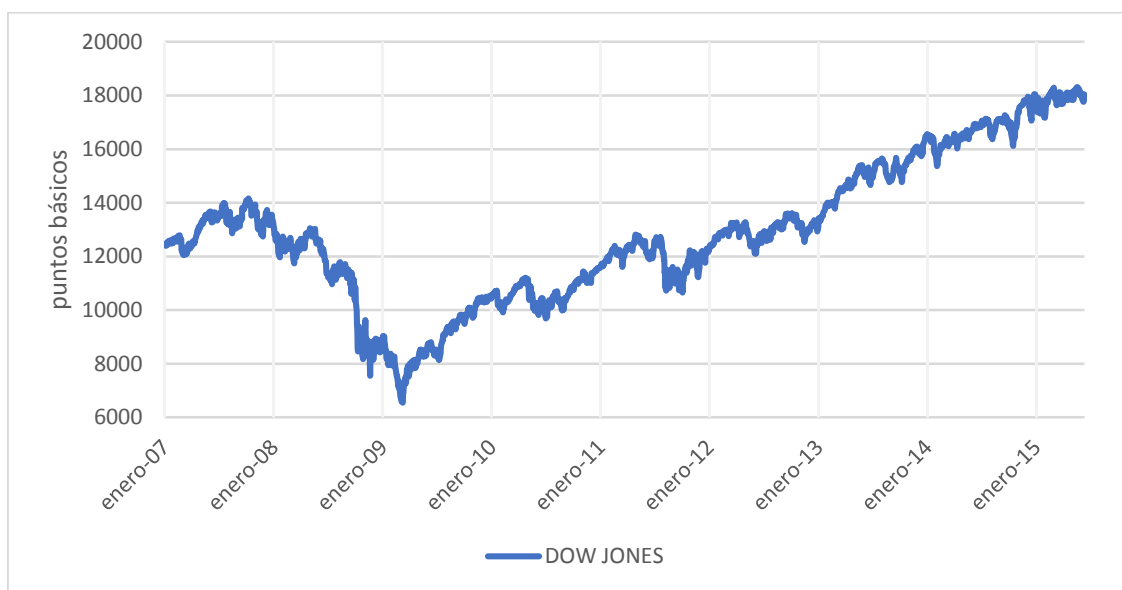
- ESTADOS UNIDOS (ÍNDICE DOW JONES E ÍNDICE NASDAQ).

En Estados Unidos tenemos dos índices bursátiles reconocidos a nivel mundial, y considerados los más importantes, ya que incluyen a las mayores compañías internacionales.

- DOW JONES.

El índice Dow Jones recoge la cotización de las treinta empresas de mayor rentabilidad fija en Estados Unidos. Destaca su importancia a nivel mundial porque su evolución es un muy buen indicador de la situación de la economía global.

Gráfico 4.1: Cotización del Índice Dow Jones (2007-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

En el *Gráfico 4.1* podemos apreciar como desde finales del 2007 y ya entrado el año 2008, la cotización comienza a reducirse. Llega incluso a reducirse a la mitad a finales del año 2008 respecto a la cotización que había tan solo 18 meses antes. A partir de 2009 comienza a mejorar gracias a la bajada del tipo de interés oficial que va del 0% al 0,25%. Desde entonces y aunque la economía estadounidense no ha terminado de alcanzar una senda de

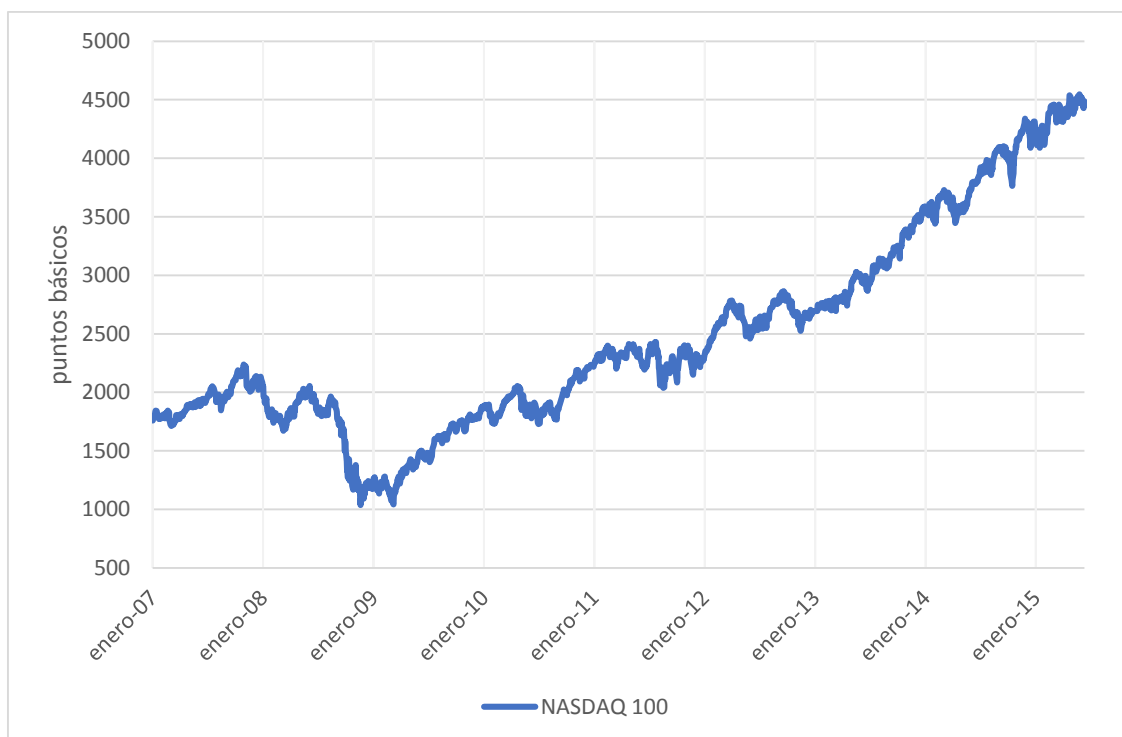
<sup>7</sup> Ver González Sanz (2014).

crecimiento estable, el índice ha recuperado el nivel de cotización anterior a la crisis, incluso superándolo y empezando a ser origen de críticas por parte de expertos que auguran una nueva burbuja entre otras razones por la política económica laxa de la FED que sigue dudando acerca de subir el tipo de interés oficial.

- NASDAQ 100.

Este índice recoge la cotización de las 100 empresas más importantes del sector industrial en Estados Unidos, incluidas las de hardware y software. Su análisis es complementario al del Dow Jones puesto que son las más importantes de la primera potencia mundial donde el sector industrial y tecnológico es muy determinante.

Gráfico 4.2: Cotización del Índice Nasdaq 100 (2007-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

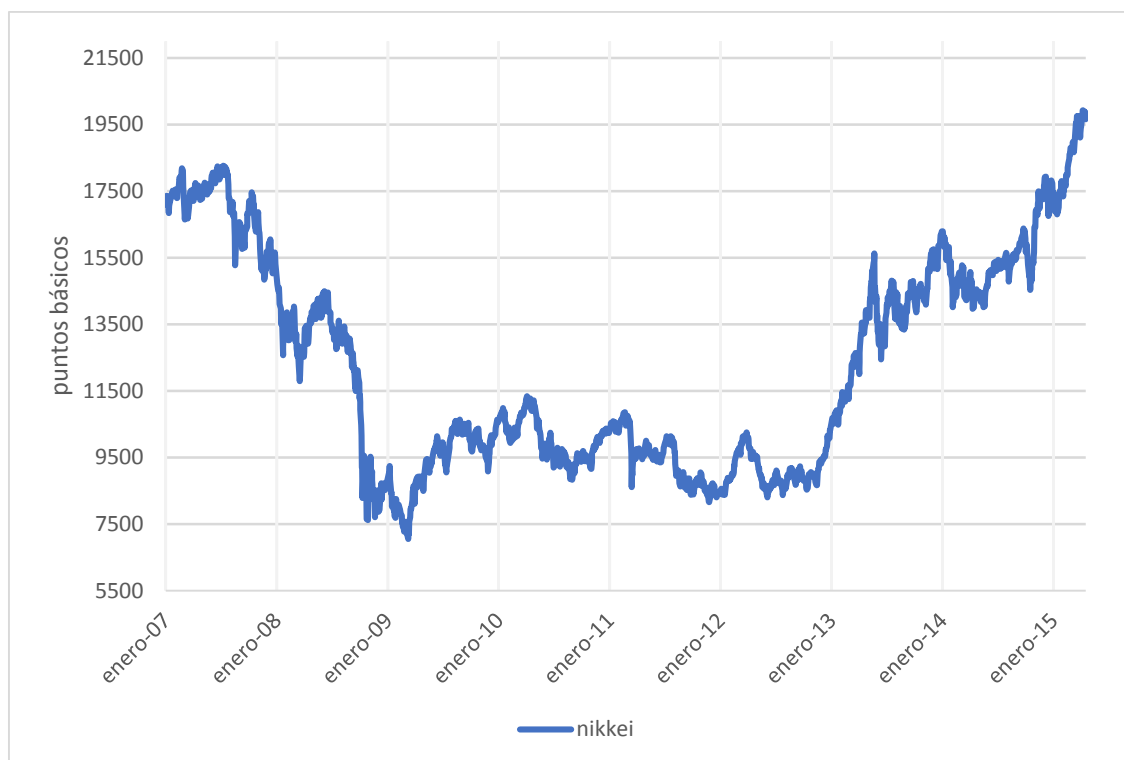
Debido a que su relación es alta con el índice Dow Jones, en el *Gráfico 4.2* podemos apreciar claramente que las sendas de ambos son prácticamente similares, distinguiendo las fases de crisis que hundieron los mercados bursátiles en Estados Unidos y la posterior recuperación. Como dato a analizar, tenemos que observar que los niveles de cotización de este índice se

aproximan a los mismos que hubo antes del estallido de la burbuja tecnológica del año 2000.

