

# Guerra de divisas: los límites de los tipos de cambio como herramienta de política económica

## Un análisis a partir de los ICM

David Cano Martínez

### Introducción

*El tipo de cambio es una herramienta de política económica que suele englobarse en el ámbito de la política monetaria. Y es que una depreciación (apreciación) de la moneda equivale a una rebaja (subida) de los tipos de interés, de mayor intensidad cuanto más abierta esté una economía. Desde que en el 2010 Guido Mantega, el entonces ministro de Finanzas de Brasil, acuñó la expresión «guerra de divisas» se ha debatido mucho sobre los potenciales efectos positivos de una devaluación competitiva.*

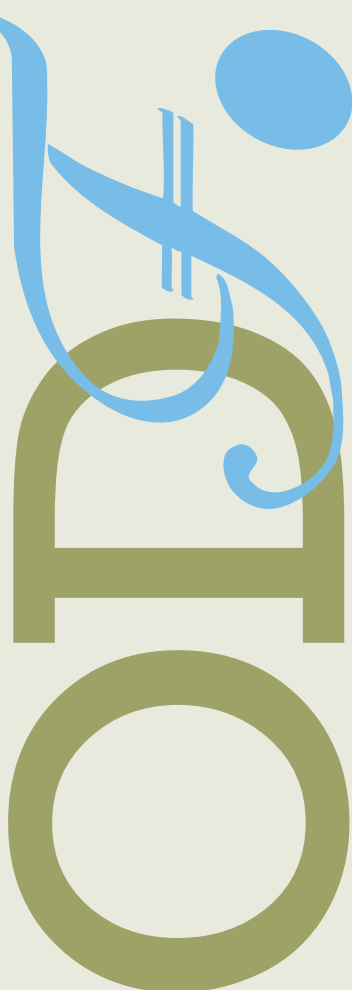
### La devaluación del yuan chino reabre el debate sobre la guerra de divisas

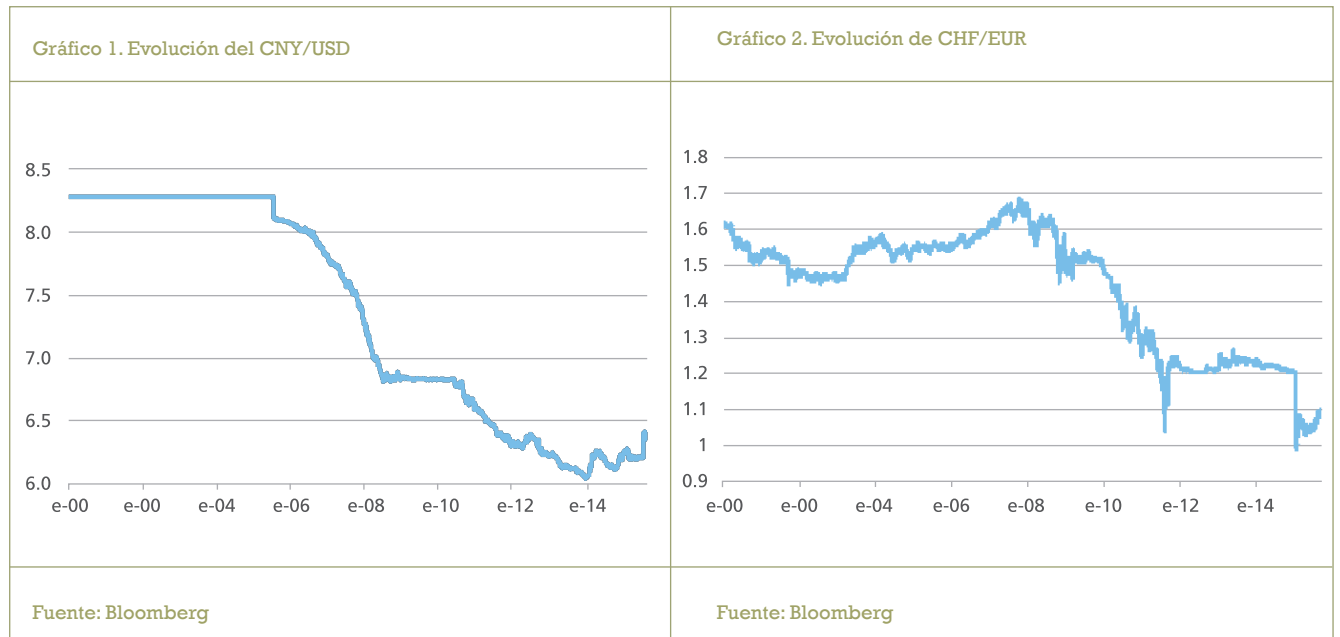
La decisión de las autoridades chinas de devaluar el yuan a mediados de agosto en una cuantía aproximada al 5% no solo ha generado un intenso repunte de la volatilidad en los mercados financieros o un aumento de las dudas sobre la salud de la economía del país, sino que ha renovado el interés por la «guerra de divisas». Aunque desde el gobierno se trató de vincular el movimiento del tipo de cambio del yuan a las fuerzas del mercado, al permitir que fueran la oferta y la demanda las que tuvieran más poder en la fijación en la cotización<sup>1</sup>, resulta obvio que lo que se perseguía era compensar, si bien de forma marginal, la pérdida de competitividad acumulada por China tras más de 5 años de apreciación de la moneda (del orden del 30%) y de un aumento de costes de producción diferencialmente superiores a los de sus principales socios comerciales (ver gráfico 1 y 7).

