



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

XLVIII Reunión Anual

Noviembre de 2013

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-1-5

RENTISTAS FINANCIEROS Y BANCOS
INTERNACIONALES

Nicolini Llosa Jose

Rentistas financieros y bancos internacionales

Jose Luis Nicolini LLosa*

Anales

2013

Asociación Argentina de Economía Política

Analizamos la relación entre participación de la renta financiera en el ingreso mundial y la posibilidad de insolvencia en la banca internacional como la ocurrida en 2007-2008.

El principio es simple: Los rentistas muestran baja propensión a gastar. De modo que su ingreso (la renta) representa tanto oferta de fondos prestables como la correspondiente demanda (endeudamiento) del resto de la sociedad para sostener el crecimiento del PBI mundial. Este crecimiento genera, a su vez, los recursos para el pago de la renta. Como intermediarios, los bancos internacionales venden a los rentistas la deuda del resto de la sociedad. Esta dinámica circular se sostuvo durante décadas aunque resultó crecientemente vulnerable a la participación de la renta en el ingreso.

Una elevada participación de la renta en el ingreso implica apalancamiento bancario sobre endeudamiento creciente. Cuando la deuda supera su umbral crítico, se genera corrida sobre los bancos como en 2008. El resultante desapalancamiento mediante contracción del crédito, es recesivo.

Hacia el final analizamos las políticas monetarias adoptadas para solventar bancos, mediante una expansión en la base monetaria internacional sin precedentes durante 2008-2013.

La presentación es teórica aunque se corresponde a los hechos estilizados a partir del primer shock petrolero de 1972, por mencionar uno de los sucesivos eventos que contribuyeron a redistribuir el ingreso mundial a favor de rentistas en las últimas décadas.

Para focalizarnos en la distribución del ingreso, abstraemos de otras causas importantes de insolvencia como política monetaria, expectativas y regulación inadecuada.

Definición de rentista

Definimos rentista como consumidor final de activos cuyo ingreso principal es la remuneración a sus derechos soberanos o de propiedad *per se*. De modo que para generar sus ingresos y preservar su riqueza no necesita el rentista involucrarse en la producción de bienes o servicios donde la rentabilidad esta expuesta al riesgo de la competencia por reducir

*Instituto de Investigaciones Económicas (UBA), Conicet. nicolini2@gmail.com. Agradezco los comentarios de Michael Ellman, Alfredo García y Julio H. G. Olivera. Errores y omisiones son de mi responsabilidad.

costos y precios. Esto determina su incentivo o preferencia a atesorar en activos de renta fija.

Como la de cualquier otro agente, la propensión a consumir de los rentistas es inversa a su nivel de ingreso (Dynan K. and S., 2004). Rentistas eran, por ejemplo, los dueños de la tierra en las obras de Ricardo y Walras, y los rentistas financieros en la de Keynes. Actualmente, sin embargo, los rentistas no son ya una clase social por separado. El comportamiento rentista está en la trama institucional de las economías modernas. La misma empresa o institución puede activar y desactivar su comportamiento rentista dependiendo de si dicho comportamiento está intertemporalmente vinculado al gasto o al atesoramiento. Por ejemplo, las mismas empresas productoras de bienes y servicios se comportan como rentistas al acumular activos financieros para proteger su grado de monopolio; o Bancos Centrales al acumular reservas extranjeras. Los Fondos de Pensión son rentistas, aunque no sus afiliados que intertemporalmente consumen todo su ingreso.

Nuestra definición de rentista no se encuentra en la literatura contemporánea. Si bien alineada en la tradición ricardiana, jerarquiza activos financieros por sobre los inmobiliarios aunque no excluye a estos. Difiere de la de Keynes y Kalecki (1943) - 'personas y empresas dueños de activos financieros que rinden un interés' - en que, por un lado, incluimos instituciones (v.g. fondos de pensión) y la extendemos a la economía mundial para incorporar bancos centrales y fondos soberanos y, por el otro, no consideramos a la tasa de interés como la principal fuente de acumulación de renta financiera. Por lo tanto, el rentista financiero no tendería endógenamente a desaparecer en el largo plazo ('eutanasia del rentista') aún si se verificase que la propia acumulación de capital deprimiese la tasa de ganancia y la tasa de interés, lo que nos lleva a diferir con Keynes (1936).

Fuentes de renta financiera

Las principales fuentes de renta financiera en la economía mundial desde inicios de los setenta son las siguientes. **Primero**, la baja en los costos de producción resultantes tanto de las mejoras de productividad como de los relativamente bajos salarios resultantes, a su vez, de la incorporación de una oferta ilimitada de trabajo en la producción de manufacturas consumidas por asalariados en todo el planeta. Dicha reducción de costos aumentó tanto los beneficios de oligopolios y por lo tanto su proporcional acumulación de activos financieros, como la acumulación de reservas de los bancos centrales en países con bajos costos de producción (v.g. China). **Segundo**, el crecimiento del *acervo* de activos de los Fondos de Pensión y la correspondiente reducción de las pensiones abonadas por los gobiernos como parte de su *flujo* de gasto corriente. El aumento de gasto en pensiones y jubilaciones responde al aumento en la esperanza de vida y la reducción de la tasa de natalidad. El negocio del financiamiento de dicho gasto mediante acumulación de activos financieros es una decisión que acompañó la crisis del estado del bienestar. Para ser claros, rentistas son las administradoras de fondos de pensión y no los jubilados o pensionados que, tarde o temprano, consumen todo su ingreso. **Tercero**, la re-distribución del ingreso hacia rentistas de tipo ricardiano, como ser los dueños de minas y yacimientos petroleros tanto privados como gubernamentales (Garcia and Nicolini-LLosá, 2012). Esta forma de renta es administrada, por ejemplo, por Fondos Soberanos en Noruega, Rusia, Kazakstan y países del Golfo Pérsico. La importancia de esta renta ricardiana convencional puede ilustrarse con el aumento tendencial en el valor de la producción de recursos naturales en relación al PBI mundial desde 1972, a pesar de la gradual reducción las cantidades de recursos naturales insumidas por unidad de producto. **Cuarto**, el ingreso de renta personal o familiar (*household rent income*).

Las reservas internacionales de los bancos centrales y los activos de los fondos soberanos no

se clasifican como riqueza de rentistas en cuentas nacionales. Por otra parte, para evadir impuestos las Administradoras de Fondos de Pensión, las Administradoras de Fondos de Inversión, las empresas multinacionales y las personas depositan parte de sus activos 'off-shore'. Por lo tanto, el ingreso de rentistas se encuentra claramente subestimado en los registros del sistema mundial de cuentas nacionales.