- JAPÓN (ÍNDICE NIKKEI).

En Japón, el índice determinante es el Nikkei, que refleja el valor de los 225 valores más líquidos que operan en la bolsa de Tokio. Al igual que los dos anteriores, la incidencia del estallido de la crisis financiera contrajo su nivel de cotización en un importante porcentaje. Como observamos en el *Gráfico 4.3*, la recuperación de este índice no fue tan rápida como en las bolsas estadounidenses y hay que esperar al año 2013 para empezar a observar un crecimiento sostenido que hace que los niveles previos a la crisis se recuperen a principios de ese año.

Gráfico 4.3: Cotización del Índice Nikkei (2007-2015).

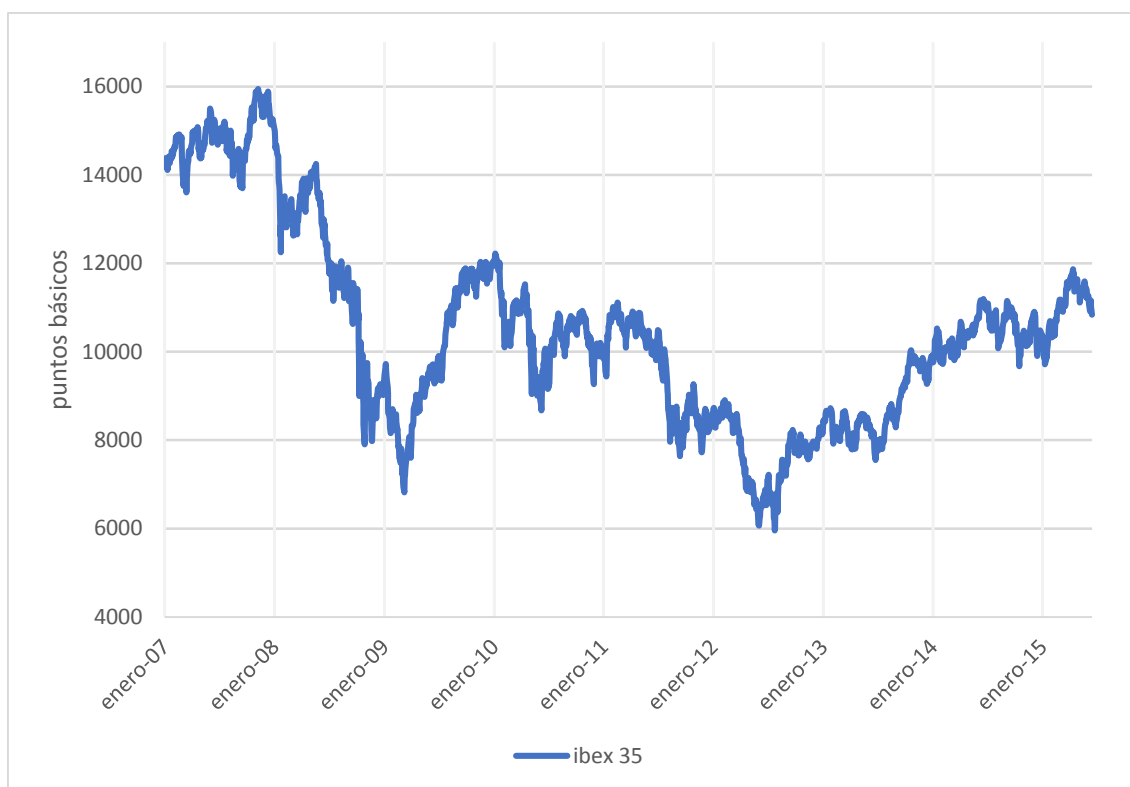


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

- ESPAÑA (IBEX 35)

En nuestro país, el principal índice bursátil es el IBEX 35. Está formado por las 35 empresas con más liquidez que cotizan en el Sistema de Interconexión Bursátil Electrónico en las cuatro Bolsas Españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia).

Gráfico 4.4: Cotización del Índice IBEX 35 (2007-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad

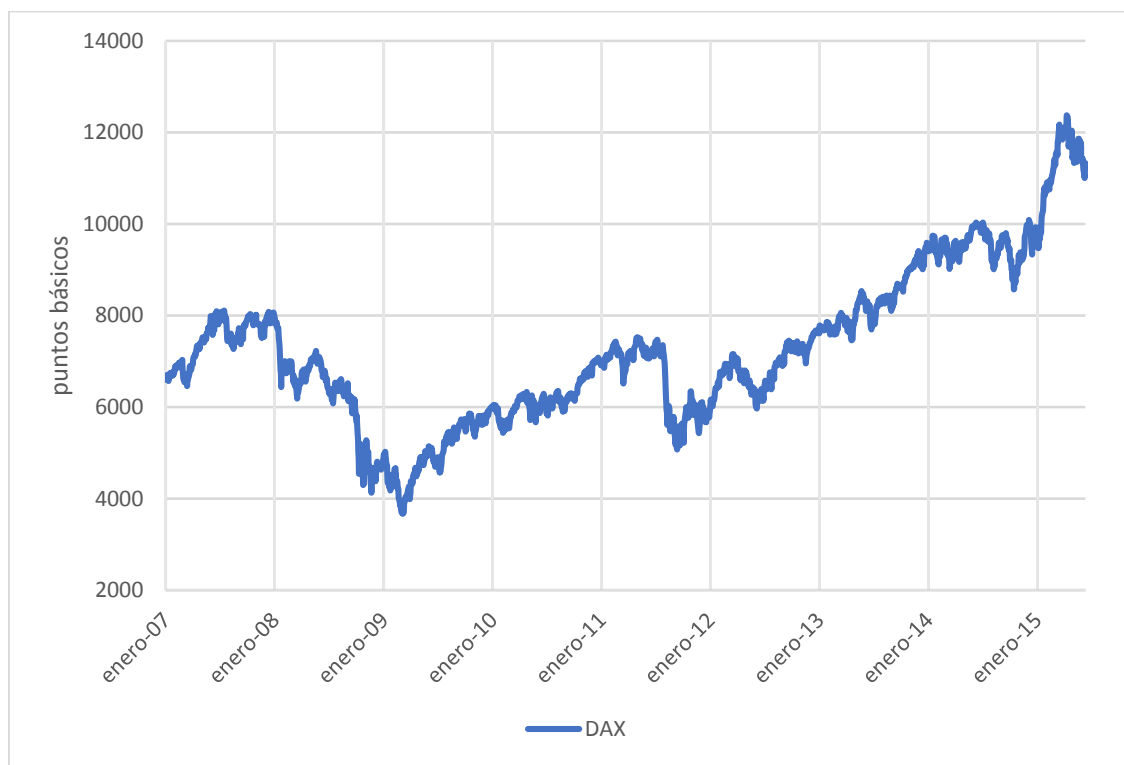
En el caso del IBEX 35 podemos apreciar, mediante al *Gráfico 4.4*, la brusca caída desde comienzos del 2008 hasta cerca del verano de 2009. Aún no tocaría fondo, al igual que la economía española, ya que después de una recuperación en la cotización durante la segunda parte del año 2009, la economía española, con una creciente tasa de paro, un PIB que no crecía, un déficit público y deuda pública en aumento, y un rescate bancario en junio de 2012, terminó llegando a los niveles más bajos de toda la crisis a finales del año 2012. Desde 2013 la tendencia es creciente aunque no de forma sostenida y con altibajos que evidencian que la confianza de los mercados en la economía española aún no es muy importante.

#### - ALEMANIA (DAX 30)

Dentro del análisis bursátil alemán, y teniendo en cuenta que Alemania es la economía más importante de la eurozona y ha demostrado estar en mejores condiciones de soportar el shock de demanda sufrido durante la crisis, vamos a analizar el índice más importante del país teutón. El DAX 30, perteneciente a la

Bolsa de Frankfurt, muestra la evolución de las treinta principales empresas que cotizan en dicha bolsa.

Gráfico 4.5: Cotización del Índice DAX 30 (2007-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

Si comparamos la evolución de la bolsa alemana durante la crisis con cualquier otro índice bursátil europeo, como por ejemplo, la bolsa española, refleja la gran autonomía económica que posee Alemania respecto a las turbulencias procedentes de Estados Unidos. Mientras la caída en la bolsa española fue muy acentuada, en Alemania las caídas han sido más modestas. Aunque se aprecia un importante descenso de la cotización durante el estallido de la crisis, rápidamente se cambia la dirección y el crecimiento se consolida. Tan solo durante el verano de 2011, ante la incertidumbre y los problemas existentes en la zona euro, el índice volvió a caer con fuerza. Posteriormente la cotización fue creciendo y ya en el verano de 2013 se superaban los niveles previos a la crisis.

