

LA REVERSIÓN DE LAS CUENTAS CORRIENTES EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS  
DE LA ZONA EURO

*THE CURRENT ACCOUNT REVERSALS IN THE PERIPHERAL COUNTRIES OF  
THE EUROZONE*

José García Solanes  
*Universidad de Murcia*  
pepgsolanes@gmail.com

Fernando Torrejón Flores  
*Universidad Católica de Murcia*  
PATORRE74@hotmail.es

Carlos Ruíz Sánchez  
*Universidad Católica de Murcia*  
cruiz@economistas.org

Recibido: abril de 2018; aceptado: mayo de 2018

RESUMEN

Analizamos aquí las reversiones de las cuentas corrientes en los países periféricos de la zona euro (ZES), Grecia, Italia, España, Portugal e Irlanda, durante los años de la crisis financiera. Después de determinar la tendencia e inicio de estos procesos, investigamos los costes implicados en cada país, utilizando un modelo keynesiano para economías abiertas. Estimamos el modelo con datos de panel del periodo 1999-2013. Nuestros resultados indican que cada país de la muestra sufrió costes significativos en términos de PIB, que van desde 32% en Grecia, hasta 6% en Irlanda. Estos hallazgos nos permiten obtener prescripciones de política económica, tanto para los gobiernos de los ZES como para las autoridades nacionales del núcleo de la zona euro.

*Palabras clave:* Reversión de la cuenta corriente; Devaluación interna; Ajustes asimétricos en la Eurozona.

## ABSTRACT

We analyze the current-account reversals in the peripheral countries of the euro zone (ZES), Greece, Italy, Spain, Portugal and Ireland, during the financial crisis episode. After determining the trend and start date of reversals, we investigate the involved economic costs in each country using a Keynesian model for open economies. We estimate the model with panel data of the period 1999-2013. Our results indicate that each country of the sample suffered significant costs in terms of GDP losses, going from 32% in Greece to 6% in Ireland. Results allow us to derive policy prescriptions for the governments of both peripheral and northern economies of the Eurozone.

*Clasificación JEL:* E12, E6, F4.



## 1. INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de los importantes déficits externos en que incurrieron los países periféricos, o del sur, de la zona euro (en lo sucesivo, ZES) en los años anteriores a la crisis financiera, los gobiernos de estos países tuvieron que aplicar medidas drásticas e intensas para revertir rápidamente los saldos negativos de sus cuentas corrientes. Se vieron, así, envueltos en un proceso de “reversión del déficit de la cuenta corriente” que les ha ocasionado importantes costes económicos y sociales. En este artículo nos proponemos identificar las características y pautas principales de los procesos de reequilibrio de las cuentas corrientes de Grecia, Italia, España, Portugal e Irlanda (nuestra muestra de países ZES) durante los años 2007-2013, y estimar los costes de los mismos en términos de PIB.

Para calcular los costes de las reversiones de cuenta corriente de los países de la muestra, adoptamos la metodología de Stockhammer y Sotiropoulos (2014), pero con dos diferencias en lo que respecta a la aplicación de la misma: por un lado, alargamos la muestra hasta 2013, año en el que las reversiones se habían completado en cada país de la muestra (salvo un pequeño montante en el caso de Grecia). Por otro lado, utilizamos un panel compuesto exclusivamente por los cinco países periféricos en lugar de toda la zona euro como hacen los dos autores mencionados. Consideramos que, al utilizar un panel de países más homogéneos, las estimaciones ganan en representatividad y permiten calcular los parámetros y los costes de los ajustes con mayor precisión. Además, al estimar unos coeficientes medios que están más cerca de los valores individuales, podemos aplicar esas estimaciones a los desequilibrios de cuenta corriente de cada país para calcular los costes aproximados, en términos de PIB, en países individuales, y no sólo para la media del panel como hacen Stockhammer y Sotiropoulos (2014).

Obtenemos que los sacrificios, en términos de pérdida de producción interna, son elevados en el caso de Grecia (-32% del PIB), Portugal (-26%) y España (-20%), un poco más bajos en Irlanda (-12,6%), y notablemente menores en Italia (-6%).

Nuestro análisis se organiza de la manera siguiente: la sección 2 ofrece una breve panorámica de los procesos de reversión de las cuentas corrientes, incluyendo las investigaciones centradas en la zona euro. La sección 3 caracteriza los procesos para cada uno de los países de la muestra y, en la sección 4, estimamos el modelo y calculamos los costes de los procesos de reequilibrio.

