

Este artículo ha sido elaborado por Ignacio Hernando, Daniel Santabárbara y Javier Vallés, de la Dirección General Adjunta de Asuntos Internacionales.

Introducción

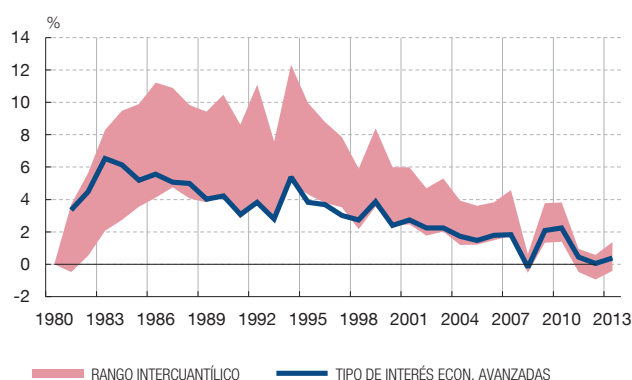
El tipo de interés real —es decir, la rentabilidad nominal de los activos una vez descontada la inflación esperada— es una variable macroeconómica clave, ya que determina las decisiones intertemporales de inversión y consumo de los agentes económicos. El tipo de interés real de equilibrio es aquel que iguala la oferta (ahorro) a la demanda (inversión) de fondos prestables o, en otros términos, es aquel que equipara la productividad marginal del capital con la compensación que hay que dar a los ahorradores por retrasar su consumo. Este concepto está estrechamente vinculado al de tipo de interés real «natural» utilizado habitualmente en la literatura de ciclos económicos, que se define como aquel coherente con la utilización de todos los recursos productivos en una economía sin ningún tipo de fricciones financieras o reales [Wicksell (1898)]. Este tipo de interés natural mide la rentabilidad asociada al crecimiento potencial de la economía y depende de parámetros fundamentales como el crecimiento de la productividad y de la población o la elasticidad de sustitución intertemporal de los consumidores, que mide su flexibilidad para retrasar su consumo.

La creciente integración comercial y financiera de las últimas décadas ha propiciado que los tipos de interés reales de cada economía estén cada vez más condicionados por los desarrollos internacionales. La progresiva apertura de las economías, con crecientes flujos comerciales y financieros, ha permitido que las economías con necesidades de inversión no cubiertas por su ahorro interno puedan recurrir al exceso de ahorro de otros países, de forma que la financiación fluya hacia los países donde es más rentable, generando ganancias globales. Así, se puede definir un tipo de interés real mundial como aquel que iguala la oferta y la demanda de fondos prestables a escala global. Con esta perspectiva, la evolución de los tipos de interés reales está cada vez más determinada por factores comunes a todos los países que dependen del ahorro y de la inversión mundiales.

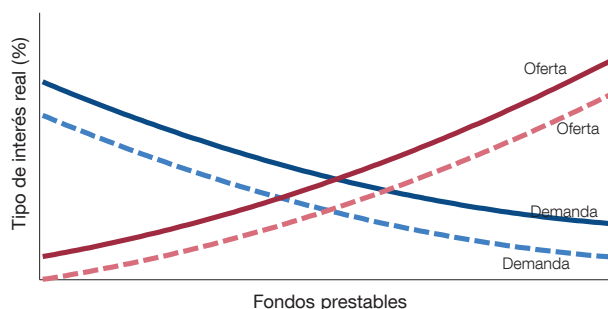
Existe bastante evidencia de que los tipos de interés reales se han ido reduciendo progresivamente desde los años ochenta en la mayoría de las economías avanzadas y emergentes, hasta situarse en niveles muy bajos en la actualidad. La persistencia de esta tendencia y su profundización durante la crisis financiera global han llevado a plantear una serie de cuestiones muy relevantes en diferentes ámbitos [Teulings y Baldwin (2014)]. Por un lado, cabe plantearse en qué medida el hecho de que el tipo de interés natural pueda estar en niveles muy bajos (incluso negativos, si se producen perturbaciones macroeconómicas adversas) dificulta la tarea de la política monetaria para llevar el tipo de interés hacia ese nivel natural en el contexto actual de persistencia de bajas tasas de inflación, que requeriría situar los tipos de interés nominales en valores significativamente negativos [Summers (2014)]. Por otro lado, la permanencia de tipos de interés en niveles excesivamente bajos durante períodos prolongados plantea la cuestión de sus implicaciones para la estabilidad financiera. Por último, cabe preguntarse si esta situación lo que refleja es una reducción sustancial del crecimiento potencial a escala global.

En este contexto, el presente artículo analiza con una perspectiva global los determinantes de esta tendencia, discutiendo hasta qué punto es previsible que se mantenga en el medio y largo plazo. Para ello, en la siguiente sección se hace un repaso de los principales

1 TIPO DE INTERÉS A LARGO PLAZO EN ECONOMÍAS AVANZADAS



2 TIPO DE INTERÉS REAL Y CAMBIOS EN LA OFERTA Y EN LA DEMANDA DE FONDOS PRESTABLES



FUENTES: Blanchard et al. (2014) y Banco de España.

hechos estilizados en la evolución de los tipos de interés reales. En la sección tercera se discuten los determinantes que la literatura ha relacionado con las tendencias observadas, diferenciando entre diversos períodos temporales y destacando la influencia de las economías emergentes, desde comienzos de este siglo, y de otros factores que han actuado a raíz de la crisis financiera global. La sección cuarta discute algunas tendencias de medio y largo plazo que pueden afectar a la evolución futura de los tipos de interés.