Una de las razones por las que la bolsa alemana no ha sufrido al nivel de la española desde 2007 fue un sistema bancario fuerte y una burbuja inmobiliaria que no estaba excesivamente presente en el DAX mediante empresas constructoras.



## 4.2 TIPOS DE INTERÉS.

En este apartado analizaremos cómo han variado los tipos de interés a corto plazo en la economía estadounidense y europea, y la rentabilidad de la deuda pública en Estados Unidos, España y Alemania.

### - EURIBOR A TRES MESES.

El euribor es el tipo de interés a la que una selección de bancos europeos se presta dinero entre sí en euros, con vencimiento a tres meses. Es el principal tipo de interés interbancario europeo ya que cuando los tipos euribor aumentan o disminuyen de forma significativa, existe la probabilidad de que los intereses sobre los productos bancarios como hipotecas, cuentas de ahorro y préstamos, también se vean afectados.

Gráfico 4.6: Euribor a tres meses (2002-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

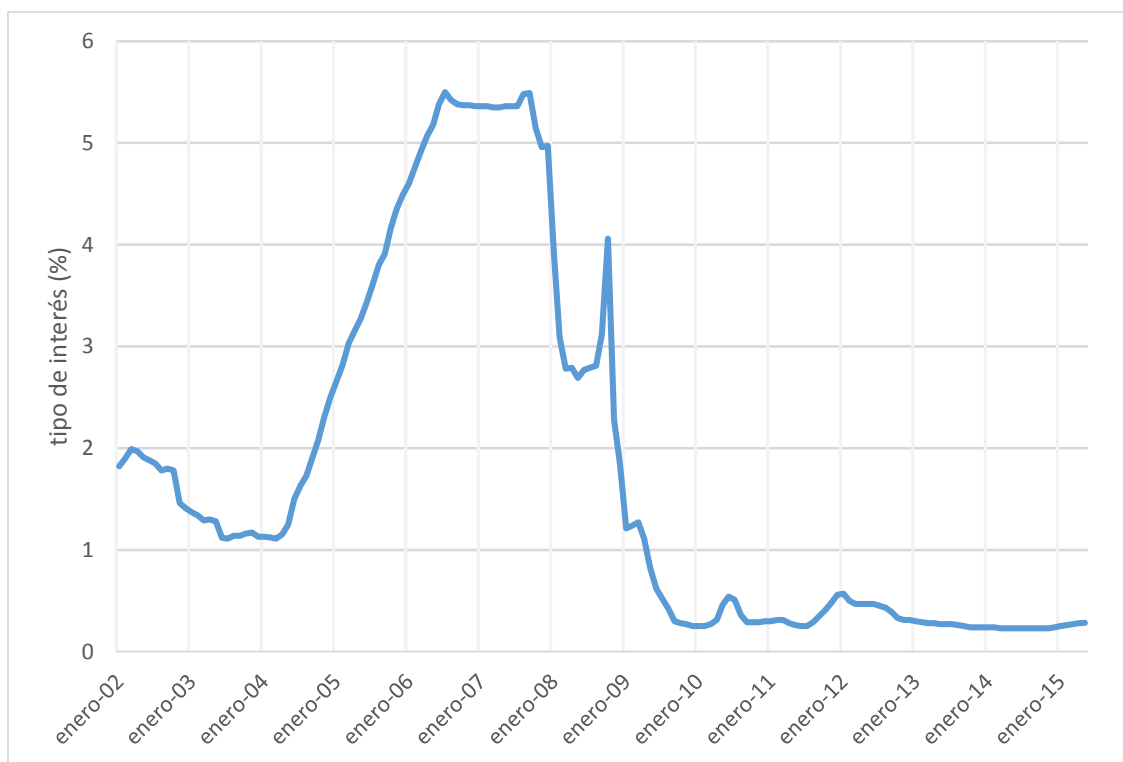
En el *Gráfico 4.6* podemos apreciar rápidamente las dos tendencias que los tipos de interés a corto plazo han tenido antes y después de la crisis. Durante los años de bonanza económica en Europa, el euribor se mantuvo constante alrededor del 2% antes de iniciar un ascenso previo al estallido de la crisis internacional en 2007. No obstante, los tipos de interés continuaron elevándose

hasta sobrepasar el 5% después de la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos. Desde entonces y ante el hundimiento de la economía europea, el euríbor cayó drásticamente hasta el 1%, llegando a estar en junio de 2015 en valores negativos cercanos a cero.

- TIPO DE INTERÉS A CORTO PLAZO EN ESTADOS UNIDOS (LIBOR A 3 MESES).

El LIBOR para el dólar estadounidense a 3 meses es el tipo de interés medio al que una selección de bancos en Londres se otorgan préstamos en dólares estadounidenses con vencimiento a tres meses. Los bancos utilizan este tipo de interés en Estados Unidos como base para la determinación de sus intereses de ahorro, intereses hipotecarios y de préstamos.

Gráfico 4.7: Tipo de interés a tres meses Estados Unidos (2002-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

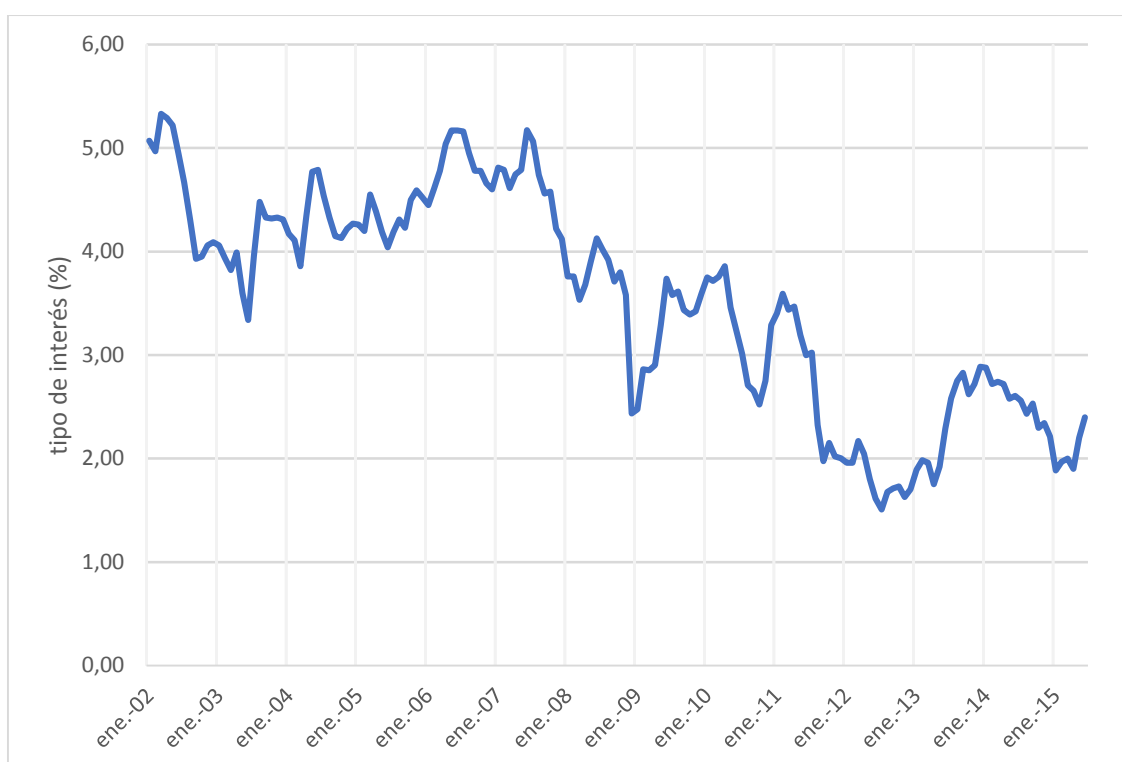
La tendencia de este tipo de interés (*Gráfico 4.7*) no tiene mucho que ver con lo que hemos observado en el *Gráfico 4.6* del caso europeo. En el caso de Estados Unidos, los tipos de interés ascienden en 2004 e inmediatamente cuando empiezan los primeros indicios de inestabilidad financiera en el verano de 2007 comienzan a descender drásticamente. Desde entonces y con la

excepción de alguna subida concreta ante las distintas políticas de la FED y la marcha de la economía estadounidense, la tendencia ha sido estable entre el 0% y el 0,5%.

A continuación pasaremos a describir la rentabilidad que ha experimentado la deuda pública en Estados Unidos, España y Alemania, antes y después de la crisis financiera.

#### - TIPO DE INTERÉS DE LA DEUDA PÚBLICA A 10 AÑOS EN ESTADOS UNIDOS.

Gráfico 4.8: Tipo de interés de la deuda pública a 10 años en Estados Unidos (2002-2015).