A modo de ilustración, los ingresos de renta registrados en las cuentas nacionales de EEUU representaron, en promedio, el 17.8% del ingreso nacional en 1929-2011, con una desviación estándar de 3,10%.¹ Esta cifra, como ya se mencionó, no incluye renta financiera correspondiente, por ejemplo, a bancos centrales, a fondos soberanos o alojada 'off-shore'. Zucman (2013), por su parte, indica que 6% de la riqueza financiera personal en el mundo no está impositivamente declarada y el 8% está en paraísos fiscales en 2002-2008.

La literatura sobre el tema

Aunque las estimaciones precisas difieren según el método y la fuente, todas muestran una clara tendencia de creciente inequidad en los EEUU a partir de fines de los años setenta (Kropeczuk W and Song 2010, Heathcote J. and G. 2010 and DeBacker and Vidangos 2011).

Iacoviello (2008) presenta la correlación entre inequidad y deuda de las familias en EEUU en 1963-2003. Mian and Sufi (2011) muestra para EEUU la tendencia iniciada en 1975 de caída en la razón de deuda a ingreso de las empresas y el aumento de dicha razón para las familias con una aceleración durante 2002-2007; siendo la caída en aquella mas suave que al aumento de esta, lo que sugiere un aumento del endeudamiento de las familias con los rentistas financieros aunque los autores no exploran este aspecto. Krueger and Perri (2006) analizan la creciente disparidad entre ingreso y consumo en los EEUU en 1967-2005. En línea con los trabajos de Pollin (1988), Palley (1994) y Dutt (2006) previos a la crisis, Brown (2008), Barba & Pivetti (2009), Hyman (2011) y van Treeck (2012) argumentan que - dada la creciente inequidad - la demanda agregada en EEUU se sostuvo con creciente deuda de familias hasta el límite de insolvencia. Olney (1999) analiza la conexión entre el colapso del consumo en 1930 y la previa expansión del crédito personal y la deuda de las familias. Basado en Piketty & Saez (2003), Jayadev (2012) argumenta que la Gran Depresión de los treinta también fue precedida por un aumento en la inequidad. Con un modelo estocástico de equilibrio general Kumhof & Ranciere (2010) argumentan que el aumento en la inequidad en la distribución personal del ingreso en 1920-1929 y en 1984-2008 generó deuda familiar insolvente contribuyendo a las respectivas crisis de 1929 y 2007. En este último caso, mediante regresiones con datos en panel Kumhoff et al (2012) extienden el argumento a diez y ocho países de la OCED. Rajan (2010) y Galbraith (2012) vinculan los orígenes de la crisis a la creciente inequidad en la distribución personal del ingreso en la economía mundial con Tridico (2012) enfatizando la disminución en la participación de los salarios en el ingreso mundial como variable explicativa.

Focalizando en USA Stiglitz (2012) argumenta que la distribución del ingreso a favor de codiciosos 'rent seekers' (buscadores de renta) contribuyó a la insolvencia de 2007, al reducir la capacidad de repago de los deudores. Los 'rent seekers' - término utilizado por Krueger (1974) - no son rentistas financieros en el sentido Clásico sino oligopolios y grandes bancos que venden bienes y servicios por encima del precio de competencia perfecta y/o reciben dádivas públicas fraudulentas de políticos corruptos. Según el argumento de Krueger y Stiglitz los 'rent seekers' incumplen el contrato social de óptima asignación de recursos propio de la competencia perfecta en el análisis de equilibrio general. Stiglitz y Krueger

¹Corresponde a los rubros "Proprietors Income" (10.3%), "Rental Income of Persons" (2.8%) y "Net interest and miscellaneous payments" (4.8%) - US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis www.bea.gov.

no consideran que también la renta surge endógenamente de los derechos de propiedad o soberanía sobre activos financieros, no solo de corrupción política y precios oligopólicos. Más aún, al igual que Krueger, Stiglitz no relaciona a la distribución del ingreso a favor de rentistas financieros como causa de la sobre-abundancia de deuda. Como en Rajan (2010), la responsabilidad del 'crédito fácil' cae sobre políticos a los que definen mas interesados en satisfacer a sus votantes mediante emisión monetaria que en aplicar regulaciones anti-monopólicas. Este es también el argumento de Taylor (2009) respecto de la causa de la crisis de 2007 aunque sin ninguna referencia a la distribución del ingreso. De gran atractivo para muchos economistas, la visión de Krueger, Rajan, Taylor y Stiglitz ubica al economista en una posición moral mas elevada que la de políticos democráticamente elegidos. Para todos estos autores la sobreabundancia de deuda es exógena (política monetaria o expectativas); desconocen la posibilidad de inestabilidad financiera endógena vinculada a la distribución del ingreso a favor de rentistas.

Independientemente de políticas monetarias o corrupción, Brown (2008), Kumhof & Ranciere (2010) y Hyman (2011) sí analizan la sobre-abundancia de crédito como resultado de la inequidad en EEUU durante las últimas décadas. Dicha sobre-abundancia resultante de los bancos desarrolladores de estrategias de inversión financiera para manejar la presión de clientes crecientemente acaudalados en busca de oportunidades rentables por un lado, y la demanda de familias en creciente necesidad de dinero para sustentar su gasto por el otro. Estos autores, sin embargo, no consideran la falta de incentivos de sus agentes acaudalados para involucrarse en la producción de bienes y servicios. Esta limitación resulta de no considerar al rentista, lo cual expone su argumentación a la siguiente (y razonable) crítica.

En sus estudios de datos en panel, incluyendo los principales países industrializados, Atkinson & Morelli (2010) y Bordo y Meissner (2012) no encuentran evidencia clara de una relación causal de inequidad en la distribución personal del ingreso hacia crisis financieras en el período 1920-2008. Esto no sorprende. Creciente inequidad no necesariamente genera deuda. Por ejemplo, si el gasto de empresarios aumenta con la mejora de sus ganancias a expensas de caída de salarios, no necesariamente se genera deuda. Solo cuando los rentistas financian gasto del resto de la sociedad, la deuda inevitablemente se acumula. Mas aún, la insolvencia sistémica inevitablemente ocurre, como analizaremos en breve, si la participación de la renta en el ingreso nacional excede un cierto umbral en relación al crecimiento del PBI.

Es de destacar que todos los autores relevados ignoran al rentista financiero. Esto se verifica aún entre quienes consideran la distribución funcional del ingreso, ya que consideran solo salarios y beneficios, no renta.

Por otra parte, todos los autores consideran solo ingresos imponibles, excluyendo así los ingresos que evaden impuestos y generan la necesidad de gobiernos de emitir deuda para financiar su gasto.

