

PENSAMIENTO SISTÉMICO

<http://jmonzo.blogspot.com>

MODELO DE DINÁMICA DE SISTEMAS PARA EXPLICAR LA CRISIS FINANCIERA 2007-2008 A PARTIR DEL INFORME DEL PROFESOR LEOPOLDO ABADÍA (www.leopoldoabadia.com)

José Monzó Marco

Valencia, 1 Junio 2008

APROXIMACIÓN AL MODELO CRISIS FINANCIERA

Introducción

El Modelo Crisis Financiera es una tentativa para visualizar las interacciones y retroalimentación entre algunas variables clave del desarrollo de la crisis financiera 2007-2008 a partir del informe de Leopoldo Abadía.

El modelo es un compendio de “intuiciones” a la vez que de “verdades de sentido común”, aunque obviamente puede contener algunos errores por su falta de afinamiento.

El modelo es susceptible de ser matematizable mediante la oportuna parametrización y construcción de ecuaciones no lineales (ecuaciones de Forrester), no obstante esta es una tarea no aconsejable mientras el diagrama causal no esté afinado.

El modelo en última instancia es una herramienta para entender la complejidad de la crisis, algo mucho más sencillo de visualizar mediante diagramas y gráficos que mediante literatura. El modelo tiene como propósito “afinar nuestras intuiciones” de cómo funciona el sistema financiero como paso previo a buscar soluciones. Es por tanto un medio, no un fin en sí mismo.

ENTENDIENDO EL MODELO

Significado de los colores



A MARILLO: VARIABLES (CUASI)INDEPENDIENTES



NARANJA: VARIABLES DEPENDIENTES



VERDE: DECISIONES O ESTADOS CLAVE



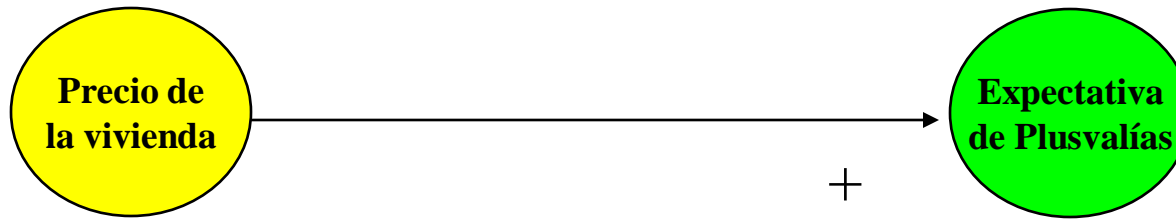
ROJO: DECISIONES O ESTADOS CRÍTICOS (SI SE DEJA DE HACER SE COLAPSA EL SISTEMA)



AZUL: EXTERNALIZACIONES DEL MODELO

ENTENDIENDO EL MODELO

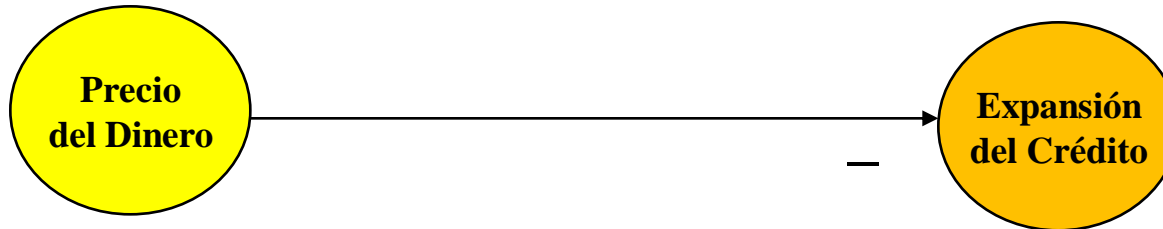
Relaciones causales



POSITIVAS O EXPLOSIVAS

(CAMBIOS EN LA MISMA DIRECCIÓN)

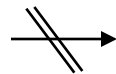
Si aumenta el precio de la vivienda, aumenta la expectativa de plusvalías. Si se reduce el precio de la vivienda, se reduce la expectativa de plusvalías



NEGATIVAS O COMPENSADORAS

(CAMBIOS EN DISTINTA DIRECCIÓN)