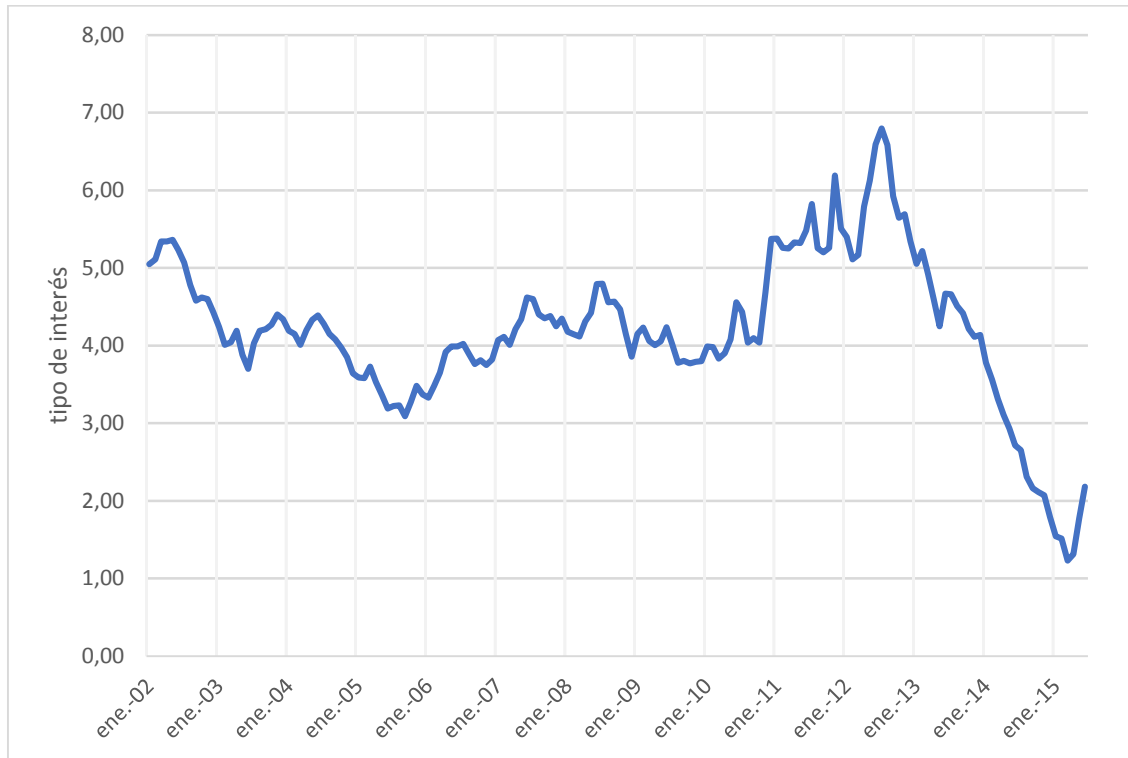


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

La rentabilidad del bono a 10 años en Estados Unidos ha seguido durante este periodo una tendencia irregular, con múltiples subidas y bajadas. Refleja la situación de una economía fuerte y que no genera desconfianza, ya que después de la crisis, esta rentabilidad se ha mantenido o incluso ha bajado respecto a niveles anteriores al 2007.

## - TIPO DE INTERÉS DE LA DEUDA PÚBLICA A 10 AÑOS EN ESPAÑA.

Gráfico 4.9: Tipo de interés de la deuda pública a 10 años en España (2002-2015).



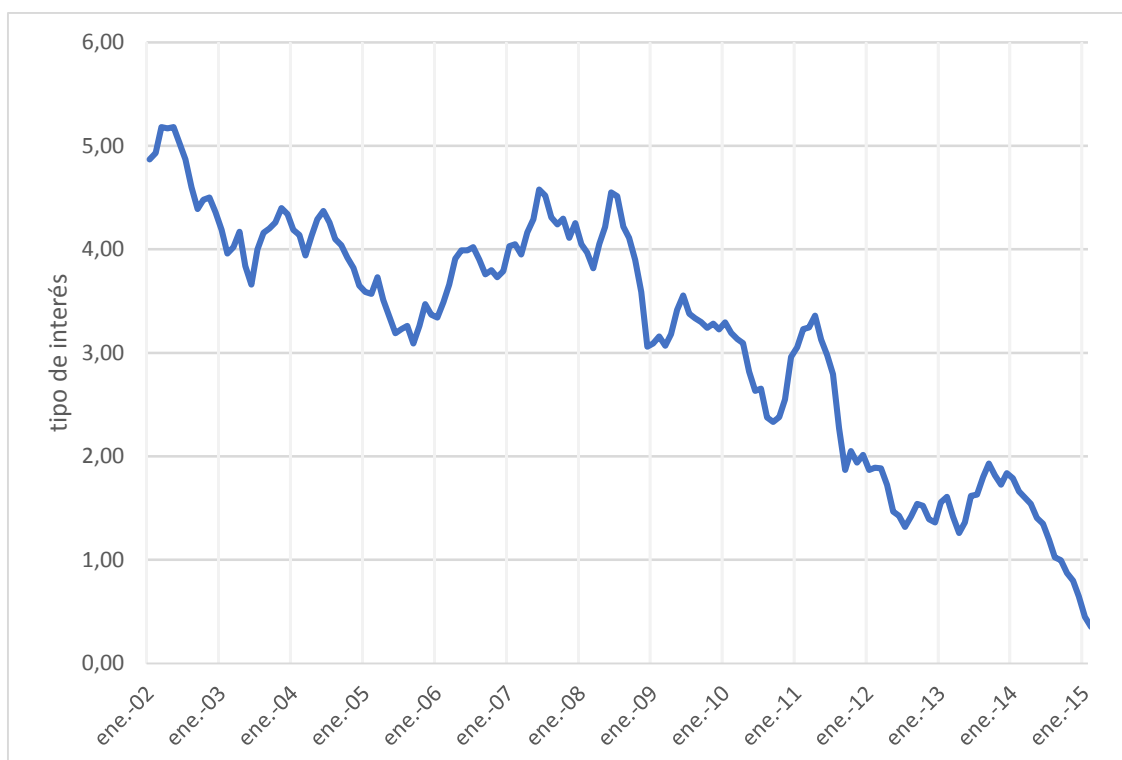
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad

En el *Gráfico 4.9* podemos apreciar como la rentabilidad del bono español a 10 años aumentó considerablemente desde 2011 cuando el problema de deuda soberana en España era una grave realidad. El momento más tenso llegó con el rescate bancario a España en junio de 2012 donde la rentabilidad de la deuda alcanzó el 6,79%. Con las distintas reformas estructurales realizadas por el gobierno español, y aunque la deuda española continuó en aumento, la rentabilidad comenzó a bajar reafirmando que lo peor ya había pasado.

## - TIPO DE INTERÉS DE LA DEUDA PÚBLICA A 10 AÑOS EN ALEMANIA.

Ya que Alemania es considerada la economía europea más solvente, en el *Gráfico 4.10*, podemos ver que ellos han tenido una tendencia más similar a la estadounidense y no a la española. Su rentabilidad ha descendido con la crisis con una tendencia irregular y su deuda pública aunque ha aumentado no ha llegado a niveles tan elevados como otras economías de la zona euro.

Gráfico 4.10: Tipo de interés de la deuda pública a 10 años en Alemania (2002-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad

### 4.3 TIPO DE CAMBIO

Otra de las variables que explican la estabilidad o inestabilidad en los mercados financieros es el tipo de cambio. En este caso analizaremos dos de las monedas más influyentes en la economía mundial como es el euro y el dólar.

Como podemos observar en el *Gráfico 4.11*, el tipo de cambio euro/dólar ha seguido una tendencia cíclica en los años de crisis. De manera que el euro se apreció mucho durante los años previos al estallido de la crisis para posteriormente desde 2008 depreciarse. En los años siguientes se ha repetido de forma clara en otras tres ocasiones esta tendencia, aunque la más significativa ha sido la situación que se ha vivido desde 2014 hasta la actualidad con una bajada del euro que se ha depreciado hasta llegar a valores cercanos a la paridad con el dólar.

Gráfico 4.11: Tipo de cambio euro/dólar (2002-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Economía y Competitividad.

Basándonos en una publicación de La Caixa Research (2014), la economía europea no termina de crecer como debiera y además, tiene muy lejano el alcance del objetivo de inflación óptimo, cercano al 2%. Esta depreciación tan considerable está jugando un factor favorable para los intereses de la economía en la zona euro si hablamos del aumento de la competitividad del sector exterior. Un euro más barato aumenta esta competitividad y esto posibilita que al menos a corto plazo, la situación en la eurozona pueda ser más estable y tienda a la recuperación con un mayor progreso.

De acuerdo con las estimaciones elaboradas por el BCE, una depreciación duradera del tipo de cambio efectivo nominal del euro del 10% (el doble de la ocurrida entre enero y noviembre de 2014) supone un aumento del PIB de dos décimas a corto plazo y de seis décimas a largo plazo. No obstante, las repercusiones de esta depreciación a favor del comercio exterior son dispares entre países de la eurozona. Italia y Francia serían las potencias más favorecidas en la primera mitad de 2015.