Para completar, mencionemos que buena parte de la literatura *main-stream* ni siquiera considera a la distribución del ingreso en el análisis de la crisis financiera de 2007. Reinhart and Rogoff (2009) y Schularick and Taylor (2012) imputan la acumulación de deuda previa a la crisis al desmedido optimismo propio de tiempos de prosperidad, con Taylor (2009) y Meltzer (2012) enfatizando la permisividad de políticas monetarias de bajas tasas de interés. Bernanke (2005) y Skidelsky (2009) argumentan que fue el 'savings glut' (atascamiento de ahorro) generado por superávits de cuenta corriente en exceso de oportunidades de inversión lo que causó la crisis. Dewatripont and Tirole (2010) imputan la causa de la crisis a falta de regulación sobre bancos apalancados en activos insolventes. Las particularidades de dicho proceso de apalancamiento analizadas por Ashcraft and Vickery (2011); Bar-Isaac and Shapiro (2011); Griffin and Tang (2011); He and Strahan (2011); Keys and V. (2010); Mertens and Ravn (2011).

Por cierto, todos estos elementos (políticas monetarias, expectativas e inadecuados marcos regulatorios) jugaron su importante papel. Cuesta aceptar, sin embargo que un análisis completo excluya como causa importante a la acumulación de activos financieros resultante tanto de la oferta de fondos surgida de la distribución del ingreso a favor de rentistas, como de la correspondiente demanda de fondos surgida del resto de la sociedad para mantener la producción donde se generan los recursos para el pago a los rentistas.

Implicancias teóricas

En análisis financiero habitualmente se supone que los procesos macroeconómicos replican los de un agente microeconómico representativo quien posee un ingreso dado y enfrenta oportunidades de inversión también dadas. Estas oportunidades ordenadas en función del riesgo que conllevan. Dicho agente representativo elige la cantidad de proyectos (riesgo) en donde colocar sus fondos considerando el costo de oportunidad de la tasa de interés fijada por la política monetaria (Taylor, 2009). Por lo tanto, en el agregado, una tasa de interés suficientemente baja podría inducir elevado riesgo generando insolvencia sistémica y, eventualmente, crisis financiera. Sin embargo, para analizar el funcionamiento agregado de la economía mundial contemporánea debemos dar cuenta de dos tipos de agentes con comportamientos de gastos contrapuestos afectando al riesgo sistémico de un modo diferente.

Para ello explicitamos dos grupos de agentes representativos vinculados a través de bancos: un grupo de agentes (representando a gobiernos, asalariados y empresarios) que se endeuda para financiar consumo o inversión productiva² mientras que el otro grupo (los rentistas financieros) no gasta sino que presta al primero.

Por otra parte, el uso de la noción microeconómica de rentista financiero como personas, empresas o instituciones que son intertemporalmente demandantes finales de activos financieros netos, nos permitirá aclarar la opaca noción de atascamiento de ahorro agregado - 'savings glut' (Bernanke 2005 y Skidelsky 2009). El concepto de 'savings glut' de Bernanke es opaco porque el ahorro mundial agregado es, trivialmente, siempre idéntico a inversión. Es la desagregación en agentes microeconómicos clásicos (asalariados, empresarios y rentistas) la que nos permitirá analizar tanto las condiciones en que el ahorro de los rentistas puede generar insolencia sistémica en el resto de la sociedad, como las políticas para resolverla.

Un modelo simple

Utilicemos el siguiente esquema como un simple esqueleto representando a la economía mundial, para analizar temas mas complejos que no figuran en las matemáticas (como diferenciación entre monedas, países y riesgos).

$$(1) \quad w + \pi + \tau = 1 - \rho$$

$$(2) \quad \rho = \beta + \phi + f(\mu; q) - \tau_\rho + rb$$

$$(3) \quad dB = Q - (1 - \rho)Y$$

$$(4) \quad Y = Q$$

$$(5) \quad b = B/Y$$

²Inversión productiva es la que involucra contratación de trabajo para la producción de bienes o servicios.

$$(6) \quad b^* = \begin{cases} \lambda(\sigma) - \int \rho e^{-rt} & \text{si } b_0 \leq b^* \\ \lambda[\sigma(\rho)] - \int \rho e^{-rt} & \text{si } b_0 > b^* \end{cases}$$

$$(7) \quad b_{pv} = \begin{cases} \int b e^{-rt} & \text{si } b_0 \leq b^* \\ b^* & \text{si } b_0 > b^* \end{cases}$$

- b : razón activos financieros netos de rentistas a PBI mundial
 b^* : umbral de insolvenca sistémica en la razón activos financieros netos de rentistas a PBI mundial
 b_{pv} : valor presente neto de la razón de activos financieros de los rentistas a PBI mundial
 B : activos financieros netos de los rentistas en el balance mundial consolidado (deuda neta del resto de la sociedad)
 g : tasa de crecimiento del PBI mundial
 r : tasa real de interés y tasa de descuento
 t : tiempo
 w : participación de los salarios netos de impuestos en el ingreso total
 q : desviación del PBI respecto al PBI de costo marginal constante en la extracción de recursos naturales
 Q : PBI tendencial generado por gobiernos, empresarios y asalariados
 Y : ingreso mundial tendencial
 β : razón de variación de reservas de los bancos centrales, a PBI mundial
 ϕ : razón de variación de activos de las administradoras de fondos de pensión, a PBI mundial
 μ : grado de monopolio
 π : participación de las ganancias netas de impuestos en el ingreso agregado
 σ : coeficiente de reducción de riesgo bancario agregado respecto de sumatoria de riesgos de préstamos individuales
 λ : apalancamiento (*leverage*): razón de préstamos a capital bancario
 ρ : participación de la renta neta de impuestos en el ingreso mundial
 τ : tasa impositiva directa total
 τ_ρ : tasa de impuesto a la renta

Todas las variables están en términos reales deflactadas por el índice de precios al consumidor de EEUU y representan la tendencia temporal de la variable del caso - digamos una tendencia Hodrick-Prescott para cada serie de tiempo.

Por simplicidad supongamos nula la propensión a gastar de los rentistas. El foco del análisis está en la vinculación entre rentistas y el resto de la sociedad, de modo que no discriminamos entre deuda privada y pública.

La identidad (1) dice que cada unidad de ingreso mundial neta de impuestos directos τ se distribuye entre salarios w , ganancias empresariales π y renta ρ . Como es sabido, a) la producción de bienes y servicios y recaudación impositiva ocurre dentro de las fronteras de estados nacionales, y b) algunas monedas nacionales son utilizadas internacionalmente. Por simplicidad no modelamos estas desagregaciones productivas, fiscales y monetarias aunque nos referiremos a ellas en la discusión posterior.