Finalmente, en la sección 5 resumimos los resultados y derivamos consideraciones de política económica.

## 2. REVERSIÓN DE LOS DÉFICITS DE CUENTA CORRIENTE. CAUSAS Y RELEVANCIA EN LA ZONA EURO

El Tratado de Maastricht y la introducción del euro configuraron un marco de actuaciones presupuestarias y fiscales que recortaron notablemente la capacidad estabilizadora de los gobiernos nacionales. La combinación de este marco con la liberalización de los movimientos de capitales y la integración financiera, contribuyó a consolidar y reforzar dos modelos de crecimiento económico con motores distintos en el seno de la zona euro: en los países del núcleo, el modelo liderado por las exportaciones; y en las economías periféricas, el modelo apoyado en las expansiones de la demanda interna. Para Iversen, Soskice y Hope (2016), las diferencias entre estos modelos obedecen, fundamentalmente, a desarrollos institucionales distintos en los mercados de trabajo. En los países del núcleo, y de manera especial en Alemania, los agentes sociales tienen bien asumido el paradigma de “crecimiento liderado por las exportaciones”, adoptado desde hace varias décadas en su país. Como muy bien explican Bonatti y Fracasso (2013), se trata de un enfoque neo-mercantilista de la economía combinado con principios de equidad y protección social. Los empresarios y sindicatos alemanes cooperan en la gestión de las empresas, y adaptan las retribuciones teniendo en cuenta los resultados económicos de las mismas en las diferentes fases cíclicas, y con vistas a fortalecer el sector exterior. Es así como en los años 2000-2007, de crecimiento relativamente bajo en Alemania, pactaron aumentos salariales muy moderados, que contribuyeron a propulsar las exportaciones y el superávit de la cuenta corriente de ese país.

Sin embargo, en los países periféricos la fragmentación sindical genera pactos sociales frágiles y efímeros, que son parte del engranaje de un proceso liderado por los tirones de demanda. Las expansiones de demanda reaniman la inflación y el crecimiento de rentas y salarios. La subsiguiente pérdida de competitividad conduce a déficits en la cuenta corriente que acaban erosionando la sostenibilidad de la deuda externa. Vienen, entonces, los ajustes de la demanda y los recortes en las retribuciones mediante devaluaciones externas o internas. La diferencia en el funcionamiento de los dos modelos puede ilustrarse con el crecimiento de los costes laborales unitarios entre los años 1999 y 2007, publicado en Eurostat: mientras que en los países del núcleo apenas alcanzó una media de 7 por ciento, en los países de la periferia llegó a 24 por ciento.

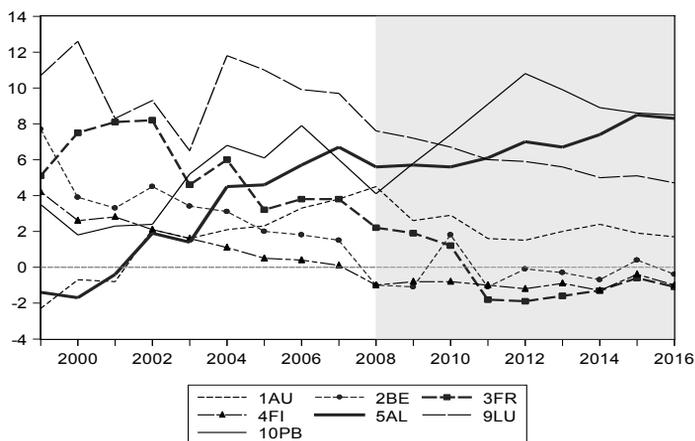
El desarrollo de estos dos tipos de modelos en los años del euro previos a la crisis financiera dio lugar a trayectorias divergentes de las cuentas corrientes de los dos grupos de países, tal y como queda ilustrado en los gráficos 1 y 2. Las economías del núcleo, o países del norte de la zona euro (ZEN), registraron superávits ininterrumpidos (excepto pequeños déficits en Alemania y Austria en el trienio 1999-2001), especialmente altos en Alemania, Holanda y Luxemburgo.

En 2007, los superávits de Holanda y de Alemania rondaban el 7% del PIB, y el de Luxemburgo estaba por encima de 9%. Por el contrario, todos los países de la periferia experimentaron déficits corrientes crecientes, que en 2007 llegaron a alcanzar 15% del PIB en Grecia, y 9,5% del PIB en Portugal y España.