### Las devaluaciones como vía para recuperar la competitividad perdida

Para constatar la importancia de las variaciones del tipo de cambio sobre la evolución económica se puede citar también a Suiza, aunque en este caso, en sentido contrario (evitar una excesiva fortaleza de la moneda). Y es que la apreciación del franco entre 2008 y 2011, provocada por su carácter de activo refugio frente a la Gran Recesión y posteriormente la crisis de deuda soberana en la UME, estaba teniendo un impacto negativo sobre la capacidad de crecimiento de un país donde el peso de las exportaciones es uno de los más elevados del mundo (53%, ver tabla 1).

El Banco de Suiza intervino en agosto de 2011 y fijó un límite para la apreciación de su moneda, por más que desde el BCE y otros bancos centrales se criticara la medida. Y consiguió su objetivo, no solo poniendo fin a la apreciación del franco, sino incluso logrando una depreciación que compensó, al menos en parte, la revalorización de los años anteriores. Ahora bien, evitar la





fortaleza de una divisa conlleva una acumulación de reservas en moneda extranjera y un aumento de la base monetaria de la moneda propia que también tienen implicaciones negativas, como el aumento del riesgo del balance del banco central derivado de la tenencia de títulos (normalmente de renta fija) en una moneda distinta a la doméstica<sup>2</sup>. Esta fue la razón por la que el 15 de enero de 2015 el Banco de Suiza optó por permitir que de nuevo las fuerzas del mercado determinaran la cotización de la moneda<sup>3</sup>. El franco se apreció ese día un 15%, y un 5% en la sesión posterior (gráfico 2). Como consecuencia de esa fortaleza, el PIB vuelve a tasas de crecimiento cercanas a 0% y ha regresado la deflación<sup>4</sup>.

### Implicaciones negativas de las devaluaciones competitivas

Como se comprueba, condicionar la evolución de tipo de cambio, es decir, utilizarlo como herramienta de política económica, tiene implicaciones. Y esto es así tanto si se busca evitar una excesiva apreciación (otro caso bien relevante es la evolución del real brasileño entre 2010 y 2011; hoy la situación de ese país es exactamente la contraria; ver gráfico 3) como si lo que se pretende es debilitar la moneda, estrategia mucho más frecuente<sup>5</sup>. Por eso nos centramos en las implicaciones negativas de la depreciación, dado que, en muchas ocasiones, se considera que devaluar la moneda solo tiene ventajas. Sin embargo, también hay inconvenientes, entre los que pueden destacarse tres. En primer lugar, la pérdida de poder adquisitivo de los ciudadanos del país, y no sólo como consecuencia del aumento del precio de las importaciones, sino también del tradicional efecto inflacionista aparejado a una pérdida de

valor de la moneda (efecto *pass through*). En segundo lugar, cuando la financiación de una economía (del Estado, de las empresas o de los ciudadanos) está denominada en divisa extranjera, una pérdida de valor de la moneda nacional implica un aumento del nivel de deuda, lo que dificulta su pago (como se ha visto en varios países de Europa del Este, entre ellos Hungría –gráfico 4– y, de forma más reciente, las empresas de países emergentes –FMI, 2015–). En tercer lugar, si todos los países trataran de realizar devaluaciones competitivas se podría crear conflictos internacionales y, lo que es peor, represalias (aumento de aranceles, por ejemplo) que derivarían en una contracción del comercio mundial con un impacto negativo para todas las economías.

La Gran Depresión es un buen ejemplo de esto último (Ahmed, 2009). Los efectos perniciosos de aquellas medidas son a los que hoy nos aferramos para desaconsejar acciones unilaterales que, por otro lado, están prohibidas (el FMI advierte expresamente contra la manipulación de los tipos de cambio para obtener ganancias de competitividad frente a otros países miembros). Pero es que además, de forma ya más reciente, se constata que las depreciaciones de la moneda nacional podrían no estar consiguiendo aumentar las exportaciones (o no con la misma intensidad que en el pasado) ante la falta de demanda global o la fragmentación de las cadenas de valor añadido<sup>6</sup>.

