

Trabajo Final de Graduación

Maestría en Finanzas UTDT

Año Académico 2017

Alumno: Matias Alan Groszmann

ECONOMIA DEL SIGLO XXI DESDE LA OPTICA DE MILTON
FRIEDMAN

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Abstract

Tras varios años de fuerte acumulación de deuda por parte de las familias norteamericanas, facilitada por el contexto en Estados Unidos (bajas tasas de interés, bajos salarios, menores restricciones crediticias y mayor innovación financiera e hipotecaria), se dio una fuerte apreciación de los activos de las familias, generándose una burbuja inmobiliaria, la cual luego explotó provocando un considerable retroceso. Dicho aumento transitorio en el ingreso permanente de las familias previo a la explosión de la burbuja inmobiliaria, mediante efecto riqueza mantuvo creciente el consumo del país, teniendo en cuenta que los salarios dejaron de crecer. La primer parte del presente trabajo describe cómo se generó el contexto de Estados Unidos que facilitó la situación recientemente descrita, para ver si la Hipótesis del Ingreso Permanente de Milton Friedman puede usarse como explicación.

En la segunda parte del trabajo, se busca una explicación para el período post-crisis financiera, hasta los días que vivimos en el presente. Tras la crisis, el nivel de consumo de la economía se ralentizó, mientras el valor de los activos, si bien sufrieron un golpe duro al principio, retomaron su senda, apreciándose a niveles similares previos a la crisis. La teoría cuantitativa del dinero, en este sentido es utilizada para mostrar que el nivel de consumo fue afectado principalmente por los altos niveles de deuda que todavía mantienen las familias estadounidenses. El extraordinario aumento de la oferta monetaria fue a parar principalmente al balance de los bancos, sin estos exitosamente poder transmitirlo a la sociedad productiva.

Por estos días, las familias están atravesando un período de desapalancamiento, lo que tiene sus consecuencias en la economía real de Estados Unidos. Los altos niveles de deuda juegan un rol fundamental en el crecimiento del PBI de una economía, principalmente a través de una ralentización del consumo. Esto, se manifiesta abiertamente a través de la curva de rendimientos de los bonos del tesoro. El actual achatamiento de la curva es una consecuencia de lo recién mencionado. La Reserva Federal se encuentra actualmente en un período de endurecimiento de la política monetaria tras años de tasa cero, pero en dicha materia está resultando ser muy gradual dado el nivel de endeudamiento general.

Una posible solución a la situación actual, podría ser el concepto de “Helicopter Money”, introducido por Milton Friedman en 1969, mediante el cual, el aumento de la oferta monetaria va directamente al bolsillo de la gente sin pasar por los bancos. Aquí se estaría utilizando la política monetaria expansiva para financiar directamente el déficit fiscal, atacando en particular a los sectores con mayor propensión a consumir. A diferencia del Quantitative Easing, el efecto sería directamente en la economía real, obviando la pata financiera (recompra de activos financieros).

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Índice

Introducción	4
Desarrollo	6
Orígenes de la Crisis Financiera	6
Viviendas y Regulación	6
Salarios	8
Mercado Hipotecario	11
Hipótesis del Ingreso Permanente: Teoría	13
Endeudamiento y Apreciación de Activos	14
Hipótesis del Ingreso Permanente: Aplicación	19
Teoría Cuantitativa del Dinero	24
Teoría	24
Aplicación	26
Aumento de la Oferta Monetaria: Quantitative Easing	30
Proceso de Desapalancamiento y Consecuencias en la Economía	33
Posible Solución: Helicopter Money	39
Conclusión	42
Anexos	44
Anexo 1	44
Anexo 2	51
Anexo 3	58
Bibliografía	59

Introducción

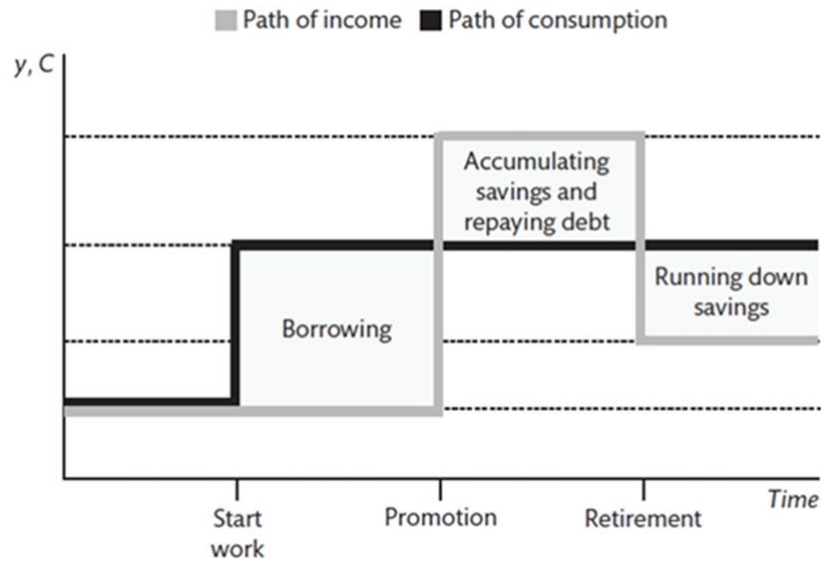
Una vez ingresados en los 2000, particularmente en Estados Unidos, los niveles de endeudamiento de las familias comenzaron a incrementar con mucha fuerza. Tras la crisis “punto.com”, y reforzado con los ataques a las torres gemelas, se generaron las condiciones en la economía norteamericana para que se desarrolle este extraordinario apalancamiento. Dicho contexto, básicamente fue una mezcla de tasas de interés ultra bajas, incremento en las importaciones de países de bajos salarios, lo que implicó un freno en el crecimiento salarial del país, y la aparición y masificación de novedosos instrumentos financieros relacionados con el mercado hipotecario y financiero.

Además del crecimiento en el apalancamiento de las familias, la data nos muestra que la época coincidió con una fuerte apreciación de los activos de las familias, como así del consumo general en la economía. Este incremento en el valor de los activos, a su vez, implicó un aumento en el colateral de las familias para la toma de deuda, lo que redujo considerablemente las restricciones al endeudamiento, incrementando nuevamente los niveles de deuda, generándose un círculo vicioso conocido como el acelerador financiero (suben los precios, relajamiento en las restricciones, mayor demanda, suben los precios nuevamente).

Lo que llama la atención es que en un período de bajo crecimiento salarial haya un incremento sustancial en los niveles de consumo. A partir de esta particularidad es que sentí curiosidad por encontrarle una respuesta a esta situación para ver cómo se explica. Por ello es que recurrí a la teoría de Milton Friedman “Hipótesis del Ingreso Permanente”.

Friedman formuló en 1957 la hipótesis del ingreso permanente, a través de la cual dice que el consumo de una persona en un momento dado del tiempo está determinado no sólo por sus ingresos actuales, sino que también por la expectativa sobre los ingresos que tendrá en el futuro. Se basa en la intuición de que los individuos buscan mantener estable el consumo y no dejar que éste varíe con las fluctuaciones de corto plazo en los ingresos. Friedman divide el ingreso en dos componentes, el permanente y el transitorio. El ingreso permanente está determinado por sus activos, tanto físicos (acciones, bonos, bienes) como humanos (educación y experiencia). Estos factores influyen en la capacidad del consumidor para obtener ingresos. El consumidor puede entonces hacer una estimación del ingreso futuro anticipado, y de esta manera poder estabilizar el nivel de consumo a lo largo de su vida, básicamente a edades tempranas los individuos se endeudan para alcanzar el nivel de consumo permanente consistente con los niveles de ingresos permanentes. Más adelante en la vida, entrando en la madurez, estos acumulan ahorros y repagan la deuda contraída previamente, para por último en la vejez utilizar los ahorros acumulados durante la etapa previa. En la imagen 1 se representa lo recién expresado, mostrándose el camino tanto del ingreso como del consumo a lo largo de la vida de los individuos.

Imagen 1: Hipótesis del Ingreso Permanente



Diferente al período pre-crisis, en el período post-crisis el consumo general de la economía norteamericana muestra una notoria ralentización en su crecimiento, mientras que paralelamente los precios de los activos, tras una inicial fuerte caída, se valorizan a pasos similares a los vistos pre-crisis. Los niveles de deuda se quedaron prácticamente estancados, y los salarios comenzaron a mostrar cierta fortaleza. A primera vista, la teoría de la hipótesis permanente de Milton Friedman no parecería explicar esta situación, por lo que recurrí a otra teoría de Friedman, la teoría cuantitativa del dinero.

Voy a desarrollar la teoría cuantitativa del dinero para explicar el período post-crisis de la economía estadounidense y la realidad vivida por estos días, exponiendo las principales variables de la teoría, siendo estas: la oferta monetaria, la velocidad de circulación del dinero, el producto bruto y el nivel de precios.

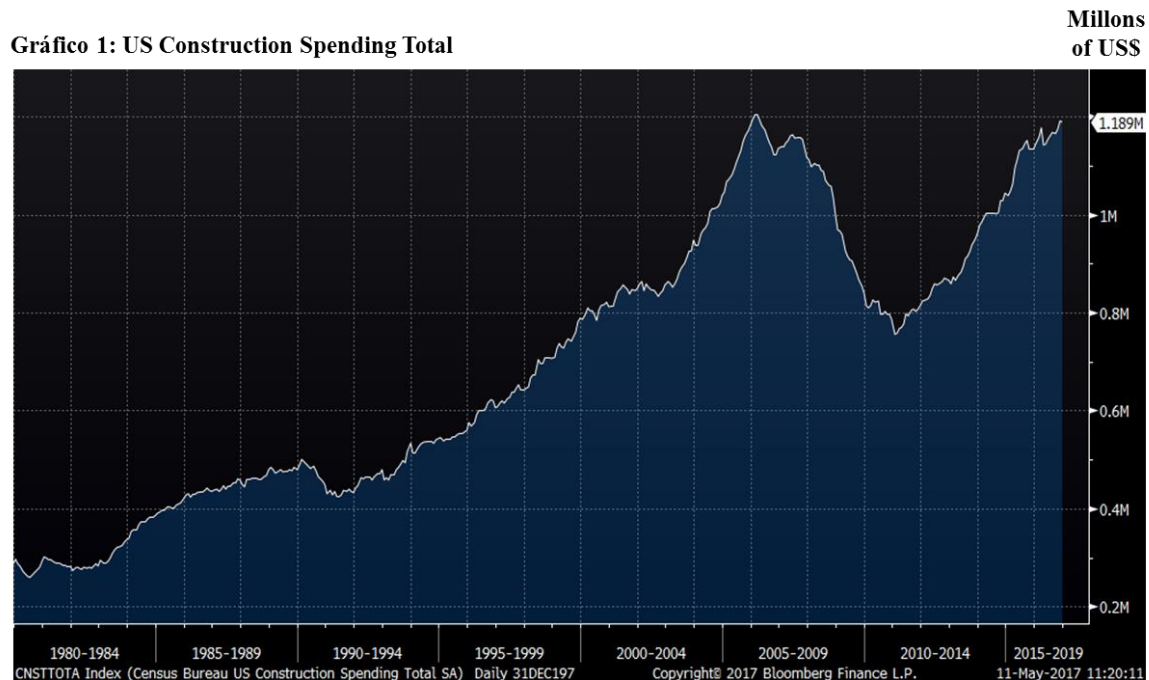
Por último, en el presente trabajo, voy a hablar de cómo el todavía elevado nivel de apalancamiento ejerce presión sobre el crecimiento de Estados Unidos, marcando una especie de techo al endurecimiento monetario de la Reserva Federal, y cómo el concepto de “dinero helicóptero” de Friedman, podría ser una posible solución a la actualidad económica.

Desarrollo

Orígenes de la Crisis Financiera – Viviendas y Regulación

Contextualizándonos en el 2002, luego de los ataques terroristas a las torres gemelas y la crisis “puntocom”¹, Bush dio un discurso (anexo 1) en el cual hizo referencia al “sueño americano” de ser propietario y que todos los residentes puedan acceder a la vivienda propia. En éste discurso, el Presidente de turno dijo que un alto porcentaje de familias residentes no eran dueñas de las casas en las que vivían, por lo que proponía incrementar los números en dicha materia. En diciembre de 2003, se promulgó una ley con la intención de ayudar a las familias con sus pagos iniciales (downpayment) para la adquisición de viviendas. Tal y como podemos observar en el gráfico 1, a partir de este momento el gasto en construcción aceleró su paso fuertemente, incrementando un 45% entre fines del 2002 y principios del 2006. A su vez, la construcción de nuevas casas, como podemos ver en el gráfico 2, también continuó incrementando considerablemente, aumentando 30% entre el 2002 y el 2005.

Justamente, en apoyo a la política instada por el presidente George Bush y en búsqueda de reactivar la economía a partir de la crisis “puntocom”, la Reserva Federal de los Estados Unidos a cargo de Alan Greenspan comenzó un proceso de relajamiento



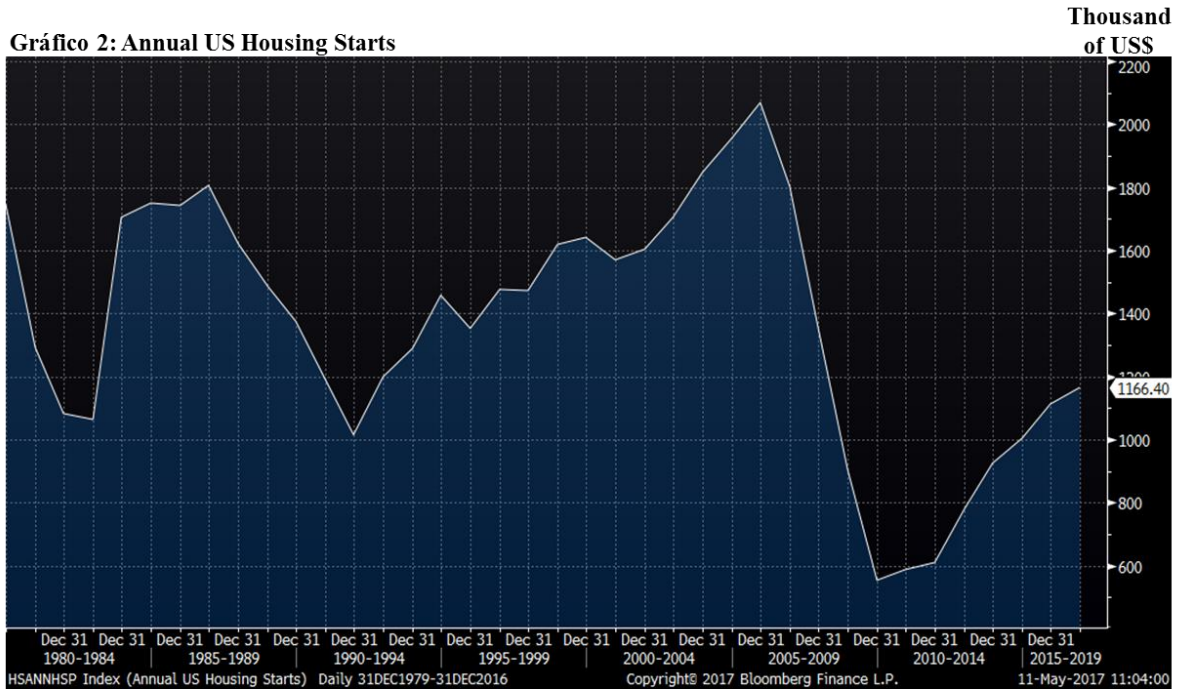
¹La crisis puntocom se refiere al período comprendido entre 1997 y 2000, durante el cual se produjo una fuerte apreciación de las valuaciones de mercado de las empresas relacionadas con internet, llegando a provocar una fuerte burbuja económica que llevó a la quiebra a una gran cantidad de empresas.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

monetario, bajando las tasas de interés. En el 2001 la Federal Funds Rate² fue reducida en 475 puntos básicos, de 6.50% a 1.75%, año en el que Estados Unidos sufrió el ataque terrorista a las Torres Gemelas en Nueva York. Luego y tras otras bajas en la tasa de la política monetaria, en el 2003, la Federal Funds Rate llegó al nivel de 1%, valor históricamente bajo (gráfico 3).



Además de la baja de tasas, en el 2004, la Comisión de Bolsa y Valores (SEC por sus siglas en inglés) efectuó un cambio en la reglamentación conocida como “net capital rule”. Dicha regla creada en 1975 exigía que los corredores de bolsa valúen sus títulos a precios de mercado y apliquen a esos valores un descuento basado en las características de riesgo de cada uno de los mismos. Dicha regla se utilizaba para determinar si el corredor de bolsa tenía suficientes activos líquidos como para pagar todos sus pasivos no subordinados y conservar aún un margen de activos líquidos requeridos, es decir, el requisito de "capital neto" para garantizar el pago de todas las obligaciones adeudadas a los clientes.³ En el 2004, la SEC modificó esta norma en lo que fue una decisión unánime. A partir de ese momento, a los 5 bancos de inversión más grandes del país (Bear Stearns, Goldman Sachs,

²En los Estados Unidos, la Federal Funds Rate es una tasa de interés bajo la cual instituciones depositarias privadas (principalmente bancos) prestan dinero en la Reserva Federal a otras instituciones depositarias, usualmente de un día para otro. Es la tasa de interés que los bancos se cobran entre sí cuando se prestan dinero. La modificación de esta tasa de interés es uno de los mecanismos que la Reserva Federal tiene para influenciar la oferta de dinero en el mercado. La tasa objetivo de fondos federales es fijada en las reuniones del Federal Open Market Committee (FOMC).

³Fuente: https://www.sec.gov/about/offices/oia/oia_market/key_rules.pdf

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Tabla 1 (David, Dorn and Hanson (2013)) : Valores del comercio con China y otros países de bajos ingresos para Estados Unidos y otros países desarrollados 1991-2007

	I. Trade with China (in billions 2007 US\$)		II. Imports from other countries (in billions 2007 US\$)		
	Imports from China (1)	Exports to China (2)	Imports from other low-inc. (3)	Imports from Mexico/ CAFTA (4)	Imports from rest of world (5)
<i>Panel A. United States</i>					
1991/1992	26.3	10.3	7.7	38.5	322.4
2000	121.6	23.0	22.8	151.6	650.0
2007	330.0	57.4	45.4	183.0	763.1
Growth 1991–2007	1,156%	456%	491%	375%	137%
<i>Panel B. Eight other developed countries</i>					
1991/1992	28.2	26.6	9.2	2.8	723.6
2000	94.3	68.2	13.7	5.3	822.6
2007	262.8	196.9	31.0	11.6	1329.8
Growth 1991–2007	832%	639%	236%	316%	84%

A partir de los datos en la tabla 1⁴, podemos ver que en 1991, tan solo 8,6% de las importaciones manufactureras de Estados Unidos provenían de países con bajos niveles de salarios. Sin embargo, debido en gran parte al espectacular crecimiento económico de China, la situación cambió drásticamente, ya que en el año 2000, las importaciones de países de bajos salarios alcanzó los 15,3%, para luego en el 2007 llegar al 28,4%, siendo China el responsable del 90% de este crecimiento. La proporción total de gasto de Estados Unidos en bienes chinos creció de 0,6% en 1991 a 4,6% en 2007 (gráfico 4⁵), siendo el 2001 un punto de inflexión, dado que China se unió a la Organización Mundial del Comercio (WTO por sus siglas en inglés). Durante el mismo período, la cantidad de trabajadores del sector manufacturero en Estados Unidos cayó de 12,6% a 8,4% (gráfico 4). Desde el 2000 la industria de los Estados Unidos ha enfrentado un gran aumento en la competencia de las importaciones de China sin un aumento compensatorio en la demanda de las exportaciones. (David, Dorn and Hanson (2013))

⁴La clasificación de países de bajos ingresos es de acuerdo a la definición del Banco Mundial de 1989.