Como consecuencia, los países del núcleo generaron un exceso de ahorro que, en gran parte, se recicló en forma de inversiones y de préstamos a los sectores privados y a los bancos de los países de la periferia.

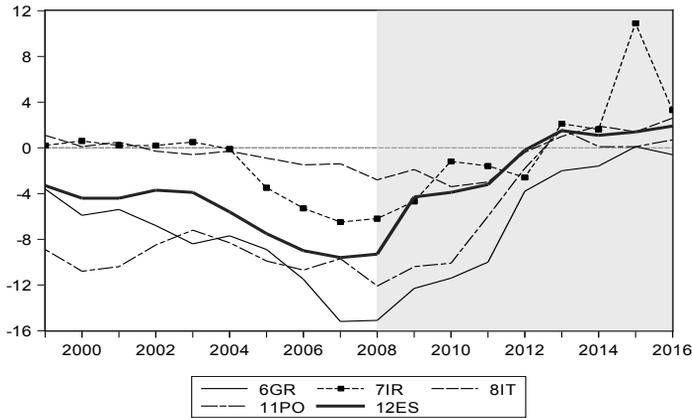
Varios analistas, como Blanchard y Giavazzi (2002), Ahearne, Schmitz y von Hagen (2009) y Lane (2010), consideraron que estos movimientos internacionales de capitales buscaban el destino natural de unos mercados que prometían altos rendimientos y que, por consiguiente, facilitarían la convergencia en PIB per cápita entre el centro y la periferia de la zona euro. Se trataba, según la terminología de esos mismos autores, de desequilibrios “buenos”. Lo cierto, sin embargo, es que en los países receptores los capitales alimentaron el motor de la demanda, generando tipos de cambio reales sobrevalorados y déficits insostenibles de las cuentas corrientes; o sea, desequilibrios externos “malos”. Así lo han podido reconocer y catalogar más tarde, con la experiencia de los años transcurridos, Milessi-Ferretti y Blanchard (2011) y Blanchard y Milessi-Ferretti (2016)<sup>1</sup>. García-Solanes, Torrejón-Flores y Ródenas-Monedero (2017) analizaron el desalineamiento de los tipos de cambio reales de los ZES durante el periodo 1970-2011.

GRÁFICO 1. SALDOS DE LAS CUENTAS CORRIENTES DE LOS ZEN (1999-2016)



<sup>1</sup> Como resaltan estos autores, los déficits externos “malos” deben corregirse porque están generados por distorsiones internas subyacentes en las respectivas economías. Además, como se propagan en forma de derrame hacia otros países, requieren una vigilancia multilateral. Vigilancia de la que se ocupan tanto la Comisión Europea como el Fondo Monetario Internacional.

GRÁFICO 2: SALDOS DE LAS CUENTAS CORRIENTES DE LOS ZES (1999-2016)



Fuente: elaboración propia con datos der Eurostat.

La crisis obligó a los gobiernos de los países periféricos a aplicar fuertes medidas restrictivas y a realizar devaluaciones internas para enderezar la situación. El gráfico 2 (área sombreada del gráfico) indica que los ZES consiguieron revertir los déficits de sus cuentas corrientes entre 2008 y 2013. Pero, este logro fue a cambio de grandes costes y sacrificios, y de agravamiento de los cocientes deuda pública/PIB de estas economías, como bien demostraron De Grauwe y Ji (2013). Unos sacrificios que, por su carácter asimétrico, castigaban duramente a los países de la periferia<sup>2</sup>.

El reequilibrio o reversión del déficit en cuenta corriente ha sido objeto de muchos estudios, y para una gran variedad de contextos, tanto a nivel teórico como empírico. Edwards (2004) obtuvo que la sostenibilidad de los déficits de la cuenta corriente, y por consiguiente el tiempo en que no hace falta revertirlos, depende del grado en que puedan financiarse con entradas de capitales de naturaleza duradera. Resaltó que, cuando se acometen medidas de ajuste, la desaceleración que causan es menor si se aplican de manera gradual, y en el marco de regímenes cambiarios flexibles y de elevada apertura comercial frente al resto del mundo. En un trabajo posterior, Edwards (2005) estimó los efectos de las reversiones de la cuenta corriente en un panel 157 países para

<sup>2</sup> Mientras que los países deficitarios se ven obligados a reducir el déficit de su cuenta corriente cuando éste sobrepasa un cierto límite, los países superavitarios pueden mantener saldos positivos de mayor envergadura porque éstos generan menos problemas. Esto se refleja también en los marcadores del Procedimiento de Desequilibrio Macroeconómico de la UE, elaborados para alertar de los desequilibrios externos. El umbral de alerta para los déficits corrientes (-4% del PIB) es inferior al umbral para los superávits (+6% del PIB).

el periodo 1970-2001, y encontró que para los países grandes una reversión de 5% en el déficit corriente, conduce a una disminución de 5.25% del PIB en el primer año.