### La política monetaria no convencional y la sutil guerra de divisas.

Pero a pesar de los impactos negativos o de las limitaciones, en los últimos años, y como consecuencia de la otra gran crisis (la denominada Gran Recesión), las autoridades económicas han optado contar con monedas más débiles,

Tabla 1. Peso de las exportaciones en el total del PIB

Pais	%	Pais	%	Pais	%	Pais	%	Pais	%	Pais	%	Pais	%
Hong Kong SAP	225.6	Mauritania	61.5	Sweden	48.5	Serbia	40.3	United Kingdom	31.8	OECD members	27.7	Uganda	23.2
Singapore	195.1	Fiji	60.3	Kyrgyz Republic	48.5	Romania	40.0	Nigeria	31.4	St. Vincent and	27.6	Bangladesh	23.2
Luxembourg	177.3	Angola	59.5	Ghana	48.1	Dominica	38.8	Mali	31.3	High income: OE	27.6	Sri Lanka	22.8
Maldives	111.3	Iceland	59.4	Kazakhstan	47.6	Portugal	38.7	Bosnia and Herz	31.2	Kenya	27.6	South Asia	22.5
Macao SAR, Ch	109.0	Gabon	58.6	Vanuatu	47.5	Georgia	38.2	Ecuador	30.9	Lower middle in	27.6	Tajikistan	21.5
Ireland	107.8	Austria	57.2	Bolivia	47.3	Malawi	37.6	Philippines	30.8	Burkina Faso	27.5	Australia	21.2
United Arab Emi	95.2	Lebanon	56.5	Small States	47.2	Algeria	37.2	High Income	30.5	France	27.4	Kosovo	18.4
Ecuatorian Guinea	92.9	Korea Rep.	56.3	Poland	46.7	Costa Rica	37.2	Jamaica	30.4	China	27.3	Colombia	18.3
Estonia	90.6	Arab World	56.0	Zambia	46.4	Lao PDR	36.2	Upper middle in	30.4	Greece	27.3	Tonga	17.8
Netherlands	88.0	Cote d'Ivoire	54.8	Antigua and Bar	46.3	Europe & Central	36.2	World	30.3	Peru	26.6	Egypt Arab Rep.	17.4
Malaysia	87.1	Denmark	54.8	Jordan	46.2	Morocco	36.2	Italy	30.2	Least developed	26.6	Guinea-Bissau	17.3
Belgium	86.1	Mauritius	54.8	Iraq	45.0	Israel	36.2	Canada	30.0	Turkey	26.3	West Bank and	16.3
Brunei Darussai	81.4	Middle East & N	54.5	Bahamas, The	44.8	Bhutan	36.0	South Africa	29.9	Uruguay	26.2	Argentina	15.8
Belarus	81.3	Saudi Arabia	54.4	Euro area	44.8	Cabo Verde	34.9	Heavily indebt	29.7	Venezuela, RB	26.2	North America	14.8
Vietnam	80.0	Azerbaijan	53.7	St. Lucia	44.7	St. Kitts and New	34.3	Guinea	29.7	El Salvador	25.5	Japan	14.7
Panama	79.8	Macedonia, YFY	53.6	Montenegro	44.1	Chile	34.2	Middle Income	29.7	Latin América	25.4	Ethiopia	13.9
High Income: no	79.3	Other small state	52.6	Croatia	43.7	east Asia & Pac	29.6	New Zealand	29.6	Dominican Repu.	25.1	United States	13.5
Czech Republic	78.0	Pacific Island sn	52.5	Namibia	43.5	Albania	33.3	Russian Federal	29.6	Guatemala	24.9	Rwanda	13.4
Qatar	75.6	Switzerland	52.3	moldova	43.5	Zimbabwe	32.7	Tanzania	29.5	Niger	24.8	Haiti	13.3
Bahrain	75.3	Germany	51.8	Botswana	43.5	Spain	32.6	Low & middle in	29.5	Armenia	24.8	Sao Tome and F	12.9
Thailand	75.0	Paraguay	51.3	European Union	43.2	Mexico	32.6	Mozambique	29.5	Indonesia	24.3	Brazil	12.6
Turkmenistan	73.3	Ukraine	51.0	Nicaragua	43.0	East Asia & Pac	32.5	Chad	29.5	Senegal	24.3	Pakistan	12.3
Puerto Rico	73.1	Mongolia	50.6	Barbados	42.5	Samoa	32.4	Madagascar	29.1	Grenada	24.1	Central African	11.6
Kuwait	70.6	Honduras	50.4	Europe & Centro	42.5	Liberia	32.4	Gambia, The	28.4	India	24.0	Kiribati	11.2
Bulgaria	66.7	Tunisia	49.1	Norway	40.9	Sub-Saharan Af	32.2	Cameroon	27.9	Latin America &	23.7	Nepal	10.1
Palau	65.7	Lesotho	48.9	Finland	40.6	Sub-Saharan Af	31.8	Uzbekistan	27.8	Low Income	23.4	South Sudan	9.9

Fuente: Banco Mundial. Datos 2012

si bien recurriendo a otros mecanismos. Es lo que se puede denominar «sutil guerra de divisas» (Cano, 2012), por la que nos estamos refiriendo a la expansión cuantitativa (al denominado *Quantitative Easing*). Es cierto que en estos casos no se puede acusar directamente a una autoridad monetaria de estar buscando una depreciación de su moneda mediante la ampliación de su balance. En su defensa alegará que lo que pretende es combatir los efectos que tiene la crisis financiera sobre el funcionamiento de los mercados financieros, los costes de financiación en los mercados mayoristas y su propio canal de transmisión de la política monetaria. Es decir, que no hacen sino tratar de restaurar la eficacia de su política monetaria y que no diseñan estas medidas para conseguir efectos colaterales, como la depreciación del tipo de cambio, por muy beneficiosos que teóricamente sean para relanzar el crecimiento del PIB o