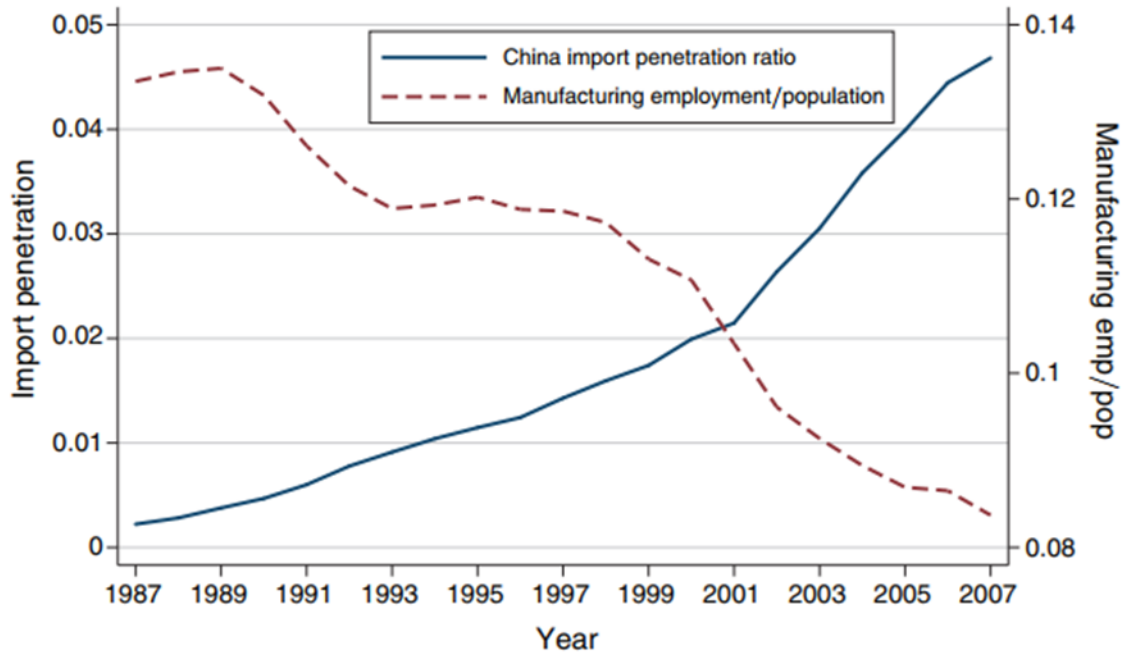
⁵En el gráfico 4 “import penetration” está definido como las importaciones de los Estados Unidos procedentes de China dividido el gasto total de los Estados Unidos en bienes, el cual está medido como el producto bruto más las importaciones menos las exportaciones.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Gráfico 4 (David, Dorn and Hanson (2013)): Ratio de penetraciones de importaciones chinas en Estados Unidos (eje izquierdo), y ratio de empleados en el sector manufacturero sobre población total

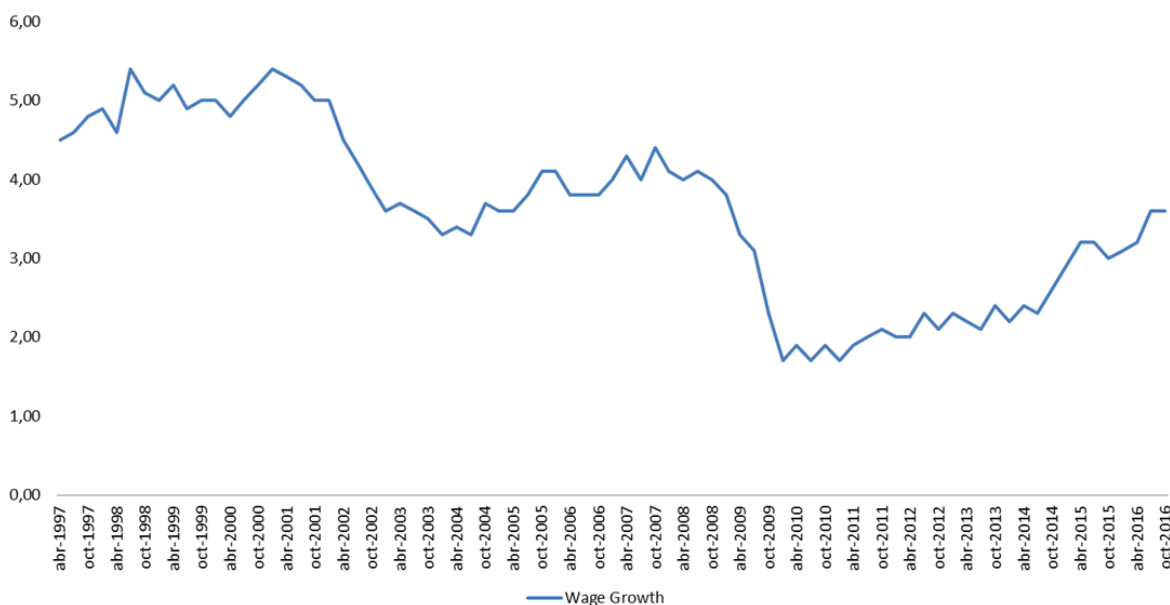


Los resultados de David, Dorn y Hanson (2013) sugieren que los mercados laborales locales están expuestos a las importaciones de países de bajos ingresos debido a que la creciente competitividad de estos frente a los mercados locales. Esta penetración de importaciones aumentó el desempleo, disminuyó la participación en el mercado laboral y aumentó el uso de beneficios de incapacidad y otros beneficios de transferencia, como también bajos salarios.

En el gráfico 5⁶ se muestra la evolución del índice “Atlanta Fed Wage Growth Tracker Overall Index”, el cual registra la remuneración total (en efectivo o en especie) pagada a los empleados a cambio del trabajo realizado. Así como el 2001 fue un punto de inflexión para el aumento de las importaciones chinas, también lo fue para la baja de crecimientos de salarios. Entre fines del 2000 y fines del 2009 el crecimiento de los salarios cayó aproximadamente 70%, mostrando una relación inversa con las importaciones de países de bajos ingresos.

⁶Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

Gráfico 5: Atlanta Fed Wage Growth Tracker Overall Index



Orígenes de la Crisis Financiera - Mercado Hipotecario

El mercado hipotecario residencial actual de Estados Unidos nació después de la Gran Depresión en 1934. Como parte de un esfuerzo para promover los préstamos hipotecarios residenciales y la propiedad de vivienda, la ley estableció la Federal Housing Administration (FHA) (Fannie Mae). En 1970, Fannie Mae, junto con su entidad "hermana", la Corporación Federal de Préstamos Hipotecarios para el Hogar (Freddie Mac), se convirtieron en empresas privadas, patrocinadas por el gobierno (GSEs por sus siglas en inglés). Fannie Mae y Freddie Mac se encargaban de promover el acceso a viviendas de calidad: (a) adquiriendo préstamos residenciales calificados del mercado primario de hipotecas para aumentar la liquidez del mercado de financiamiento de viviendas, y (b) dando apoyo financiero a proyectos de viviendas familiares. Buscando sus cometidos, estas GSEs crearon un mercado hipotecario secundario: un mercado para los compradores de hipotecas financiadas. La existencia de un sólido mercado secundario para hipotecas cambió notablemente la naturaleza del sistema hipotecario residencial de Estados Unidos y aumentó la liquidez del mercado y el capital disponible para financiamiento de viviendas. (Boyack 2011)

A partir de la década de 1980, las GSEs comenzaron a recaudar capital privado para financiar las compras de hipotecas en el mercado secundario. Bajo esta estructura, las hipotecas de buena calificación compradas por Fannie Mae y Freddie Mac fueron colocadas en fondos junto con cientos y miles de otros préstamos, y los inversores privados comprarían acciones del fondo hipotecario.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

En 1992 el presidente George Bush promulgó la Housing and Community Development Act, ley que modificaba el marco jurídico de Fannie Mae y Freddie Mac que quedaban bajo la obligación de facilitar la financiación de viviendas asequibles para familias de bajos ingresos. De esta manera, y por primera vez las GSEs quedaban obligadas a cumplir “metas de viviendas asequibles”. Luego, en 1999, Fannie Mae se vio presionada por el gobierno de Bill Clinton a ampliar los préstamos hipotecarios a prestatarios de ingresos bajos y moderados, incrementando la cantidad de hipotecas de alto riesgo en sus carteras. Las hipotecas de alto riesgo, mejor conocidas como subprime, son las otorgadas a prestatarios con escasa solvencia económica, la mayoría siendo personas de bajos ingresos, exhibiendo por lo tanto un nivel alto de riesgo de morosidad o no pago superior a la media del resto de créditos que se otorgan en el mercado.

En el mercado secundario, en algunos casos las hipotecas se venden de manera individual y en otras se embolsan varias hipotecas y luego se comercializan como un único activo (MBS). De manera sintética, este proceso consistió en reunir los créditos de varios clientes y “armar un título” que se pudiera intercambiar en el mercado financiero. Muchos inversores compraron estos títulos, y a su vez los volvieron a empaquetar dentro de otros activos financieros más grandes y los revendieron a otros inversores. Los bancos de inversión argumentaban que a través de este proceso, la cartera quedaba mucho más diversificada, distribuyendo el riesgo a través del sistema financiero de manera más amplia. En el caso de que una persona dejara de pagar su crédito no afectaría tan fuertemente al prestamista como antes.

Uno de los problemas de este mecanismo es que induce a los bancos a enfrentar riesgos mucho mayores, no solamente en lo referente a que el valor de las propiedades no cubriera el valor de los créditos hipotecarios o a prestar dinero a personas con alto riesgo crediticio, sino también inyectando capital propio en las empresas hipotecarias buscando tomar el control de las empresas en adquisiciones apalancadas. Se distribuyó el riesgo a través del mercado financiero, pero éste no fue eliminado, pudiendo manifestarse súbitamente donde menos se lo espera, por lo que la crisis de un mercado puede fácilmente extenderse a otros, tal como sucedió.

Además de los MBS, otro de los instrumentos financieros que han resultado fundamentales para el desarrollo de la crisis hipotecaria y financiera son los llamados CDOs, que son obligaciones colateralizadas de deuda y son un tipo especial de títulos respaldados por activos cuyo valor y pagos se derivan de un portafolio de activos subyacentes, en los que el título se segmenta y se le asignan diversos niveles de acuerdo al nivel de riesgo en el que se ubican los créditos subyacentes; obviamente a mayor riesgo mayor la tasa de interés que ofrecían. Los inversores raramente saben qué clase de activos se encuentran respaldando estos instrumentos, y los bancos y los manejadores de los fondos

dependen de las agencias calificadoras como Moody's o Standard & Poors para calificar los préstamos.⁷

Adicionalmente, en el mercado hipotecario se desarrolló un instrumento que es el swap de incumplimiento de crédito (Credit Default Swap). Este, es un contrato de seguro entre dos empresas en la que una de ellas cubre una cuota de forma periódica a cambio de que la otra empresa responda por el crédito en el caso de que el deudor deje de cubrir su deuda.⁸ El mecanismo funciona muy bien mientras la gente paga su hipoteca, pero el problema es cuando muchos deudores caen de manera simultánea en incumplimiento y la empresa que otorga el seguro tiene que cubrir en una sola exhibición el monto cubierto de los créditos asegurados. El problema con este instrumento, fue que sus volúmenes se magnificaron sustancialmente, y quedaron fuera de control gubernamental, quedando muy vulnerables y expuestos.

Hipotesis del Ingreso Permanente

Milton Friedman formuló en 1957 la hipótesis de ingreso permanente, la cual afirma que el consumo de una persona en un determinado momento del tiempo está determinado no sólo por sus ingresos actuales, sino que también por la expectativa sobre los ingresos que tendrá en el futuro. Se basa en la intuición de que los individuos buscan mantener estable el consumo y no dejar que éste varíe con las fluctuaciones de corto plazo en los ingresos.

En la teoría, Friedman divide el ingreso en dos componentes, el permanente y el transitorio. El ingreso permanente está determinado por sus activos, tanto físicos (acciones, bonos, bienes) como humanos (educación y experiencia). Estos factores influyen en la capacidad del consumidor para obtener ingresos. El consumidor puede entonces hacer una estimación del ingreso futuro anticipado. Un trabajador ahorra sólo si espera que su ingreso promedio a largo plazo, es decir, su ingreso permanente, será menor que su ingreso corriente. Justamente, esta diferencia entre el ingreso permanente y el ingreso corriente es el ingreso transitorio. Cuando este es positivo (ingreso corriente > ingreso permanente) la gente ahorra, mientras que cuando este es negativo (ingreso permanente > ingreso corriente) la gente des-ahorra. A largo plazo, el componente transitorio tiende a promediar cero.

⁷En un estudio de JPMorgan citado en el Financial Times (26 de febrero de 2009), se estimó que la tasa de recuperación de los tramos más altos de los CDOs, aquellos que llegaron a ser calificados como AAA y que se suponían muy seguros, ha sido en promedio del 32% y para tramos inferiores la recuperación de esos activos ha sido de alrededor de sólo el 5%; estos resultados quizá sean los peores para activos que alguna vez fueron calificados como triple A.

⁸Una ley aprobada a mediados del año 2000, la Commodities Futures Modernization Act, dejó a estos derivados financieros fuera del control gubernamental.

La hipótesis de ingreso permanente está dada por:

$$(1) c_p = k(r, w, u) \times y_p$$

$$(2) y = y_p + y_t$$

$$(3) c = c_p + c_t$$

Donde r es la tasa de interés a la cual el consumidor puede pedir prestado o prestar, w es el coeficiente de riqueza sobre ingreso y la u se refiere a las preferencias en cuanto al gusto del consumidor. La primera ecuación define la relación entre el consumo permanente y el ingreso permanente. El coeficiente entre las dos variables, la propensión marginal al consumo del ingreso permanente, k , es independiente del tamaño del ingreso permanente, pero sí depende de otras variables: r , w y u . Así, el consumo permanente tiene una propensión marginal al consumo constante con respecto al ingreso permanente, pero al mismo tiempo, se permite que tal propensión al consumo se desvíe cuando no se cumple cualquiera de los supuestos. Las últimas dos ecuaciones presentadas nos ofrecen un medio de unión entre la medición real de las variables (c , y) y sus componentes permanentes. De la hipótesis de ingreso permanente podemos tomar como implicancia relevante, que el consumo permanente es una proporción constante del ingreso permanente (no corriente) que se define a partir de la propensión marginal a consumir y las variables que afectan a esta (tasa de interés, riqueza y preferencias del consumidor).

Un punto muy importante a tener en cuenta de la teoría, es que Friedman asume que la gente puede endeudarse sin restricciones. Si las personas estiman que su ingreso permanente es mayor a su ingreso corriente en un determinado momento del tiempo, en aquel momento gastarían por encima de su ingreso corriente para mantener estable el consumo permanente, siendo esto permitido a partir del endeudamiento, que en la realidad no es de acceso ilimitado.

Endeudamiento y Apreciación de Activos

Tomando como base la teoría del ingreso permanente de Friedman, desarrollada en el apartado anterior, en un mundo sin restricciones al endeudamiento, los individuos optarían por un camino relativamente estable para el consumo basado en los recursos esperados a obtener a lo largo de la vida, tasas de interés y gustos. A partir de ello, dado un cierto nivel de ingresos en un momento dado del tiempo, la elección sobre el consumo y gasto implica automáticamente un nivel de ahorro. Las familias entonces arman su cartera, determinando las proporciones con diferentes tipos de activos y pasivos de acuerdo con su patrimonio neto. Estas decisiones están determinadas a partir de las preferencias de riesgo de los hogares, las tasas de rendimiento del mercado, impuestos y otros factores. Si los ingresos aumentan a lo largo de la vida hasta la jubilación, como suele ocurrir, las familias en este mundo libre de restricciones tenderían a endeudarse cuando son jóvenes, y a medida

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

que envejecen, estos convierten en positivo su patrimonio neto, para luego disminuirlo en la jubilación.

En este mundo, el deseo de los hogares de tomar deuda se da en la búsqueda de alcanzar su consumo óptimo, y se puede dar por varias razones, entre las cuales se pueden mencionar una mayor impaciencia o una menor aversión al riesgo, las cuales llevarían a estabilizar el camino del consumo óptimo (Debelle 2004). Un camino de consumo más estable, a su vez, implica menos ahorro y mayor endeudamiento cuando los individuos son jóvenes. Un aumento en los ingresos futuros esperados tiende a llevar el consumo permanente hacia arriba.

La deuda puede incrementar por varios motivos, uno de ellos siendo el aumento en los precios de las viviendas. En primer lugar, el efecto riqueza por el cual incrementó el ingreso permanente del individuo podría generar un aumento en el consumo permanente, dada la apreciación de su riqueza nominal, para lo cual necesitaría tomar deuda para alcanzar el nuevo nivel de consumo óptimo. En segundo lugar, una gran cantidad de familias toman prestado grandes cantidades de dinero para poder acceder a la vivienda propia, entonces cuando estas incrementan su valor, los montos necesarios para acceder a la misma también suben. En tercer lugar, el aumento de los precios de las viviendas modifica la composición de las carteras de las familias, lo que podría inducir a un reequilibrio de cartera, que podría implicar un aumento de la tenencia de deuda. En particular, las familias pueden pedir prestado poniendo sus casas como garantía para invertir más dinero en activos.

Otra de las razones por las que la deuda podría aumentar es la tasa de interés de la economía. La tasa de interés es el costo del dinero, por lo que una tasa menor implicaría que tomar plata prestada sería más barato, mientras que una tasa de interés mayor haría los préstamos más caros. Por ende, una tasa de interés baja favorecería el incremento en los niveles de deuda de las familias.

Por último, los cambios demográficos también podrían impulsar la deuda agregada en este mundo. Por ejemplo, las familias con más educación suelen presentar trayectorias de ingresos más empinadas y por lo tanto toman más préstamos a edades tempranas. Se espera entonces que el aumento del nivel educativo medio de la población impulse la acumulación de deuda. Del mismo modo, los individuos más jóvenes tienden a pedir prestado más que los individuos de mayor edad, por lo que un aumento en la proporción de la población joven implicaría una mayor acumulación de deuda.

En los párrafos anteriores se presentan fuerzas que podrían incrementar los niveles de deuda en un mundo sin restricciones a su acceso. Sin embargo, en el mundo real, tales restricciones existen, por lo que los hogares no necesariamente alcanzan su consumo óptimo dado sus recursos de por vida. En este mundo, la deuda puede aumentar por todas las razones ya presentadas, pero también puede aumentar si algún cambio en la economía disminuye las restricciones existentes. Para comenzar, un aumento de los colaterales contra

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

los cuales los hogares pueden pedir préstamos, ya sea como consecuencia de la suba de los precios de las viviendas o del cambio de los planes de préstamos, debería hacer que el crédito sea menos costoso y podría conducir a un aumento del endeudamiento (Iacoviello 2004).