La evolución del tipo de interés mundial

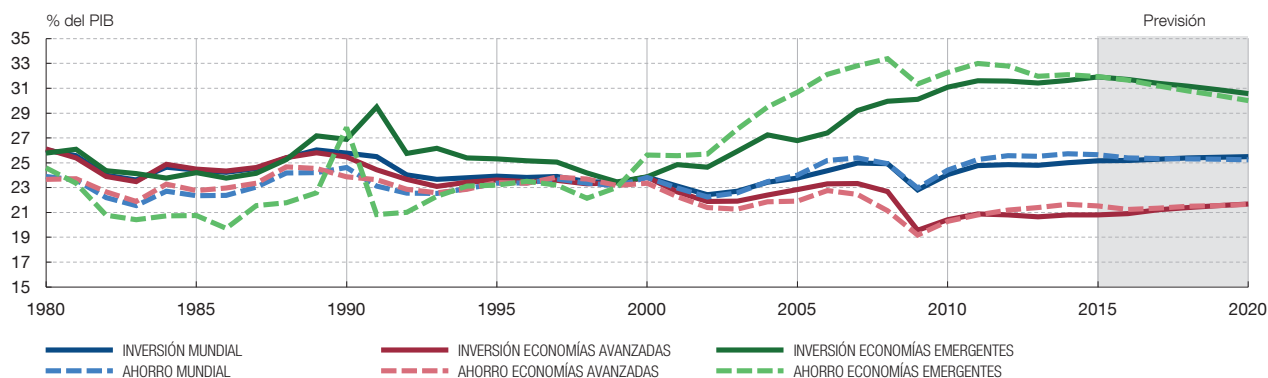
Pese a la relevancia del tipo de interés real para la toma de decisiones de los agentes económicos, no es una variable directamente observable, por lo que a un determinado plazo este se suele aproximar a partir de la rentabilidad nominal de la deuda pública a ese plazo (considerada como el activo seguro de cada economía) menos las expectativas de inflación en ese mismo horizonte¹.

Siguiendo a Blanchard *et al.* (2014), el panel izquierdo del gráfico 1 muestra la evolución del tipo de interés real medio (ponderado por el PIB) de la deuda pública a diez años de las principales economías avanzadas desde 1981. En el gráfico se aprecian dos tendencias destacadas:

- El paulatino descenso del tipo de interés real desde niveles en torno al 5% a mitad de la década de los ochenta del siglo pasado, hasta situarse alrededor del 2% al comienzo de la crisis financiera y terminar aproximándose a cero en 2012.
- La reducción de la dispersión entre los tipos de interés de los países considerados en un entorno de mayor integración financiera, lo que refuerza la relevancia de los factores comunes globales en la determinación de los tipos de interés reales de cada país.

De hecho, bajo el supuesto de que existe un elevado grado de integración financiera entre las principales economías mundiales, el tipo de interés real mundial se determinará por el equilibrio entre la oferta (ahorro) y la demanda (inversión) de fondos prestables a escala

¹ Una alternativa es utilizar directamente las rentabilidades de instrumentos de deuda pública indexados a la inflación, pero solo están disponibles para un número reducido de economías y un período muy corto. Además, los mercados de estos activos suelen ser menos líquidos que los de la deuda pública tradicional, por lo que pueden dar lugar a la aparición de primas que complican la interpretación de sus rentabilidades.



FUENTE: Fondo Monetario Internacional, WEO, octubre de 2015.

global². En condiciones normales, la oferta de fondos prestables es creciente con el tipo de interés, de modo que sus subidas conllevan aumentos del ahorro y reducciones del consumo (es decir, los efectos sustitución y riqueza —negativos— dominan al efecto renta —positivo— en la decisión de consumir), mientras que la demanda de fondos disminuirá con el tipo de interés, de modo que ascensos del tipo de interés implican descensos de la inversión (véase panel derecho del gráfico 1).

En este marco conceptual, la caída de los tipos de interés reales se podría producir tanto por un desplazamiento a la derecha de la curva de ahorro (los agentes desean ahorrar más a los tipos vigentes) como por un desplazamiento a la izquierda de la inversión mundial (los agentes prefieren invertir menos a los tipos vigentes) o por el efecto combinado de ambos desarrollos. El gráfico 1 ilustra cómo perturbaciones positivas sobre el ahorro mundial se asocian a un descenso de los tipos reales acompañado de aumentos del ahorro y de la inversión mundiales. Asimismo, *shocks* negativos sobre la inversión propiciarían caídas de los tipos de interés reales, al tiempo que el ahorro y la inversión mundiales se reducirían. La combinación simultánea de un aumento de la propensión a ahorrar y de una disminución de la propensión a invertir generaría una caída de los tipos de interés reales y un efecto indeterminado sobre el ahorro y la inversión.