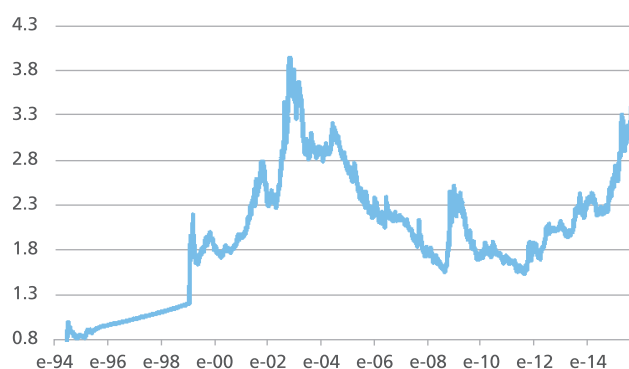
evitar el riesgo de deflación.

Por lo tanto, aun aceptando que estamos dentro de una suerte de «guerra de divisas», esta no es tan intensa como la de la década de 1930 y, siguiendo con el símil, se están usando armas mucho más sutiles que no buscan tanto la depreciación de la moneda, como otros fines más vinculados a la estabilidad macroeconómica y financiera.

### Los índices de condiciones monetarias: construcción e interpretación

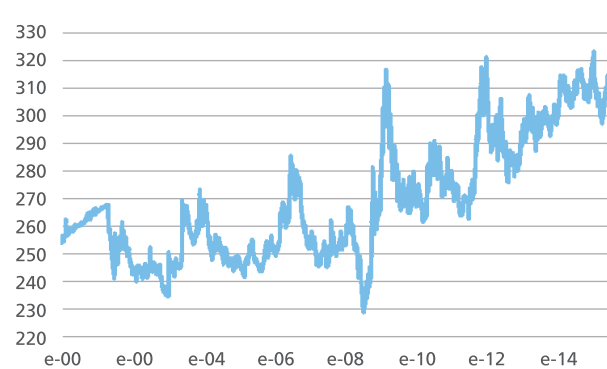
Una vez expuestos los argumentos económicos de la importancia del tipo de cambio, el siguiente paso es recurrir a una medición de sus efectos. Para ello son útiles los índices de condiciones monetarias (ICM), que cuantifican el efecto conjunto de las variaciones de los tipos de interés

Gráfico 3. Evolución del BRL/USD



Fuente: Bloomberg

Gráfico 4. Evolución de HUF/EUR



Fuente: Bloomberg

en términos reales y las de los tipos de cambio, también estos una vez eliminada la inflación y, además, teniendo en cuenta la importancia relativa de cada socio comercial (Comisión Europea, 2015). En definitiva, para calcular los ICM se utilizan los tipos de cambio efectivo real (TCER) que publican los bancos centrales u organismos internacionales como el BIS.

La ecuación de cálculo de los ICM es la siguiente:

$$ICM_t = \alpha_1 (0,75 * (i_{3m} - i_{3m0}) + 0,25 * (i_{10a} - i_{10a0})) + \alpha_2 (TCER_t - TCER_0)$$

Donde:

$ICM_t$ : Índice de condiciones monetarias en el momento t

$\alpha_1$ : Coeficiente de ponderación del componente tipo de interés

$\alpha_2$ : Coeficiente de ponderación del tipo de cambio

$i_{3m}$ : Tipo de interés a 3 meses

$i_{10a}$ : Tipo de interés a 10 años

$TCER$ : Tipo de cambio efectivo real

Los ICM más utilizados ponderan el tipo de cambio ( $\alpha_2$ ) con una importancia relativa de un sexto frente a los tipos de interés (en línea con el peso medio del orden del 30% de las exportaciones). En el componente tipos de interés ( $\alpha_1$ ) se recoge tanto un tipo a corto (3 meses) como uno a largo (10 años). En el gráfico 5 se observa la evolución de los ICM que calculamos en Afi para EEUU y el Área euro. Su interpretación es sencilla: si cae el índice es que las condiciones monetarias se están relajando, ya sea por una mayor inflación, por una rebaja de los tipos de interés o por una depreciación de la moneda.

Aunque los ICM reciben críticas debido a su simplicidad, ya que no recogen otras variables que expliquen el grado de laxitud o restricción de las condiciones monetarias, son muy útiles para entender (y medir) el efecto expansivo o

contractivo de una depreciación o apreciación de la divisa.