La elasticidad de las exportaciones francesas frente a movimientos cambiarios duplica a las alemanas y la de las italianas la triplica. Por lo tanto, el elevado

nivel tecnológico que caracteriza a las exportaciones de Alemania se utiliza para explicar la inmunización de sus exportaciones frente a las oscilaciones del precio del euro ya que por lo general los productos tecnológicamente más avanzados suelen ser más diferenciados y, en consecuencia, suelen tener una demanda menos sensible a las variaciones del precio.

En definitiva, aunque el país más abierto de la eurozona, Alemania, se verá a priori poco beneficiado por la depreciación del euro, será de gran ayuda para el resto de países, especialmente Francia e Italia, aunque también para España. Estos países deben aprovechar esta ventaja para relanzar su capacidad de crecimiento a largo plazo ya que debido a su tamaño e importancia económica en la zona euro, el crecimiento en estos países puede cambiar el rumbo del conjunto de la eurozona.

#### **4.4 PRECIO DEL PETRÓLEO**

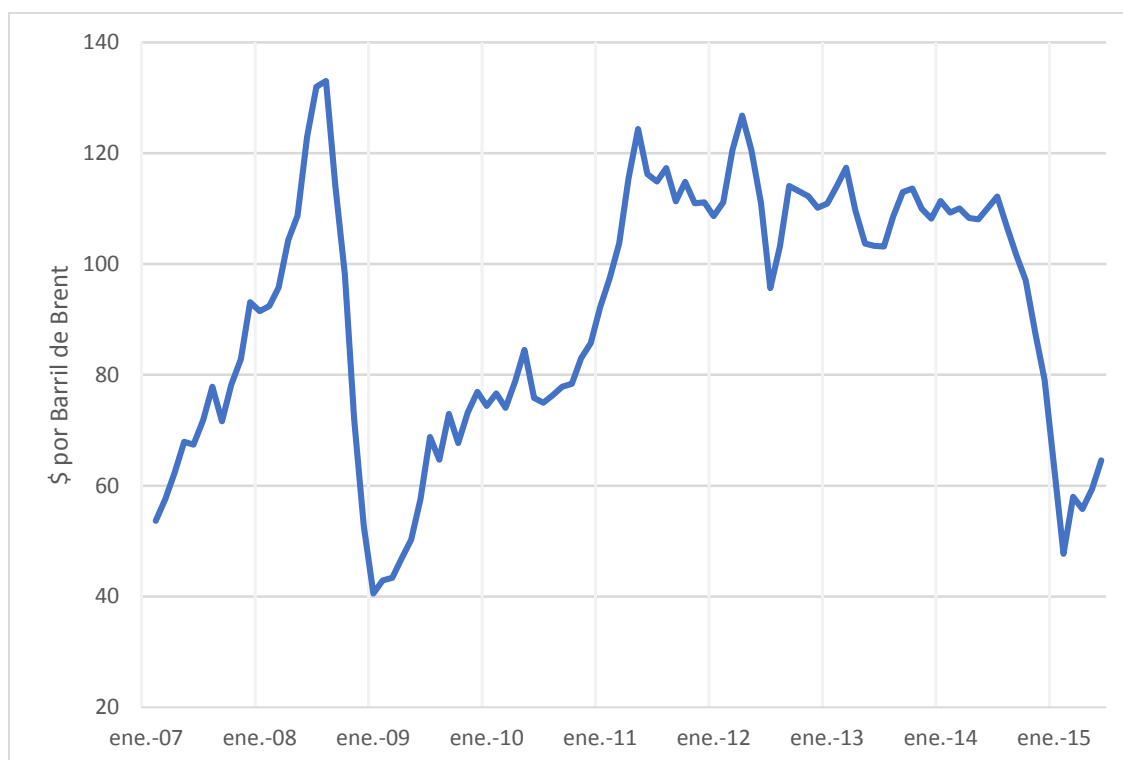
Otro indicador cuyo comportamiento puede explicar la evolución de los mercados financieros y que en 2015 está adquiriendo un gran protagonismo es el del precio del petróleo.

El Brent es el tipo de petróleo que se extrae principalmente del Mar del Norte y marca la referencia en los mercados europeos.

El precio del petróleo Brent está viviendo en la actualidad su segunda gran bajada de precio desde el comienzo de la crisis. No obstante, las razones entre ambas fechas son distintas.

A comienzos de la crisis financiera originada en Estados Unidos, el barril de referencia en Europa disminuía su precio debido a la rápida propagación de la crisis y a la inestabilidad en los mercados financieros. Pero rápidamente la tendencia cambió y el precio volvió a estar al alza, llegando a niveles muy similares a los que había antes del descenso del año 2008. Tenemos que esperar al verano de 2014 para apreciar el segundo gran descenso de estos últimos ocho años. Pasamos de un precio que alcanza los 112 dólares en junio de 2014 a los 47 dólares que costaba el barril de Brent en enero de 2015. Según Ruiz de Almirón (2015), la causa inicial de la bajada responde a un desfase pronunciado entre la oferta y la demanda, siendo esta última causada por el debilitamiento de la economía europea.

Gráfico 4.12: Precio en \$ por Barril de Brent (2007-2015).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Infomercados.

Además, China, segundo consumidor de crudo del planeta no ha tenido un crecimiento como las expectativas preveían por lo que también ha tenido que ver en esta insuficiencia de demanda.

Si estas son las causas por el lado de la demanda, la oferta no se ha adaptado a este nuevo terreno. La revolución por las nuevas técnicas de obtención del petróleo como el “*fracking*” en Estados Unidos ha aumentado la producción y reducido la dependencia de la primera economía del mundo respecto a terceros.

A principios de 2015, el exceso de producción se estimaba en dos millones de barriles de petróleo al día. Ante un retroceso en la demanda, se esperaba que la OPEP recortase la producción, algo que no se llevó a cabo originándose nuevas caídas del precio del oro negro.

Ante esta situación, existen países beneficiados y países perjudicados. Los beneficiados son los países importadores de petróleo, lo que posibilita, al igual que el tipo de cambio, una oportunidad adicional para favorecer el crecimiento económico en la zona euro. China e India también son grandes beneficiados ante la caída del precio del petróleo por su gran nivel de importación.



Evidentemente y basándonos en Ruiz de Almirón (2015), los perjudicados son los países exportadores de crudo. No obstante, no todos los países son iguales. Aquellos en los que los ingresos provenientes del petróleo representen un mayor porcentaje sobre el total de ingresos serán los más afectados. Es aquí donde entran los distintos intereses políticos para castigar a unos países más que a otros. Los más perjudicados son Irán y Venezuela por su dependencia económica en este sector. También Rusia ha encendido las alarmas por el bajo precio, ya que por debajo de los 100 dólares el barril, no se mantiene sostenible el presupuesto del país y supone un riesgo potencial a corto plazo.

Por lo tanto, podemos ver que el precio del petróleo es un condicionante en los mercados financieros con una importancia creciente, ya que sus variaciones pueden influir en las economías más importantes del mundo y desestabilizarlas hasta tal punto de originar crisis que puedan propagarse por la economía mundial.

## **5. CONCLUSIONES.**

El objetivo principal de este trabajo ha sido analizar los condicionantes que generan tensiones en los mercados financieros y para ello hemos estudiado los modelos que explican las distintas crisis económicas de las últimas décadas a través de la información que nos detalla la literatura académica.

Conociendo las pertinentes explicaciones que han surgido de las crisis del siglo pasado, hemos analizado el origen de la crisis financiera que surgió en Estados Unidos en 2007.

Con todo esto, hemos podido realizar una comparación entre las distintas turbulencias económicas y financieras, y además observar que desde que comenzó esta última crisis los mercados financieros se han encontrado en un estado de continuas perturbaciones.

Por lo tanto, podemos sintetizar una serie de conclusiones que resumimos a continuación:

Los modelos de primera generación analizan las crisis como episodios que aunque no se puedan evitar, sí se pueden pronosticar con antelación. Una importante conclusión del modelo es que si el tipo de cambio es fijo, los

agentes llevarán a cabo un ataque especulativo contra la moneda nacional. Estos agentes no aceptarán un aumento de moneda nacional que el gobierno pretende inyectar en el mercado monetario para financiar el incremento del crédito nacional, sino que acudirán al banco central para convertir la moneda nacional en extranjera al tipo de cambio fijado. Esta actuación que se produce cuando la autoridad mantiene su política fiscal, es la que provoca que se agoten las reservas y se llegue a una ruptura del sistema de tipo de cambio fijo, adoptándose de esta forma, una política de tipo de cambio flexible por parte del gobierno.

En los modelos de segunda generación se introduce la posibilidad de que los agentes alteren rápidamente sus expectativas. Estos modelos son capaces de predecir crisis monetarias influenciadas por el comportamiento de los agentes.

Por último y después de que los modelos de segunda generación no fueran capaces de explicar de forma adecuada los episodios de turbulencias monetarias y bancarias que afectaron a los países asiáticos y economías emergentes a finales del siglo pasado, surgen los modelos de tercera generación, que incluyen nuevos elementos que se dan en las mencionadas turbulencias y no aparecían en anteriores crisis. Algunas de estas variables son la pérdida de confianza de los inversores, el efecto contagio, una importante salida de capitales y un descontrolado proceso de liberalización del sector financiero. Por ello, estos modelos de tercera generación son los que más se ajustan a la situación vivida en la crisis de 2007.