Además, la innovación financiera puede reducir las restricciones de endeudamiento. Esta relajación puede tomar varias formas: puede dar a más hogares acceso al crédito, puede aumentar la cantidad de crédito disponible para los hogares que ya tienen algún crédito y puede reducir el costo del préstamo. Además, la innovación financiera puede interactuar con los otros canales descritos anteriormente. En particular, esta innovación ha facilitado mucho más el endeudamiento de los hogares contra su riqueza habitacional y, por lo tanto, puede acentuar el efecto de los precios de la vivienda sobre la deuda.

Hasta ahora, se han expuesto los motivos por los que los hogares racionales suelen aumentar su endeudamiento. Sin embargo, las familias no siempre son plenamente racionales al tomar decisiones financieras. Entre las razones por las que los hogares podrían tomar más deuda de lo que es racionalmente apropiado podemos encontrar a los hogares que viven el día a día y no planean más allá del hoy, buscando consumir su capital de vivienda antes de su muerte. Tales individuos buscarían aumentar su nivel de deuda contra aumentos inesperados en los valores de sus casas para financiar el consumo. También, dentro de esta categoría podríamos encontrar familias que sufren problemas de autocontrol de modo que una reducción en las restricciones de endeudamiento estimula el endeudamiento (Mian and Sufi 2009).

En el contexto presentado es que las familias estadounidenses comenzaron un proceso de fuerte endeudamiento:

- Tasas de interés históricamente bajas como producto de la crisis “punto com” y el ataque terrorista a las Torres Gemelas
- Bajo crecimiento salarial a partir del ingreso de manufacturas chinas más baratas en el país
- Importante desregulación financiera (brokers: posibilidad de poder incrementar leverage, menor liquidez necesaria y mayores inversiones riesgosas permitidas) e inmobiliaria (intervención gubernamental para ayudar a las familias con sus pagos iniciales)

La Tabla 2⁹ muestra la evolución de algunos rubros significativos en el balance de las familias en los Estados Unidos. Entre los principales rubros que nos interesan analizar están los activos, tanto financieros como no financieros en los cuales se encuentran los de real estate, también discriminado, los pasivos y la riqueza neta total que presentan los

⁹ Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

individuos (activos menos pasivos) a lo largo de los años. Todos los rubros estan presentados como porcentaje del PBI nominal.

Tabla 2: Evolución de los balances de las familias desde el 2000 (como porcentaje del PBI nominal)

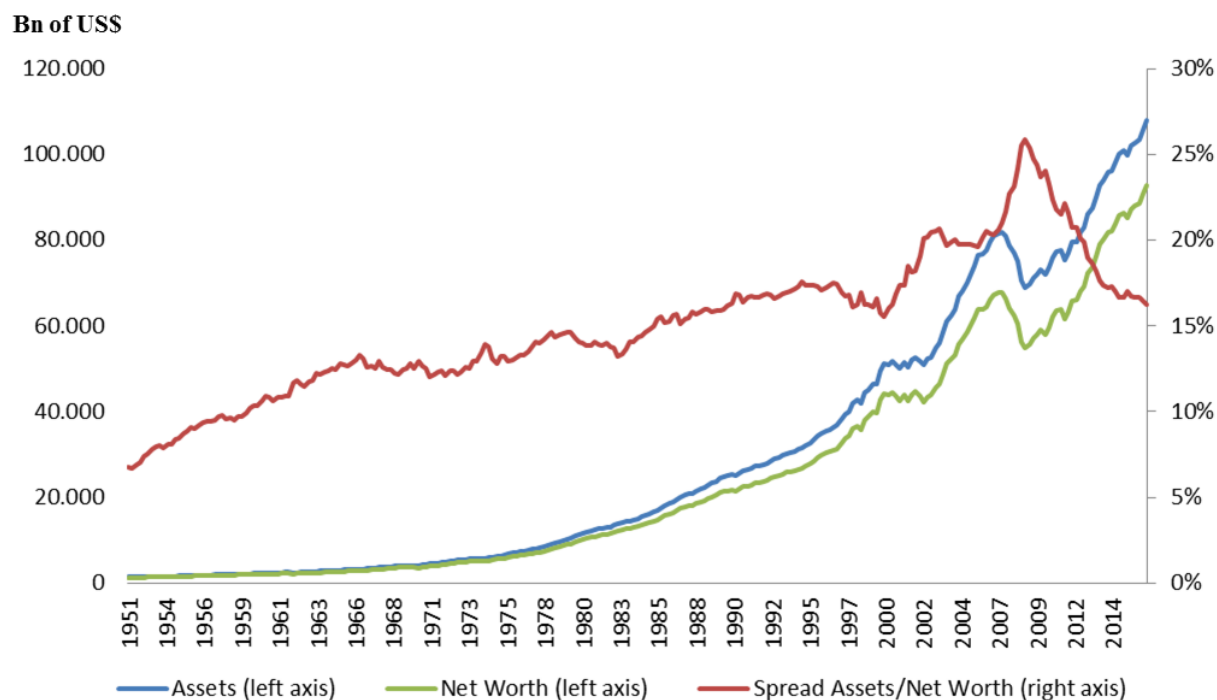
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Financial Assets	311%	313%	287%	321%	329%	346%	361%	351%	314%	338%	356%	351%	367%	390%	399%	392%
Real Estate	132%	140%	148%	156%	170%	182%	175%	152%	131%	126%	118%	115%	122%	130%	133%	138%
Non-Financial Assets	165%	173%	182%	189%	203%	215%	208%	185%	165%	159%	151%	147%	154%	162%	164%	169%
Assets	476%	487%	469%	510%	531%	560%	568%	536%	479%	497%	507%	498%	522%	552%	563%	561%
Liabilities	70%	75%	80%	84%	88%	92%	96%	99%	98%	95%	91%	86%	83%	82%	80%	80%
Net Worth	405%	412%	390%	426%	444%	469%	472%	437%	381%	402%	417%	412%	438%	471%	482%	481%

A partir de esta tabla ya presentada, armé el gráfico 6, el cual muestra la evolución histórica de los activos y la riqueza neta junto con el spread entre ambas cuentas del balance, que básicamente está explicado por los pasivos que tienen los agentes de la economía norteamericana. En el gráfico podemos ver cómo la diferencia entre los activos y la riqueza neta incrementa fuertemente a partir del 2000 y hasta fines del 2008, desde el valor de 16% hasta 26%, siendo 15% el spread promedio histórico (1951 - 2015). Entonces, aquí podemos observar cómo las familias se endeudaron por encima del promedio histórico a partir de las condiciones económicas establecidas en el momento en cuestión.

Efectivamente, lo que sucedió en la realidad fue que a partir de la reducción de restricciones para la obtención de créditos, junto con el aumento de colateral dado por el incremento ilusorio en los precios de las viviendas (burbuja inmobiliaria), los individuos aumentaron su apalancamiento, algo lógico y racional a partir de las razones para aumentar el endeudamiento presentadas en el apartado anterior.

En el gráfico 7 se presenta la evolución del “mortgage equity withdrawal”. Este indicador muestra la cantidad de capital que los consumidores retiran de sus hogares a través de préstamos hipotecarios o líneas de crédito y refinanciamientos de efectivo. Entre principios del 2001 y mediados del 2006 el mortgage equity withdrawal creció de 60 mil millones de dolares a 145 mil millones de dolares, representando una suba del 140% para el período. Dicha suba en el indicador, coincide con el período en el cual creció considerablemente la burbuja inmobiliaria, mediante la ilusoria valorización de los activos de las familias estadounidenses (gráfico 7).

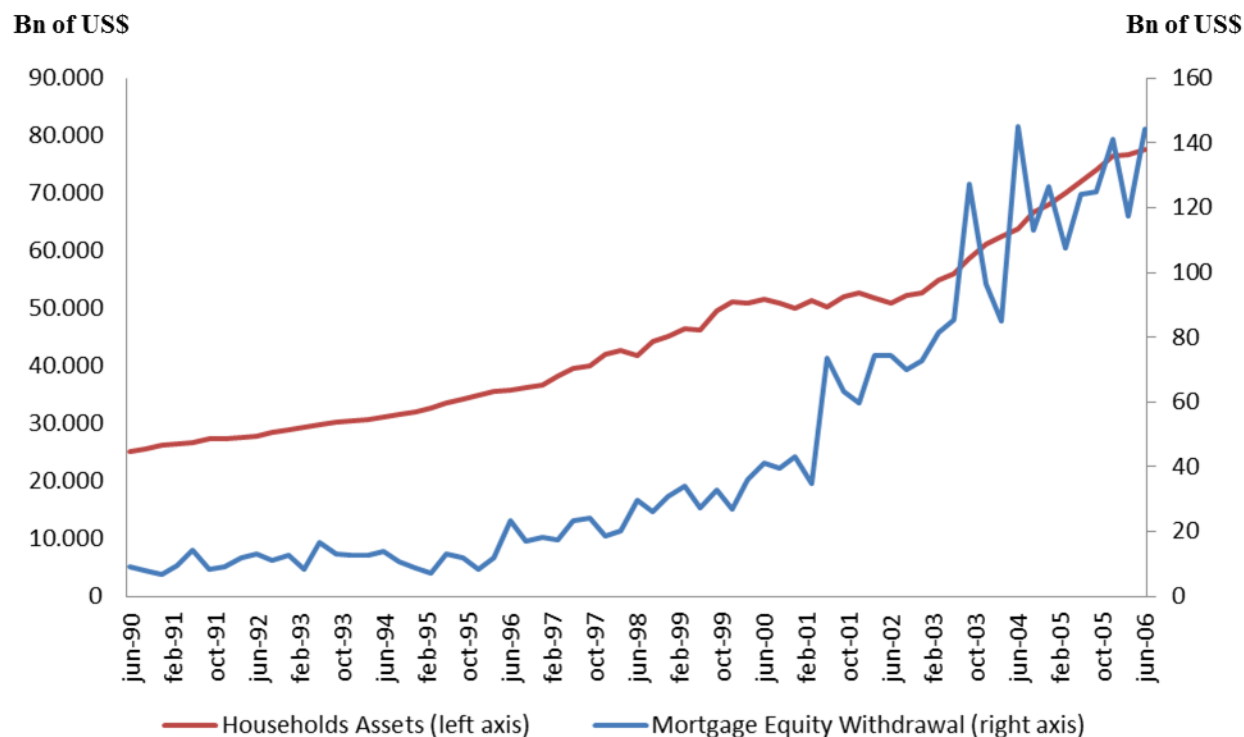
Gráfico 6: Households Balance Sheet



El capital extraído del valor de las casas puede ser utilizado con varios propósitos: aumentar el gasto de consumo en bienes y servicios duraderos o no duraderos; Repago de otras deudas contraídas; La compra de otros activos como acciones o viviendas, etc. Como las tasas de interés de la deuda asegurada contra la vivienda suelen generalmente ser inferiores a otros tipos de endeudamiento familiar, suele existir un gran incentivo de repagar otros pasivos en cartera con este tipo de deuda respaldada con los activos vivenciales. En particular, el endeudamiento puede utilizarse para financiar el consumo de bienes duraderos, que de otro modo se financiaría mediante préstamos a tasas de interés notablemente superiores a las hipotecarias. La capacidad de las familias de extraer capital de sus hogares se ha visto considerablemente incrementada básicamente por la mayor disponibilidad de productos, como los préstamos hipotecarios y los menores costos de transacción de esos productos. Esto ha aumentado la capacidad de las familias para mantener relativamente estables los ingresos y por ende el consumo de acuerdo al ingreso permanente esperado. (Debelle 2004)

Canner, Dynan y Passmore (2002) estimaron que entre el año 2001 y el año 2002, alrededor de una cuarta parte de los fondos extraídos del valor de las viviendas en Estados Unidos mediante refinanciación hipotecaria se utilizaron para pagar otros tipos de deudas, 16% se gastó en consumo, incluyendo bienes duraderos como automóviles, el 10% se invirtió en el mercado financiero, otro 10% fue al negocio inmobiliario, mientras que un tercio se gastó en mejoras para el hogar, lo cual incrementa el valor del mismo.

Gráfico 7: Mortgage Equity Withdrawal



Hipotesis del Ingreso Permanente Aplicada

Ahora, vamos a aplicar la teoría del ingreso permanente al período estudiado. Como ya se explicó en los apartados anteriores, las tasas de interés bajaron considerablemente, los precios de los activos de las familias incrementaron, las restricciones al endeudamiento fueron siendo cada vez menores, y aparecieron nuevos y novedosos instrumentos financieros que acapararon la atención general del público. Todas estas consideraciones fueron fundamentales en el incremento del ingreso permanente de las personas, induciendo a un aumento en el consumo permanente de las mismas.

Para determinar si efectivamente se puede hablar de que esta teoría explicó el período comprendido desde el 2000 hasta los días de hoy voy a armar diferentes tablas de correlaciones (tablas 3, 4, 5, 6) para diferentes períodos de tiempo entre el crecimiento salarial, el consumo general, la valuación de los activos de las familias y la deuda general de las familias, todas las variables pertenecientes a Estados Unidos.

En la tabla 3, conjuntamente con el gráfico 8¹⁰, tenemos la correlación y la evolución de las variables para el período comprendido entre 1997 y 2016 (20 años), en el

¹⁰Normalizado base 100 = 1997. Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

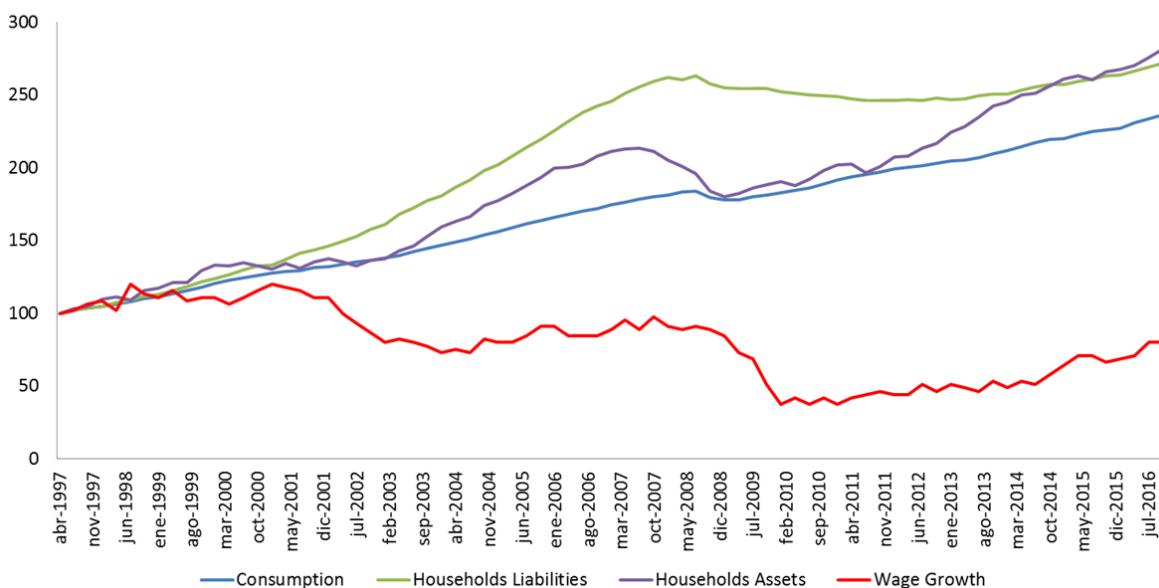
Matias Alan Groszmann

cual tenemos incluido la crisis “punto.com” y la crisis financiera-hipotecaria del 2008. Como podemos ver, la correlación entre el consumo, la valuación de los activos de las familias y el nivel de deuda de estas es casi perfecta, mientras que el de estas 3 variables contra el crecimiento salarial es significativamente inverso. Como vimos, tanto los niveles de deuda, activos y consumo incrementaron, mientras que los niveles de crecimiento salarial bajaron para el período.

Tabla 3: Correlación entre 1997 y 2016 entre variables de familias estadounidenses

1997-2016	Wage Growth	Consumption	Households Assets	Households Liabilities
Wage Growth	1,000	-0,763	-0,665	-0,748
Consumption	-0,763	1,000	0,977	0,939
Households Assets	-0,665	0,977	1,000	0,910
Households Liabilities	-0,748	0,939	0,910	1,000

Gráfico 8: Evolución entre 1997 y 2016 de variables de familias estadounidenses



Ahora, este período de 20 años lo voy a partir en varios períodos para ver cómo fueron las correlaciones y evoluciones de las variables en estos distintos períodos.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

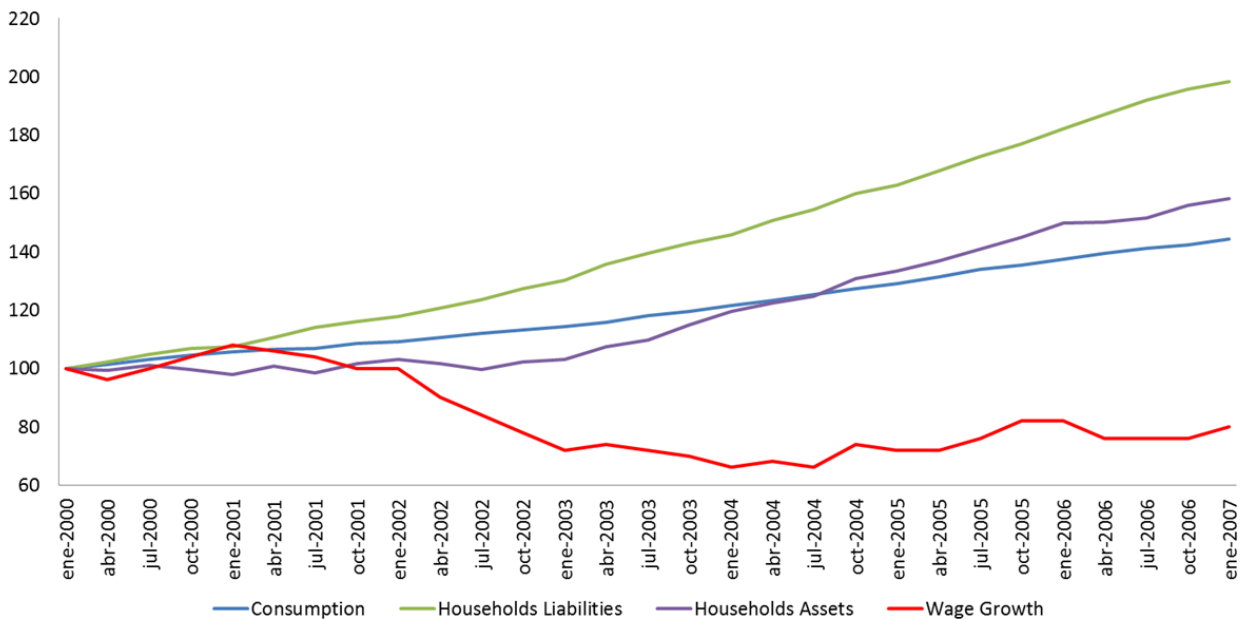
Matias Alan Groszmann

Entre el 2000 y el 2007 (tabla 4 y gráfico 9¹¹), vemos cómo se respetan los mismos patrones de correlación que se cumplen en el período de 20 años. Mientras suben el consumo, los activos de las familias y sus deudas, el crecimiento de salarios disminuye, mostrando las tres primeras variables una correlación casi perfecta entre sí, pero negativa contra esta última. Esto tal y como fue explicado en los apartados anteriores.