Cavallo y Tellie (2006) subrayaron la importancia de la composición de la cartera de activos internacionales de un país en la determinación de los costes de la reversión. Pusieron de manifiesto que cuando la mayoría de los activos financieros están denominados en monedas extranjeras fuertes, la depreciación o devaluación de la moneda nacional – consustancial de los procesos de reversión de los déficits corrientes – puede generar ganancias netas de capital. Demostraron este resultado con datos de varios episodios de reversión de la cuenta corriente norteamericana.

Lane y Milesi-Ferreti (2012) y Atoyan, Manning y Rahman (2013) analizaron los procesos de reequilibrio de las balanzas por cuenta corriente después de la crisis de 2008, tanto en economías avanzadas como en economías emergentes; concluyeron que las economías que tenían mayores déficits de cuenta corriente antes de la crisis son las que soportaron una carga mayor del ajuste, a través de contracciones de la demanda interna y de la producción.

Darvas (2012a, 2012b) y Tresselt y Wang (2014) examinaron el proceso de reequilibrio de la cuenta corriente de los países del euro con posición externa deudora, concluyendo que la reversión de los déficits externos de esos países estaba llegando a su fin en 2012. Darvas sugirió que el Banco Central Europeo (BCE) implementara políticas expansivas para debilitar el euro y fortalecer las exportaciones de la zona hacia terceros países; circunstancia que atenuaría los costes de los ajustes en los países del sur.

Wolff (2012) y De Grauwe (2012), pusieron en evidencia el carácter asimétrico de los procesos de reequilibrio externo en la zona euro, resaltando que tienen lugar casi exclusivamente mediante medidas contractivas que reducen los costes laborales unitarios en los países del sur. Estos autores proponen que los países del norte, en especial Alemania, adopten políticas expansivas para que los ajustes sean más simétricos y que los costes de los mismos se compararan de manera más equitativa.

Stockhammer y Sotiropoulos (2014) realizaron cálculos de los costes derivados de la eliminación de los saldos negativos de las cuentas corrientes registrados en 2007 en los países periféricos de la zona euro (un promedio de 8,4%) mediante devaluaciones internas. Apoyándose en la estimación de un conjunto de ecuaciones de características keynesianas para la zona euro, con datos anuales del periodo 1999-2011, calcularon que las reversiones de los déficits corrientes de los ZES acarrearían a estos países unas pérdidas medias de PIB nada menos que del orden de 47%.

Sinn y Valentinyi (2013) aconsejaron políticas de desviación del gasto (devaluaciones internas) en los países deficitarios de la zona euro, como única vía para la reversión de sus déficits externos. Sin embargo, hay trabajos que demuestran que ese no es el único camino para reequilibrar las cuentas corrientes, particularmente en áreas monetarias cuyos países miembros presentan desequilibrios externos asimétricos e interdependientes. Wyplosz (2010),

Bornhorst y Ivanova (2011), European Commission (2012), Lane y Pels (2012), Hobza y Zeugner (2013), y Auer (2013) analizaron las ventajas e inconvenientes de varios métodos, no solo devaluación interna, con los que se pueden reequilibrar los saldos deficitarios y superavitarios de la zona euro.

### 3. ESTIMACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE REVERSIÓN DE LAS CUENTAS CORRIENTES EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS DE LA ZONA EURO

Estimamos aquí las tendencias de los saldos de las cuentas corrientes, en proporción del PIB, de los ZES desde la puesta en vigor del euro (año 1999). Primero, nos centramos en el panel conjunto y, a continuación, realizamos el mismo estudio para cada país individual. El objetivo de estas estimaciones es identificar el momento en el que empezó la reversión en cada país, y calcular el montante de déficit corriente que, a partir de ese momento, deberá revertir cada uno de los cinco países. En la sección siguiente, estimamos los costes del reequilibrio en términos de producción interna.