De la incorporación de los nuevos elementos, surgen de forma paralela los modelos de hoja de balance, que señalan que un alto nivel de apalancamiento puede ser el factor fundamental que cause el estallido de una crisis financiera.

Respecto a la crisis financiera de 2007, podemos citar una serie de características que la diferencian de otras crisis anteriores:

- Un abrumador papel de los derivados financieros crediticios e hipotecarios que, debido al grado de apalancamiento que permiten, multiplican las pérdidas o ganancias obtenidas en comparación con la inversión realizada.
- Las tensiones se originan en el sector hipotecario y acaban invadiendo y afectando a los mercados globales de dinero, bonos y divisas, entre otros.

- La crisis se origina en Estados Unidos que dispone de la moneda de referencia en la economía mundial, lo cual puede explicar el papel secundario que a principios de la crisis tuvieron los tipos de cambio.
- En un comienzo, las economías emergentes esquivaron la crisis, hasta el punto de que los capitales provenientes de estos países ayudaron a salvar a instituciones fuertemente endeudadas.
- Las agencias de calificación jugaron un papel innovador y determinante en el comienzo y desarrollo de la crisis financiera, ya que no valoraron adecuadamente grandes inversiones y los elevados riesgos que llevaban asociados.

En cuanto a la actuación de los bancos centrales en Estados Unidos y Europa, podemos encontrar similitudes y diferencias. Una de las grandes diferencias en las diferentes actuaciones de política monetaria fue la temporalidad de estas. Alguna de las medidas que la FED introdujo para paliar la crisis, se llevaron a cabo un tiempo después en la zona euro por parte del BCE, como por ejemplo, el *quantitative easing*. Además, los cambios en el tipo de interés oficial tanto en Estados Unidos como la zona euro han sido diferentes. Mientras los tipos de interés por parte del BCE se mantuvieron inmóviles durante los años de crecimiento de la burbuja inmobiliaria, la FED los bajó después de la crisis de internet para posteriormente subirlos tan solo tres años antes del estallido de la crisis financiera. Desde entonces, se bajó los tipos de forma inmediata hasta niveles cercanos al 0% donde se sitúan desde 2009. En cambio el BCE fue tomando sus decisiones de bajada de tipos en varias etapas. De manera que hasta finales del año 2014 no se redujeron hasta el mínimo de 0,05%.

Aunque evidentemente no podemos exigir un comportamiento exacto en las medidas económicas y políticas entre Estados Unidos y la zona euro debido a sus diferencias, muchos economistas han visto en estas actuaciones más tardías por parte del BCE, una de las razones de la lenta recuperación de la zona euro.

Por último, esta crisis tan grave se ha reflejado en los mercados financieros de forma drástica, especialmente en los momentos de mayor tensión. Los mercados bursátiles de las zonas más afectadas se hundieron de forma significativa desde 2007 y tardaron bastantes meses en recuperarse. Es

importante destacar que la crisis financiera que se originó en Estados Unidos y se extendió con rapidez por Europa, con el paso de los meses fue adquiriendo características particulares en los diferentes países afectados. De esta forma, en Estados Unidos y la mayoría de países de la zona euro donde destacan por su importancia, Francia, Italia y España, se originó a la par de la financiera, una crisis de deuda soberana, donde la deuda pública ha alcanzado en la actualidad niveles insostenibles.

La actual desconfianza por la situación política y económica de la zona euro ha depreciado el euro respecto al dólar, convirtiéndose en una oportunidad para aumentar las exportaciones en los países europeos más importantes y crecer en mayor medida. Además de este factor, la bajada del precio del petróleo durante todo 2015 también juega un papel muy importante en la recuperación de los países importadores del crudo, a la vez que se convierte en un gran problema para aquellos que lo exportan.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

**Alonso, N. y Trillo, D. (2012):** “El papel de las agencias de calificación en la crisis de la deuda”, *Relaciones Internacionales*, 21, pp. 79-96.

**Barberá de la Torre, R.A. y Blanca Arroyo, M. (2004):** “La interpretación de las crisis financieras a través de la literatura académica”, *Revista ICE*, 816, pp. 9-21.

**Blanco, H. y Garber, P. (1986):** “Recurrent Devaluation and Speculative Attacks on the Mexican Peso”, *Journal of Political Economy*, 94: pp. 148-166.

**Calvo, S. y Reinhart, C. (1996):** “Capital flows to Latin America: is there evidence of contagion effects”, En *Private Capital Flows to Emerging Markets*, Institute for International Economics, Washington DC.

**Castaños Blanco, N. (2014):** “Factores determinantes de las crisis financieras: un análisis cualitativo.” Trabajo fin de grado. Universidad del País Vasco.

**Cerón Cruz, J.A. (2008):** Crisis financieras internacionales, teorías explicativas y propuestas de reforma del Sistema Monetaria: el caso de las *subprime*. X Reunión de Economía Mundial, Barcelona, pp. 1-32.

**Del Río, P. (2008):** “Comparación histórica de episodios de turbulencias financieras globales”, *Estabilidad financiera, Banco de España*, 14, pp. 125-138.

**Eichengreen, B.; Rose, A. y Wyplosz, C. (1995):** “Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks”, *Economic Policy*, 21: pp. 250-312.

**Flood, R. y Garber, P. (1984):** “Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples”, *Journal of International Economics*, 17: pp.1-13.

**Garmendia Ibáñez, J. (2009):** “Una aproximación al origen de la crisis financiera internacional”, *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 16, pp. 43-63.

**González Páramo, J.M. (2012):** “La gestión del Banco Central Europeo ante la crisis”, *Revista de Economía Mundial*, 30, pp. 83-102.

**González Sanz, S. (2014):** “El sistema bancario español y la crisis financiera de los mercados”. Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid.

**Gros, D. (2012):** “Un placebo llamado QE: El BCE no ha logrado ni inflación ni crecimiento”. *El economista*. Disponible en <http://www.eleconomista.es/firmas/noticias/6787729/06/15/Un-placebo-llamado-QE-el-BCE-no-ha-logrado-ni-mas-inflacion-ni-mas-crecimiento.html#.Kku826DuRekXjjq> [consulta: 16 de Junio de 2015].

**Informercados (2015):** Consulta de cotizaciones históricas. Disponible en: <http://www.infomercados.com/cotizaciones/index.aspx> [consulta: 12 de Junio de 2015].

**Jeanne, O. (2000):** “Currency Crises: A perspective on Recent Theoretical Developments”, *Special Papers in International Economics*, 20, International Finance section, Princeton University.

**Kaminsky, L. y Reinhart, C. (1999):** “The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems”, *The American Economic Review*, Vol.89, 3, pp. 473-500.

**Krugman, P. (1979):** “A Model of Balance of Payments Crisis”, *Journal of Money Credit and Banking*, 11: pp. 311-325.

**Ministerio de Economía y Competitividad (2015):** Base de datos de Series de Indicadores de Coyuntura Económica. Disponible en: <http://serviciosweb.meh.es/APPS/DGPE/BDSICE/HomeBDSICE.aspx> [consulta: 15 de Junio de 2015].

**Obstfeld, M. (1997):** “Destabilizing Effects of Exchange Rate Escape Clauses”, *Journal of International Economics*, 43: 6178.

**Oliete, B (2012):** “El papel de las agencias de calificación crediticia en la crisis”. Disponible en: <http://www.empresaactual.com/el-papel-de-las-agencias-de-calificacion-crediticia-en-la-crisis-i/> [consulta: 17 de Mayo de 2015].

**Osorio, J.A. (2008):** “La burbuja inmobiliaria en Estados Unidos”. *Banco Central de Reserva de El Salvador*, Año I, 10, pp. 1-8.

**Reinhart, C., y K. Rogoff (2008).** Is the 2007 U.S. sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison, NBER Working Paper nº 13761.

**Rose, A. K. y Svensson, L. E. O. (1994):** “European Exchange Rate Credibility Before the Fall”, *European Economic Review*, 38: 1185-1216.

**Ruiz de Almirón, V. (2015):** “Todas las claves de la caída precio del petróleo”. [En línea]. ABC. Disponible en: <http://www.abc.es/economia/20150108/abci-todas-claves-bajada-precio-201501071145.html> [consulta: 17 de Junio de 2015].

## ANEXO I: MODELOS DE PRIMERA GENERACIÓN.

Flood y Garber (1984) estudian una economía nacional pequeña y abierta, con tiempo continuo en la que los agentes poseen previsión perfecta sobre el futuro, no existen imperfecciones en la economía, la movilidad del capital es perfecta y en el que los residentes pueden poseer tres activos financieros: el dinero nacional, los bonos nacionales y los bonos extranjeros que son sustitutivos perfectos. Además, el gobierno de la economía nacional posee un *stock* de moneda extranjera para poder intervenir en la defensa del tipo de cambio.