El gráfico 2 muestra la evolución de las tasas de ahorro y de inversión mundiales³, de las economías avanzadas y de las emergentes⁴. En él se aprecian los siguientes hechos estilizados:

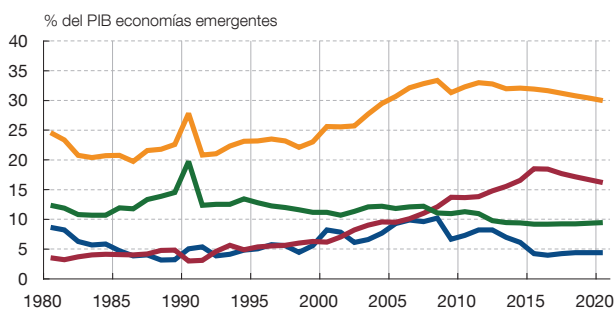
- Una relativa estabilidad de las tasas de ahorro y de inversión mundiales desde los años ochenta, pese a la caída de los tipos de interés observada desde entonces,

2 Pese a que la integración financiera ha ido en aumento hasta la crisis financiera global, a lo largo del período analizado han existido restricciones significativas a la movilidad de los flujos de capital, sobre todo en economías emergentes, de las que China es el mejor exponente. El consenso en la literatura de finanzas internacionales es que las economías avanzadas cuentan con mercados de capital estrechamente interconectados, mientras que la integración de las economías emergentes en el sistema financiero internacional es más reciente y limitada. Por ello, hay que considerar con cautela el supuesto implícito de integración financiera que subyace al marco conceptual en el que el tipo de interés se determina por el equilibrio de la oferta y la demanda mundial de fondos. En la misma línea, un posible efecto colateral de la crisis financiera global es un aumento de la fragmentación financiera, que podría restar relevancia a los factores globales en la determinación del ahorro y de la inversión a escala mundial.

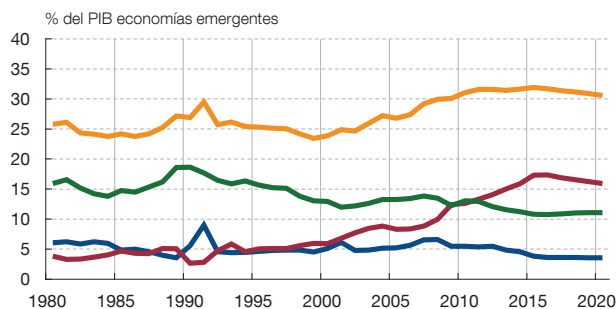
3 Las diferencias entre las tasas de ahorro y de inversión mundiales se deben a discrepancias estadísticas.

4 Las tasas de ahorro y de inversión están calculadas como el ahorro y la inversión nominales, respectivamente, sobre el PIB nominal. No obstante, se habrían producido cambios relevantes en los precios relativos, ya que el de los bienes de inversión respecto al conjunto de la economía presenta una tendencia decreciente, lo que conduciría a una tasa de inversión a precios constantes mayor que la expresada en términos nominales.

1 TASA DE AHORRO



2 TASA DE INVERSIÓN



— EXPORTADORES DE PETRÓLEO — CHINA — RESTO DE ECONOMÍAS EMERGENTES — TOTAL ECONOMÍAS EMERGENTES

FUENTE: Fondo Monetario Internacional, WEO, octubre de 2015.

si bien desde finales de los noventa se aprecia una tendencia ligeramente creciente, solo interrumpida durante la crisis financiera global.

- En las economías avanzadas se observó una caída de las tasas de ahorro y de inversión desde el inicio del siglo, que se acentúa tras la crisis financiera global. Desde entonces ha habido una ligera recuperación, hasta tasas cercanas al 21 % en la actualidad.
- Por el contrario, las tasas de ahorro y de inversión de las economías emergentes experimentaron un crecimiento sustancial desde finales de la década de los noventa, tras haber sufrido algunas crisis regionales importantes y coincidiendo con la intensificación del proceso de globalización y con una mayor integración financiera. Tras la crisis, estas ratios se han estabilizado, pero todavía se sitúan por encima del 30 %.
- En los primeros años de este siglo, el incremento del ahorro de las economías emergentes fue muy superior al de la inversión, proporcionando estas economías financiación neta al resto del mundo, al contrario de lo que sugerirían los modelos más simples de localización de las inversiones, donde estas son más escasas. La tasa de ahorro de las economías emergentes se incrementó notablemente después de 2000. En consecuencia, la tasa de ahorro global entre 2000 y 2007 aumentó 1,6 puntos porcentuales (pp), de los cuales 1,5 pp se pueden atribuir al incremento del ahorro de las economías emergentes, 0,8 pp al aumento de su peso en el PIB mundial, y una contribución negativa de -0,7 pp a las economías avanzadas. El aumento del ahorro se ha concentrado en un pequeño número de economías, fundamentalmente China y los exportadores de materias primas (véase gráfico 3).

Determinantes del tipo de interés real mundial

Al ser el tipo de interés real el precio que iguala la demanda y la oferta deseadas de fondos prestables, su evolución viene determinada por los factores que influyen en la propensión de los agentes a ahorrar y a invertir. Existe una abundante literatura teórica y empírica que ha estudiado los determinantes de las decisiones de ahorro e inversión⁵.

⁵ Véanse, por ejemplo, FMI (2014a), Grigoli *et al.* (2014), Bean *et al.* (2015) o las múltiples referencias citadas en estos trabajos.

Entre los factores que explican la evolución del ahorro, cabe distinguir los que están vinculados a factores estructurales y los asociados a las políticas económicas. En el primer grupo, la teoría económica ha destacado el nivel y el crecimiento de la renta, la demografía y la incertidumbre, que lleva a ahorrar por motivos precautorios. Las políticas económicas —por ejemplo, la política fiscal, las características del estado de bienestar, la desigualdad o el nivel de desarrollo financiero, íntimamente ligado a la regulación— también pueden condicionar la evolución del ahorro. Entre los factores determinantes de la inversión, la literatura ha destacado el precio relativo de los bienes de capital, la incertidumbre sobre las rentas futuras, la estructura demográfica, la estructura productiva, el proceso de urbanización y el desarrollo financiero. En este caso, las políticas económicas también pueden desempeñar un papel destacado: de forma directa, a través de la inversión pública y el desarrollo de las infraestructuras y, de forma indirecta, creando un entorno que favorezca la rentabilidad de la inversión privada.