Tabla 4: Correlación entre 2000 y 2007 entre variables de familias estadounidenses

2000-2007	Wage Growth	Consumption	Households Assets	Households Liabilities
Wage Growth	1,000	-0,669	-0,559	-0,676
Consumption	-0,669	1,000	0,977	0,999
Households Assets	-0,559	0,977	1,000	0,977
Households Liabilities	-0,676	0,999	0,977	1,000

Gráfico 9: Evolución entre 2000 y 2007 de variables de familias estadounidenses



¹¹Normalizado base 100 = 2000. Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

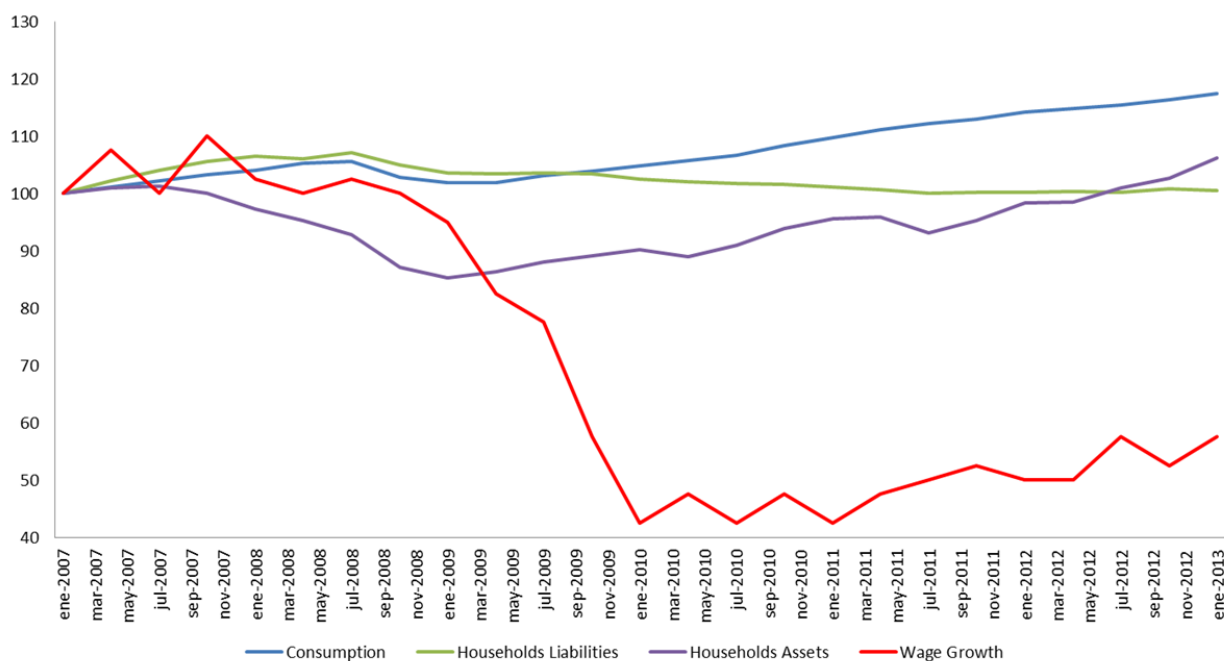
Matias Alan Groszmann

A partir del 2007, y hasta el 2013 (tabla 5 y gráfico 10¹²), período que incluye la explosión de la burbuja inmobiliaria, se pierde toda correlación entre las variables. El crecimiento salarial se desploma, mientras el consumo sufre un pequeño retroceso, pero rápidamente comienza a subir nuevamente, aunque sin tanta fuerza como lo venía haciendo previamente. Los activos de las familias sufren un golpe un poco más fuerte que el consumo, pero también vuelven a activar rápidamente, mientras que los niveles de deuda de las familias comienzan a mostrar un retroceso constante.

Tabla 5: Correlación entre 2007 y 2013 entre variables de familias estadounidenses

2007-2013	Wage Growth	Consumption	Households Assets	Households Liabilities
Wage Growth	1,000	-0,677	0,033	0,714
Consumption	-0,677	1,000	0,485	-0,629
Households Assets	0,033	0,485	1,000	-0,328
Households Liabilities	0,714	-0,629	-0,328	1,000

Gráfico 10: Evolución entre 2007 y 2013 de variables de familias estadounidenses



¹²Normalizado base 100 = 2007. Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

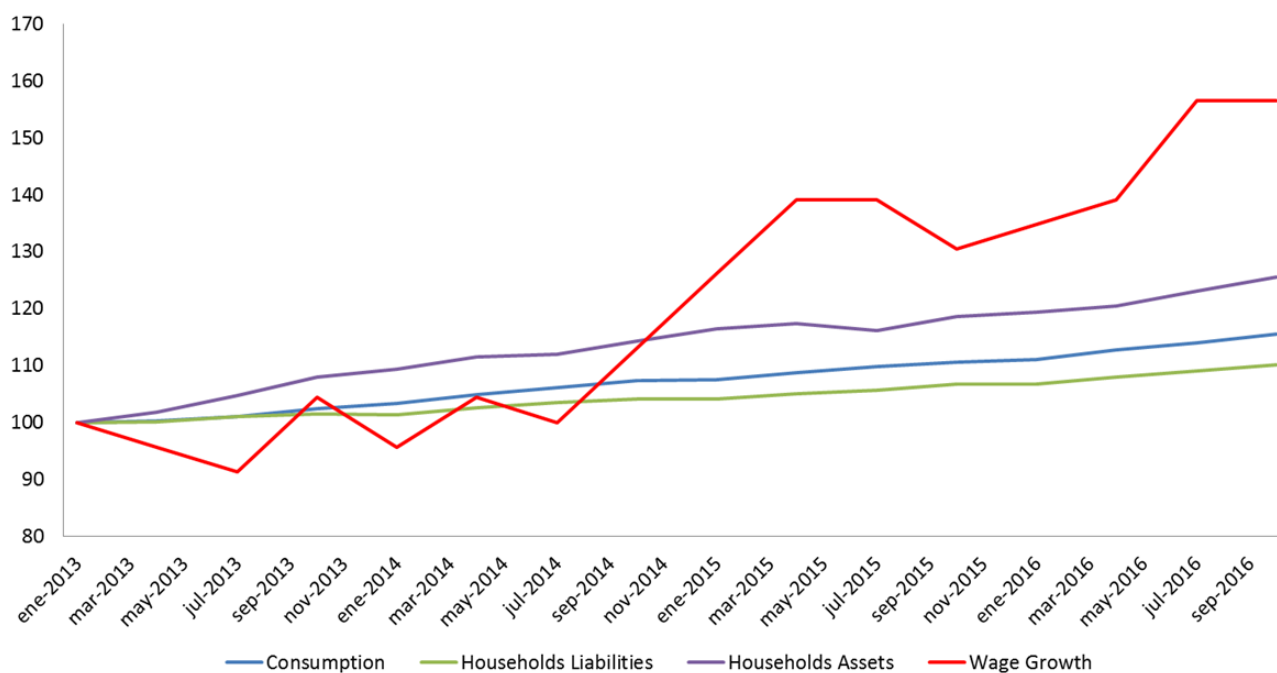
Matias Alan Groszmann

Para el último tramo analizado (tabla 6 y gráfico 11¹³) todas las variables comienzan a mostrar correlaciones casi perfectas. Todas las variables presentadas, y que habían comenzado a caer tras la crisis, se recuperaron notoriamente, principalmente los niveles de salarios.

Tabla 6: Correlación entre 2013 y 2016 entre variables de familias estadounidenses

2013-2016	Wage Growth	Consumption	Households Assets	Households Liabilities
Wage Growth	1,000	0,938	0,906	0,939
Consumption	0,938	1,000	0,981	0,995
Households Assets	0,906	0,981	1,000	0,967
Households Liabilities	0,939	0,995	0,967	1,000

Gráfico 11: Evolución entre 2013 y 2016 de variables de familias estadounidenses



¹³Normalizado base 100 = 2013. Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data

A partir de la data presentada anteriormente se podrían sacar varias conclusiones parciales. Desde el freno en el crecimiento de los salarios en Estados Unidos, generado principalmente por el ya presentado incremento de importaciones de países de bajos ingresos, especialmente China, y la relajación general en las restricciones para la obtención de deuda, también presentada anteriormente, principalmente para facilitar a familias el acceso a la obtención de viviendas e instrumentos financieros, las familias norteamericanas se han endeudado considerablemente, para poder efectivamente adquirir activos que de otra manera no podrían comprar. A partir de ello, la demanda de activos inmobiliarios creció, provocando un aumento en los precios de los mismos, lo que a su vez generó que las familias puedan acceder a un inclusive mayor apalancamiento, provocando nuevamente un incremento en la demanda de activos inmobiliarios. De esta manera, a partir de este círculo vicioso, conocido como acelerador financiero, es que se generó una burbuja en el sector inmobiliario. El aparente incremento en la riqueza nominal de los individuos, reflejando a su vez un aumento del ingreso permanente parecería explicar mejor que los salarios la suba del consumo general en la economía, pudiendo usarse la teoría de Milton Friedman sobre el ingreso permanente como explicación de la situación vivida por aquellos años en Estados Unidos.

Tras la crisis, como he mencionado previamente se pierde todo tipo de correlación, entonces la pregunta ahora es, ¿qué pasó en aquellos tras la explosión de la burbuja en el sector inmobiliario? El consumo general de la economía, que mostró entre 1975 y 2007 un promedio anual de crecimiento del 7%, paso a crecer a un promedio del 3% desde el 2008 hasta los días de hoy, presentando una importante ralentización. El crecimiento de la deuda prácticamente se quedó estático, ya que pasó de un crecimiento anual en promedio de 9,5% desde 1975 hasta 2007 a un crecimiento anual en promedio de 0,4% a partir del 2008. Los activos de las familias, si bien sufrieron un duro retroceso en la crisis, rápidamente comenzaron a recuperar fortaleza a partir del 2009, mostrando nuevamente subas impactantes, no mucho menores a lo que nos tenía acostumbrados pre-crisis, por lo que de acuerdo a la teoría de Milton Friedman del ingreso permanente, el consumo debería haber acompañado dicha recuperación inmediata y rápida de los activos, sin embargo, este no fue el caso. Para poder explicar esta situación vamos a utilizar otra teoría de Milton Friedman, la teoría cuantitativa del dinero.

Teoría Cuantitativa del Dinero

La teoría cuantitativa del dinero está en la base de la teoría monetaria. Irving Fisher primero la formuló, para luego ser revitalizada por Milton Friedman. A partir de esta teoría, Milton Friedman sostuvo que la inflación siempre es un fenómeno monetario.¹⁴

¹⁴Mochón Morcillo, Francisco. 2006. "Principios de Macroeconomía, Tercera Edición" McGraw Hill

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

La teoría cuantitativa parte de la siguiente ecuación:

$$M \times V = P \times Y$$

Siendo: M = La oferta monetaria

V = La velocidad de circulación del dinero

P = El nivel general de precios

Y = El PBI real

El lado derecho de la ecuación representa el PBI nominal, el cual muestra el total de transacciones que se realizan en una economía a lo largo de un año. Estas transacciones se realizan con una cantidad de dinero que “circula” varias veces en esta economía. Justamente, la velocidad de circulación del dinero es esto recientemente mencionado, el número de veces que una unidad monetaria cambia de manos durante un período determinado de tiempo. Intuitivamente una elevada velocidad de circulación se identifica con situaciones en las que los individuos se desprenden muy rápidamente de su dinero, la gente guarda poca cantidad de dinero en su poder, por lo que circula con una mayor velocidad. Por el contrario, una baja velocidad de circulación está presente cuando los individuos mantienen mucho tiempo el dinero una vez obtenido. Entonces, la velocidad de circulación es una medida que está estrechamente relacionada con la demanda de dinero. Manteniéndose todo constante, una alta velocidad de circulación implicaría una baja demanda de dinero, mientras que una baja velocidad de circulación generaría una alta demanda de dinero. Por tanto, la velocidad del dinero se encuentra relacionada a las tasas de interés de una economía.¹⁵

Basicamente, se argumenta que se demanda dinero fundamentalmente porque la gente desea comprar bienes y servicios en un futuro inmediato. Esta demanda de dinero para hacer frente a los pagos se incrementa al aumentar la renta (permanente) de los individuos. Algo parecido es de esperar que ocurra con el dinero demandado por las empresas: las cantidades demandadas para pagar a sus empleados y proveedores dependen del volumen de sus operaciones. A partir de los supuestos establecidos, a nivel agregado, esto es, para toda una economía, la demanda de dinero dependerá del volumen del producto nacional. A mayor producción, la gente necesitará una mayor cantidad de dinero para poder adquirir bienes y servicios.

Los clásicos, al analizar la ecuación de la teoría cuantitativa del dinero, supusieron que la velocidad de circulación era constante y que el crecimiento de la producción real era exógeno, pues viene determinado por el incremento de los factores productivos y por la tecnología, y que a corto plazo esto permanecía constante, dado que la

¹⁵ Mochón Morcillo, Francisco. 2006. “Principios de Macroeconomía, Tercera Edición” McGraw Hill

economía se encontraba en el pleno empleo. En base a estos supuestos establecieron una relación directa entre cambios en la cantidad de dinero existente en una economía y los precios de la misma: esta relación es conocida como la teoría cuantitativa del dinero, según la cual el crecimiento de los precios (inflación) está determinado por el exceso de crecimiento de la oferta monetaria nominal (M) sobre el crecimiento de la producción de un país (PBI).¹⁶

Los monetaristas afirman que la única causa de la inflación es el crecimiento excesivo de la cantidad de dinero emitido, comparado con el crecimiento de la producción. Desde esta perspectiva, resulta por tanto evidente el papel fundamental de los bancos centrales en el control de la inflación y el hecho de que la corriente de pensamiento monetarista postule una regla de crecimiento constante y moderada de la oferta monetaria nominal. (Mochon 2006)

Teoría Cuantitativa del Dinero Aplicada

Aplicando la teoría en la realidad, en el gráfico 12¹⁷ está presentada la evolución de las variables que hacen la ecuación fundamental de la teoría cuantitativa del dinero desde 1987.

Como podemos observar, la oferta monetaria¹⁸ tuvo una suba fenomenal, entre 1987 y 2016 se incrementó en 365%. El PIB nominal se incrementó en 280%, mientras que la velocidad de circulación¹⁹ comienza a caer sustancialmente a partir de la crisis hipotecaria-financiera, experimentando una caída de aproximadamente 30% entre el 2007 y fines del 2016.

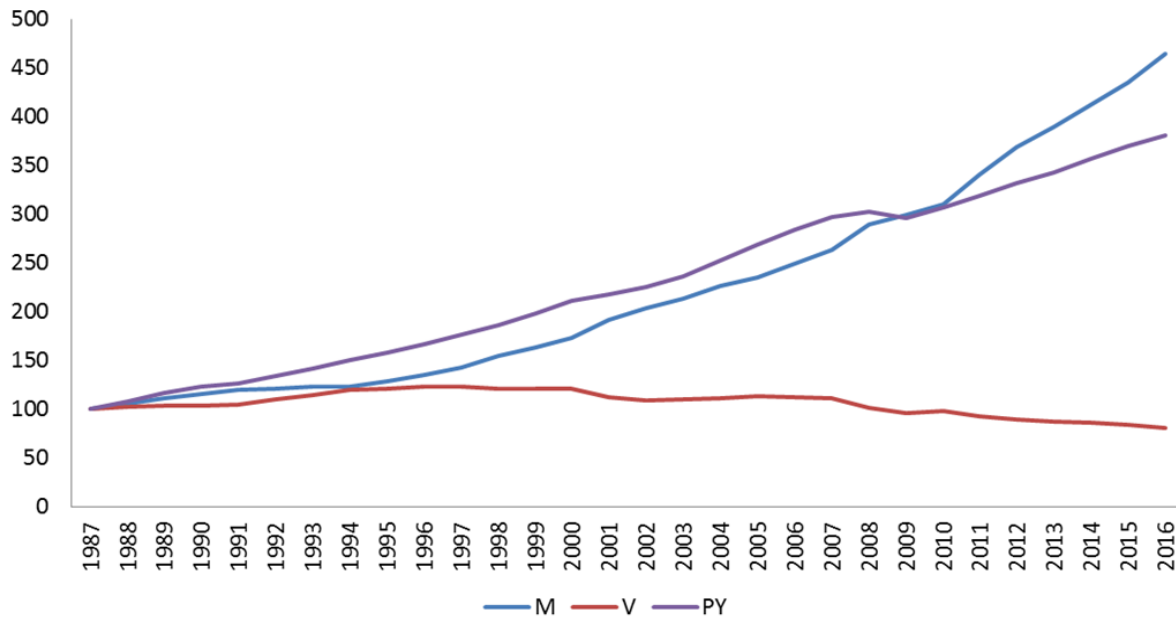
¹⁶ Mochón Morcillo, Francisco. 2006. "Principios de Macroeconomía, Tercera Edición" McGraw Hill

¹⁷ Los datos están tomados de la plataforma Bloomberg, y están normalizados en base 100 a partir de 1987. La oferta monetaria está representada por el indicador M2, PY es el PIB nominal en dólares y V es la velocidad de circulación del dinero

¹⁸ Para representar la oferta monetaria se utiliza en el trabajo actual el índice M2, el cual se encuentra compuesto por M1 (efectivo en manos del público y dinero depositado en cuentas corrientes) y por el dinero que se encuentra en otros depósitos bancarios con un plazo de vencimiento menor a 2 años, como así también los que puedan rescatarse con un preaviso al banco de 3 meses.

¹⁹ Fuente de la velocidad de circulación del dinero: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data. Dicho índice es calculado como el ratio entre el PBI nominal trimestral y el promedio trimestral de la oferta monetaria M2 .

Gráfico 12: Evolución de M2, Velocidad de Circulación y PBI Nominal (normalizado en base 100 = 1987)



Tras la crisis financiera-hipotecaria, el ritmo de crecimiento de la oferta monetaria superó el ritmo de crecimiento del PBI nominal (gráfico 13²⁰), lo cual según la teoría cuantitativa del dinero debería ser inflacionario. Recordemos que la teoría dice que “el crecimiento de los precios está determinado por el exceso de crecimiento de la oferta monetaria nominal sobre el crecimiento de la producción”²¹.