#### 3.1. REVERSIÓN CONJUNTA DEL SALDO EN CUENTA CORRIENTE

Calculamos la tendencia del saldo de las cuentas corrientes (en lo sucesivo SCC) mediante regresiones de panel con efectos fijos. Con la evidencia que proporciona el gráfico 2, suponemos que la evolución temporal de SCC se ajusta a una función no lineal – en este caso de segundo grado-, que permite detectar el punto crítico en el que se inician las reversiones. La ecuación a estimar es:

$$SCC_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \omega_i \quad (1)$$

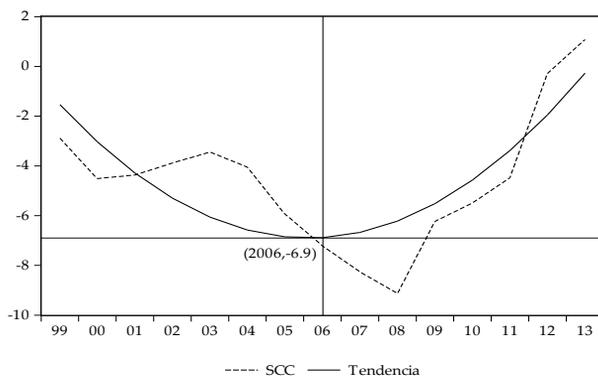
donde  $SCC_{it}$  es el saldo en cuenta corriente (medido como proporción del PIB) del miembro del panel  $i$  en el momento  $t$ ;  $\alpha_{0i}$  es el efecto fijo que corresponde a cada miembro del panel  $i$ . Utilizamos observaciones anuales del periodo 1999-2013. El fin de la muestra temporal lo determina el hecho de que en 2013 los procesos de reversión estarían prácticamente concluidos en los países de la muestra, tal y como demuestran, por ejemplo, Tresselt y Wang (2013), Darvas (2012a, 2012b) y Wolff (2012).

El cuadro 1 presenta los resultados de la estimación de la ecuación (1) para el conjunto del panel. El grado de significatividad estadística y el signo de los coeficientes estimados indica que existe una reversión conjunta del saldo de las cuentas corrientes en el grupo de economías ZES, que toma cuerpo a partir de un momento (el punto mínimo de la función) en que el SCC pasa de ser decreciente a creciente. La ilustración gráfica del resultado se presenta en el gráfico 3.

CUADRO 1: ESTIMACIÓN DE  $SCC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \omega_{it}$  LOS PAÍSES ZES (1999-2013)

Variable	Valor del coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	p valor
.t	-1.862775*	0.268398	-6.940354	0.0000
t <sup>2</sup>	0.122070*	0.016312	7.483455	0.0000
R <sup>2</sup> = 0.75; F = 33.65; p valor = 0.0000; N° obs. = 75				
1/ (*) Estadísticamente significativo. Estimación con efectos fijos. 2/ El grupo ZES incluye a España, Grecia, Portugal, Irlanda e Italia.				

GRÁFICO 3. TENDENCIA ESTIMADA SCC PARA EL GRUPO DE ECONOMÍAS ZES (1999-2013)



Fuente: elaboración propia.

Para determinar el momento en que empieza la reversión, calculamos el mínimo de la función; a continuación, derivamos la tendencia estimada,  $SCC_{it} = \hat{\alpha}_0 - 1.863t + 0.122t^2$ , con respecto al tiempo, igualamos a cero y despejamos el valor de  $t$ . De ese modo, obtenemos  $t = 7.62$ , que corresponde al año 2006. Por consiguiente, la reversión en el conjunto de economías del sur habría empezado en el año 2006, con una magnitud inicial promedio cercana al -7% del PIB.