Otros factores también influyen en la evolución del tipo de interés real, además de los determinantes del ahorro y de la inversión. Así, el riesgo relativo de los distintos tipos de activos financieros incide en la rentabilidad del activo seguro. Por su parte, la política monetaria, a través de las expectativas de inflación o de la curva de tipos, afecta a los tipos de interés reales de largo plazo, aunque las potenciales desviaciones inducidas respecto al tipo de interés natural serían transitorias.

La conjunción de determinantes que ha llevado a la caída del tipo de interés real mundial en un contexto de relativa estabilidad en las tasas de ahorro y de inversión mundiales, como muestran los hechos estilizados presentados en la sección anterior, han provocado cierto debate. Estas tendencias serían compatibles con un aumento de la propensión a ahorrar, lo que conllevaría un desplazamiento a la derecha de la oferta de fondos prestables, que discurriese simultáneamente con una disminución de la propensión a invertir, lo que movería a la izquierda de la demanda de fondos (véase gráfico 1). Sin embargo, otras explicaciones son posibles. Así, si la oferta de fondos —es decir, el ahorro— fuera muy poco sensible a los movimientos en el tipo de interés (de forma que efectos sustitución y riqueza se vieran totalmente compensados por el efecto renta), una reducción de la propensión a invertir daría lugar a una caída en el tipo de interés, sin efectos sobre las cantidades intercambiadas. Análogamente, si la inversión fuera insensible a los tipos de interés —como ha podido suceder, en cierta medida, tras la crisis financiera global—, un aumento de la propensión al ahorro provocaría una disminución del tipo real, sin que se alterasen el ahorro y la inversión de equilibrio.

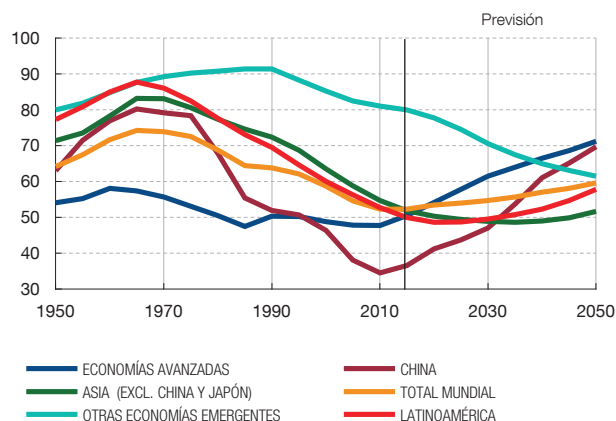
A continuación se hace un repaso de posibles determinantes en la evolución de los tipos de interés reales, atendiendo a los cambios observados en la composición del ahorro y de la inversión entre zonas geográficas y a su evolución temporal.

LOS CAMBIOS
SOCIODEMOGRÁFICOS Y EN LA
INVERSIÓN DE LAS ECONOMÍAS
AVANZADAS (1980-2000)

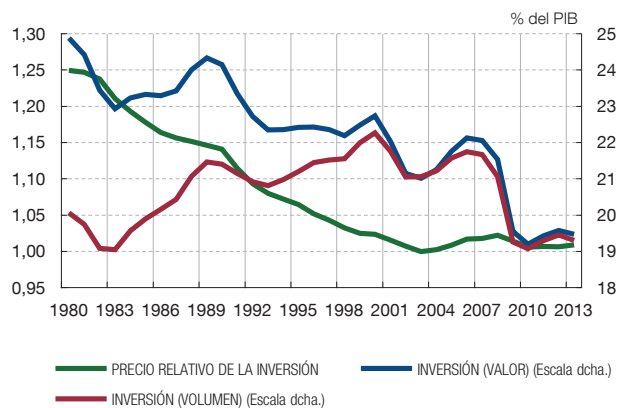
En las dos décadas finales del siglo pasado, las economías avanzadas desempeñaron un papel central en la evolución del ahorro y de la inversión mundiales. La limitada integración financiera a escala global y el reducido peso de las economías emergentes implicaban que la incidencia de estas últimas en las decisiones de ahorro y de inversión globales era escasa. Por tanto, la tendencia común de los tipos de interés reales venía condicionada por el aumento de la disposición a ahorrar y por la disminución de la propensión a invertir en las economías avanzadas.

En la década de los ochenta, en la mayoría de las economías avanzadas continuó la tendencia de aumento de la longevidad y, en algunas de ellas, comenzaron a descender

1 TASA DE DEPENDENCIA



2 PRECIO RELATIVO DE LA INVERSIÓN EN ECONOMÍAS AVANZADAS



FUENTES: Naciones Unidas y Fondo Monetario Internacional (2014a).