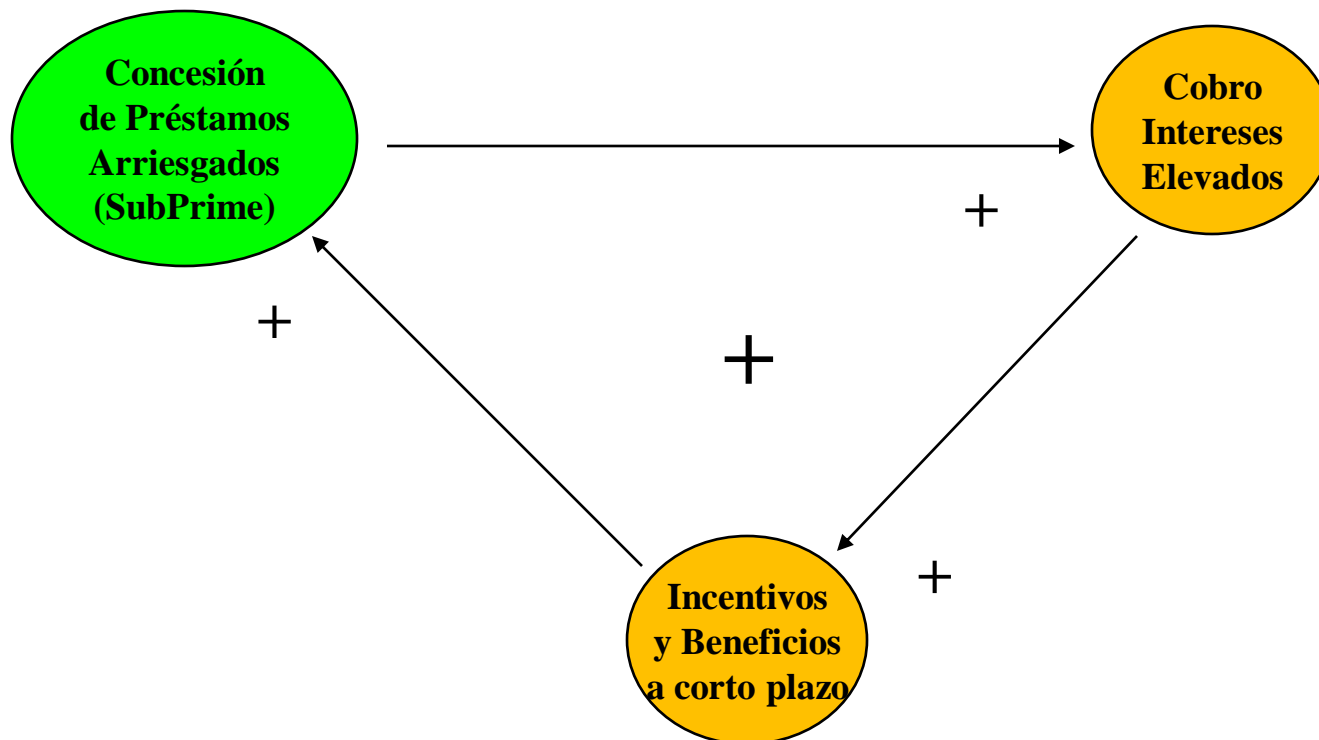
Si se reduce el precio del dinero, aumenta el volumen de créditos. Si aumenta el precio del dinero, se reduce el volumen de créditos.