### 3.2. REVERSIONES INDIVIDUALES DE LOS SALDOS DE CUENTA CORRIENTE

La reversión estimada para el promedio del panel puede esconder diferencias entre los países miembros. Para obtener las peculiaridades del proceso de reversión de cada país necesitamos hallar las tendencias de las cuentas corrientes individuales. A tal fin, estimamos la ecuación (2), que define el SCC en función de una tendencia cuadrática, en la que los coeficientes de  $t$  y  $t^2$  varían a lo largo del panel.

$$SCC_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \omega_{it} \quad (2)$$

CUADRO 2: ESTIMACIÓN DE LA REVERSIÓN A PARTIR DE LA TENDENCIA. ECONOMÍAS ZES (1999T1-2013T4)

$SCC_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \omega_{it}$				
Variable	Valor del coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	p valor
$IR_{\alpha_{0i}}$	12.61439*	3.906046	3.229451	0.0017
$GR_{\alpha_{0i}}$	9.704769*	3.906046	2.484551	0.0148
$IR_t$	-1.007856*	0.241043	-4.181225	0.0001
$GR_t$	-1.358254*	0.241043	-5.634900	0.0000
$IR_t^2$	0.014203*	0.003344	4.246571	0.0001
$GR_t^2$	0.019947*	0.003344	5.964201	0.0000
$SCC_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_2 t^2 + \alpha_3 t^3 + \omega_{it}$				
$IT_{\alpha_{0i}}$	1.026918*	0.485928	2.113312	0.0368
$PO_{\alpha_{0i}}$	-8.104813*	0.485928	-16.67903	0.0000
$IT_t^2$	-0.006864*	0.001392	-4.930999	0.0000
$PO_t^2$	-0.009884*	0.001392	-7.100254	0.0000
$IT_t^3$	0.000116*	2.47E-05	4.714987	0.0000
$PO_t^3$	0.000219*	2.47E-05	8.887826	0.0000
$SCC_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} t + \alpha_{2i} t^2 + \alpha_{3i} t^3 + \alpha_{4i} t^4 + \omega_{it}$				
$ES_{\alpha_{0i}}$	-5.009432*	0.923420	-5.424867	0.0000
$ES_t$	0.620292*	0.220742	2.810027	0.0068
$ES_t^2$	-0.059538*	0.015401	-3.865807	0.0003
$ES_t^3$	0.001492*	0.000394	3.788923	0.0004
$ES_t^4$	-1.06E-05*	3.31E-06	-3.192357	0.0023

Fuente: elaboración propia.

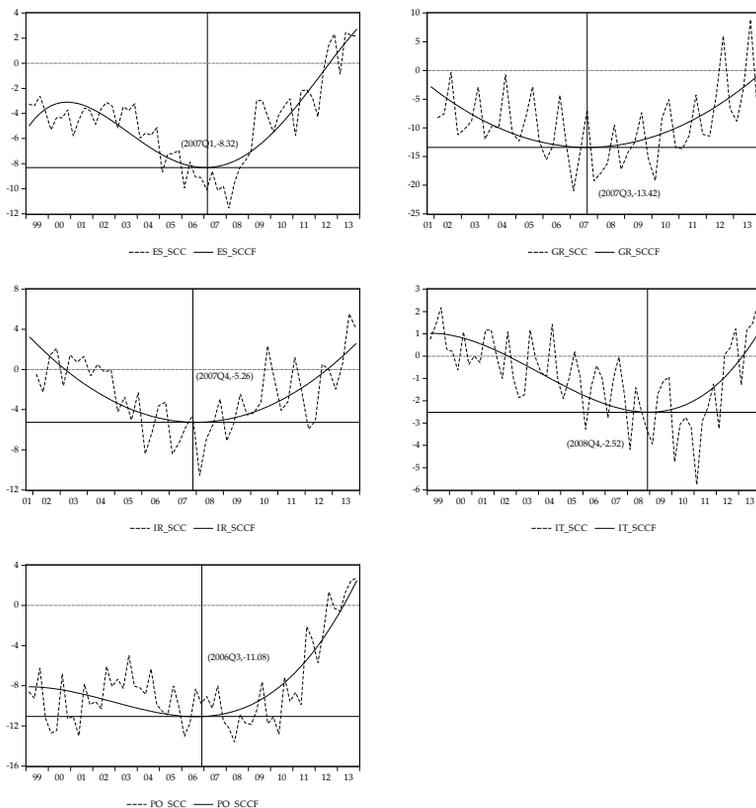
(\*) Indica que el coeficiente estimado es estadísticamente significativo.

Para los casos en que el ajuste de esta función no es estadísticamente satisfactorio, realizamos estimaciones con polinomios de tercer y cuarto grados. Los resultados de las estimaciones, con datos trimestrales del periodo 1999T1-2013T4, para cada país ZES, se presentan en el cuadro 2.