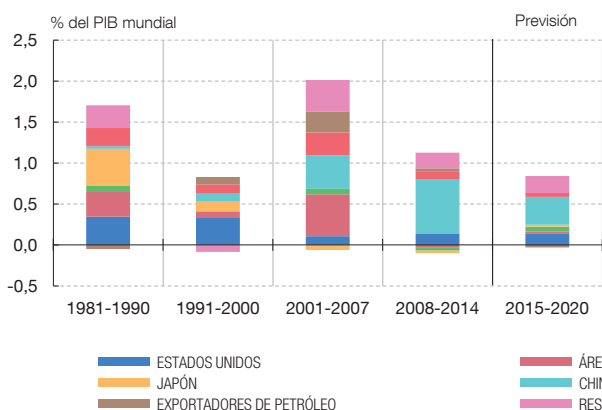
las tasas de fertilidad. En este contexto, aumentó el peso relativo de la población de mediana edad y, por consiguiente, se redujeron las tasas de dependencia⁶ (véase panel izquierdo del gráfico 4). De acuerdo con la teoría del ciclo vital, dicho segmento de la población es el que obtiene mayores rentas salariales y el que presenta una mayor propensión a ahorrar con vistas al período de jubilación, por lo que un aumento de su peso relativo favorece la propensión agregada a ahorrar. Además, el avance tecnológico y el inicio de la globalización habrían incidido en un aumento de la desigualdad salarial, lo que podría haber incrementado la propensión agregada al ahorro, al aumentar la renta de los individuos más ricos, que presentan mayores niveles de ahorro [Bean *et al.* (2015)]. Los trabajadores menos cualificados han sufrido una erosión de su renta relativa en las economías avanzadas, derivada del cambio que han supuesto la automatización de muchas tareas regulares y un mayor consumo de bienes realizados con la abundante mano de obra procedente de las economías emergentes. A ello se unió la creciente incertidumbre sobre la sostenibilidad del Estado del Bienestar, lo que propició un aumento de la protección individual. En sentido contrario, el proceso de desregulación financiera habría contribuido a eliminar restricciones de liquidez, limitando el aumento de la disposición a ahorrar.

Entre los factores que contribuyeron al descenso de la propensión a invertir en el período 1980-2000, cabe destacar la transformación de la estructura productiva de las economías avanzadas, con un peso creciente de los servicios financieros y de los servicios a empresas en detrimento de las actividades manufactureras, y el descenso del precio relativo de los bienes de inversión (véase panel derecho del gráfico 4)⁷. En efecto, en la medida en que el contenido inversor de las ramas de servicios es más reducido que en la industria, el desplazamiento de la actividad hacia los servicios contribuyó a reducir la tasa de inversión en las economías avanzadas, si bien la evidencia disponible sugiere que este efecto composición tiene una relevancia cuantitativa limitada [OCDE (2015)]. Por otro lado, el precio relativo de los bienes de inversión mantuvo una tendencia descendente como resultado del progreso tecnológico incorporado en este tipo de bienes, que se ha ido

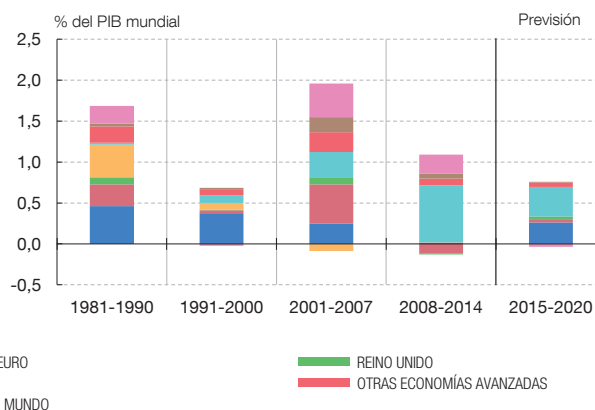
⁶ Ratio de población menor de 15 años y mayor de 64 respecto a la población de entre 15 y 64 años.

⁷ Véase Berganza *et al.* (2015) para un análisis de los factores que explican la debilidad de la inversión en las economías avanzadas.

1 CAMBIOS EN EL AHORRO MUNDIAL



2 CAMBIOS EN LA INVERSIÓN MUNDIAL



FUENTE: Fondo Monetario Internacional, WEO, octubre de 2015.

traduciendo en un aumento paulatino de su eficiencia. Así, a pesar de que este desarrollo favoreció el crecimiento de la inversión en términos reales, la demanda nominal de fondos para invertir en relación con el PIB disminuyó⁸. A todo ello, se le unió la tendencia de la reducción de la inversión pública en las economías avanzadas [FMI (2014b)].

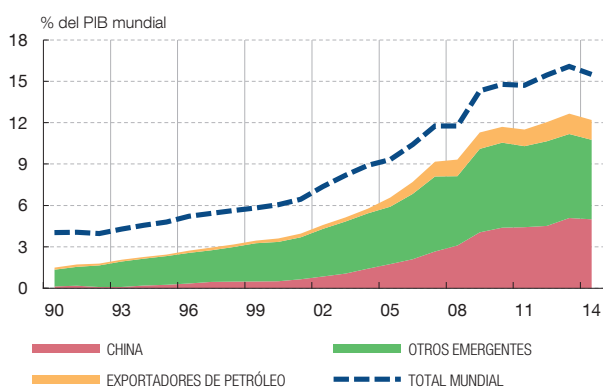
LA CRECIENTE RELEVANCIA DE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES (2000-2007)

Como se mencionó en la sección segunda, entre 2000 y 2007 las economías emergentes, en un entorno de globalización y creciente integración financiera, contribuyeron de manera decisiva al aumento del ahorro y de la inversión mundiales, cobrando un papel cada vez más relevante en la evolución de los tipos de interés reales a escala global. El gráfico 5 muestra que, por un lado, China, junto con los exportadores de petróleo, ha sido el mejor exponente de este patrón y, por otro lado, los cambios en el ahorro han sido de mayor magnitud que en la inversión, generándose una capacidad de financiación neta por parte de los emergentes. De hecho, Bernanke (2005) señaló como principal determinante de la reducción del tipo de interés real el «exceso de ahorro» de las economías emergentes.