La ecuación (2) indica que la participación de la renta en el ingreso mundial ρ es función de: la razón de variación de reservas de los bancos centrales a PBI mundial β , la razón de

variación de los activos de los Fondos de Pensión a PBI mundial ϕ , el grado de monopolio μ , la desviación del PBI mundial respecto al PBI correspondiente al costo marginal constante en la producción de recursos naturales q y la tasa de interés r . Definimos dicho PBI correspondiente al costo marginal constante en la producción de recursos naturales, como el PBI que crece a una tasa compatible con el aumento de la productividad en la extracción de recursos naturales que mantiene el costo marginal de extracción constante en el tiempo. El aumento tendencial en el precio de las materias primas en relación al de manufacturas desde 1972 indica que q ha tenido un comportamiento tendencial positivo desde entonces.

La expresión (3) indica que la diferencia entre el ingreso agregado de los asalariados, los empresarios y los gobiernos $(1 - \rho)Y$ por un lado, y la producción (y demanda) agregada Q generada por aquellos agentes por el otro, se acumula endógenamente como deuda B con los rentistas financieros. En el balance mundial consolidado B representa tanto activos netos de los rentistas como pasivos netos del resto de la sociedad. En otras palabras la expresión (3) indica que los rentistas financieros proveen financiamiento pero no participan en la producción o demanda de bienes y servicios.

La consolidación del balance intertemporal mundial mostraría a los rentistas financieros como únicos demandantes finales de activos financieros de largo plazo con renta fija, típicamente deuda pública. Ni empresarios, ni trabajadores, ni gobiernos poseerían intertemporalmente estos activos, salvo que actúen como rentistas. La composición de dicha demanda por parte de los rentistas es función del riesgo relativo de cada activo financiero. El rentista no necesita asumir riesgo vinculado a la producción, de allí que su activo preferido sea la deuda pública cuyo respaldo no son activos físicos reproducibles sino futura recaudación fiscal. Dentro de esta deuda la preferida es la de estados emisores de moneda de reserva.

La expresión (4) cierra el sistema con la identidad entre demanda agregada Q e ingreso Y , dado que no consideramos impuestos indirectos por afectar estos solo a quienes gastan.

Apalancamiento λ en (6) es la razón de préstamos a patrimonio de los bancos,³ como función del coeficiente de reducción de riesgo σ . Este coeficiente σ captura la reducción de riesgo de incumplimiento agregado (sistémico) sobre sus préstamos, respecto de la sumatoria de los riesgos de deudores individuales (idiosincráticos). Se genera σ cuando, por ejemplo, los activos financieros individuales de un banco se ven naturalmente agregados en su balance, o también cuando un banco internacional agrega activos financieros individuales en paquetes estructurados que venden a los rentistas, por ejemplo los Collateralized Debt Obligations (CDOs). Schularick and Taylor (2012) miden el creciente apalancamiento de los mayores catorce países industrializados a partir de 1970 respecto de los 100 años anteriores, como razón de préstamos a M3.

No modelamos la relación entre tasa de interés y apalancamiento ya que su signo no es generalizable (depende de condiciones históricas particulares). Son pertinentes, sin embargo, algunas consideraciones cuando el aumento sostenido en b toma forma de deuda de largo plazo. La tasa de interés afecta al apalancamiento en su numerador (préstamos) y también a través de su denominador en la medida que los bancos alojan en su patrimonio activos financieros de largo plazo cuyo precio está, por definición, inversamente relacionado con la tasa de interés. El resultado neto dependerá de la vida media y la composición de riesgo relativo de numerador y denominador. En la medida que aumentan los activos de largo plazo en el patrimonio de los bancos, una tasa sostenidamente baja durante un período largo de tiempo podría resultar en un elevado b y un λ razonablemente moderado. Los bancos podrían quedar expuestos, sin embargo, a un fuerte descalce entre pasivos y

³Por conveniencia en la exposición utilizamos la definición inversa a la del Bank for International Settlements, de coeficiente de apalancamiento bancario como la “medición de capital dividido una medición de exposición” <http://www.bis.org/publ/bcbs251.pdf>.

activos si, como ocurrió en 2008, los pasivos se cancelan masivamente y el apalancamiento no puede reducirse en la misma proporción. Volveremos sobre esto en la sección siguiente sobre insolvencia y crisis.

En la expresión (6) el umbral de insolvencia de los activos financieros de los rentistas b^* , está dado por el apalancamiento λ neto del valor presente de la capacidad de repago de los deudores ρ descontado a la tasa r . La capacidad de repago ρ es negativa ya que los no-rentistas deben endeudarse continuamente para sostener su gasto agregado o PBI. La relación de este umbral b^* con la tasa de interés es indeterminada ya que, por un lado, esta tiene un impacto positivo como tasa de descuento de un flujo negativo ($-\rho$). Por otra parte b^* guarda relación negativa con la tasa r a través del efecto positivo que esta tiene en el propio ρ en (2). Cuando la relación deuda producto b alcanza su valor de insolvencia b^* , se activa en la segunda línea de (6) la correlación entre el coeficiente de reducción de riesgo σ y la distribución del ingreso ρ . A menor capacidad de pago (mayor ρ), menor coeficiente de reducción de riesgo σ . Como en Aiyagari (1994) y en los manuales de análisis de riesgo (v.g. Saunders and Allen, 2010), esto ocurre porque préstamos individuales que tenían probabilidades de incumplimiento independientes entre sí, comienzan a ser afectadas por la misma variable sistémica (elevado ρ en nuestro modelo).

La expresión (7) indica que b_{pv} (el valor presente neto de los activos financieros de los rentistas en relación al producto), es igual a la razón deuda producto b descontada a la tasa r , siempre que el valor facial de los activos financieros b_0 no alcance el umbral de insolvencia b^* . De lo contrario, si $b_0 < b^*$, el valor presente b_{pv} quedaría fijado por el valor de los activos en garantía neto de lo que los deudores puedan pagar, lo cual es inferior al valor facial de la deuda b_0 , o sea emerge la insolvencia. Mas aún, con $b_0 < b^*$ se activa la correlación entre el coeficiente de reducción de riesgo σ y la distribución del ingreso ρ en (6). De modo que la insolvencia puede espiralarse en la medida que cae σ y los activos bancarios se valúan a precio de liquidación y el desapalancamiento (caída de λ) deprime b^* haciéndolo mas restrictivo.

Consideremos ahora la trayectoria de b en el tiempo. De (2) (3) (4) y (5):

$$(8) \quad dB/Y = \rho$$

En esta expresión (8) la participación en el PBI de la renta neta de impuestos directos ρ fija la acumulación de activos financieros de los rentistas en el ingreso total dB/Y .