Significa Demora

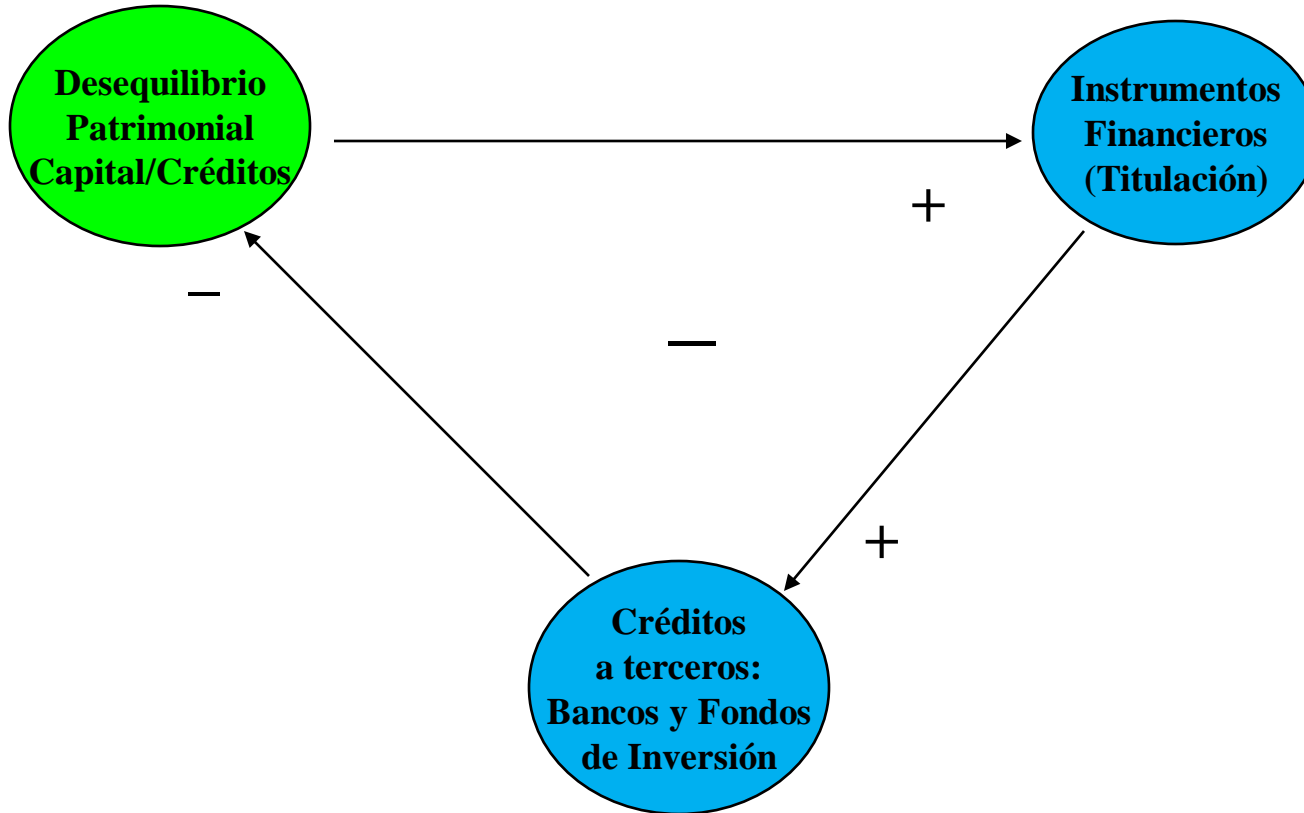
ENTENDIENDO EL MODELO

Procesos de Realimentación Reforzadora



ENTENDIENDO EL MODELO

Procesos de Realimentación Compensadora



Una lectura sistémica de la crisis financiera 2007-2008

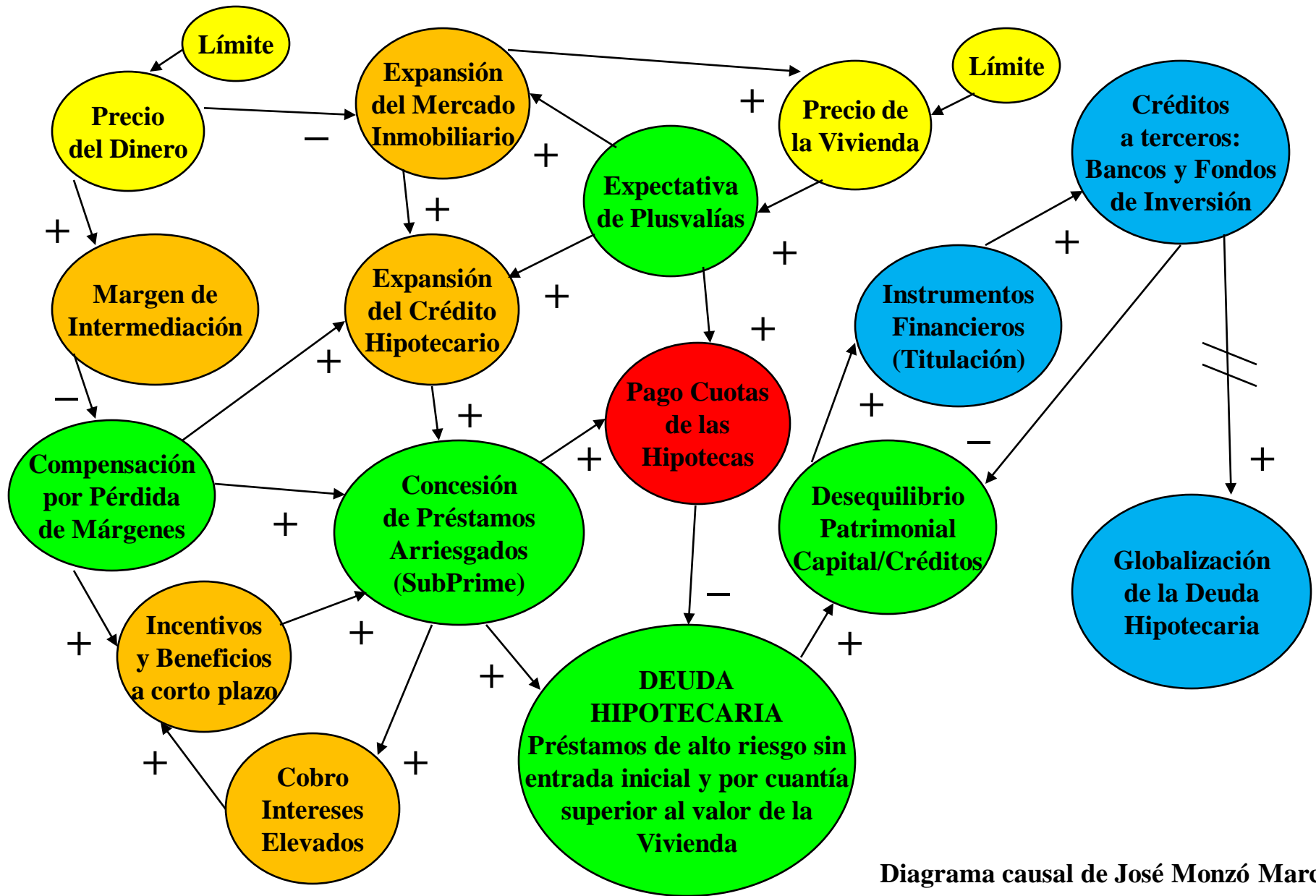


Diagrama causal de José Monzó Marco basado en el informe de Leopoldo Abadía Valencia, 1 de junio de 2008

CONSIDERACIONES DEL MODELO

Crisis Financiera 2007-2008

El Modelo causal propuesto ha intentado ser fiel al “modelo subyacente” en el informe del profesor Leopoldo Abadía, un informe de por sí sistémico en su planteamiento porque deja entrever el contexto, las relaciones clave, los procesos de realimentación, los límites y el colapso previsible. Me he permitido la licencia de incorporar algunos colores para visualizar más claramente las variables (cuasi)independientes, dependientes, externalizaciones, etc.

Estudiando a fondo del “modelo” del profesor Leopoldo Abadía y una vez revisado el Modelo causal propuesto reconozco que tal vez hubiera sido necesario incorporar una explicación causal al desplome de los precios de las viviendas que describe el informe. Aunque en el Modelo causal he reflejado inicialmente esta variable como independiente (variable exógena) siguiendo el “modelo subyacente” de Leopoldo, intuyo que este precio está influenciado por otras consideraciones que no “cabén” en el Modelo, como por ejemplo el “stock de viviendas” sin vender, la saturación del mercado, etc. Por este motivo me he permitido la licencia de incorporar esta variable en un proceso de realimentación reforzadora junto a la expansión del mercado inmobiliario y la expectativa de plusvalías, además de incluirle un factor limitador propio del Precio de la Vivienda a modo de realimentación compensadora.

Un modelo causal ampliado o extendido tendría que dar cuenta de la causalidad de esta variable así como del bucle de retardo entre el precio del dinero (tipo de interés), expansión del crédito, expansión del consumo, inflación y corrección del precio del dinero. Para esta versión es suficiente con considerar el Precio del Dinero como variable independiente (exógena) si bien sabemos que desde una perspectiva sistémica todas las variables se influyen y realimentan mutuamente como sucede en el bucle tipo de interés-consumo-inflación. A tal fin y dado que el Precio del Dinero es en última instancia “decidido por un decisor externo” al que le importa el equilibrio macroeconómico he incluido un factor limitador al Precio del Dinero.