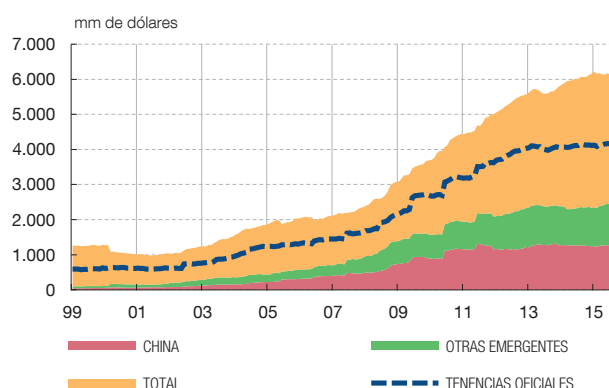
La evidencia empírica disponible sugiere que el crecimiento económico sostenido en las economías emergentes fue el principal determinante del incremento en la tasa de ahorro en este período [FMI (2014a)]. Los determinantes de la evolución del ahorro en China, que supone aproximadamente la mitad del ahorro de las economías emergentes, influyen decisivamente en el comportamiento del ahorro global. Así, Bean *et al.* (2015) consideran que la combinación de la política de un único hijo con la limitada protección social habría impulsado sustancialmente el ahorro. Asimismo, el escaso desarrollo financiero y la protección de las empresas públicas favorecieron la acumulación de beneficios no distribuidos. Por otro lado, la estrategia de desarrollo económico también podría haber desempeñado un papel en la determinación del ahorro. En este sentido, la política cambiaria de China a lo largo de todo ese período tuvo como objetivo mantener el tipo de cambio del *renminbi* con el dólar relativamente estable e infravalorado, contrarrestando las presiones a su apreciación, con el fin de estimular las exportaciones y, a través de ellas, el crecimiento económico. Ello favoreció la generación de superávits por cuenta corriente muy elevados. El desarrollo de esta estrategia requirió de restricciones a los

⁸ Problemas relacionados con la medición de la inversión derivados, por ejemplo, de la importancia creciente de los activos intangibles y su posible infravaloración en términos de contabilidad nacional limitarían el descenso de la tasa de inversión observada.

1 RESERVAS INTERNACIONALES



2 TENENCIAS DE BONOS DEL TESORO DE EEUU POR PARTE DE EXTRANJEROS



FUENTES: Fondo Monetario Internacional y US Department of the Treasury.

movimientos de capitales, limitando el desarrollo financiero y propiciando una ingente acumulación de reservas internacionales.

Por otra parte, el aumento en los precios del petróleo y de otras materias primas desde 2003, en un contexto de fuerte crecimiento de la economía mundial, dio lugar a un incremento del ahorro de los países exportadores de materias primas. Un argumento adicional para explicar la acumulación de reservas por parte de las economías emergentes es que, tras las crisis financieras de los años noventa, se produjo una tendencia al autoaseguramiento ante posibles crisis futuras, dado el limitado desarrollo institucional de redes de protección global o regional.

El aumento de las reservas exteriores de China y de otras economías emergentes (al igual que las inversiones de los fondos de riqueza soberana de algunos exportadores de petróleo —véase panel izquierdo del gráfico 6—) se materializó, en su mayoría, en instrumentos financieros de renta fija denominados en dólares, contribuyendo a financiar el elevado déficit por cuenta corriente de Estados Unidos. Y el reducido desarrollo de los mercados financieros de las economías emergentes, junto con la limitada oferta de activos seguros, ayuda a explicar este fenómeno [Caballero (2006)]. Así, las tenencias extranjeras de bonos del Tesoro estadounidense aumentaron considerablemente después de 2000, debido en buena medida al aumento de las tenencias oficiales de estas economías emergentes (véase panel derecho del gráfico 6). Este fenómeno ayuda a explicar la reducción del tipo de interés real [Warnock y Warnock (2009), Bernanke *et al.* (2004), Beltran *et al.* (2013)], así como el aumento de la prima de riesgo bursátil (*equity Premium*), que podría estar asociado a la recomposición de carteras hacia los instrumentos de renta fija.

EL IMPACTO DE LA CRISIS FINANCIERA GLOBAL (2008-2015)

A raíz de la crisis financiera global, diversos factores de carácter más o menos transitorio han continuado presionando a la baja los tipos de interés reales. Por un lado, las políticas monetarias no convencionales se han orientado a reducir los tipos de interés a largo plazo, dado el escaso margen de actuación en los tipos a corto. En concreto, las compras de bonos soberanos por parte de los principales bancos centrales han tenido un efecto composición sobre la cartera de los inversores, reduciendo la rentabilidad de los activos seguros y aumentando la prima de los activos con riesgo.

Por otro lado, las crisis financieras tienden a contraer la propensión a invertir, como resultado principalmente de las limitaciones en la oferta de financiación y de unas perspectivas más inciertas [Berganza *et al.* (2015)]. La evidencia empírica encuentra que, tres años después del inicio de una crisis, la ratio de inversión sobre el PIB se reduce entre 3 pp y 3,5 pp [FMI (2014a)]. Este impacto se corresponde aproximadamente con la contracción observada en la tasa de inversión de los países desarrollados tras la crisis financiera global. Además, en el área del euro y en Japón, quizás por ser más dependientes de la financiación bancaria, la recuperación de la inversión empresarial está siendo más lenta que en Estados Unidos o en Reino Unido, y todavía se sitúa por debajo del nivel previo a la crisis. Finalmente, los países que han tenido que consolidar sus balances públicos tras la crisis han utilizado en mayor o menor medida la inversión pública como partida de ajuste.