Con (8) y aplicando el operador diferencial en (5), obtenemos la ecuación diferencial de la relación deuda producto b a lo largo del tiempo; cuya solución es:⁴

$$(5') \quad b = (b_0 - \rho/g)e^{-gt} + \rho/g \quad \text{con} \quad b \rightarrow \bar{b} = \rho/g$$

Por ejemplo, si $\rho = 0.06$ y $g = 0.03$, la relación deuda producto tendería a $\bar{b} = 2$. Si $\rho < g$, la razón b permanecería por debajo de la unidad. La velocidad con que crece b es función directa de ρ e inversa de g .

El umbral de insolvencia sistémica b^* a partir del cual los rentistas perciben que la capacidad de repago de los deudores es intertemporalmente insuficiente - o sea $b_0 > b^*$ en la expresión (6) - no es posible de determinar a priori ya que depende de variables con evolución incierta.

⁴ $db = d(B/Y) = (YdB - BdY)/Y^2 = dB/Y - (B/Y)(dY/Y) = \rho - bg$ donde la homogénea $db + gb = 0$ tiene una solución $b_h = Ae^{-gt}$. La solución particular es $b_p = \rho/g$. Por lo tanto la solución general es $b_t = b_h + b_p = Ae^{-gt} + \rho/g$ con $A = b_0 - \rho/g$ en $t = 0$.

Dado que la deuda pública es el activo financiero preferido por los rentistas, podríamos seguir a Reinhart and Rogoff (2009) y utilizar la razón deuda pública a PBI como un indicador del grado de solvencia sistémica. Utilizando datos de deuda pública durante un período de varios siglos y múltiples países Reinhart and Rogoff (2009) estiman que una razón deuda pública a PBI superior a 0.9 tiende a generar insolvencia sistémica con eventual corrida sobre los bancos y consecuencias recesivas. Por su parte, Ghosh et. al. (2013) estiman para 23 economías industrializadas en 1970-2007 que, en promedio, una relación deuda pública a PBI superior a 1.9 genera insolvencia fiscal y *default* en el país del caso, aunque no consideran la posibilidad de insolvencia internacional sistémica por estar esta ausente en el período contemplado por los autores. Dicho promedio muestra elevada dispersión por país.

En cualquier caso, si b crece mas allá del límite b^* , el sistema financiero se torna crecientemente vulnerable. Vulnerable porque los rentistas alojan sus activos con bancos internacionales. Ante la percepción de que un grupo de deudores pueda incurrir en incumplimientos graves en algún eslabón de la cadena de financiamiento bancario, los acreedores pueden correr sobre los bancos a liquidar sus activos de largo plazo afectando la solvencia de los propios bancos y, con ello, del sistema en su conjunto.

Insolvencia y crisis en 2007

La razón deuda pública a PBI en los países industrializados aumentó tendencialmente desde los años setenta para superar holgadamente el 100% en 2007 antes de la crisis. Por ejemplo, en 2007 dicha razón era y aún hoy es, en EEUU superior al 100% (si se incluye 'non-marketable public debt')⁵ y en Japón superior al 200%. Si sumamos la deuda de las familias la razón supera el 200% del PBI en EEUU.

El aumento tendencial de b desde los años setenta, resultante de un elevado ρ en relación a g en (5'), presionó sobre los bancos internacionales para canalizar la creciente riqueza de rentistas financieros. Durante los años previos a la crisis de 2007, diferentes tipos de préstamos (v.g. hipotecas) fueron masivamente securitizados y agrupados en paquetes financieros evaluados como de bajo riesgo agregado respecto de las hipotecas individuales - fue, por ejemplo, el caso de los Collateralized Debt Obligations. La reducción del riesgo respecto de las hipotecas individuales originarias, capturado por el coeficiente σ en (6), aumentó los precios de los paquetes de deuda así estructurada. Esto permitió a los bancos estructuradores obtener ganancias ('spread') vendiendo los paquetes a los rentistas cuya demanda final de activos financieros se sostenía firme dado el elevado ρ . Esto indujo, a su vez, un aumento en la demanda de los activos originarios ya sea viviendas utilizadas como garantía o bonos de deuda pública emitidos contra el flujo futuro de recaudación fiscal. Por lo tanto, aumentaron los valores inmobiliarios y bajaron las tasas de interés lo que a su vez realimentó el aumento de precios de viviendas, bonos y acciones. Hasta 2006, los precios relativamente elevados de los activos se reflejaban en sólidos patrimonios bancarios. De modo que los prósperos bancos internacionales parecían solventes financiando con apalancamiento no excesivo, el crecimiento del PBI a una tasa g elevada. Sin embargo g era inferior a ρ por lo cual b crecía tendiendo hacia un valor superior a la unidad.

La vulnerabilidad del sistema financiero resultó evidente con la crisis de confianza en 2007-2008 cuando el elevado y creciente b chocó contra el declinante umbral de insolvencia a b^* en (6) y (7). Este umbral b^* se redujo a partir de 2006 por la saturación de deuda generada por años de elevada ρ , esto es por a) la tendencial reducción de la participación de los salarios en el ingreso lo que eventualmente redujo la demanda de viviendas y sus precios

⁵'Non-marketable public debt' es la deuda del tesoro de EEUU con el sistema de previsión y de seguridad social, que no puede venderse en el mercado.

comenzaron a caer a partir de 2006 afectando el patrimonio de los bancos, reduciendo λ y retroalimentando así la baja de b^* ; y b) la tendencial reducción de la base fiscal imponible.

Si bien este fenómeno fue generalizado en el mundo industrializado, no ocurrió con intensidad uniforme. Por ejemplo, la declinación en la partición de los salarios en Alemania se correspondió no tanto con un aumento de la renta sino con un aumento de la participación de las ganancias empresariales, la inversión y las exportaciones (Sturn and van Treek, 2012).

Superado así b el umbral de insolvencia b^* en 2007-2008 se inició la corrida sobre los bancos ya que el valor presente de los ingresos de los deudores neto del valor de los activos en garantía, resultó inferior al valor nominal de la deuda. Esto es, $b_0 > b^*$ en (7). Por lo que comenzó a prevalecer la segunda línea en la ecuación (7), o sea:

$$(7') \quad b_{pv} = \lambda(\sigma) - \int \rho e^{-rt} < b_0 \quad \text{si} \quad b_0 > b^*$$

Comenzando en 2007, los rentistas devolvieron masivamente los paquetes de deuda estructurados que los bancos les habían vendido y retiraron de los bancos el dinero resultante. Ante la imposibilidad física de atesorar circulante, la corrida tomó la forma de preferencia por los activos financieros relativamente mas líquidos de plaza: los títulos públicos de países emisores de moneda de reserva como ser EEUU, Inglaterra, Japón y, dentro de la Unión Europea, Alemania. Ante el aumento del riesgo de quiebra, los bancos retiraron depósitos unos de otros y cancelaron masivamente préstamos interbancarios. El efecto fuertemente recesivo de semejante contracción del crédito es indiscutible, lo cual debilitó aún mas la capacidad de repago de los deudores. La economía mundial implosionó en una espiral recesiva y de contracción de crédito en 2008-2009. La respuesta, casi instintiva, fue un aumento brusco en el gasto público y oferta ilimitada de liquidez desde los bancos centrales al sistema financiero en 2009. La corrida cesó y la economía mundial dejó, en el agregado, de contraerse en 2009, para comenzar a crecer de allí en mas aunque por debajo de las tasas históricas.