El modelo, por tanto, queda resumido por cinco ecuaciones. La primera ecuación del modelo va a representar el equilibrio del mercado monetario entre la oferta y la demanda monetaria de saldos reales en cada periodo  $t$ , es decir:

$$\frac{M_t}{P_t} = a_0 - a_1 i_t \quad \text{donde } a_1 > 0, a_0 = \frac{1}{P^*} + a_1 i^* \quad [1]$$

Donde  $M_t$  es el *stock* de dinero nacional en el periodo  $t$ ,  $P_t$  el nivel de precios nacional e  $i_t$  el tipo de interés nacional, mientras que  $P^*$  e  $i^*$  representan respectivamente el nivel de precios y el tipo de interés extranjeros que suponemos constantes al trabajar con una economía nacional pequeña.

La segunda ecuación establecerá que en cada periodo la oferta monetaria está formada por el valor en moneda nacional de las reservas de moneda internacional,  $R_t$ , más el crédito doméstico,  $D_t$ .

$$M_t = R_t + D_t \quad [2]$$

La tercera ecuación recogerá el supuesto básico de los modelos de primera generación sobre el papel prioritario que juega la política fiscal expansiva que lleva a cabo el gobierno nacional, frente a la política de tipo de cambio fijo. En particular, esta ecuación nos dice que el crédito doméstico crece a una tasa exógena constante y positiva,  $\mu > 0$ , que produce una monetización del déficit que provoca una presión sobre la oferta monetaria:



$$\dot{D}_t = \mu \quad [3]$$

donde el punto sobre la variable refleja su derivada con respecto al tiempo.

Por último, las ecuaciones cuarta y quinta del modelo recogen respectivamente el cumplimiento de la paridad del poder de compra y la paridad descubierta de los tipos de interés.

$$P_t = P^* e_t \quad [4]$$

$$i_t = i^* + \frac{\dot{e}_t}{e_t} \quad [5]$$

La primera e importante conclusión del modelo es que si el tipo de cambio es fijo, la tasa de variación de las reservas exteriores, compatible con el equilibrio del mercado monetario, es negativa e igual a  $-\mu$ . Esta conclusión es importante porque nos garantizará que los agentes llevarán a cabo un ataque especulativo contra la moneda nacional, es decir, una compra masiva de las reservas internacionales, siempre que la autoridad nacional haya anunciado el abandono de la política de tipo de cambio fijo si las reservas internacionales alcanzan su nivel mínimo,  $\bar{R}$ . Para obtener este resultado podemos sustituir la información de las ecuaciones [4] y [5] en la ecuación [1] y llegaríamos a:

$$M_t = e_t - \alpha \dot{e}_t \text{ donde } \alpha = a_1 P^* \quad [6]$$

Como vemos en la ecuación [6], si el tipo de cambio es fijo,  $e_t = \bar{e}$ , entonces  $\dot{e}_t = 0$ , la demanda de saldos reales es constante e igual a  $\bar{e}$  y, en consecuencia, a través de la ecuación [2] la cantidad de reservas en cada periodo vendría dada por la expresión:

$$R_t = \bar{e} - D_t \quad [7]$$

De la ecuación [7], podemos obtener fácilmente que la tasa de variación temporal de las reservas cuando el tipo de cambio es fijo es  $\dot{R}_t = -\dot{D}_t = -\mu$ .

Por lo tanto, en este modelo debido al tipo de cambio fijo, los agentes no aceptarán el aumento de moneda nacional que la autoridad pretende inyectar en el mercado monetario para financiar el incremento del crédito nacional, sino que acudirán inmediatamente al banco central para convertir la moneda nacional en moneda extranjera al tipo de cambio fijado. Esta actuación, provoca que finalmente se agoten las reservas y se llegue a una ruptura del sistema de tipo de cambio fijo. Después del colapso de este tipo de cambio fijo, el gobierno adopta de manera permanente una política de tipo de cambio flexible.

La segunda gran implicación de este modelo, es que los agentes de manera racional determinarán el instante en que se producirá el ataque especulativo contra la moneda nacional, es decir, el momento en el que se llevará a cabo esa compra masiva de reservas internacionales.

Para ver cómo en este modelo los agentes pueden controlar el paso de un sistema de tipo de cambio fijo a un sistema de tipo de cambio flexible atacando la moneda nacional antes de que las reservas internacionales alcancen su nivel mínimo y así evitar incurrir en pérdidas por sus tenencias de activos denominados en moneda nacional, Flood y Garber (1984) recurren a argumentos de ausencia de oportunidades de arbitraje para mostrar que el ataque especulativo se llevará a cabo exactamente cuando el tipo de cambio “sombra”, que sería el que prevalecería si pasáramos a un sistema de tipo de cambio flexible tras el ataque especulativo, sea igual al tipo de cambio fijo preexistente.

El beneficio de los especuladores en el ataque especulativo se produce ya que estos compran las reservas al banco central al precio fijo  $\bar{e}$  y se las vuelven a vender al tipo de cambio flexible que establezca el mercado,  $\tilde{e}$ . Por lo tanto, si tras el ataque, el tipo de cambio de la moneda nacional se aprecia, es decir si  $\bar{e} > \tilde{e}$ , los especuladores no obtendrán beneficios atacando el sistema de tipo de cambio fijo y por lo tanto este sobrevivirá. Por el contrario si la moneda nacional se deprecia, donde  $\bar{e} < \tilde{e}$ , los especuladores obtendrán un beneficio, pero competirán entre ellos para capturarlo y cada especulador tendrá incentivos a anticiparse a sus competidores atacando al sistema con anterioridad.

Para determinar la fecha en la que el sistema de tipo de cambio fijo colapsa, primero debemos encontrar la ecuación del tipo de cambio “sombra” cuando suponemos que las reservas alcanzan su nivel mínimo, para después, igualar esta ecuación con el valor del tipo de cambio fijo preexistente.

Para obtener la ecuación del tipo de cambio “sombra” podemos utilizar el método de los coeficientes indeterminados y presuponer que la solución tiene la siguiente estructura:

$$\tilde{e} = \lambda_0 + \lambda_1 D_t$$

Recordemos que tras el ataque las reservas internacionales se anulan y, por lo tanto, a través de la ecuación [2] y teniendo que  $\underline{R} = 0$ ,  $M_{T+} = D_{T+}$  y también se ha de cumplir el equilibrio en el mercado monetario, por lo que inmediatamente tras el ataque tenemos que:

$$M_{T+} = \tilde{e}_{T+} - \alpha \dot{e}_{T+} \quad [8]$$

Sustituyendo la solución propuesta en la anterior ecuación y recordando que bajo esta solución  $\dot{e}_t = \lambda_1 \mu$ , junto con que tras el ataque se verifica que  $\dot{M}_t = \dot{D}_t = \mu$ , obtenemos que  $\lambda_0 = \alpha \mu$  y que  $\lambda_1 = 1$ .

Por lo tanto, tras el ataque especulativo, la ecuación del tipo de cambio flexible viene dada por la siguiente expresión:

$$\tilde{e}_t = \alpha \mu + D_t, \quad \forall t \geq T \quad [9]$$

Una vez obtenida la ecuación anterior, que es la del tipo de cambio “sombra”, podemos hacer uso de la conclusión de que en el momento del ataque especulativo se ha de verificar que  $\bar{e} = \tilde{e}$ , para determinar tanto el instante en el que tendrá lugar el ataque como el papel relevante que juega en su determinación las reservas de divisas internacionales. Para ello, podemos sustituir en la ecuación [9]  $D_t$  por  $D_t = D_0 + \mu t$ ,  $\forall t \geq 0$  e igualar dicha ecuación al tipo de cambio fijo preexistente,  $\bar{e}$ , y haciendo uso de la ecuación [7] podemos obtener que el instante en el que ocurrirá el colapso del sistema del tipo de cambio vendrá dado por la expresión:

$$T = \frac{\bar{e} - D_0}{\mu} - \alpha = \frac{R_0}{\mu} - \alpha \quad [10]$$

A través de esta última ecuación, podemos recoger las principales conclusiones del modelo.

En primer lugar, a medida que aumenta la tasa de crecimiento del crédito doméstico, se anticipa el colapso. A su vez, cuando dicha tasa tiende a cero, el colapso se retrasa indefinidamente. En segundo lugar, cuanto más devaluada esté la paridad de la moneda nacional que se quiere mantener o cuanto mayor sea el nivel de reservas iniciales, manteniendo todo lo demás constante, mayor será la duración del sistema de tipos de cambio fijos.

Por último, el ataque especulativo se lleva a cabo antes del momento en el que se agotarían las reservas internacionales si no se produjera un ataque, es decir, antes del instante  $\bar{T} = \frac{R_0}{\mu}$ .

## **ANEXO II: MODELOS DE SEGUNDA GENERACIÓN.**

Este modelo elaborado por Jeanne (2000) es una versión de dos periodos, con predicción perfecta y ecuaciones no lineales del modelo de economía abierta de la síntesis neoclásica en el que se muestra una economía mundial formada por dos países, la economía nacional y la extranjera, donde se supone que se cumple tanto la paridad de poder de compra, como la paridad descubierta de tipos de interés y donde la variable que conduce a la crisis monetaria es la tasa de desempleo, pero en el que se sustituyen los supuestos de los modelos de primera generación por los siguientes: en primer lugar, se supone que la autoridad monetaria puede esterilizar el flujo de reservas de forma instantánea y fijar la oferta monetaria de los dos periodos en cualquier nivel, por lo tanto, ya no es necesario la distinción entre el crédito doméstico y las reservas internacionales en el activo del banco central, y la política monetaria consiste en la fijación de la oferta monetaria en cada periodo de las variables  $M_1$  y  $M_2$ . En segundo lugar, se supone que el gobierno siempre mantiene fijo el tipo de cambio en el primer periodo,  $e_1 = \bar{e}$ , pero puede devaluar en el segundo periodo, decisión que depende de los efectos de la devaluación sobre la tasa de desempleo.