La crisis propició también un aumento de la propensión a ahorrar del sector privado por motivo precaución. En primer lugar, por el deterioro en las expectativas de renta y la mayor incertidumbre; además, las políticas de ajuste fiscal resultaron en algunos casos en limitaciones al Estado del Bienestar y, en particular, a las pensiones públicas, todo lo cual condujo a un aumento del ahorro privado. Por otro lado, en un contexto de elevado endeudamiento de empresas y familias en algunas economías desarrolladas, la caída del precio de los activos tras la crisis obligó a los agentes privados a aumentar su tasa de ahorro para reducir los desajustes en sus balances y aumentar su capacidad de autofinanciarse, ante la escasez de crédito. En paralelo, el sector financiero ha tenido que reducir su apalancamiento y aumentar los recursos destinados a la creación de colchones que prevengan el surgimiento de crisis y reduzcan su coste en caso de que se produzcan. Estos cambios se han correspondido, en términos agregados, con un significativo avance en el proceso de desendeudamiento de estas economías desde 2009 y con la moderación del crédito destinado a financiar la inversión. También la consolidación fiscal ha contribuido al aumento del ahorro público en numerosas economías.

Finalmente, los cambios en la distribución de la renta y de la riqueza también han podido impulsar la propensión a ahorrar. La mayor desigualdad en la renta, ya observada en las economías avanzadas desde los años ochenta, se habría acentuado en algunos países tras la crisis por el aumento y la persistencia de las tasas de desempleo y la mayor dispersión salarial.

Perspectivas en el medio y largo plazo

A medida que se vaya afianzando la recuperación de la economía mundial, los efectos de la crisis financiera sobre las propensiones a ahorrar y a invertir —en parte, ligados al proceso de desendeudamiento— deberían ir cediendo, favoreciendo una cierta recuperación del tipo de interés real. La política monetaria impulsará un aumento del tipo de interés nominal conforme las brechas de producción se vayan cerrando y la inflación vaya en aumento. No obstante, la aplicación de los acuerdos de Basilea III sobre ratios de capital y de liquidez aumentará la demanda de activos seguros por parte de las instituciones financieras en los próximos años, presionando a la baja sobre el tipo de interés real.

A medio plazo, la propensión a ahorrar podría disminuir por las políticas de reorientación interna de la economía de China y por la eventual prolongación del entorno de precios reducidos del petróleo. Las autoridades chinas están inmersas en una estrategia para alcanzar un crecimiento más equilibrado, que incluye mejoras en la protección social, el desarrollo financiero y la liberalización de los flujos transfronterizos, todo lo cual debería reducir la tasa de ahorro por motivo de precaución y por restricciones de liquidez. No obstante, si las reformas llevaran a una liberalización amplia de la cuenta de capital, el

elevado volumen de ahorro de China incidiría en mayor medida en el tipo de interés real mundial. Por otro lado, la propensión global a ahorrar tenderá a disminuir si los precios de las materias primas se mantienen en los reducidos niveles actuales, ya que la propensión al consumo de los importadores de petróleo tiende a ser mayor que la de los exportadores. En cuanto a la inversión en las economías emergentes, la ralentización del crecimiento potencial respecto a la etapa previa a la crisis financiera global conllevará una menor inversión en infraestructuras asociada al proceso de industrialización y urbanización.

Más a largo plazo, hay una gran coincidencia en que existen dos factores de naturaleza real que serán relevantes en la evolución del ahorro y de la inversión a escala global: la demografía y los cambios tecnológicos.

El aumento de la esperanza de vida y el descenso en la tasa de fertilidad son tendencias comunes en economías avanzadas y emergentes, aunque con una evolución temporal algo diferente, que tenderán, en cualquier caso, a reducir la disposición a ahorrar. Mientras que en los países desarrollados el envejecimiento de la población se inició en los años ochenta, en muchas economías emergentes está comenzando en la actualidad, especialmente en Asia. En el estadio inicial del proceso de envejecimiento, aumenta la propensión global a ahorrar, al incrementarse la franja de población de mediana edad que ahorra para financiar períodos de jubilación cada vez más extensos. En fases más avanzadas, al aumentar el peso relativo de la población de mayor edad, tenderá a caer la propensión al ahorro, al tiempo que el ahorro público tenderá a reducirse por la presión presupuestaria sobre la sanidad y los sistemas públicos de pensiones. Estas tendencias se reflejan claramente en la evolución de la tasa de dependencia, como señalan las proyecciones de la ONU a 2050 sobre la composición de la población por áreas geográficas (véase panel izquierdo del gráfico 4).

La reducción de la población en edad de trabajar inherente a este proceso influirá también en la evolución de la propensión a invertir. En principio, la disminución de la fuerza laboral podría generar un aumento de salarios y un efecto sustitución de trabajo por capital, de forma que se intensificaran los procesos productivos con una mayor inversión. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere una relación positiva entre ambos factores productivos a escala agregada, de forma que no cabría esperar una presión al alza sobre la tasa de inversión en el futuro.

Estas tendencias al envejecimiento de la población y de la fuerza laboral pueden moderarse parcialmente con decisiones como las adoptadas en algunos países europeos de retrasar la edad de jubilación para potenciar la sostenibilidad de sus sistemas de seguridad social. Posiblemente serán más relevantes las eventuales acciones de política económica de países como China, dado su mayor peso en el escenario global. En esa dirección cabe destacar el reciente anuncio de eliminar la política del único hijo por familia, con el fin de favorecer la tasa de natalidad.