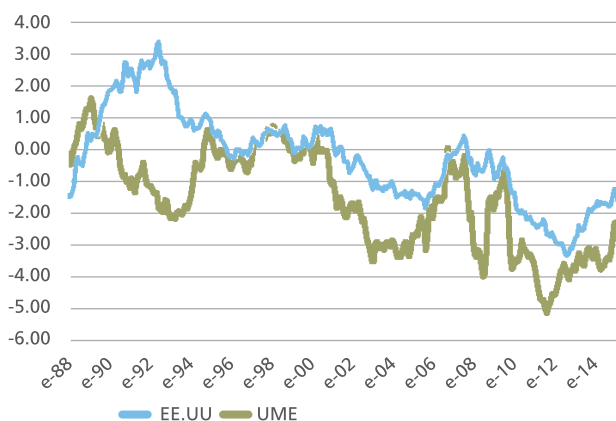
Tal y como están calculados los TCER, cuando aumentan significa que la economía está sufriendo un endurecimiento de las condiciones monetarias (un incremento del ICM) asociado a una apreciación de su moneda, que será más intenso cuanto más supongan las exportaciones en el conjunto del PIB, al que pueden (o no) reaccionar las autoridades, en este caso, rebajando los tipos de interés. En sentido contrario, la caída del TCER equivale a una rebaja de tipos de interés, con el consiguiente impacto sobre la capacidad de crecimiento del PIB.

Volvamos a China para reconocer que el CNY acumula, según el TCER, una apreciación del 30% desde que en julio de 2005 (ver gráfico 6) las autoridades permitieron el inicio de la senda apreciadora. Esta apreciación, junto con el aumento de los costes laborales, está impactando sobre la capacidad exportadora del país y, con ello, la de crecimiento del conjunto de la economía. Y es que otro de los motores (la inversión) evidencia síntomas de agotamiento por el elevado endeudamiento privado, mientras que la estrategia de reactivación vía consumo de las familias constata que este componente del PIB no puede compensar a los otros dos. Se entiende, por tanto, la decisión de China de volver al modelo de crecimiento vía exportaciones, para lo que necesita contar con una moneda más débil.

Y junto a China, Suiza es, como ya hemos comentado, la otra economía que ha tenido que soportar una intensa apreciación del TCER, con consecuencias negativas en términos de competitividad (gráfico 7).

Como ejemplos de economías más competitivas tras la depreciación de sus monedas podemos citar a Islandia (gráfico 8) y a Japón (gráfico 9) por más que en este último caso la pérdida de valor de la moneda no le esté sirviendo para abandonar el estancamiento económico o la deflación<sup>7</sup>.

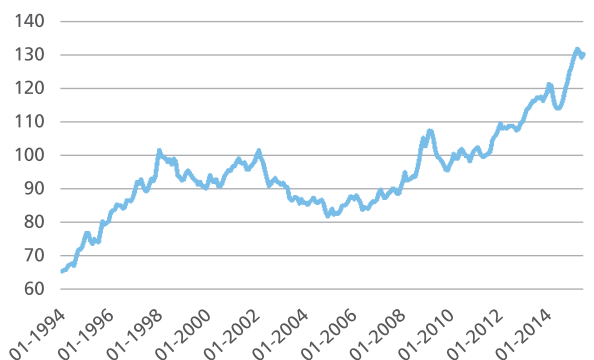
Gráfico 5. Evolución de los ICM de EEUU y del Área euro (\*)



(\*) Calculado con ponderación 6:1. Esta es la ponderación que también usa la Comisión Europea (Comisión Europea, 2015).

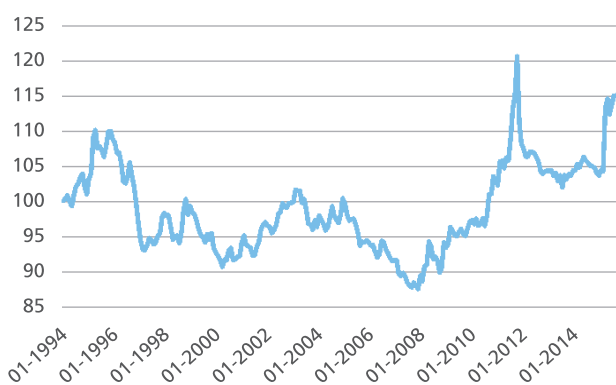
Fuente: Afi

Gráfico 6. Tipo de cambio efectivo real (TCER) del CNY



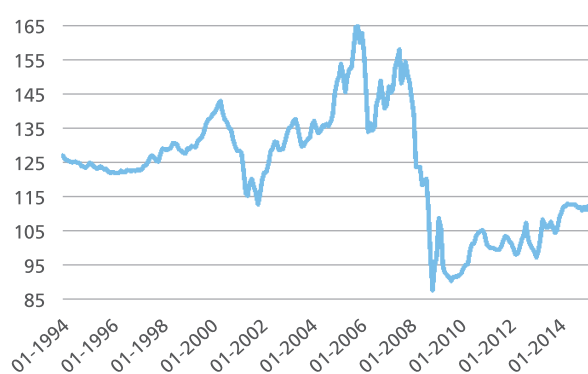
Fuente: BIS

Gráfico 7. Tipo de cambio efectivo real (TCER) del CHF



Fuente: BIS

Gráfico 8. Tipo de cambio efectivo real (TCER) del ISK



Fuente: BIS

### Evolución comparada del ICM EEUU vs UME

Si bien una de las características más relevantes de la Gran Recesión de 2008-2009 fue una intensa caída del comercio mundial, no es menos cierto que su recuperación posterior también fue intensa. De esta forma, aquellas economías cuyas ventas al exterior tenían un mayor peso en el PIB sufrieron la crisis con más virulencia, pero su recuperación también fue más rápida. Posiblemente Alemania sea el mejor ejemplo, dado que la importancia relativa de sus ventas al exterior se sitúa por encima del 50% del PIB.