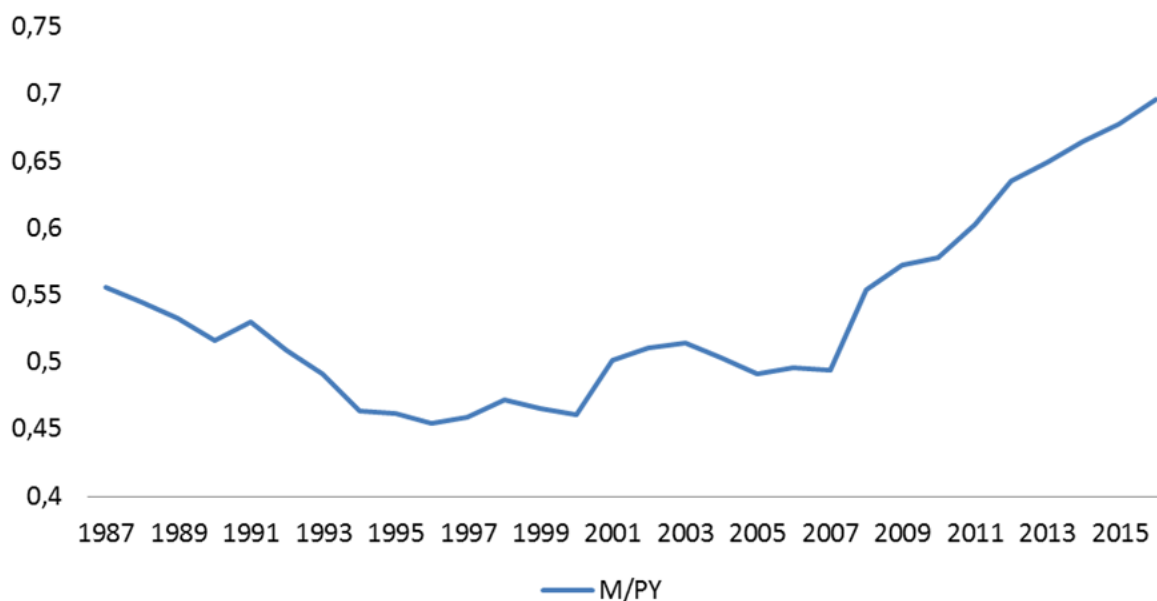
Reformulando con algebra la ecuación fundamental de la teoría cuantitativa del dinero:

$$V = \frac{P \times Y}{M}$$

²⁰ Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data.

²¹ Mochón Morcillo, Francisco. 2006. “Principios de Macroeconomía, Tercera Edición” McGraw Hill

Gráfico 13: Evolución del ratio M2/PBI Nominal desde 1987



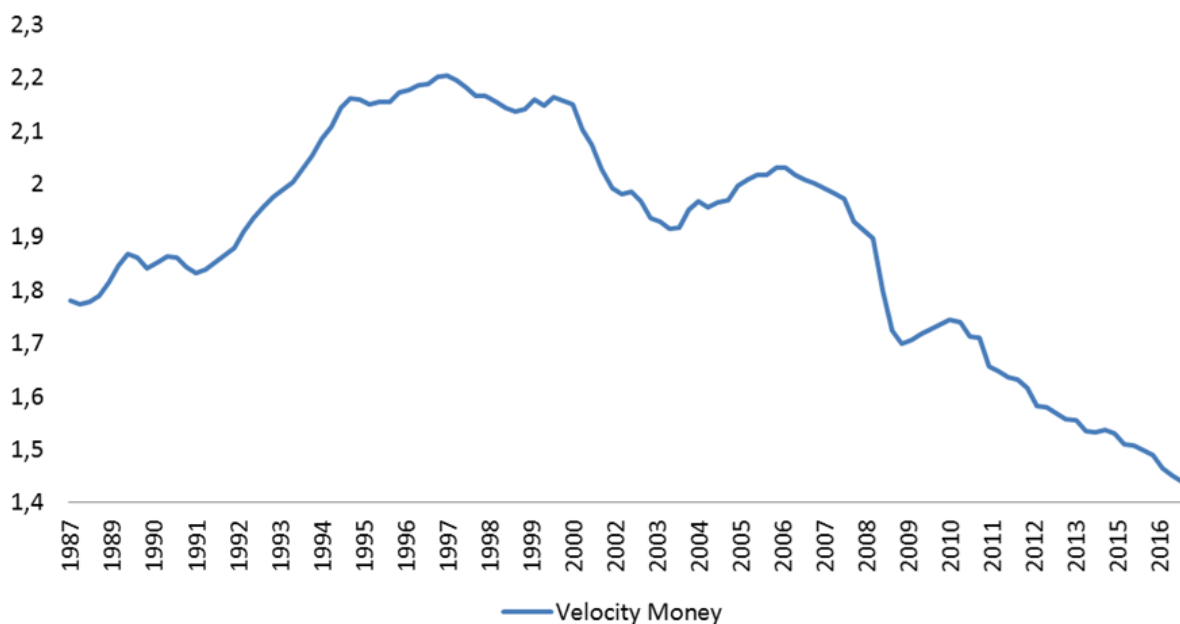
Una suba de la oferta monetaria por sobre encima del PBI nominal implica una baja en la velocidad de circulación del dinero, que fue efectivamente lo que ocurrió. La velocidad de circulación del dinero no se mantuvo estable en el tiempo tras la crisis financiera-hipotecaria. La suba de la oferta monetaria no se manifestó en los precios generales de la economía, sino en la velocidad de circulación, por lo que la creación de dinero en la economía en este caso no fue inflacionario, tal y como expresa la teoría cuantitativa del dinero. Probablemente sin el previamente mencionado aumento en la oferta monetaria la economía norteamericana se hubiese visto inmersa en un peligroso periodo de deflación.

Previo a la crisis, a principios del 2007, la velocidad de circulación (gráfico 14²²) rondaba el valor de 2, lo que implicaba que por cada dólar de la totalidad de dolares existentes, este se gastó 2 veces. Casi 10 años después, la velocidad de circulación pasó a rondar el valor de 1.4, siendo el actual, el ritmo mas lento registrado en toda la historia de los Estados Unidos.

Como veremos más adelante en el trabajo actual, el proceso de desapalancamiento que las familias comenzaron a mostrar tras la crisis, junto con la ralentización en el consumo (ambas variables relacionadas entre sí), fueron las principales razones por la que la velocidad de dinero bajó drásticamente.

²² Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED Economic Data.

Gráfico 14: Evolución de la velocidad de circulación del dinero



Este aumento sin precedentes de la oferta monetaria, dado a partir del quantitative easing llevado a cabo por la Reserva Federal no ha causado un aumento proporcional de uno a uno en el PBI nominal, ya que como he mostrado, la cantidad de dinero en la economía superó el producto bruto interno. Esto básicamente sucedió dado que la demanda de dinero por parte de las familias no estuvo a la altura del fuerte aumento en la oferta de dinero.

Tras analizar la evolución de la oferta monetaria (M) y la evolución de los precios de la economía (P), ineludiblemente hay que hacer mención al ratio M/P , que determina al fin y al cabo la riqueza real de la sociedad. Los clásicos, a partir de las ideas de Arthur Pigou, apuntan al efecto positivo que ejerce sobre la demanda un descenso de los precios, que al hacer subir el valor real de los activos líquidos incrementa el valor real de la riqueza de los consumidores y estimula, consiguientemente, el consumo de bienes y servicios (efecto riqueza / efecto Pigou).

Ben Bernanke como presidente de la Reserva Federal entre Febrero del 2006 y Febrero del 2014, apuntó a generar el efecto riqueza en la sociedad norteamericana tras la crisis sufrida en el 2008. Pero a diferencia de los clásicos, Bernanke apuntó al efecto riqueza mediante un impactante aumento de la oferta monetaria, buscando evitar el escenario de ajuste nominal de precios y salarios para reactivar la demanda agregada. Esto, mediante el quantitative easing

Aumento de la Oferta Monetaria: Quantitative Easing

El quantitative easing, (QE) es una herramienta no convencional de la política monetaria utilizada para aumentar la oferta de dinero, por lo general mediante la compra de bonos del tesoro para estabilizar o aumentar sus precios y con ello reducir las tasas de interés. Esta medida suele ser utilizada cuando los métodos más habituales de control de la oferta de dinero no han funcionado.

El quantitative easing, en la teoría debería generar los siguientes efectos en la economía:

1. Reducir las tasas de interés: si el banco central aumenta la demanda de determinados títulos de deuda, los rendimientos de esos títulos de deuda caen. En sí mismo, esto ya constituye un estímulo para aquellas entidades cuyos títulos de deuda adquiere el banco central: las menores tasas de interés abaratan sus costes de financiación.
2. Mejorar la situación financiera de los bancos privados: sus inversiones ya no estarían tan “atascadas” o “comprometidas” en créditos a largo plazo, sino que serían reemplazadas por efectivo recién impreso por la Reserva Federal.
3. La combinación de menores tasas de interés y del aumento de liquidez a los bancos debería incrementar la concesión de nuevos créditos a la economía productiva. Las bajas tasas de interés de cierta clase de deuda constituyen a su vez un incentivo para que los bancos busquen nuevos mercados donde invertir su dinero, entre los cuales prestamos a familias y empresas parecería ser interesante. A partir de esta situación, donde habrá muchos bancos deseando prestar a familias y empresas, las tasas de interés del crédito privado caerán, con lo que más gente buscará endeudarse.
4. El aumento del crédito al sector privado permitirá aumentar el consumo y la inversión en base a la deuda. Mayor gasto privado tenderá a reavivar la economía y, de este modo, no sólo a reactivar la actividad sino también a elevar los precios.
5. Tasas de interés más bajas en Estados Unidos implicarían un dólar más debilitado frente al resto de las monedas, llevando al dólar a una depreciación, generando un incremento en la competitividad del país, aumentando las exportaciones.
6. La mayor disponibilidad de crédito barato, el mayor nivel de consumo, las subas en los precios, la depreciación de la moneda y la expectativa de que estas condiciones de easing se mantendrán tanto tiempo como sea necesario para reactivar el crecimiento económico constituirán un marco macroeconómico en el que los agentes se sentirán cómodos para volver a endeudarse, a invertir, a consumir y a contratar a más trabajadores.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

En la teoría suena exitoso el plan del quantitative easing para la economía estadounidense, sin embargo esto no se trasladó del todo a la realidad. Si bien las tasas fueron reducidas a casi el nivel de 0% (gráfico 3), los bancos no lograron colocar deuda a través de préstamos a familias y empresas en el mercado. Los individuos tras la crisis estaban pasando por un período de desendeudamiento, por ende lo que menos querían en aquellos momentos era continuar endudándose dado el pasado reciente, sin importar lo barato que estaban los créditos. Esta situación generó que todo el dinero creado por la Reserva Federal quede en poder de los bancos, sin estos poder colocarlo en la economía productiva, ni a las empresas para que puedan crecer y generar empleos, ni a las familias para que puedan incrementar los niveles de consumo. El dinero, en su mayoría terminó yendo a activos financieros (gráfico 15) inflando su cotización, entre los principales, el Standard & Poor's 500 (S&P 500)²³ aumentó su valuación en un 100% entre 2010 y 2016, el Dow Jones²⁴ en un 90% para el mismo período, mientras que los bonos del tesoro representados por el ETF TLT²⁵ en 33% para el mismo período.

Gráfico 15: Evolución activos financieros



²³El S&P 500 es ampliamente considerado como el mejor indicador de acciones “large cap” de Estados Unidos. El índice incluye las 500 compañías líderes y captura una cobertura aproximadamente del 80% de la capitalización de mercado disponible.

²⁴El índice Dow Jones refleja el comportamiento del precio de la acción de las 30 compañías industriales más importantes y representativas de Estados Unidos

²⁵El ETF iShares 20+ Year Treasury Bond (TLT) busca replicar los resultados de inversión de un índice compuesto por bonos del tesoro de EE.UU. con vencimientos residuales de más de veinte años.

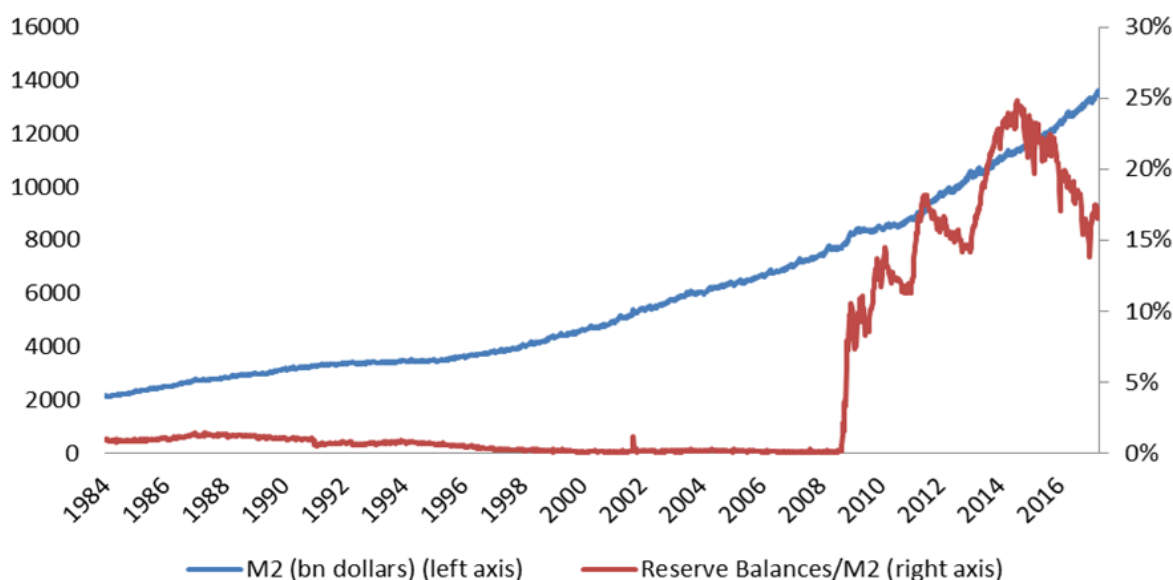
Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

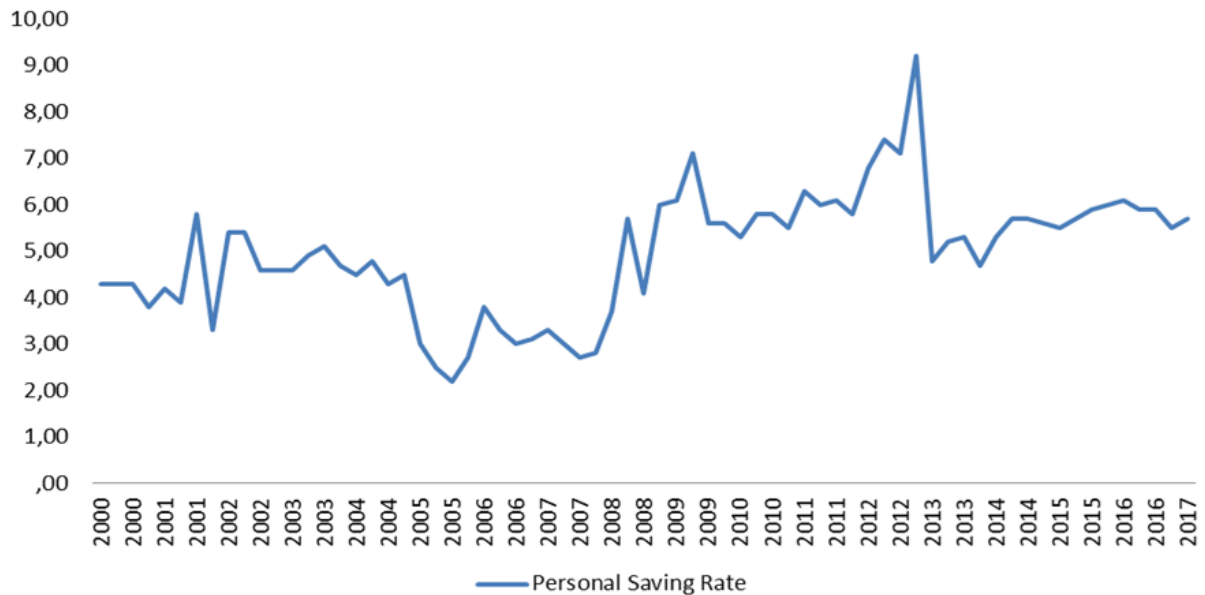
En el gráfico 16 está presentada la evolución en miles de millones de dolares de la oferta monetaria M2 junto con el ratio balance de reservas en la Reserva Federal (reserve balances with Federal Reserve Banks) sobre la oferta monetaria M2. El balance de reservas muestra la cantidad de fondos que las instituciones depositarias mantienen depositadas en la Reserva Federal para satisfacer los requisitos de reservas y los fondos que se mantienen en exceso sobre los requisitos de reservas. Como se puede observar, la oferta incrementó fuertemente, pero lo interesante de ver en este gráfico es cómo evolucionaron las reservas que mantenían los bancos. Históricamente, el ratio reservas sobre M2 nunca fue mayor a 1.5%, sin embargo, tras la crisis este ratio llegó a subir hasta el 25%, indicando claramente cómo el dinero creado por la Reserva Federal no llegó al destino esperado, quedando éste en poder de los bancos.

Gráfico 16: Reservas bancarios sobre oferta monetaria



Con lo recientemente explicado, ahora podemos volver al apartado anterior y terminar de cerrar las relaciones. Recordando lo mencionado, el consumo dejó de crecer como lo venía haciendo previo a la crisis, la deuda de las familias también se frenó, mientras que los activos de las familias tuvieron una recuperación importante tras el duro retroceso sufrido post-crisis. Esta situación se explica desde la óptica de que las familias comenzaron un proceso de desapalancamiento fuerte, por lo que el consumo se redujo considerablemente, manifestándose a partir de un descenso en la velocidad de circulación del dinero, y aumentando de esta manera los números en materia de ahorro (gráfico 17), mientras que el incremento de los activos vino principalmente por el lado de los activos financieros. Por ende, podemos ver cómo en esta segunda etapa post-crisis la teoría de ingreso permanente de Milton Friedman no podría ser usada como explicación.

Gráfico 17: Tasa de ahorro de las familias estadounidenses sobre el ingreso disponible



Proceso de Desapalancamiento y Consecuencias en la Economía

Dado el gran endeudamiento que todavía mantienen las familias estadounidenses, estas se vuelven mucho más sensibles a cambios en diferentes variables, como niveles de salarios y empleo, precios de los activos, y tasas de interés de la economía.

El shock negativo más grande y significativo para el ingreso familiar es el desempleo. El mayor endeudamiento de las familias aumentará la sensibilidad de estas a un aumento del desempleo o reducción del salario, amplificando el efecto del shock negativo para la economía. Las familias con deuda tendrán más dificultades para mantener sus pagos hipotecarios a través de un período de desempleo, y por ende será más probable que haya default. Esto tiene el potencial de apurar la venta del inmueble a precios bajos, aumentando la probabilidad de un espiral descendente en los precios de las viviendas, llevando a balances con patrimonio neto negativo (donde el valor de la casa cae por debajo de la hipoteca tomada).

Asimismo, el aumento del endeudamiento también podría implicar que las familias estén más expuestas a caídas en los precios de las viviendas u otros activos, resultando en un patrimonio neto negativo (pasivo > activo). El principal impacto de tal caída podría ser la menor confianza de los consumidores y la reducción del gasto de los individuos.