Por otro lado, la evolución de la productividad total de los factores, que mide el grado de avance tecnológico de las economías, incide destacadamente sobre la propensión a invertir y representa, por tanto, un segundo factor decisivo para determinar la evolución del tipo de interés real a largo plazo. En este sentido, hay un debate sobre el nivel de innovación que pueden deparar las próximas décadas. Por un lado, Gordon (2015) ha argumentado que, en el mejor de los casos, Estados Unidos seguirá presentando tasas de cambio tecnológico tan reducidas como las observadas desde 1980 —alrededor del 0,6% anual—, muy inferiores a las del período 1920-1970, en el que se incorporaron muchos

	2010-2014	2014-2024	2024-2060
OCDE	1,0	0,9	0,6
Estados Unidos	1,0	0,9	0,7
Área del euro	1,0	0,9	0,6
Economías emergentes (a)	0,9	0,8	0,5

FUENTE: *OECD Economic Outlook - Long-term baseline projections*.

a Brasil, China, India, Indonesia, Rusia y Sudáfrica.

de los avances de la segunda revolución industrial. En sentido opuesto, otros autores defienden que la interacción entre ciencia y tecnología supondrá un nuevo impulso al progreso, a través de industrias como las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, la biotecnología o la robótica, actividades que, en cualquier caso, todavía no están bien recogidas en la medición del PIB [Mokyr (2014)]. Con una perspectiva internacional, hay que considerar que los países europeos, en promedio, no han superado las cifras de progreso tecnológico de Estados Unidos en las últimas décadas y que gran parte de los avances en los países emergentes procede de incorporar innovaciones de los países más avanzados tecnológicamente. El cuadro 1 recoge las previsiones a largo plazo de la OCDE sobre crecimiento de la productividad que están más alineadas con la primera hipótesis.

En consecuencia, la normalización de las políticas monetarias, el cambio de modelo de crecimiento de algunos países emergentes y las tendencias socio-demográficas y de productividad apuntarían a una recuperación gradual de los tipos de interés reales, en un horizonte de medio plazo, aunque con una elevada incertidumbre, tanto en cuanto a la magnitud de la subida como en cuanto a su perfil temporal. A más largo plazo, esta tendencia podría atenuarse en un contexto de limitado avance tecnológico, que no dinamice la inversión, o de reducción de la inversión en las economías emergentes más intensa de lo esperado.

14.12.2015.

BIBLIOGRAFÍA

- BEAN, C. R., C. BRODA, T. ITO y R. KROSNER (2015). «Low for Long? Causes and Consequences of Persistently Low Interest Rates», *Geneva Report on the World Economy*, 17, Ginebra (ICMB) y Londres (CEPR Press).
- BELTRÁN, D. O., M. KRETCHMER, J. MÁRQUEZ y C. P. THOMAS (2013). «Foreign Holdings of U.S. Treasuries and U.S. Treasury Yields», *Journal of International Money and Finance*, 32 (1), pp. 1120-1143.
- BERGANZA, J. C., M. ROMERO, T. SASTRE, P. BURRIEL y M. FOLCH (2015). «La debilidad de la inversión empresarial en las economías desarrolladas», *Boletín Económico*, julio-agosto, Banco de España.
- BERNANKE, B. S. (2005). «The global saving glut and the U.S. current account deficit», *Sandridge Lecture*, Virginia Association of Economists, 14 de abril.
- BERNANKE, B., V. REINHART y B. SACK (2004). *Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment*, Finance and Economics Discussion Series Working Paper, n.º 48, Federal Reserve Board, Washington, DC.
- BLANCHARD, O. J., D. FURCERI y A. PESCATORI (2014). «A Prolonged Period of Low Interest Rates?», en C. Teulings y R. Baldwin (eds.), *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, A VoxEU.org eBook.
- CABALLERO, R. J. (2006). *On the Macroeconomics of Asset Shortages*, NBER Working Papers, n.º 12753.
- FMI (2014a). «Prospective on Global Real Interest Rates», capítulo 3, en *World Economic Outlook*, abril.
- (2014b). «Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment», capítulo 3, en *World Economic Outlook*, octubre.
- GORDON, R. (2015). *US Economic Growth is Over: The Short Run Meets the Long Run*, mimeo.
- GRIGOLI, F., A. HERMAN y K. SCHMIDT-HEBBEL (2014). *World Saving*, IMF Working Papers, 14/204, International Monetary Fund.
- MOKYR, J. (2014). «Secular stagnation? Not in your life», en C. Teulings y R. Baldwin (eds.), *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, A VoxEU.org eBook.

- OCDE (2015). «Lifting investment for higher sustainable growth», cap. 3, *Economic Outlook*, v. 2015/1.
- SUMMERS, L. H. (2014). «US economic prospects: Secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound», *Business Economics*, 49 (2), pp. 65-73.
- TEULINGS, C., y R. BALDWIN (2014). «Introduction», en C. Teulings y R. Baldwin (eds.), *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, A VoxEU.org eBook.
- WARNOCK, F., y V. WARNOCK (2009). «International Capital Flows and U.S. Interest Rates», *Journal of International Money and Finance*, 28 (6), pp. 903-919.
- WICKSELL, K. (1898). «The Influence of the Rate of Interest on Commodity Prices», en E. Lindahl (ed.), *Selected Papers on Economic Theory by Knut Wicksell* (1958), pp. 67-92.