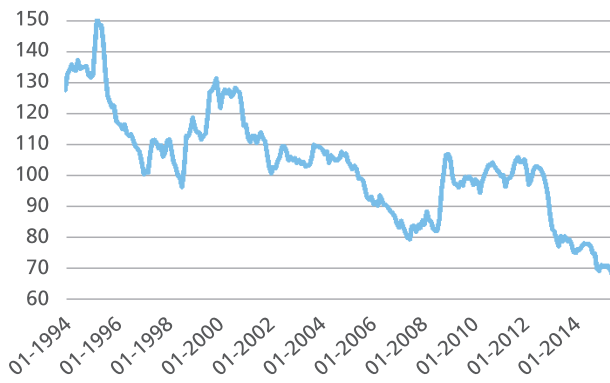
Pero el caso de España también debe ser mencionado. Si antes de la crisis las exportaciones apenas suponían un 20% del PIB, ahora superan el 30%, es decir, una proporción superior a la del conjunto mundial (tabla 1). Como pieza de contraste, cabe destacar que, frente a una caída acumulada del PIB del 8% desde el máximo (2T08) hasta el mínimo (2T12), la demanda interna se corrigió un 20% y la demanda externa aportó un 12%. El efecto conjunto de la caída de las importaciones (derivado del menor consumo) y del aumento de las exportaciones explican este motor de crecimiento de la economía española (único motor, por cierto)<sup>8</sup>.

Podrían citarse más ejemplos del efecto tracción del sector exterior sobre el conjunto de la economía, con EEUU como uno de los más representativos porque, entre otras cosas, aquel país se ha beneficiado de la debilidad del USD. Como comentábamos al principio, para medir su evolución se puede recurrir al TCER que calcula la Reserva Federal (gráfico 10). Obsérvese cómo entre 2009 y 2011 el USD se debilitó (continuando en cualquier caso la depreciación desde los máximos de fortaleza del año 2000). Si además tenemos una la reducción de los tipos de interés hasta mínimos históricos, se entienden las condiciones monetarias tan extraordinariamente expansivas con las que ha contado aquel país<sup>9</sup> (gráfico 5).

La tendencia dibujó un punto de inflexión en 2012 cuando se constató que EEUU había salido definitivamente de la recesión y su tasa diferencial de crecimiento atraía capitales, además de un diferencial positivo de tipos de interés, al menos frente al EUR. Desde entonces, el USD se ha apreciado frente a todas las monedas, lo que sin duda es un movimiento lógico si, como señalamos, se tiene en cuenta que EEUU es posiblemente el motor de crecimiento más sólido de la economía mundial. No era fácil anticiparlo en 2008 cuando sufrió la quiebra de su sistema crediticio. Pero la combinación de varios factores, como el dinamismo de ciertos sectores (tecnología, biotecnología y fracking), la política fiscal expansiva, la menor dependencia de la financiación del canal bancario, etc. ha servido para que aquel país muestre un balance significativamente superior después de la Gran Recesión. Y consideramos que contar con un USD débil ha ayudado a este balance más positivo. Y lo ha conseguido sin que se le pueda acusar de abrir una guerra de divisas. Da la sensación de que EEUU no ha hecho nada por buscar un USD débil. Tan solo aplicar un QE de enormes magnitudes (4 billones de USD, es decir, un 25% de su PIB) sin encontrar réplica por parte del BCE, al menos hasta hace solo unos pocos meses. Mientras el USD se depreciaba, el EUR exhibía una excesiva fortaleza que hacía más difícil, al menos para la periferia de la UME, recuperar la competitividad perdida. El debate puede girar en torno al número de puestos de trabajo perdidos que se podrían haber evitado en la UME de haber contado con un EUR más débil entre 2010 y 2013. Al menos ya contamos con una moneda más debilitada, lo que explica que la UME haya evitado el riesgo de recesión del que se alertaba hace apenas un año (obviamente, la caída del precio de las materias primas también ha ayudado).