CONCLUSIONES DEL MODELO

Crisis Financiera 2007-2008

El Modelo propuesto es esencialmente positivo o explosivo. No contiene ninguna autorregulación que le permita estabilizarse. El Modelo se corresponde con un arquetipo sistémico de “desplazamiento de carga” o simplemente “huída hacia adelante”. Las claves de la “historia sistémica” están expresadas gráficamente en el diagrama causal propuesto y por supuesto en el informe del profesor Leopoldo Abadía en el que me he basado.

Todo comienza con la bajada prolongada del tipos de interés en EE.UU. (precio del dinero). Esto desemboca en una también prolongada reducción de márgenes de intermediación de los bancos norteamericanos que para compensar la pérdida potencial de negocio, deciden comenzar a conceder créditos arriesgados, los desgraciadamente archiconocidos SubPrime (créditos a “ninjas” como los llama el profesor Abadía) o también “hipotecas basura”.

Esta decisión de los bancos norteamericanos (no sabemos si concertada o espontánea) va a estar acompañada de otros dos “bucles reforzadores” poderosos para su consolidación y posterior crecimiento explosivo, retroalimentándose mutuamente. El primero el boom inmobiliario, que va a permitir una expectativa de plusvalías que anima la expansión crediticia y crea confianza en los tomadores de hipotecas, una expectativa compartida con los bancos que reduce la “percepción de riesgo”, creando la sensación de que se está participando en un buen negocio. Este primer ciclo reforzador también actúa de “inhibidor de riesgo”. Esta expectativa es clave para que se inyecte confianza en el sistema y comience el crecimiento exponencial.

El segundo “bucle reforzador” va a ser la expectativa de importantes beneficios e incentivos (a corto) proporcionados por otro “inhibidor de riesgo”: el alto interés cobrado para compensar el elevado riesgo de conceder créditos a “ninjas”. Este bucle funciona como un espejismo, una trampa perversa de la que es imposible salir: “es arriesgado conceder créditos a “ninjas”, pero como se obtienen más beneficios e incentivos (a corto) ¿cómo evitar no concederlos?”.

CONCLUSIONES DEL MODELO

Crisis Financiera 2007-2008

El espejismo funciona: “el riesgo lo cubrimos con un sobreprecio en las hipotecas y además presentamos unos balances financieros espectaculares”. A corto plazo todo parece ir viento en popa pero hay un inconveniente a la vista. Las “normas de Basilea” (mecanismo estabilizador del sistema para evitar que los bancos concedan créditos por encima de un porcentaje de su capital) constituyen una realimentación compensadora para evitar “demasiada alegría” en la concesión de créditos por los decisores financieros. Ahí comienza la “huída hacia adelante” final. Se crean instrumentos financieros (titulación de la deuda) para sortear el mecanismo estabilizador y ahí comienza la extensión del bucle reforzador a nivel global aunque su impacto no será inmediato por efecto de retardos o demoras en el propio sistema financiero global.

Inevitablemente como en toda “huída hacia adelante” si falla algún resorte clave se hunde todo el sistema si previamente se han taponado los mecanismos estabilizadores. Como sucede en un sistema anti-incendios, si se taponan los detectores de humo, cuando ocurre algún conato de incendio no podemos esperar otra cosa que llamar a los bomberos cuando es demasiado tarde.

En este caso el primer resorte que comienza a dar síntomas de agotamiento es el crecimiento del precio de la vivienda. Este es un factor que en el informe del profesor Abadía no aparece explicado en sus causas y por ello me he permitido incorporarlo en una dinámica vinculada al boom inmobiliario en realimentación con la expectativa de plusvalías. Y como nada crece indefinidamente he incorporado un factor limitador. En el instante que comienza a retroceder el precio de la vivienda se reduce automáticamente la expectativa de plusvalías. En ese instante falla el primer “bucle reforzador” (seguir pagando la hipoteca de una casa ya no es percibido como un buen negocio si no se puede vender por un valor superior al de su hipoteca). Es el inicio del fin, comienza el proceso explosivo inverso: el impago de las hipotecas, la expansión del impago, su globalización y la consiguiente crisis de liquidez. El resto es historia.