Analicemos ahora las políticas económicas frente al problema de insolvencia capturada en la desigualdad (7').

Políticas económicas

En el análisis de las distintas políticas económicas para resolver el problema de la insolvencia sistémica internacional, nos referiremos a las distintas posibilidades de revertir la desigualdad (7') mediante el aumento de λ o la reducción ρ . La reducción en b , mediante baja en ρ y/o aumento en g , también permitiría revertir la desigualdad (7').

Impuesto a la renta financiera

Gravar impositivamente a la renta financiera con τ_ρ en (2), mejoraría los ingresos públicos sin afectar la inversión o el consumo. Con ello se reduciría ρ en (5') sin que baje g en (7'). Con datos en panel para 21 países de la OECD y 34 años Arnold, Brys, Hedy, Johansson, Schweltnus, and Vartia (2011) estiman que los impuestos a la propiedad inmobiliaria tuvieron el efecto mas favorables sobre el crecimiento del PBI comparado con todos los otros impuestos. Impuestos a la propiedad son, de hecho, impuestos a la renta que dicha propiedad genera. Suponiendo que los resultados de Arnold et. al. se aplicasen a los impuestos a la propiedad mobiliaria, gravar impositivamente los activos de los rentistas

financieros aumentaría g que, de ser suficientemente vigoroso, reduciría b (5') haciendo (7') menos restrictiva.

Esta propuesta de gravar la renta financiera enfrenta la dificultad de la ausencia de la indispensable coordinación impositiva internacional. La riqueza de los rentistas financieros se encuentra en parte mas allá de los alcances de los estados nacionales, ya sea porque se encuentra como reservas en poder de bancos centrales, ya sea porque percibe exenciones impositivas al capital extranjero (v.g. Inglaterra) o, simplemente, porque evade impuestos (v.g. activos en Suiza).

Ejecuciones hipotecarias, privatizaciones y devaluación

Por ser sistémica, descartamos como solución a la insolvencia la ejecución masiva de deudores públicos o privados. Esto solo reduciría los precios de los activos - el parámetro α en (7') - agravando la insolvencia de los balances de los bancos (Campbell and Pathak, 2011). Tampoco la devaluación monetaria en países altamente endeudados, como ser los de la periferia europea si fuesen a dejar la Eurozona, resolvería el problema. Aún si la inversión productiva se viese atraída por la reducción de salarios resultante de la devaluación, el inevitable incumplimiento (default) de deuda denominada en moneda extranjera solo deterioraría aún mas a los balances de los bancos internacionales (Goldstein, 2005; Kaminsky, 1999; Krugman, 1999; Schnabel, 2009). Los países con elevado endeudamiento denominado en su propia moneda, como EEUU y Japón, son un caso diferente que trataremos en breve.

Alta absorción doméstica en países emisores de moneda de reserva

Una política coordinada de aumentar la absorción doméstica en países con superávit en cuenta corriente (v.g. Alemania y China) o elevadas reservas internacionales (v.g. Alemania, Japon y China), aumentaría la demanda internacional y mejoraría las cuentas externas y fiscales de los países deficitarios contribuyendo también a reducir el nivel mundial de reservas internacionales - una reducción en ρ que relajaría la restricción de insolvencia (7').

En qué medida una expansión fiscal induce crecimiento es, tradicionalmente, materia de controversia (Boyer 2012; Gemmell 2011; Gemmell and Sanz 2011; Taylor and Barbosa 2012 y Beetsma and Giuliadori 2011). Si fuese el caso, un aumento de g reduciría la velocidad de crecimiento de la razón deuda producto b en (5'), lo que relajaría la desigualdad de insolvencia (7') si conlleva a la reducción de b_0 .

Dicha propuesta keynesiana convencional - similar a lo propuesto por Keynes durante la recesión entre las dos guerras mundiales - enfrenta hoy también las mismas dos dificultades de entonces:

La primera dificultad es conceptual, ya que entre los hacedores de política predomina la visión de austeridad fiscal. Por ejemplo, Correia y Nicolini (2013) proponen reducir gasto público e impuestos en el supuesto de que, dado el nivel de ingreso agregado, un mayor ahorro privado conlleva a mayor inversión y crecimiento. El contra-argumento keynesiano convencional (Keynes, 1937) es que cuando la cantidad de deudores es masiva, menor gasto puede inducir menor nivel de actividad, menor demanda, menor inversión y menor ahorro ex-post. De modo que la austeridad fiscal generalizada podría, según la visión keynesiana, inducir una caída en g que haría crecer la razón deuda producto b en (5') agravando la desigualdad de insolvencia (7'). No es nuestra intención dirimir aquí esta controversia sino, simplemente, destacar que la visión de austeridad tiende a predominar.

La segunda dificultad es de coordinación. Por ejemplo, Alemania podría no ver la conveniencia de aumentar su ya relativamente elevado consumo y nivel de empleo mediante mayor expansión monetaria. Aún si se sortease este tipo de inconveniente y todas las economías relevantes viesan la conveniencia de un estímulo fiscal, queda por resolver lo que cada país estaría dispuesto a entregar y esperaría a cambio de ello recibir. Por ejemplo, China necesitaría mantener abultadas reservas internacionales para lograr establecer el Yuan como moneda internacional. Esta segunda dificultad representa un típico problema de coordinación entre agentes múltiples en teoría de juegos, que puede no encontrar solución o llevar años resolverse. Nótese que en anticipación de la crisis, como miembro del Board of Governors de la Reserva Federal de EEUU Ben Bernanke (2005) propuso, claramente sin resultado, que todos los países superavitarios adoptasen políticas expansivas de este tipo.

Expansión de base monetaria en países con moneda de reserva

La expansión de la base monetaria por parte de los bancos centrales de países emisores de monedas de reserva, mediante la adquisición de activos de largo plazo en los balances de los bancos realizada a partir de 2008, buscó mejorar la valuación del capital bancario permitiendo la regeneración del crédito. Esto detuvo el desapalancamiento (baja en λ). De allí en mas, la recuperación del umbral de insolvencia (elevación de b^*) depende de la recuperación del crédito; o sea un aumento de λ tendiendo a relajar la desigualdad de insolvencia (7'). La expansión del crédito debería mejorar la tasa de crecimiento g . Un crecimiento suficientemente vigoroso en relación a ρ , tendería a disminuir b (5'), relajando esto también la desigualdad de insolvencia (7').