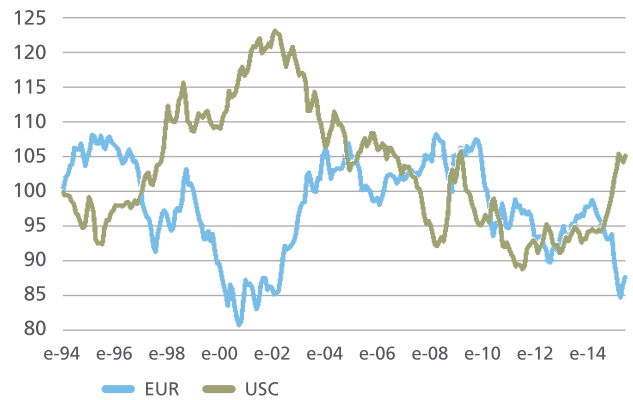
Por último, obsérvese cómo la reciente apreciación del

Gráfico 9. Evolución de los ICM de EEUU y del Área euro (\*)



Fuente: Afi

Gráfico 10. Tipo de cambio efectivo real (TCER) del CNY



Fuente: BIS

USD ha endurecido las condiciones monetarias (gráfico 5: repunte del ICM), lo que lleva a algunos economistas a recomendar a la Fed que no suba los tipos de interés. O, lo que es lo mismo, que el aumento del TCER del USD equivale a una elevación de los fed funds, de tal forma que la Reserva Federal puede esperar todavía algún tiempo antes de iniciar las alzas de tipos (o que en caso de hacerlo, lo haga de forma más pausada que lo observado en otros procesos de endurecimiento monetario).

### Conclusiones

En la mayoría de las economías el peso del sector exterior en el PIB se ha incrementado desde la Gran Recesión. Además, la relación entre las variaciones del tipo de cambio y las del saldo de la balanza comercial a corto plazo cuenta con evidencia empírica más que contrastada. De esta forma ante la debilidad de la demanda interna, las autoridades económicas persiguen la pérdida de valor de sus monedas (devaluaciones competitivas) para dinamizar el PIB, por más que a medio plazo puedan tener consecuencias negativas. Ante la imposibilidad de que todos los países puedan implantar de forma simultánea una pérdida de valor de sus monedas, surge el concepto de «guerra de divisas». Constatados sus efectos negativos durante la Gran Depresión, los organismos supranacionales tratan de impedir este tipo de medidas que, si son implantadas por un excesivo número de países, no llevarían más que a una contracción del comercio mundial. Tal vez por ello se trate de buscar la pérdida de valor de la moneda mediante procedimientos más sutiles o de ampararla con argumentos novedosos. Sea como sea, las variaciones de los tipos de cambio, buscados o no, tienen impacto sobre la posición

cíclica de una economía. Los acontecimientos recientes (QE, devaluación del yuan, mínimos históricos de las divisas de los países emergentes, etc.) son una clara muestra de ello.

## Pies de página

1. La aprobación por parte del FMI de que el yuan forme parte de los Derechos Especiales de Giro (DEG).
2. Además, en el caso del euro tenía que adquirir activos de renta fija con rentabilidad negativa.
3. Su capacidad “«ilimitada» de imprimir francos suizos para frenar las fuerzas del mercado no ha resultado ser tal.
4. Este caso ilustra que las políticas para depreciar la moneda tienen como objetivo, precisamente, reducir los riesgos de deflación.
5. La bibliografía respecto a las intervenciones de los bancos centrales es abundante. Una de las referencias más recientes es Chutasripanich y Yetman (2015).
6. Por limitación en la extensión de este documento, no puedo entrar a considerar la distorsión que sobre la relación variación del tipo de cambio / variación de las exportaciones juegan las multinacionales y las cadenas globales de producción. Ver Amador, Cappariello y Stehrer (2015).
7. Sin duda Japón es el contraejemplo sobre la utilidad de las medidas de estímulo, donde no están funcionando, y tampoco lo está haciendo el Quantitative Easing. Tal vez porque los problemas de aquella economía tengan más bien un carácter estructural.
8. No obstante, con la recuperación de la demanda interna del último año, asociada a la creación de empleo y a la inversión empresarial, la demanda externa ha vuelto a aportar en negativo ante el crecimiento de las importaciones.
9. Y que podrían haber sido más expansivas en caso de haber registrado más inflación.

## Bibliografía

Ahamed, L.: «Lords of Finance. The bankers who broke the World». Peguin group, Nueva York, 2009.

Amador, J., Cappariello, R. y Steher, R.: «Global Value chains: a view from the euro area». Working Paper Series, nº1761, BCE, Frankfurt, Marzo 2015.

Cano Martínez, David.: «Sutil guerra de divisas». Economía Exterior, nº60, Madrid, Primavera 2012.

Cano Martínez, David.: «Fondos soberanos: lógica económica, impacto geoestratégico». Economía Exterior, nº71, Madrid, Invierno 2014-2015.

Comisión Europea. «Monetary Condition Index». [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/conditions/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/conditions/index_en.htm)

Chutasripanich, N., Yetman, J. «Foreign exchange intervention: strategies and effectiveness». BIS Working Paper, nº499, Basilea, Marzo 2015.

FMI. «Corporate Leverage in Emerging Markets – A Concern? » Global Financial Stability Report, Washington D.C., Octubre de 2015.

## Sobre el autor

Licenciado en Dirección y Administración de Empresas y Máster en Finanzas Cuantitativas por Afi, Escuela de Finanzas, es socio de Analistas Financieros Internacionales y Director General de Afi, Inversiones Financieras Globales EAFI. Es consultor de cabecera de algunas de las principales multinacionales españolas en análisis del entorno económico y en gestión y coberturas del riesgo de tipo de cambio y de interés.