Puede verse que una tendencia cuadrática ajusta muy bien el SCC de Irlanda y Grecia, y que en el caso de Italia y Portugal el mejor ajuste lo da un polino-

mio de tercer grado. Finalmente, la ecuación que más fielmente reproduce la tendencia del SCC de la economía española es un polinomio de cuarto grado. Con la ayuda de estas estimaciones podemos identificar el momento en el que empieza las correspondientes reversiones de los SCC. de cada país.

GRÁFICO 4: TENDENCIA ESTIMADA Y REVERSIÓN DE SCC DE PAÍSES ZES (1999T1-2013T4)



Fuente: elaboración propia.

En el gráfico 4, representamos los SCC y las tendencias estimadas para cada país, y se identifican con una línea vertical los correspondientes trimestres en los que empiezan las reversiones. En el caso de España la reversión ocurre en el primer trimestre de 2007, con un desequilibrio inicial de cuenta corriente superior al -8% del PIB. En Grecia la reversión empieza en 2007T3, con un déficit en cuenta corriente igual a -13.4%. Por su parte, en Irlanda la

reversión empieza en 2007T4 con un SCC deficitario igual a -5.2% del PIB. En Italia empieza un año después (-2.5% del PIB). El caso de Portugal es peculiar en el sentido de iniciar la reversión antes que los demás países: lo hizo en el tercer trimestre de 2006, con un desequilibrio inicial de -11.1% del PIB.

Nuestras estimaciones revelan que en el cuarto trimestre de 2013 todas las economías, salvo Grecia, habían terminado el proceso de reversión de los saldos de sus cuentas corrientes. La mayoría de las reversiones empezaron en 2007. Portugal lo hizo un poco antes, en 2006T3. Las magnitudes revertidas fueron muy altas para el caso de Grecia (-13.42% del PIB), Portugal (-11.08%) y España (-8.32%); y relativamente bajas para el caso de Irlanda (-5.26%) e Italia (-2.52%). El cuadro 3 presenta el resumen de las características de cada uno de los procesos de reversión de los SCC individuales.

CUADRO 3: RESUMEN DE LA REVERSIÓN DE SCC EN ECONOMÍAS ZES (1999T1-2013T4)

Países	Dirección de la reversión	Tendencia	Fecha de inicio	Magnitud % PIB	Finalización de la reversión
España	Hacia el superávit (menor déficit)	Cuarto grado	2007T1	-8.32%	Sí (0.0%,2012T4)
Grecia	Hacia el superávit (menor déficit)	Cuadrática	2007T3	-13.42%	No (-1.0%,2013T4)
Irlanda	Hacia el superávit (menor déficit)	Cuadrática	2007T4	-5.26%	Sí (0.0%,2012T4)
Italia	Hacia el superávit (menor déficit)	Tercer grado	2008T4	-2.52%	Sí (0.00%,2012Q4)
Portugal	Hacia el superávit (menor déficit)	Tercer grado	2006T3	-11.08%	Sí (0.0%,2013Q1)

Fuente: elaboración propia con los resultados de las estimaciones econométricas.

#### 4. LOS COSTES DEL REEQUILIBRIO DE LA CUENTA CORRIENTE

En esta sección calculamos los costes de las reversiones SCC de cada país, en términos de producción interna. A tal fin, estimamos un modelo econométrico para economías pequeñas y abiertas, y con rasgos keynesianos, siguiendo la metodología propuesta por Stockhammer y Sotiropoulos (2014).

El modelo consta de las ecuaciones (3), (4) y (5), que representan, respectivamente, la ley de Okun, la curva de Phillips, y el saldo de cuenta corriente,

$$d(U_{it}) = \gamma_{i0} + \gamma_1 d(\log Y_{it}) + \zeta_{it} \quad (3)$$

$$d(\log CLU_{it}) = \delta_{i0} + \delta_1 d(U_{it}) + \delta_2 d(\log PM_{it-1}) + \delta_3 d(\log CLU_{it-1}) + \varphi_{it} \quad (4)$$

$$d(CC_{it}) = \beta_{i0} + \beta_1 d(\log Y_{it}) + \beta_2 d(\log CLU_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

donde:

CC: el saldo en cuenta corriente medido como proporción del PIB.

Y: la producción, como indicador de la demanda agregada, medido por el PIB real (euros constantes del año 2005)

CLU: el índice de costes laborales unitarios, con base en el año 2010.

U: la tasa de desempleo medida como la población desempleada dividida por la población económicamente activa (porcentajes)

PM: es el nivel de precios de los bienes importados; se mide por el deflactor de las importaciones, con base en el año 2010.