Ahora, un impacto importante podría venir de un incremento en las tasas de interés de la economía. Ante un endurecimiento de la política monetaria mediante subas en

la tasa de interés, las familias endeudadas se verían fuertemente afectadas. Si las deudas que estas mantienen, son a tasa variable, el repago mensual les incrementaría, reduciendo considerablemente el ingreso disponible para consumo general, en cambio, si la deuda que tienen es a tasa fija, no habría problemas por en este sentido. Pero tanto las familias con deudas a tasa variable, como a tasa fija se verían afectadas si quisieran refinanciar las deudas en cartera. Las nuevas deudas que quieran contraer serían más costosas, por lo que se reduciría también el ingreso disponible por ese lado. También, un hecho que implica consideración especial es si la modificación en las tasas de interés fue anticipada o fue un shock para las familias.

En relación a lo analizado recientemente, Dynan (Dynan 2012) presenta datos e información relevante en este sentido²⁶. Ella reúne datos post-crisis, para tres distintas divisiones de familias: familias no dueñas de viviendas, familias dueñas de viviendas en estados donde se vio un boom fuerte de precios de viviendas entre el 2000 y el 2006, y familias dueñas de viviendas en otros estados. A su vez, divide estas 3 categorías en otras dos sub-categorías: familias altamente apalancadas en el 2007 y familias en situación “normal”, sin altísimos ratios de deuda también en el 2007. Estos datos están presentados en el anexo 3.

La primer parte de la tabla en cuestión muestra los cambios que experimentaron los diferentes grupos familiares entre el 2007 y el 2009. Una característica que se destaca es la fuerte caída del consumo que presentan las familias altamente endeudadas en comparación con las familias con menores ratios de deuda. Esto se hace particularmente evidente en los estados donde hubo un boom de precios de viviendas, donde se ve una caída de 15% en el grupo de familias con altos niveles de deuda, más del doble que las familias con menor deuda. Cabe destacar que los mayores descensos ocurrieron a pesar de que los propietarios de viviendas de alto apalancamiento tuvieron mayores crecimientos de ingresos y menores pérdidas de riqueza que los propietarios con bajo nivel de apalancamiento

Comparando los movimientos relativos de los ratios consumo sobre ingresos y consumo sobre riqueza neta, se pueden obtener interesantes resultados. Para familias con niveles normales de deuda, dueñas de viviendas en estados donde los precios de las casas incrementaron fuertemente, el ratio consumo/ingresos cayó 4% y el ratio riqueza neta/ingresos cayó 83%. Estas cifras manifiestan una propensión marginal a consumir sobre la riqueza vivencial de $0,04/0,83 = 0,05$, estando en línea con las estimaciones usualmente

²⁶La data es tomada del Panel Study of Income Dynamics (PSID), que es la encuesta de hogares longitudinal más grande del mundo. Comenzó en 1968 con una muestra representativa a nivel nacional de más de 18.000 personas que viven en 5.000 familias en los Estados Unidos. La información sobre estas personas y sus descendientes incluye datos cómo el empleo, ingresos, riqueza, gastos, salud, matrimonio, maternidad, desarrollo del niño, filantropía, educación y muchos otros temas. El PSID está dirigido por profesores de la Universidad de Michigan.

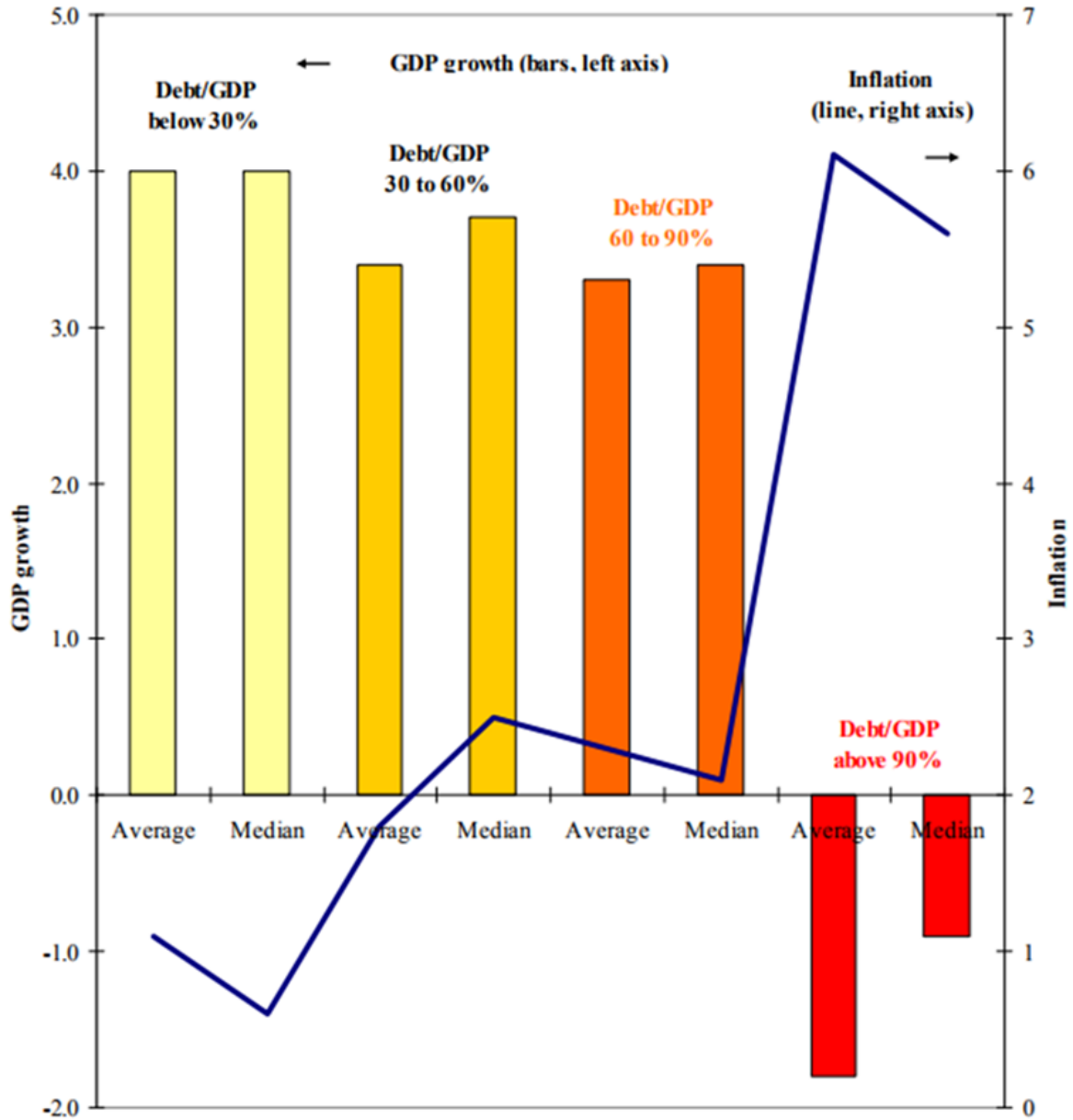
citadas por varias organizaciones globales interiorizadas en estos temas²⁷. Ahora, para las familias con alto apalancamiento en estados donde los precios de las casas incrementaron fuertemente, los efectos convencionales de riqueza implicarían una disminución en el ratio consumo/ingresos igual a la caída en riqueza/ingresos (67%) multiplicada por la propensión marginal a consumir típica de 0.05, lo que daría una caída del 3% para el ratio consumo/ingresos. Sin embargo, este ratio cayó 7%, lo que llevaría a pensar que los altos ratios de apalancamiento tienen un efecto adicional sobre el consumo.

En la segunda parte de la tabla se muestran cómo los problemas en el pago de hipotecas variaron con el apalancamiento del 2007. No resulta sorprendente que las familias con altos niveles de apalancamiento fuesen mucho más propensas a tener problemas con el pago de sus hipotecas en el 2009. Específicamente, es los estados donde más se inflaron los precios de las viviendas, el 19% de las familias fuertemente apalancadas estaban atrasadas en sus pagos hipotecarios frente a solamente el 3% de familias sin altos niveles de apalancamiento en esos mismos estados. Esta misma comparación, pero en estados donde los precios de las viviendas incrementaron en números menores, es de 11% para familias con altos niveles de deuda contra 2% para las otras familias. Los hogares muy endeudados también mostraron mayores subas porcentuales en aspectos como ejecuciones hipotecarias, en modificaciones de hipotecas, en declarar estar retrasados en los pagos de haber presentado una solicitud de ejecución hipotecaria, de haber modificado su hipoteca y de haber declarado estar muy o algo rezagados en sus pagos hipotecarios para el próximo año. Tanto en estados con el boom en precios de viviendas como en el resto, más de un 20% de las familias con altos niveles de apalancamiento se mudaron entre el 2007 y el 2009, más del doble que para los casos de familias sin altos niveles de apalancamiento. Entre el 8% y el 10% de las familias con mucha deuda se quedaron sin viviendas, también más del doble que para familias con menores niveles de apalancamiento.

Como vimos recién, los altos niveles de apalancamiento tuvieron un efecto adverso en el consumo, lo cual se manifiesta en el crecimiento del país. Para ver esta relación, voy a recurrir a un trabajo realizado por Carmen Reinhart y Kenneth Rogoff (2010). En este, ellos toman data anual desde 1790 hasta 2009 de Estados Unidos, del ratio deuda/PBI y crecimiento de PBI. Los datos están presentados en el gráfico 18. En este, se presenta tanto la mediana, como el promedio del crecimiento del PBI para años en los cuales el ratio deuda/PBI estuvo por debajo de 30%; entre 30% y 60%; entre 60% y 90%; y por encima de 90%. En promedio, hay crecimiento del PBI entre 3% y 4% en los años en los cuales el ratio deuda/PBI estuvo por debajo de 90%, mientras que para períodos donde el ratio deuda/PBI se encuentra por encima de 90%, se muestra una caída del PBI. Aquí, podemos ver que un alto nivel de apalancamiento en la economía norteamericana, más específicamente por encima de 90% mantendría bajo el crecimiento de la economía del país.

²⁷Ver OECD (2000) y Sousa (2009)

Gráfico 18: Efectos de la deuda en el crecimiento del PBI de USA



Si bien desde la crisis de la década pasada hubo una especie de desapalancamiento de las familias estadounidenses, este indicador sigue ubicándose en niveles históricamente altos. En el gráfico 19²⁸ vemos la evolución del ratio deuda de las familias sobre ingreso disponible. En este, vemos cómo el ratio llegó a su punto máximo histórico de 132% a fines del 2007, indicando un altísimo nivel de endeudamiento de las

²⁸ Fuente: Bloomberg

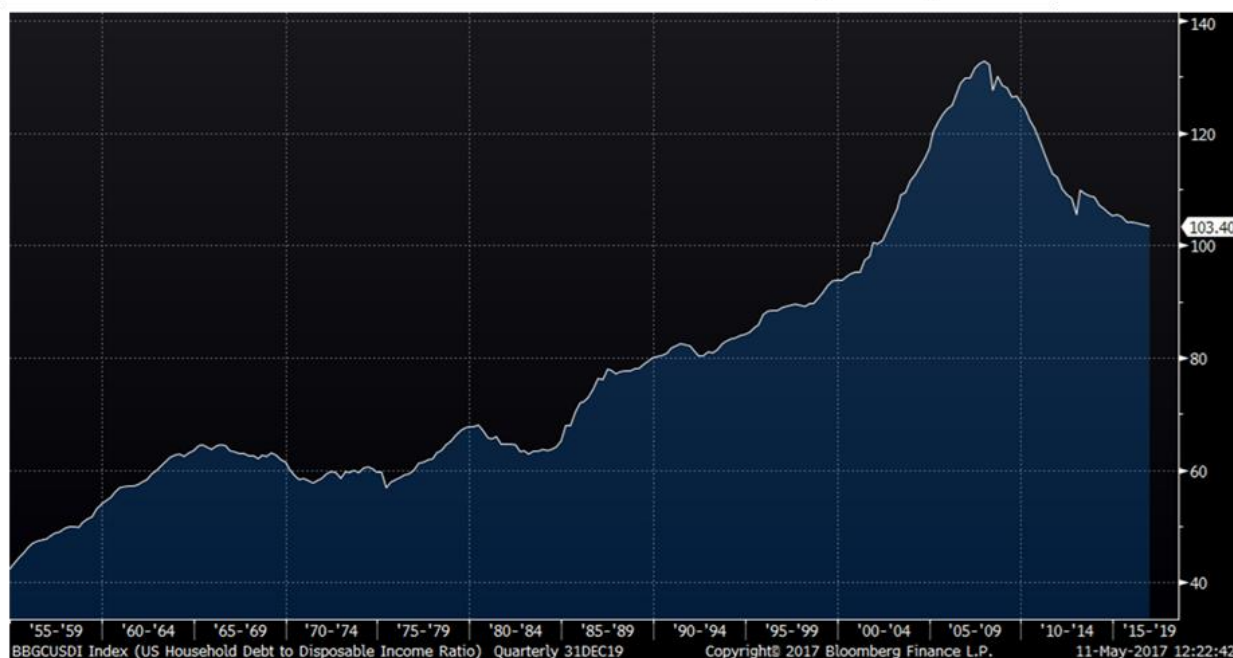
Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

familias. Hoy el ratio se encuentra levemente por encima del 100%, que si bien es una caída importante (22% desde sus máximos), sigue estando muy por encima de su promedio histórico de 78% (1952 - 2016). Dado lo recientemente explicado, esta información no puede pasar desapercibida para explicar la situación macroeconómica por la que atraviesa Estados Unidos estos días.

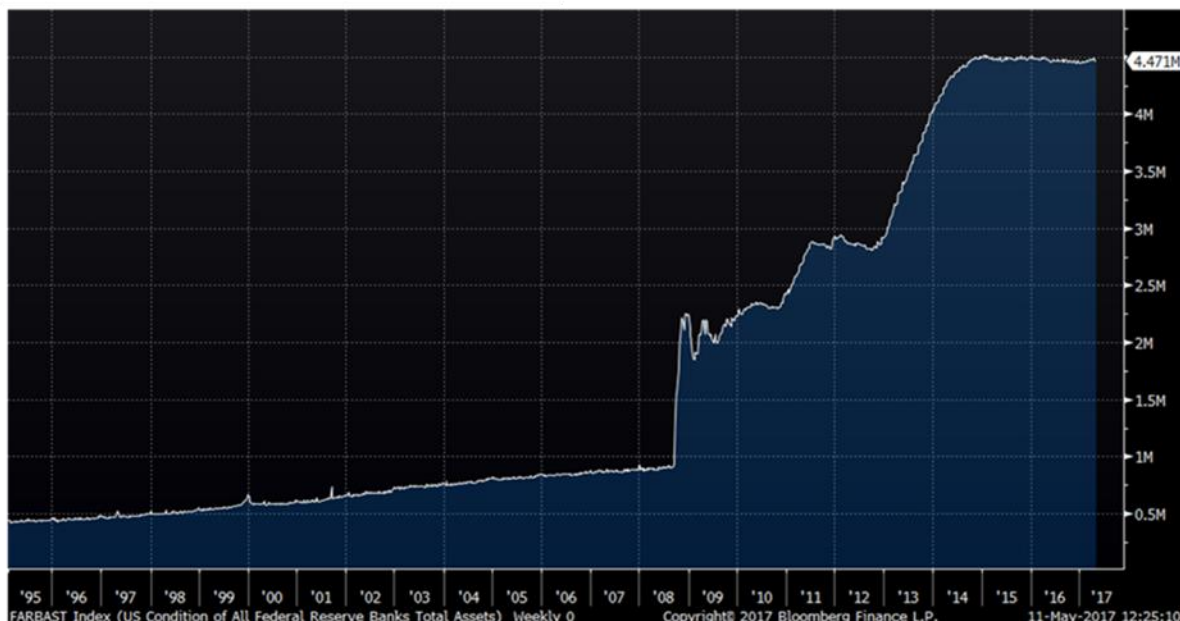
Gráfico 19: Deuda de las familias estadounidenses sobre el ingreso disponible



Como he mencionado previamente, la Reserva Federal de los Estados Unidos tras la crisis llevó la Federal Funds Rate al rango 0%-0.25%, mediante política monetaria no convencional (quantitative easing). Tras varios años de recompras por la Reserva Federal inflando fuertemente su balance (gráfico 20²⁹), finalmente se encaminó en un proceso de endurecimiento de la política monetaria mediante suba de tasas. En diciembre 2015 subió la Federal Funds Rate 25 puntos básicos, en diciembre 2016 la volvió a subir otros 25 puntos básicos, en marzo 2017 la Reserva Federal elevó la tasa otros 25 puntos, para finalmente en junio 2017 subirla otros 25 puntos básicos, llevándola al rango 1.00%-1.25%.

²⁹ Fuente: Bloomberg

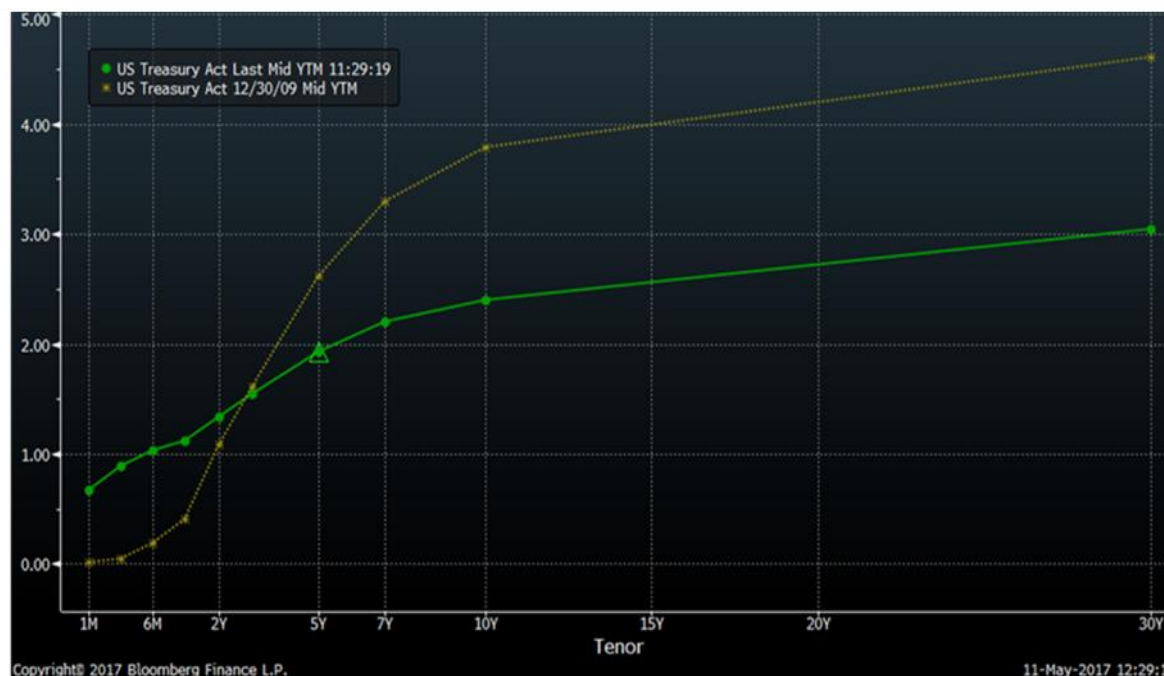
Gráfico 20: Activos de la Reserva Federal



La Reserva Federal ha optado por un endurecimiento de la política monetaria muy gradual y con muchas señales, evitando generar shocks en las familias y en el resto del mundo. Una de las razones por lo que sigue este sendero, son los altos niveles de apalancamiento que mantienen las familias, dado que como comentaba previamente, esto generaría un efecto adverso en el repago de las deudas, y en la sostenibilidad de la misma. De esta forma se podría ver que el alto nivel de apalancamiento le pone un techo a las tasas de interés. La Reserva Federal se mantiene cauta, tratando de no excederse y generar efectos no deseados en la economía del país. En este sentido, la curva de rendimientos de Estados Unidos podría servirnos como indicador de lo que ve el mercado, tanto a corto como a largo plazo. En el gráfico 21 podemos ver la curva de bonos del tesoro americano tanto a fines del 2009 (amarilla), como la presente (verde). La curva de rendimientos con el paso de los años post crisis sufrió un achatamiento muy notorio. La tasa de muy corto plazo (1 mes) pasó de 0.0% a 0.7%, lo que implica una suba de 70 puntos básicos, mientras que la tasa de largo plazo (30 años) pasó de 4.6% a 3.0%, mostrando una baja de 160 puntos básicos.