La Eurozona tiene sus particularidades. El BCE compró deuda periférica a cambio de austeridad fiscal, lo que transparentó el costo financiero para los contribuyentes en los países aportantes del Centro europeo así como el costo de la austeridad para los habitantes de los países receptores de fondos en la Periferia. La posibilidad de que dicho programa de ayuda pudiese no ser aceptado ya por los contribuyentes centrales ya por los receptores periféricos, mantuvo un piso de diferencial de riesgo. Dicho de otro modo, evitó que se elimine el diferencial de tasas entre Periferia y Centro. Consecuentemente, se mantuvo el diferencial de tasas de desempleo lo que produce tensión institucional e incertidumbre acerca del resultado final de la joven unidad de Europa.

La política de expansión de la base monetaria redujo la tasa real de interés a mínimos históricos, de hecho a valores negativos lo cual tiende a reducir los ingresos de los rentistas. Sin embargo, dado que la participación de la renta en el ingreso ρ no depende principalmente de la tasa de interés, no es evidente que dicha política en si misma pueda mejorar la desigualdad de insolvencia (7') ni reducir sustancialmente la razón deuda producto b en (5').

En cualquier caso, la expansión de la base monetaria internacional no implicó un aumento significativo de la razón cantidad de dinero (M_2) sobre PBI, ya que los bancos comerciales han mantenido sus reservas holgadamente por encima del requerimiento mínimo. Esto genera interrogantes que actualmente se debaten en la literatura (Joyce & Vadanos 2012). Nunca antes tuvieron los bancos centrales que emprender semejante expansión de la base monetaria internacional medida, por ejemplo, como proporción del PBI mundial o del comercio internacional. Dado el incentivo que la competencia impone a los bancos comerciales a bajar costos, estos buscarían eventualmente prestar sus excesos de reservas lo que obligaría a los bancos centrales a reabsorber la base monetaria excedente. Es incierto hasta donde los bancos centrales estarían en condiciones de vender suficientes activos, y/o emitir su propia deuda y/o aumentar el coeficiente de reserva bancaria, sin que el inevitable

aumento en las tasas de interés perturbe la economía mundial. Cualquiera sea la política adoptada, tendría que ser conducida en coordinación para prevenir las bruscas variaciones en los tipos de cambio que ocurrirían si bancos centrales individuales son percibidos como poco solventes en relación a los otros.

Por otra parte surge la pregunta acerca de si el crecimiento g será suficiente como para reducir la deuda sistémica b en (5'). De hecho, más de seis años han pasado desde el inicio de la crisis en 2007 y la razón deuda producto en el mundo b no ha declinado significativamente, el crecimiento se mantiene lento en el Centro y las tasas de desempleo son elevadas en casi todos los países industrializados, particularmente en la periferia europea.

Conclusiones

Hemos argumentado que la solvencia del sistema financiero internacional depende de que la participación de la renta financiera en el total del ingreso mundial ρ no exceda un cierto umbral crítico en relación a la tasa g de crecimiento del PBI. El exceso de ρ en relación a g puede haber sido una de las causas de la crisis de solvencia bancaria en 2007-2008 que disparó el desapalancamiento recesivo del sistema bancario internacional.

La política iniciada en 2008 de fuerte expansión de base monetaria internacional y bajas tasas de interés real para la deuda emitida por los tesoros de los países con moneda de reserva, detuvo dicho desapalancamiento recesivo. La concomitante acumulación de activos insolventes por parte de los bancos centrales de los países con moneda de reserva a partir de 2008 abre dos interrogantes. El primero es acerca de la solvencia de los propios bancos centrales, el otro es acerca de la futura política monetaria en su re-absorción de la base monetaria internacional iniciada en 2008, sin que el inevitable aumento en la tasa de interés debilite el crecimiento.

Si la participación de la renta en el ingreso no disminuye en relación al crecimiento del PBI mundial, la insolvencia podría re-surgir en algún eslabón de la cadena de deuda a lo que los bancos centrales deberán nuevamente responder adquiriendo deuda insolvente. El riesgo es que si alguno de los principales bancos centrales es percibido como menos solvente, se produzca una corrida sobre su moneda afectando a los bancos internacionales.

References

- AIYAGARI, R. (1994): "Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving," *Quarterly Journal of Economics*, 109(3).
- ARNOLD, J., B. BRYNS, C. HEADY, A. JOHANSSON, C. SCHWELLNUS, AND L. VARTIA (2011): "Tax policy for economic recovery and growth," *Economic Journal*, 121(February).
- ASHCRAFT, A., P. G.-P. P. H., AND J. VICKERY (2011): "Credit Ratings and Security Prices in the Subprime MBS Market," *American Economic Review*, 101(3).
- ATKINSON, A. B., AND S. MORELLI (2010): "Inequality and banking crises: a first look," in *Paper for the European Labour Forum*, Turin. International Labour Organization.
- BAR-ISAAC, H., AND J. SHAPIRO (2011): "Credit Ratings Accuracy and Analyst Incentives," *American Economic Review*, 101(3).
- BARBA, A., AND M. PIVETTI (2009): "Rising household debt: its causes and macroeconomic implications," *Cambridge Journal of Economics*, 33.