La tasa neta de devaluación, si se lleva a cabo, es  $d$ . Dado que el nivel de precios nacional es consistente con la paridad del poder de compra, la tasa neta de inflación entre ambos periodos,  $\pi = \left(\frac{P_2}{P_1}\right) - 1$ , sería igual a  $d$  si el gobierno devalúa en el segundo periodo, o cero si el gobierno mantiene el tipo de cambio también en el segundo periodo,  $e_2 = \bar{e}$ . El gobierno decidirá

devaluar o no analizando las implicaciones de esta decisión sobre la tasa nacional de desempleo en el segundo periodo. El nivel de la tasa de desempleo se determina a través de una Curva de Phillips que incorpora las expectativas:

$$U_2 = \rho U_1 - \eta(\pi - \pi^e) \quad [11]$$

Donde  $U_1$  Y  $U_2$  recogen las desviaciones de la tasa de desempleo con respecto a la tasa natural de desempleo en los periodos uno y dos y  $\pi^e$  es la tasa de inflación esperada.

Se supone que el gobierno decide devaluar o no en el segundo periodo a través de la minimización de la siguiente función de pérdidas:

$$L = (U_2)^2 + \delta C \quad [12]$$

Donde  $\delta$  es una variable ficticia que recoge la decisión gubernamental y que es igual a uno si el gobierno devalúa o cero si no lo hace, y  $C$  es el coste que sufre el gobierno cuando abandona el acuerdo sobre el tipo de cambio. La interpretación de este coste varía a lo largo de la literatura. Puede recoger la pérdida de prestigio político cuando se abandona la política de tipo de cambio fijo, o de forma alternativa, la pérdida de credibilidad antiinflacionaria del país. Por otro lado, en los sistemas de fijación del tipo de cambio multilaterales, como el SME, este coste podría recoger las pérdidas derivadas del paso de políticas coordinadas a políticas no cooperativas cuando el resto de los países reducen su confianza en el sistema de tipos de cambio antes de una devaluación. Al existir diferentes interpretaciones acerca de este coste, este aspecto se convierte en una cuestión delicada y difícil de cuantificar empíricamente.

El equilibrio de previsión perfecta de este modelo se obtiene caminando hacia atrás. Es decir, primero caracterizamos la decisión óptima del gobierno en el segundo periodo, dadas las expectativas de los participantes en el mercado, para después determinar bajo qué condiciones dichas expectativas son racionales.

Así, si el sector privado cree que no habrá devaluación,  $\pi^e = 0$ , la función de pérdidas del gobierno será  $L^D = (\rho U_1 - \eta d)^2 + C$  si devalúa, o  $L^F = (\rho U_1)^2$  si

no devalúa. En consecuencia, el gobierno no devaluará cuando  $L^D > L^F$ , esto implica que:

$$\frac{C}{\eta d} - 2\rho U_1 > -\eta\delta \quad [13]$$

Por otro lado, si el sector privado cree que el gobierno devaluará,  $\pi^e = d$ , entonces comparará su función de pérdidas si no devalúa,  $L^F = (\rho U_1 + \eta\delta)^2$ , con su función de pérdidas si elige devaluar,  $L^D = (\rho U_1)^2 + C$ . Por lo tanto, en este caso la devaluación será la política óptima si  $L^D < L^F$ , que ahora implica:

$$\frac{C}{\eta d} - 2\rho U_1 < \eta\delta \quad [14]$$

Si definimos los fundamentos como:

$$\phi = \frac{C}{\eta d} - 2\rho U_1 \quad [15]$$

Podemos distinguir tres casos:

- El cielo o la región estable: si  $\phi > \eta d$ . En este caso el equilibrio es único y consiste con la estabilidad del tipo de cambio en el periodo dos.
- El infierno o el momento del ataque: si  $\phi < -\eta d$ . De nuevo el equilibrio es único pero ahora consiste en la devaluación de la moneda en el segundo periodo, devaluación que es perfectamente anticipada por los mercados.
- El purgatorio o región inestable: si  $-\eta d < \phi < \eta d$ . En este caso existen dos equilibrios, el primero en el que el gobierno devalúa en el segundo periodo, y el segundo, en el que no se produce devaluación.

Según Barberá y Blanca (2004), este modelo nos proporciona dos importantes resultados:

El primero está relacionado con la naturaleza de los fundamentos y el segundo vinculado con la relación entre los fundamentos y las expectativas de devaluación.

En primer lugar, como vemos en este caso, los fundamentos capaces de desestabilizar el sistema de tipos de cambio son un incremento en la tasa de desempleo o una reducción en el coste de abandono. Así, cuando la tasa de desempleo aumenta en el primer periodo, el sistema de tipos de cambio puede pasar de una región estable a otra inestable en la que la crisis monetaria puede

ocurrir o puede ser el único equilibrio. La razón la encontramos en que dado que la función de pérdidas es convexa en la tasa de desempleo, la tentación a devaluar aumenta con el nivel de desempleo.

En segundo lugar, las expectativas de devaluación no están siempre determinadas por los fundamentos. En algunas regiones, los fundamentos son los únicos determinantes de las expectativas, como por ejemplo cuando estos fundamentos son excepcionales, en el cielo o región estable, o cuando son pésimos, en el infierno o momento del ataque. En ambos casos, el beneficio neto gubernamental de mantener el tipo de cambio es bien positivo o negativo en el segundo periodo, independientemente de las expectativas de mercado, lo que hace que el equilibrio sea único. Por el contrario, en la región inestable, la devaluación es posible aunque no es cierta. La intuición detrás de los equilibrios múltiples es que las expectativas de devaluación, al aumentar el nivel de los salarios, incrementan el nivel de desempleo que el gobierno ha de soportar para mantener el sistema de tipos de cambio. En este caso, las crisis monetarias se pueden deber a un repentino e importante cambio en las expectativas de devaluación que se autoafirman, pues este cambio en las expectativas reduce el beneficio neto gubernamental de mantener el tipo de cambio fijo.

### **ANEXO III: MODELOS DE TERCERA GENERACIÓN.**

En el modelo propuesto por Krugman (1999), la economía presenta un único sector productivo y dos tipos de residentes: los trabajadores, que tienen un papel pasivo en todo el proceso de inversión, y los empresarios que son los que crean y poseen el capital.

El modelo tiene como una cuestión fundamental la limitación a la que se encuentra sometida la inversión que los empresarios pueden financiar mediante endeudamiento. Esta limitación está relacionada con el nivel de apalancamiento, de modo que estos únicamente pueden endeudarse por una cantidad máxima que depende de su riqueza. En concreto, la expresión que permite calcular el nivel máximo de endeudamiento es:

$$I_f \leq (1 + \lambda)W \quad [16]$$

Donde  $I_f$  es la inversión financiada mediante préstamos y  $W$  es la riqueza de los empresarios. Por tanto, la expresión [16] viene a decir que la cantidad total que los prestamistas están dispuestos a prestar a los empresarios será como máximo  $\lambda$  veces su riqueza inicial.

La riqueza de los empresarios en términos reales se puede expresar como la diferencia entre todo el capital de la economía y las deudas de prestamistas ( $D$ ) nacionales y extranjeros ( $F$ ). Por lo tanto, matemáticamente, la riqueza de los empresarios es:

$$W = \alpha y - D - pF \quad [17]$$

$p$  será el tipo de cambio real y la participación del capital en la producción vendrá fijado por  $y$ .

De las expresiones anteriores y teniendo en cuenta que el tipo de cambio real depende de la inversión, existe una relación entre la inversión y la riqueza, de modo que la inversión financiada con préstamos teniendo en cuenta la limitación expresada en la expresión [16] permite conocer como varía cuando cambia la inversión:

$$\frac{dI_f}{dl} = \frac{(1 + \lambda)(1 - \mu)F}{X} \quad [18]$$

donde  $\mu$  es la parte del consumo y de la inversión gastada en importaciones, por tanto,  $1 - \mu$  es la parte gastada en bienes nacionales y  $X$  es el valor de las exportaciones nacionales en términos de bienes extranjeros.

Krugman (1999) indica que la única solución de interés que se aproxima a la situación que se produjo en la crisis asiática se obtiene cuando esta derivada es mayor que la unidad. En este caso, aparecen múltiples equilibrios de manera que tenemos la posibilidad de que aparezca una pérdida de confianza por parte de los prestamistas provocándose una importante caída en el flujo de fondos hacia los empresarios, causando una caída en el tipo de cambio real y llevando a los empresarios a la bancarrota. La opinión negativa de los prestamistas se confirmará con la aparición de un colapso financiero.