Un achatamiento en la curva de rendimientos implica subas en las tasas de corto plazo acompañadas de bajas en las tasas de largo plazo, achicando el spread entre tasas de largo plazo y corto plazo. Esta situación parecería estar sugiriendo que el mercado a largo plazo ve bajos niveles de crecimiento de la economía y bajos niveles de inflación, siendo los altos niveles de apalancamiento de las familias norteamericanas, una de las razones por las que esto podría estar sucediendo.

Gráfico 21: Curvas de rendimientos de bonos del tesoro estadounidenses. Verde: actual / Amarilla: 2009



Posible Solución: Helicopter Money

Dado que el sustancial incremento de la oferta monetaria de los últimos años no llegó al destino esperado, quedando este resguardado en concepto de reservas en la Reserva Federal, una de las posibles soluciones a este problema podría ser el “Helicopter Money”. Dicho concepto fue introducido por Milton Friedman en 1969³⁰. La idea central del concepto consiste en entregarle directamente el dinero a la gente, sin intermediación de los bancos como está ocurriendo actualmente, mediante el Quantitative Easing. De esta manera, se genera el puente entre lo “financiero” y lo “real”, asegurándose que el dinero impreso llegue al bolsillo de la gente, principalmente para promover el consumo y la inversión, y por ende el crecimiento.

La siguiente cita es tomada del paper de Friedman: “Supongamos ahora que un día un helicóptero vuela sobre esta comunidad y deja caer \$1.000 adicionales en billetes del cielo, los cuales, por supuesto, son recogidos inmediatamente por los miembros de la comunidad”³¹. Claramente, esta sería la medida más efectiva para que le llegue el dinero a la gente, y a partir de ello, las familias comenzarían a gastar más, incrementando la

³⁰ Friedman, Milton. 1969. “The Optimum Quantity of Money”

³¹ Friedman, Milton. 1969. “The Optimum Quantity of Money”

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

actividad económica y empujando la inflación de nuevo a la meta impuesta por el Banco Central.

En este sentido, se estaría yendo directamente a la economía real, pasando por alto la pata financiera, que parece no haber funcionado del todo mediante el Quantitative Easing. Obviamente, el concepto del helicóptero es una metáfora, y el Gobierno no va a salir a la calle a regalar dinero, sino que éste estaría recurriendo a la impresión de billetes, aumentando la oferta monetaria y a la vez asegurándose de que el dinero recientemente impreso llegue efectivamente a las familias, ya sea mediante gasto público o mediante una reducción de carga impositiva, lo cual dicho de otra forma implica utilizar la política monetaria para financiar la política fiscal. De esta manera, utilizando la teoría cuantitativa del dinero vista previamente, aumentaría M , y dado que la velocidad de circulación del dinero (V) se regularizaría tras la baja en la demanda del dinero, aumentarían los niveles de precios.

Esta expansión no convencional puede ser una fuente interesante para financiar el déficit fiscal de Estados Unidos, apuntando directamente a los sectores con mayor propensión a consumir, generando de esta manera un aumento en la rentabilidad de las inversiones y un aumento de la demanda agregada, mediante un mayor consumo y una mayor inversión.

Uno de los principales defensores del concepto de dinero helicóptero es el ex presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, Ben Bernanke. Según Bernanke (2016) una ventaja valiosa del dinero del helicóptero es su capacidad de ser eficaz en contextos de deuda gubernamental alarmantemente alta. Al respecto, argumenta que toda expansión fiscal promovida por el Gobierno sería financiada mediante impresión monetaria, no incrementando el stock de deuda actual, siendo esto algo realmente destacable dado todo lo hablado previamente sobre los niveles de endeudamiento en Estados Unidos.

Por otro lado, incrementando los niveles de precios de la economía (efecto del helicóptero dinero) podría resultar beneficioso para las familias en términos de deuda. A mayor inflación, la deuda real, tanto pública, como la de las familias se vería reducida. De esta manera, siempre y cuando la economía crezca, y los salarios también acompañen, la deuda en términos reales sería menor a la actual.

Incluso, recientemente se empezó a especular con que el Banco Central de Japón (BoJ) y el Banco Central de Europa (ECB) podrían implementar esta medida dado el elusivo nivel de consumo, inflación y crecimiento. Dichas especulaciones fueron dadas de baja por los banqueros centrales de ambas instituciones alegando a mayores riesgos que beneficios.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

En este sentido, entre los principales riesgos y complicaciones que podrían aparecer al querer implementar este tipo de política no convencional, podemos encontrar las siguientes:

- Podría promover una hiperinflación;
- Podría complicar la capacidad de la Reserva Federal para efectivamente utilizar las tasas de interés como instrumento de la política monetaria de la economía;
- Requiere una minuciosa coordinación entre la Reserva Federal y el sector fiscal, que podría ser difícil de alcanzar;
- Podría convertirse en un recurso adictivo, del cual puede ser muy difícil escapar;
- La Reserva Federal podría perder su autonomía, junto con su credibilidad, siendo este un elemento fundamental para los banqueros centrales

Conclusión

Tras lo analizado en el presente trabajo, se podría decir que en el período pre-crisis que va desde el 2000 hasta el 2008, a partir del contexto generado (bajas tasas de interés, bajos salarios, menores restricciones crediticias y mayor innovación financiera e hipotecaria), las familias norteamericanas comenzaron un proceso de fuerte apalancamiento, principalmente para suplir el bajo crecimiento de los salarios. En dicho contexto, es que se generó una burbuja inmobiliaria, mediante una importante apreciación de los activos de las familias, tanto financieros como vivenciales. Aquí, es que se manifiesta el efecto riqueza, en el cual la apreciación de los activos de las familias, provocó un aumento en el ingreso permanente de las mismas. Tras el aumento en el ingreso permanente, debería seguir un aumento en el consumo, que fue efectivamente lo que sucedió. Se dio la situación conocida como acelerador financiero, la cual describe cómo tras aumentos en los precios de las viviendas, la gente puede tomar más deuda dado el mayor colateral, lo cual incrementa la demanda por más activos, lo que una vez más eleva los precios de las viviendas, y así sucesivamente. Esta situación generó un fuerte nexo entre los activos, la deuda, y el consumo, mientras que la variable salarios quedó inversamente correlacionada con la deuda, y por ende, con el resto de las variables presentadas. Claramente podemos decir que se da la teoría de Milton Friedman del ingreso permanente para este período estudiado, donde el consumo se ve afectado por el ingreso permanente (valor de los activos), más que por los niveles de salarios.

Tras la explosión de la burbuja, sin embargo, la hipótesis del ingreso permanente no es aplicable, principalmente dado que el nivel de consumo de la economía se ralentizó, mientras el valor de los activos, si bien sufrieron un golpe duro tras la crisis, retomaron su senda, apreciándose a niveles similares previos a la crisis. La teoría cuantitativa del dinero, en este sentido ayudó para mostrar que el nivel de consumo fue afectado principalmente por los altos niveles de deuda que todavía mantienen las familias estadounidenses. Esto se manifiesta en la baja de la velocidad de circulación dada la alta demanda de dinero por parte de las familias. El extraordinario aumento de la oferta monetaria fue a parar principalmente al balance de los bancos, sin estos exitosamente poder derivarlo a la sociedad productiva.

Por estos días, las familias están atravesando por un período de desapalancamiento, lo que al fin y al cabo tiene sus consecuencias en la economía de Estados Unidos. Los altos niveles de deuda juegan un rol fundamental en el crecimiento del PBI de una economía, principalmente a través de una ralentización del consumo, por lo que los niveles actuales de deuda ponen un freno al crecimiento del país, lo cual se manifiesta públicamente a través de la curva de rendimientos de los bonos del tesoro. El actual achatamiento de la curva es una consecuencia de lo recién mencionado. La Reserva Federal se encuentra actualmente en un período de endurecimiento de la política monetaria tras años de tasa cero, pero en dicha materia está resultando ser muy gradual dado el nivel de endeudamiento general. Las tasas de corto plazo suben por la política monetaria de la

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Reserva Federal, mientras que las de largo plazo bajan debido al bajo crecimiento del PBI y de la inflación esperada.

Una posible solución a la situación económica del país norteamericano podría ser la aplicación del concepto “Helicopter Money”, pasando de financiar el déficit fiscal con deuda gubernamental a financiarlo con impresión de billetes por parte de la Reserva Federal. De esta manera, la demanda agregada incrementaría, junto con los niveles de precios generales, dada una probable estabilización de la velocidad de circulación del dinero. El dinero que mediante el Quantitative Easing no logró llegar a manos de la gente, si lo haría mediante esta política no convencional, pudiendo reducir los niveles reales de deuda de las familias estadounidenses y a la vez pudiendo frenar la acumulación de deuda gubernamental, y más importante, pudiendo promoviendo el crecimiento. Sin embargo, ésta herramienta introducida por Milton Friedman, podría llegar a traer algunas consecuencias no deseadas como una hiperinflación, o terminar siendo un recurso adictivo del cual la escapatoria puede ser dificultosa, o pérdida de autonomía de la Reserva Federal, o mismo que la política monetaria mediante tasas de interés resulte ineficaz en el futuro.

Anexos

Anexo 1

Transcripción del discurso del Presidente Bush en Atlanta, Georgia en Junio del 2002

THE PRESIDENT: Thank you all very much for that wonderful Atlanta welcome. It's nice to be back in this incredibly important community.

You know, our nation faces a lot of huge challenges. Right now, we've got 60,000 troops fighting terrorism so that we can be free, all of us can be free. I appreciate so very much the resolve and unity and determination of this great land. I appreciate our military for their sacrifices. We're also doing everything we can to secure the homeland, to make sure that those who hate us won't take innocent life again.

And as we work for a more secure world, we've got to work for a better world, too. And that means as we work on our security from possible attacks by terrorists, we also work on economic security. The two securities go hand in hand. Anybody who wants a job who can't find one means we've got a problem. In Washington, they talk statistics all the time, and that's important -- people who count numbers need to make a living, too.

But my attitude is, if somebody can't find work and they want to work, we've got to continue to work on expanding the job base. And part of economic security is owning your own home. Part of being a secure America is to encourage homeownership. So somebody can say, this is my home, welcome to my home.

Now, we've got a problem here in America that we have to address. Too many American families, too many minorities do not own a home. There is a home ownership gap in America. The difference between Anglo America and African American and Hispanic home ownership is too big. And we've got to focus the attention on this nation to address this.

And it starts with setting a goal. And so by the year 2010, we must increase minority home owners by at least 5.5 million. In order to close the homeownership gap, we've got to set a big goal for America, and focus our attention and resources on that goal.

And I picked a good man to help realize that goal, in Mel Martinez. I don't know if you know Mel's story, but it's an interesting story. Mel was born in Cuba. Yes. Mel brought his cousins with him. All two of them, anyway.

But Mel's mother and daddy -- Mel's mother and dad put him on an airplane to come to America when he was a young boy, because they didn't want his son growing up in a country that wasn't free. Think about that, think about the courage of a mom or a dad, and their love for freedom -- love freedom so much, they had put their child in the hands of

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

loving Americans, and mom and dad eventually came. And here he now sits, as a member of the President's Cabinet. What a great country we have.

My point is, Mel understands what it means to dream, and then to work to realize the dreams. I've also picked a fine friend of mine from Texas, named Alphonso Jackson, to serve as the Deputy of HUD. And where are you, Alphonso? There he is; I appreciate you. These are can-do people. So when we set a goal, they understand their job is to work toward that goal.

I also want to thank the Mayor of Atlanta, Georgia, Shirley Franklin, thank you for coming Madam Mayor. Much of the success of this program is going to depend -- depends upon the ability for the federal government to work with state and local governments. And I know the Mayor has got a strong commitment to housing for all people, and to end the ownership gap. Madam Mayor, thanks for coming.

I appreciate as well Johnny Isakson and John Linder, members of the Georgia congressional delegation for coming today. Thank you all for being here. I want to thank Franklin Raines, of Fannie Mae and Leland Brendsel of Freddie Mac. Thank you all for coming.

Today I had the pleasure of seeing an entrepreneur's work first-hand. An Atlanta citizen who also dreamt a dream, and that is to develop a piece of blighted property, so others could benefit from her vision and hard work. Masharn Wilson is here. She is a President and CEO -- Masharn is the President and CEO of her own company. Part of the economic security is not only owning a home, part of it is if you have the entrepreneurial instincts is to own your own business, as well. So I want to appreciate you, Masharn. I appreciate your hard work.

And one other person I want to announce is a fellow named Darryl Hicks. Where are you, Darryl?

MR. HICKS: Right here.

THE PRESIDENT: There you are. Darryl Hicks is here. I want to -- Darryl is -- one of the things I remind our fellow citizens, if you're interested in defeating evil, do some good. You see, we're going to fight with our military, but we can also fight with our hearts. And a country which has been under attack can respond by loving your neighbor like you'd like to be loved yourself.

And this man right here is a fellow -- Darryl Hicks -- who works for Habitat for Humanity programs. He's interested in lending his heart and his talents to helping a neighbor in need. America can be changed one heart, one soul, one conscience at a time, so long as we are willing to love a neighbor like we'd like to be loved ourselves.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

I want to thank you, Darryl. I want to thank Darryl for being a soldier in the army of compassion. And I also want to thank Reverend Dr. Thomas Bess for opening up this beautiful church. You know, one of my passions is the faith-based initiative. It is important that Congress not fear faith-based programs, but welcome faith-based programs, so we can help change people's lives.

I find it most interesting that we would be talking about how we help people in a church. After all, that's why churches exist.

And so I am -- I want to thank the church staff for opening up this beautiful facility to the army which follows me around.

I do believe in the American Dream. I believe there is such a thing as the American Dream. And I believe those of us who have been given positions of responsibility must do everything we can to spotlight the dream and to make sure the dream shines in all neighborhoods, all throughout our country. Owning a home is a part of that dream, it just is. Right here in America if you own your own home, you're realizing the American Dream.

You know, today I went to the -- to some of the home -- met some of the homeowners in this newly built homes and all you've got to do is shake their hand and listen to their stories and watch the pride that they exhibit when they show you the kitchen and the stairs -- so people like Ken Beatty, who is an environmentalist; or Al Smith, a probation officer; or Geary Jefferson a data base administrator; or Darrin West, an Atlanta police officer, Tamika Henry -- Tomika Henry Cole.

These are all people that I've met; they've come over here today. They showed me their home. They didn't show me somebody else's home, they showed me their home. And they are so proud to own their home and I want to thank them for their hospitality, because it helps the American people really understand what it means.

And what we've got to do is to figure out how to make sure these stories are repeated over and over and over again in America. Three-quarters of white America owns their homes. Less than 50 percent of African Americans are part of the homeownership in America. And less than 50 percent of the Hispanics who live here in this country own their home. And that has got to change for the good of the country. It just does.

And so here are some of the ways to address the issue. First, the single greatest barrier to first time homeownership is a high downpayment. It is really hard for many, many, low income families to make the high downpayment. And so that's why I propose and urge Congress to fully fund the American Dream Downpayment Fund. This will use money, taxpayers' money to help a qualified, low income buyer make a downpayment. And that's important.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

One of the barriers to homeownership is the inability to make a downpayment. And if one of the goals is to increase homeownership, it makes sense to help people pay that downpayment. We believe that the amount of money in our budget, fully approved by Congress, will help 40,000 families every year realize the dream of owning a home. Part of the success of Park Place is that the city of Atlanta already does this. And we want to make the plan more robust. We want to make it more full all across America.

Secondly, there is a lack of affordable housing in certain neighborhoods. Too many neighborhoods, especially in inner city America, lack affordable housing units. How can you promote homeownership if people can't afford a home?

And so what I've done is propose what we call a Single Family Affordable Housing Tax Credit, to encourage the development of affordable housing in neighborhoods where housing is scarce. Over five years, the initiative amounts to \$2.4 billion in tax credits. And that will help. It will help a lot to build homes where people can -- where when fully implemented, people will be able to say, I own my home.

A third major barrier is the complexity and difficulty of the home buying process. There's a lot of fine print on these forms. And it bothers people, it makes them nervous. And so therefore, what Mel has agreed to do, and Alphonso Jackson has agreed to do is to streamline the process, make the rules simpler, so everybody understands what they are -- makes the closing much less complicated.

We certainly don't want there to be a fine print preventing people from owning their home. We can change the print, and we've got to. We've got to be wise about how we deal with the closing documents and all the regulations, but also wise about how we help people understand what it means to own their home and the obligations and the opportunities.

And so, therefore, education is a critical component of increasing ownership throughout America. Financial education, housing counseling, how to help people understand that there are unscrupulous lenders. And so one of the things we're going to do is we're going to promote education, the education of owning a home, the education of buying a home throughout our society. And we want to fully implement the Section 8 housing program, homeownership program. The program will provide vouchers that first-time home buyers can use to help pay their mortgage or apply to their downpayment.

Many of the partners today, many of the people here today, many of the business leaders here today are creating a market for the mortgages where Section 8 vouchers are a source of the payment. And that's good -- see, it's an underpinning of capital. It helps move capital to where we want capital to go.

And so these are important initiatives that we can do at the federal government. And the federal government, obviously, has to play an important role, and we will. We will. I mean, when I lay out a goal, I mean it. But we also have got to bring others into the process, most

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

particularly the real estate industry. After all, the real estate industry benefits when people are encouraged to buy homes. It's in their self interest that we encourage people to buy homes.

And so one of the things that I'm going to talk about a little bit today is how to create a sustained commitment by the private sector that will have a powerful impact. First of all, we want to make sure that we help work to expand capital available to buyers, and as I mentioned, overcome the barriers that I've delineated, as well as provide the education component. In other words, this is not just a federal responsibility.

That's why I've challenged the industry leaders all across the country to get after it for this goal, to stay focused, to make sure that we achieve a more secure America, by achieving the goal of 5.5 million new minority home owners. I call it America's home ownership challenge.

And let me talk about some of the progress which we have made to date, as an example for others to follow. First of all, government sponsored corporations that help create our mortgage system -- I introduced two of the leaders here today -- they call those people Fannie Mae and Freddie Mac, as well as the federal home loan banks, will increase their commitment to minority markets by more than \$440 billion. I want to thank Leland and Franklin for that commitment. It's a commitment that conforms to their charters, as well, and also conforms to their hearts.