# Otras publicaciones ODF

Ene	2016	DT	1+1=3 El poder de la demografía. UE, Brasil y México (1990-2010): demografía, evolución socioeconómica y consecuentes oportunidades de inversión	Pere Ventura Genescà
Nov	2015	DT	¿Un reto a las crisis financieras? Políticas macroprudenciales	Pablo Martínez Casas
Oct	2015	NT	Educación Financiera: ¿un verdadero estímulo para la economía?	Aleix Soler Carreras
Sep	2015	NT	Revitalizando el mercado de titulaciones en Europa	Rosa Gómez Churruca Olga I. Cerqueira de Gouveia
Abr	2015	NT	Ganancias de competitividad y deflación en España	Miguel Cardoso Lecourtois
Ene	2015	DT	Mercado energético mundial: desarrollos recientes e implicaciones geoestratégicas	Josep M. Villarrúbia
Dic	2014	DT	China's debt problem: How worrisome and how to deal with it?	Alicia García y Le Xía
Nov	2014	NT	Crowdequity y crowdlending: ¿fuentes de financiación con futuro?	Pilar de Torres
oct	2014	NT	El bitcoin y su posible impacto en los mercados	Guillem Cullerés
sep	2014	NT	Regulación EMIR y su impacto en la transformación del negocio de los derivados OTC	Enric Ollé
mar	2014	DT	Finanzas islámicas: ¿Cuál es el interés para Europa?	Celia de Anca
dic	2013	DT	Demografía y demanda de vivienda: ¿En qué países hay un futuro mejor para la construcción?	José María Raya
nov	2013	DT	El mercado interbancario en tiempos de crisis: ¿Las cámaras de compensación son la solución?	Xavier Combis
sept	2013	DT	CVA, DVA y FVA: impacto del riesgo de contrapartida en la valoración de los derivados OTC	Edmond Aragall
may	2013	DT	La fiscalidad de la vivienda: una comparativa internacional	José María Raya
abr	2013	NT	Introducción al mercado de derivados sobre inflación	Raúl Gallardo
abr	2013	DT	Internacionalización del RMB: ¿Por qué está ocurriendo y cuáles son las oportunidades?	Alicia García Herrero
feb	2013	DT	Después del dólar: la posibilidad de un futuro dorado	Philipp Bagus
nov	2012	NT	Brent Blend, WTI... ¿Ha llegado el momento de pensar en un nuevo petróleo de referencia a nivel global?	José M. Domènech
oct	2012	L	Arquitectura financiera internacional y europea	Anton Gasol
sep	2012	DT	El papel de la inmigración en la economía española	Dirk Godenau
jun	2012	DT	Una aproximación al impacto económico de la recuperación de la deducción por la compra de la vivienda habitual en el IRPF	José María Raya
abr	2012	NT	Los entresijos del Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF)	Ignacio Fernández
mar	2012	M	La ecuación general de capitalización y los factores de capitalización unitarios: una aplicación del análisis de datos funcionales	César Villazon Lina Salou
dic	2011	NT	La inversión socialmente responsable. Situación actual en España	Mª Ángeles Fernández Izquierdo
dic	2011	NT	Relaciones de agencia e inversores internacionales	Aingeru Sorarrain Olga del Orden
oct	2011	NT	De la heterodoxia monetaria a la herodoxia fiscal	Sergi Martrat
jun	2011	DT	Derivados sobre índices inmobiliarios. Características y estrategias	Rafael Hurtado
may	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent
mar	2011	NT	Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles	Alejandro Scherk
dic	2010	NT	Opciones reales y flujo de caja descontado: ¿cuándo utilizarlos?	Juan Mascareñas Marcelo Leporati

nov	2010	NT	Cuando las ventajas de los TIPS son superadas por las desventajas: el caso argentino	M Belén Guercio
oct	2010	DT	Introducción a los derivados sobre volatilidad: definición, valoración y cobertura estática	Jordi Planagumà
jun	2010	DT	Alternativas para la generación de escenarios para el stress testing de carteras de riesgo de crédito	Antoni Vidiella
mar	2010	NT	La reforma de la regulación del sistema financiero internacional	Joaquín Pascual Cañero
feb	2010	NT	Implicaciones del nuevo Real Decreto 3/2009 en la dinamización del crédito	M Elisa Escolà Juan Carlos Giménez
feb	2010	NT	Diferencias internacionales de valoración de activos financieros	Margarita Torrent
ene	2010	DT	Heterodoxia Monetaria: la gestión del balance de los bancos centrales en tiempos de crisis	David Martínez Turégano
ene	2010	NT	La morosidad de bancos y cajas: tasa de morosidad y canje de créditos por activos inmobiliarios	Margarita Torrent
nov	2009	DT	Análisis del TED spread la transcendencia del riesgo de liquidez	Raül Martínez Buixeda

M: Monográfico

DT: Documento de Trabajo

NT: Nota Técnica

L: Libro