- BEETSMA, R., AND M. GIULIODORI (2011): “The effects of government purchases shocks: review and estimates for the EU,” *Economic Journal*, 121(February).
- BERNANKE, B. S. (2005): “The global savings glut and the US current account deficit,” Homer Jones Lecture, Federal Reserve Board of Governors.
- BORDO, M., AND C. MEISSNER (2012): “Does inequality lead to a financial crisis,” *Journal of International Money and Finance, Elsevier, vol. 29(4)*, 29(4).
- BOYER, R. (2012): “The four fallacies of contemporary austerity policies: the lost Keynesian legacy,” *Cambridge Journal of Economics*, 36(1).
- BROWN, C. (2008): *Inequality, consumer credit and the saving puzzle*. Edward Elgar.
- CAMPBELL, J. Y., S. G. S., AND P. PATHAK (2011): “Forced sales and house prices,” *American Economic Review*, 101(August).
- CORREIA I., E. F., AND J. P. NICOLINI (2013): “Unconventional fiscal policy at the zero bound,” *American Economic Review*, 103(4).
- DEBACKER, J. B. H. V. P., AND I. VIDANGOS (2011): “Rising inequality: Transitory or permanent? New evidence from a US panel of household income 1987-2006,” *Finance and Economics Discussion Series, nr. 60, Federal Reserve Board, Washington DC*.
- DEWATRIPONT, M., R. J. C., AND J. TIROLE (2010): *Balancing the Banks: Global Lessons from the Financial Crisis*. Princeton University Press.
- DUTT, A. K. (2006): “Maturity, stagnation and consumer debt: a Steindlian approach,” *Metroeconomica*, 57.
- DYNAN K., S. J., AND Z. S. (2004): “Do the rich save more?,” *Journal of Political Economy*, 112(2).
- GALBRAITH, J. K. (2012): *Inequality and Instability: a Study of the World Economy Just Before the Great Crisis*. Oxford University Press.
- GARCIA, A. D., AND J. L. NICOLINI-LLOSA (2012): “International banks insolvency and Ricardian rent from Texas to Norway,” in *Royal Economic Society Annual Conference*, Cambridge University.
- GEMMELL, N. (2011): “Can stimulus boost economic growth rates? Introduction,” *Economic Journal*, 121(February).
- GEMMELL, N., R. K., AND I. SANZ (2011): “The timing and persistence of fiscal policy impacts on growth: evidence from OECD countries,” *Economic Journal*, 121(February).
- GHOSH A R, J I KIM, E. G. M. J. D. O., AND M. S. QURESHI (2013): “Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies,” *Economic Journal*, 123(566).
- GOLDSTEIN, I. (2005): “Strategic complementarities and the twin crises,” *Economic Journal*, 115(503).
- GRIFFIN, J. M., AND D. Y. TANG (2011): “Did Credit Rating Agencies Make Unbiased Assumptions on CDOs?,” *American Economic Review*, 101(3).
- HE, J., J. Q., AND P. E. STRAHAN (2011): “Credit Ratings and the Evolution of the Mortgage-Backed Securities Market,” *American Economic Review*, 101(3).

- HEATHCOTE J., P. F., AND V. G. (2010): “Unequal we stand: an empirical analysis of economic inequality in the United States, 1967-2006,” *Review of Economic Dynamics*, 13(1).
- HYMAN, L. (2011): *Debtor Nation: The History of America in Red Ink*. Princeton University Press.
- IACOVIELLO, M. (2008): “Household debt and income inequality 1963-2003,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(5).
- JAYADEV, A. (2012): “Distribution and crisis: reviewing some of the linkages,” in *Oxford Handbook on the Political Economy of Crisis*, ed. by Epstein, and Wolfson. Oxford University Press.
- JOYCE, M. D. M. A. S., AND D. VAYANOS (2012): “Quantitative easing and unconventional monetary policy,” *Economic Journal*, 122(564), 271–288.
- KALECKI, M. (1943): “Political aspects of full employment,” *Political Quarterly*, 14(4).
- KAMINSKY, G. L. (1999): “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems,” *American Economic Review*, 89(3).
- KEYNES, J. M. (1936): *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan.
- (1937): “The "ex-ante" theory of the rate of interest,” *Economic Journal*, 47(188).
- KEYS, B. J., M. T. S. A., AND V. V. (2010): “Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans,” *Quarterly Journal of Economics*, 125(1).
- KOPECZUK W, E. S., AND J. SONG (2010): “Earnings inequality and mobility in the United States: evidence from social security data since 1937,” *Quarterly Journal of Economics*, 125(1).
- KRUEGER, A. (1974): “The political economy of rent-seeking society,” *American Economic Review*, 64(3).
- KRUEGER, D., AND F. PERRI (2006): “Does income inequality lead to consumption inequality evidence and theory,” *Review of Economic Studies*, 73.
- KRUGMAN, P. (1999): “Balance sheets, the transfer problem and financial crises,” *International Tax and Public Finance*, 6(4).
- KUMHOF, M., AND R. RANCIERE (2010): “Inequality, leverage and crisis,” *IMF Working Paper 268*, November.
- KUMHOFF M., LEBARZ C., R. R., AND T. N. (2012): “Income inequality and current account imbalances,” *IMF Working Paper 08*.
- MELTZER, A. H. (2012): *Why capitalism?* Oxford University Press.
- MERTENS, K., AND M. O. RAVN (2011): “Leverage and the Financial Accelerator in a Liquidity Trap,” *American Economic Review*, 101(3).
- MIAN, A., AND A. SUFI (2011): “House prices, home equity-based borrowing and the US household leverage crisis,” *American Economic Review*, 101(august).
- OLNEY, M. L. (1999): “Avoiding default: the role of credit in the consumption collapse of 1930,” *Quarterly Journal of Economics*, 114(1).

- PALLEY, T. I. (1994): "Debt, aggregate demand and the business cycle: an analysis in the spirit of Kaldor and Minsky," *Journal of Post Keynesian Economics*, 16.
- PIKETTY, T., AND E. SAEZ (2003): "Income inequality in the United States," *Quarterly Journal of Economics*, 118(1).
- POLLIN, R. (1988): "The growth of US household debt: demand side influences," *Journal of Macroeconomics*, 10(2).
- RAJAN, R. (2010): *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*. Princeton University Press.
- REINHART, C., AND K. ROGOFF (2009): *This time is different: eight centuries of financial folly*. Princeton University Press.
- SAUNDERS, A., AND L. ALLEN (2010): *Credit Risk; Measurement in and out of the Financial Crisis*. Wiley.
- SCHNABEL, I. (2009): "The role of liquidity and implicit guarantees in the German twin crisis of 1931," *Journal of International Money and Finance*, 28(1).
- SCHULARICK, M., AND A. M. TAYLOR (2012): "Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008," *American Economic Review*, 102(2).
- SKIDELSKY, R. (2009): *Keynes: The Return of the Master*. Public Affairs, New York.
- STIGLITZ, J. (2012): *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. WW Norton, New York.
- STURN, S., AND T. VAN TREEK (2012): "Income inequality as a cause of the Great Recession? A survey of current debates," *Working Paper for the International Labour Organization project "New perspectives on wages and economic growth"*.
- TAYLOR, J. B. (2009): *Getting off Track*. Hoover Institution Press, Stanford.
- TAYLOR, L.; C. R. PROAÑO, L. D. C., AND N. BARBOSA (2012): "Fiscal deficits, economic growth and government debt in the USA," *Cambridge Journal of Economics*, 36(1).
- TRIDICO, P. (2012): "Financial crisis and global imbalances: its labour market origins and the aftermath," *Cambridge Journal of Economics*, 36(1).
- VAN TREECK, T. (2012): "Did inequality cause the US financial crisis?," *Macroeconomic Policy Institute Working Paper 91*, April, Düsseldorf.
- ZUCMAN, G. (2013): "The missing wealth of nations: are Europe and the US net debtors or net creditors?," *Quarterly Journal of Economics*, 128(3).