This means they will purchase more loans made by banks after Americans, Hispanics and other minorities, which will encourage homeownership. Freddie Mac will launch 25 initiatives to eliminate homeownership barriers. Under one of these, consumers with poor credit will be able to get a mortgage with an interest rate that automatically goes down after a period of consistent payments.

Fannie Mae will establish 100 partnerships with faith-based organizations that will provide home buyer education and help increase homeownership for their congregations. I love the partnership.

The Enterprise Foundation and the local initiative support corporation will increase efforts to build and rehabilitate more homes in inner cities at affordable prices by working with local community development corporations.

In my home state of Texas, Enterprise helped turn the once decaying ideal neighborhood of Dallas into a vibrant community, by building homes that were sold to residents at affordable prices. The National Association of Home Builders will team up with local officials, home builder associations and community groups in 20 of our nation's largest housing markets, to focus on how to eliminate barriers, and encourage homeownership.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

The Neighborhood Reinvestment Corporation will dramatically expand financial and home buyer education efforts to 380,000 minority families. The Neighborhood Housing Services of America will raise \$750 million to promote homeownership initiatives in many communities. We're beginning to use the Internet better, so that realtors all across the country will be able to call up programs all designed to help minority home buyers understand what's available, what's possible, and what to avoid. The National Realtors Association will create a central data bank of affordable housing programs, which will be made available to agents, real estate agents, to help people.

So these are some of the beginnings of a national effort. And I want to thank all those who are responsible for the organizations I just named for lending your talents to this important effort for America. You know, one of the things Presidents can do, is they can call the old conference. So I'm going to call one just to make sure people understand, not only are we serious, but to let them check in. If they've signed up and said they're going to help, this will give everybody a chance to say, here's what I've done to help. It's what we call accountability.

And so this fall, we're going to have a White House conference. It is a White House conference specifically designed to address the homeownership gap. It is a White House conference that will not only say, what have you done to date, have you got any new ideas that we can share with others as well. I'm serious about this. This is a very important initiative for all of America. See, it is a chance for us to empower people. We're not going to talk about empowering government; we're talking about empowering people, so they have got choices over their lives.

I want to go back to where I started. I believe out of the evil done to America will come incredible good. I believe that as sure as I'm standing here. I believe we can achieve peace. I believe that we can address hopelessness and despair where hopelessness and despair exist. And listen, I understand that in this great country, there are too many people who say, this American Dream, what does that mean; my eyes are shut to the American Dream, I don't see the dream. And we'd better make sure, for the good of the country, that the dream is vibrant and alive.

It starts with having great education systems for every single child. It means that we unleash the faith-based programs to help change people's hearts, which will help change their lives. It means we use the mighty muscle of the federal government in combination with state and local governments to encourage owning your own home. That's what that means. And it means -- it means that each of us, each of us, have a responsibility in the great country to put something greater than ourselves -- to promote something greater than ourselves.

And to me, that something greater than yourself is to love a neighbor like you'd like to be loved yourself. In order to change America and to make sure the great American Dream

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

shines in every community, every community, we must unleash the compassion and kindness of the greatest nation on the face of the earth.

I'm honored to be here today. I want to thank you for your interest. God bless you all, and God bless America.

Anexo 2

Artículo periodístico del New York Times del 2008 enfocándose en la desregulación financiera previo a la crisis.

The New York Times

Agency's '04 Rule Let Banks Pile Up New Debt, and Risk

By STEPHEN LABATON

October 3, 2008

“We have a good deal of comfort about the capital cushions at these firms at the moment.”
— Christopher Cox, chairman of the Securities and Exchange Commission, March 11, 2008.

As rumors swirled that Bear Stearns faced imminent collapse in early March, Christopher Cox was told by his staff that Bear Stearns had \$17 billion in cash and other assets — more than enough to weather the storm.

Drained of most of its cash three days later, Bear Stearns was forced into a hastily arranged marriage with JPMorgan Chase — backed by a \$29 billion taxpayer dowry.

Within six months, other lions of Wall Street would also either disappear or transform themselves to survive the financial maelstrom — Merrill Lynch sold itself to Bank of America, Lehman Brothers filed for bankruptcy protection, and Goldman Sachs and Morgan Stanley converted to commercial banks.

How could Mr. Cox have been so wrong?

Many events in Washington, on Wall Street and elsewhere around the country have led to what has been called the most serious financial crisis since the 1930s. But decisions made at a brief meeting on April 28, 2004, explain why the problems could spin out of control. The agency's failure to follow through on those decisions also explains why Washington regulators did not see what was coming.

On that bright spring afternoon, the five members of the Securities and Exchange Commission met in a basement hearing room to consider an urgent plea by the big investment banks.

They wanted an exemption for their brokerage units from an old regulation that limited the amount of debt they could take on. The exemption would unshackle billions of dollars held in reserve as a cushion against losses on their investments. Those funds could then flow up to the parent company, enabling it to invest in the fast-growing but opaque world of mortgage-backed securities; credit derivatives, a form of insurance for bond holders; and other exotic instruments.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

The five investment banks led the charge, including Goldman Sachs, which was headed by Henry M. Paulson Jr. Two years later, he left to become Treasury secretary.

A lone dissenter — a software consultant and expert on risk management — weighed in from Indiana with a two-page letter to warn the commission that the move was a grave mistake. He never heard back from Washington.

One commissioner, Harvey J. Goldschmid, questioned the staff about the consequences of the proposed exemption. It would only be available for the largest firms, he was reassuringly told — those with assets greater than \$5 billion.

“We’ve said these are the big guys,” Mr. Goldschmid said, provoking nervous laughter, “but that means if anything goes wrong, it’s going to be an awfully big mess.”

Mr. Goldschmid, an authority on securities law from Columbia, was a behind-the-scenes adviser in 2002 to Senator Paul S. Sarbanes when he rewrote the nation’s corporate laws after a wave of accounting scandals. “Do we feel secure if there are these drops in capital we really will have investor protection?”

Mr. Goldschmid asked. A senior staff member said the commission would hire the best minds, including people with strong quantitative skills to parse the banks’ balance sheets.

Annette L. Nazareth, the head of market regulation, reassured the commission that under the new rules, the companies for the first time could be restricted by the commission from excessively risky activity. She was later appointed a commissioner and served until January 2008.

“I’m very happy to support it,” said Commissioner Roel C. Campos, a former federal prosecutor and owner of a small radio broadcasting company from Houston, who then deadpanned: “And I keep my fingers crossed for the future.”

The proceeding was sparsely attended. None of the major media outlets, including The New York Times, covered it.

After 55 minutes of discussion, which can now be heard on the Web sites of the agency and The Times, the chairman, William H. Donaldson, a veteran Wall Street executive, called for a vote. It was unanimous.

The decision, changing what was known as the net capital rule, was completed and published in The Federal Register a few months later.

With that, the five big independent investment firms were unleashed.

In loosening the capital rules, which are supposed to provide a buffer in turbulent times, the agency also decided to rely on the firms’ own computer models for determining the

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

riskiness of investments, essentially outsourcing the job of monitoring risk to the banks themselves.

Over the following months and years, each of the firms would take advantage of the looser rules. At Bear Stearns, the leverage ratio — a measurement of how much the firm was borrowing compared to its total assets — rose sharply, to 33 to 1. In other words, for every dollar in equity, it had \$33 of debt. The ratios at the other firms also rose significantly.

The 2004 decision for the first time gave the S.E.C. a window on the banks' increasingly risky investments in mortgage-related securities.

But the agency never took true advantage of that part of the bargain. The supervisory program under Mr. Cox, who arrived at the agency a year later, was a low priority.

The commission assigned seven people to examine the parent companies — which last year controlled financial empires with combined assets of more than \$4 trillion. Since March 2007, the office has not had a director. And as of last month, the office had not completed a single inspection since it was reshuffled by Mr. Cox more than a year and a half ago.

The few problems the examiners preliminarily uncovered about the riskiness of the firms' investments and their increased reliance on debt — clear signs of trouble — were all but ignored.

The commission's division of trading and markets "became aware of numerous potential red flags prior to Bear Stearns's collapse, regarding its concentration of mortgage securities, high leverage, shortcomings of risk management in mortgage-backed securities and lack of compliance with the spirit of certain" capital standards, said an inspector general's report issued last Friday. But the division "did not take actions to limit these risk factors."

Drive to Deregulate

The commission's decision effectively to outsource its oversight to the firms themselves fit squarely in the broader Washington culture of the last eight years under President Bush.

A similar closeness to industry and laissez-faire philosophy has driven a push for deregulation throughout the government, from the Consumer Product Safety Commission and the Environmental Protection Agency to worker safety and transportation agencies.

"It's a fair criticism of the Bush administration that regulators have relied on many voluntary regulatory programs," said Roderick M. Hills, a Republican who was chairman of the S.E.C. under President Gerald R. Ford. "The problem with such voluntary programs is that, as we've seen throughout history, they often don't work."

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

As was the case with other agencies, the commission's decision was motivated by industry complaints of excessive regulation at a time of growing competition from overseas. The 2004 decision was aimed at easing regulatory burdens that the European Union was about to impose on the foreign operations of United States investment banks.

The Europeans said they would agree not to regulate the foreign subsidiaries of the investment banks on one condition — that the commission regulates the parent companies, along with the brokerage units that the S.E.C. already oversaw.

A 1999 law, however, had left a gap that did not give the commission explicit oversight of the parent companies. To get around that problem, and in exchange for the relaxed capital rules, the banks volunteered to let the commission examine the books of their parent companies and subsidiaries.

The 2004 decision also reflected a faith that Wall Street's financial interests coincided with Washington's regulatory interests.

“We foolishly believed that the firms had a strong culture of self-preservation and responsibility and would have the discipline not to be excessively borrowing,” said Professor James D. Cox, an expert on securities law and accounting at Duke School of Law (and no relationship to Christopher Cox).

“Letting the firms police themselves made sense to me because I didn't think the S.E.C. had the staff and wherewithal to impose its own standards and I foolishly thought the market would impose its own self-discipline. We've all learned a terrible lesson,” he added.

In letters to the commissioners, senior executives at the five investment banks complained about what they called unnecessary regulation and oversight by both American and European authorities. A lone voice of dissent in the 2004 proceeding came from a software consultant from Valparaiso, Ind., who said the computer models run by the firms — which the regulators would be relying on — could not anticipate moments of severe market turbulence.

“With the stroke of a pen, capital requirements are removed!” the consultant, Leonard D. Bole, wrote to the commission on Jan. 22, 2004. “Has the trading environment changed sufficiently since 1997, when the current requirements were enacted, that the commission is confident that current requirements in examples such as these can be disregarded?”

He said that similar computer standards had failed to protect Long-Term Capital Management, the hedge fund that collapsed in 1998, and could not protect companies from the market plunge of October 1987.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Mr. Bole, who earned a master's degree in business administration at the University of Chicago, helps write computer programs that financial institutions use to meet capital requirements.

He said in a recent interview that he was never called by anyone from the commission.

"I'm a little guy in the land of giants," he said. "I thought that the reduction in capital was rather dramatic."

Policing Wall Street

A once-proud agency with a rich history at the intersection of Washington and Wall Street, the Securities and Exchange Commission was created during the Great Depression as part of the broader effort to restore confidence to battered investors. It was led in its formative years by heavyweight New Dealers, including James Landis and William O. Douglas. When President Franklin D. Roosevelt was asked in 1934 why he appointed Joseph P. Kennedy, a spectacularly successful stock speculator, as the agency's first chairman, Roosevelt replied: "Set a thief to catch a thief."

The commission's most public role in policing Wall Street is its enforcement efforts. But critics say that in recent years it has failed to deter market problems. "It seems to me the enforcement effort in recent years has fallen short of what one Supreme Court justice once called the fear of the shotgun behind the door," said Arthur Levitt Jr., who was S.E.C. chairman in the Clinton administration. "With this commission, the shotgun too rarely came out from behind the door."

Christopher Cox had been a close ally of business groups in his 17 years as a House member from one of the most conservative districts in Southern California. Mr. Cox had led the effort to rewrite securities laws to make investor lawsuits harder to file. He also fought against accounting rules that would give less favorable treatment to executive stock options.

Under Mr. Cox, the commission responded to complaints by some businesses by making it more difficult for the enforcement staff to investigate and bring cases against companies. The commission has repeatedly reversed or reduced proposed settlements that companies had tentatively agreed upon. While the number of enforcement cases has risen, the number of cases involving significant players or large amounts of money has declined.

Mr. Cox dismantled a risk management office created by Mr. Donaldson that was assigned to watch for future problems. While other financial regulatory agencies criticized a blueprint by Mr. Paulson, the Treasury secretary, that proposed to reduce their stature — and that of the S.E.C. — Mr. Cox did not challenge the plan, leaving it to three former Democratic and Republican commission chairmen to complain that the blueprint would neuter the agency.

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

In the process, Mr. Cox has surrounded himself with conservative lawyers, economists and accountants who, before the market turmoil of recent months, had embraced a far more limited vision for the commission than many of his predecessors.

‘Stakes in the Ground’

Last Friday, the commission formally ended the 2004 program, acknowledging that it had failed to anticipate the problems at Bear Stearns and the four other major investment banks.

“The last six months have made it abundantly clear that voluntary regulation does not work,” Mr. Cox said.

The decision to shutter the program came after Mr. Cox was blamed by Senator John McCain, the Republican presidential candidate, for the crisis. Mr. McCain has demanded Mr. Cox’s resignation.

Mr. Cox has said that the 2004 program was flawed from its inception. But former officials as well as the inspector general’s report have suggested that a major reason for its failure was Mr. Cox’s use of it.

“In retrospect, the tragedy is that the 2004 rule making gave us the ability to get information that would have been critical to sensible monitoring, and yet the S.E.C. didn’t oversee well enough,” Mr. Goldschmid said in an interview. He and Mr. Donaldson left the commission in 2005.

Mr. Cox declined requests for an interview. In response to written questions, including whether he or the commission had made any mistakes over the last three years that contributed to the current crisis, he said, “There will be no shortage of retrospective analyses about what happened and what should have happened.” He said that by last March he had concluded that the monitoring program’s “metrics were inadequate.”

He said that because the commission did not have the authority to curtail the heavy borrowing at Bear Stearns and the other firms, he and the commission were powerless to stop it.

“Implementing a purely voluntary program was very difficult because the commission’s regulations shouldn’t be suggestions,” he said. “The fact these companies could withdraw from voluntary supervision at their discretion diminished the mandate of the program and weakened its effectiveness. Experience has shown that the S.E.C. could not bootstrap itself into authority it didn’t have.”

But critics say that the commission could have done more, and that the agency’s effectiveness comes from the tone set at the top by the chairman, or what Mr. Levitt, the longest-serving S.E.C. chairman in history, calls “stakes in the ground.”

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

“If you go back to the chairmen in recent years, you will see that each spoke about a variety of issues that were important to them,” Mr. Levitt said. “This commission placed very few stakes in the ground.”

Anexo 3

Comparación entre familias altamente endeudadas y otros después del pico del crédito

Characteristic	Non-Homeowners		Homeowners, Non-Boom States		Homeowners, Boom States	
	High leverage in 2007	Other	High leverage in 2007	Other	High leverage in 2007	Other
Change, 2007–09 (medians except where stated otherwise)						
In income, from previous year (pretax, %)	14,55	8,57	8,37	6,48	8,98	6,79
In nonhousing consumption (%)	1,28	-6,42	-3,30	-2,66	-14,68	-6,81
In mean no. of vehicles owned	0,05	0,01	-0,02	-0,03	-0,10	0,03
In nonhousing consumption/income	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,07	-0,04
In net worth/income	0,18	0,00	-0,07	-0,23	-0,67	-0,83
In mortgage/income	0,00	0,00	-0,26	0,00	-0,44	0,00
In mortgage/home value	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,06	0,03
In consumer debt/income	-0,18	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
In annual debt service/income	-0,04	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,00
Moved (% of subsample)	62,00	51,00	22,00	9,00	21,00	9,00
Exited homeownership (% of subsample)	0,00	0,00	10,00	5,00	8,00	3,00
Indicators of mortgage distress, 2009 (% of subsample)						
Behind on mortgage	n/a	n/a	0,11	0,02	0,19	0,03
Foreclosure started	n/a	n/a	0,03	0	0,04	0,01
Mortgage modified	n/a	n/a	0,13	0,05	0,25	0,08
"Somewhat likely to fall behind"	n/a	n/a	0,09	0,06	0,21	0,12
"Very likely to fall behind"	n/a	n/a	0,04	0,01	0,06	0,02
State characteristics						
Mean change in home prices, 2007–09 (%)	-13,65	-13,53	-11,93	-11,93	-21,03	-33,96
Mean unemployment rate, 2009 (%)	9,68	10,02	9,29	9,26	9,05	9,68

Bibliografía

Bernanke, Ben. 2016. “What tools does the Fed have left? Part 3: Helicopter money”

Boyack, Andrea J. 2011. “Goals and Unintended Consequences: The Role and Control of Fannie Mae and Freddie Mac.” *American University Law Review* Volume 60 Issue 5 Article 6

Campbell, John Y. 2006. “Household Finance (Presidential Address to the American Finance Association).” *The Journal of Finance* 61 (August): pp. 1-52.

Canner, G, K Dynan and W Passmore (2002): “Mortgage refinancing in 2001 and early 2002”, *Federal Reserve Bulletin*, December, pp 469–81.

David H., David Dorn, Gordon H. Hanson. 2013. “The China syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States.” *Institute for the study of labor (IZA)*.

Debelle Guy, 2004. “Macroeconomic implications of rising household debt” *BIS Working Papers #153*

Di Maggio, Marco, Kermani, Amir and Palmer, Christopher. 2016. “How Quantitative Easing Works: Evidence on the Refinancing Channel.” *National Bureau of Economic Research*

Dynan, Karen. 2012. “Is A Household Debt Overhang Holding Back Consumption?” *Brookings Institution*

Friedman, Milton. 1957. “A theory of the consumption function”, *Princeton University Press*

Friedman, Milton. 1969. “The Optimum Quantity of Money”

Iacoviello, Matteo. 2004. “Consumption, House Prices and Collateral Constraints: A Structural Econometric Analysis.” *Journal of Housing Economics* 13 (December): pp. 305–21.

Krugman, Paul. 2000. “Technology, trade and factor prices.” *Journal of International Economics*, 50(1), 51-71.

Krugman, Paul. 2008. “Trade and Wages, Reconsidered.” *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 103-154.

Mian, Atif and Sufi, Amir. 2009. “House Prices, Home Equity-Based Borrowing, and the U.S. Household Leverage Crisis.” *Chicago Booth Research Paper No. 09-20*

Trabajo Final Maestría en Finanzas

Universidad Torcuato Di Tella

Matias Alan Groszmann

Mochón Morcillo, Francisco. 2006. “Principios de Macroeconomía, Tercera Edición” McGraw Hill

Organization for Economic Co-Operation And Development (OECD). 2000. “OECD Economic Outlook #68”

Reinhart, Carmen M. and Rogoff, Kenneth S. (2010) “Growth in a Time of Debt”, National Bureau of Economic Research, Working Paper 15639.

Securities and Exchange Commission (www.sec.gov)

Sousa, Ricardo M. 2009. “Wealth Effects on Consumption. Evidence From the Euro Area” European Central Bank.

The New York Times (www.nytimes.com)