La ecuación (3) formula la ley de Okun, indicando que los aumentos de la tasa de paro  $d(U_{it})$  guardan una relación inversa con el crecimiento del PIB real,  $d(\log Y_{it})$ . La ecuación (4) representa una curva de Phillips en la que el crecimiento de los costes laborales unitarios contemporáneo,  $d(\log CLU_{it})$ , viene determinado por la disminución de la tasa de desempleo,  $d(U_{it})$ , el aumento del nivel de precios de los bienes importados rezagado en un periodo,  $d(\log PM_{it-1})$ , y el incremento del índice de los costes laborales unitarios rezagados en un periodo,  $d(\log CLU_{it-1})$ . Finalmente, la ecuación (5) corresponde a la cuenta corriente, indicando que las variaciones de su saldo son función de las variaciones de la demanda agregada,  $d(\log Y_{it})$ , y del incremento del coste laboral unitario.

La teoría económica nos informa de los signos que cabe esperar para cada determinante de las ecuaciones del sistema. En la ecuación (3), un aumento de la demanda y de la producción debe causar una disminución del desempleo. En la ecuación (4) cabe esperar que los costes laborales unitarios estén influidos negativamente por los incrementos de la tasa de desempleo, y positivamente tanto por las variaciones rezagadas de esta variable, como por los incrementos de los precios de las importaciones. Finalmente, la ecuación (5) incorpora la hipótesis de que tanto la producción interna como los costes laborales unitarios influyen negativamente sobre el saldo de la cuenta corriente. En otras palabras, los signos que debemos esperar para los coeficientes de las tres ecuaciones son:  $\gamma_1 < 0, \delta_1 < 0, \delta_2 > 0, \delta_3 > 0, \beta_1 < 0, \beta_2 < 0$ .

El cuadro 4 presenta los resultados de la estimación de la ecuación de Okun (ecuación 3) para el panel de las economías ZES con efectos fijos. Como puede constatarse, el coeficiente de la tasa de variación del producto es estadísticamente muy significativo, y tiene el signo esperado; y el coeficiente de determinación de la estimación es relativamente alto teniendo en cuenta que

las variables están expresadas en tasas de variación. Estos resultados ponen de manifiesto que un descenso de un punto porcentual en el crecimiento promedio de estos países hizo aumentar su tasa de desempleo en 0,42 puntos porcentuales. En estimaciones complementarias que hemos realizado en un panel compuesto por países del núcleo de la zona euro, y que no presentamos aquí por razones de espacio, obtenemos que el impacto de una variación de la tasa de crecimiento del PIB sobre la tasa de desempleo es 2.33 veces más bajo en las economías del núcleo que en los países periféricos.

CUADRO 4: ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN DE OKUN EN PAÍSES ZES  $d(U_{it}) = \gamma_0 + \gamma_1 d(\log Y_{it}) + \zeta_{it}$  (1999-2013)

Variable	Valor del coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	p valor
$d(\log Y_{it})$	-0.419181	0.037151	-11.28304	0.0000*
$\gamma_0$	0.010787	0.001340	8.051874	0.0000*
R <sup>2</sup>	0.661334			
F	26.94814			
p valor	0.000000			
DW	1.440766			

1/ Periodo 2009-2013. T = 15, N = 5, observaciones = 75,  $\gamma_0 = \gamma_0 + f_i$ .

2/ (\*) Estadísticamente significativo.

3/ Panel formado por los países ZES: España, Portugal, Grecia, Irlanda e Italia.

CUADRO 5: ESTIMACIÓN DE LA CURVA DE PHILLIPS EN PAÍSES ZES  $d(\log CLU_{it}) = \delta_0 + \delta_1 d(U_{it}) + \delta_2 d(\log PM_{it-1}) + \delta_3 d(\log CLU_{it-1}) + \varphi_{it}$  (1999-2013)

Variable	Valor del coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	p valor
$d(\log Y_{it})$	-0.530077	0.146568	-3.616601	0.0006*
$d(\log PM_{it-1})$	0.126059	0.057208	2.203525	0.0312*
$d(\log CLU_{it-1})$	0.531804	0.101288	5.250441	0.0000*
$\delta_0$	0.009431	0.003582	2.633156	0.0106*
R <sup>2</sup>	0.399840			
F	5.995989			
p valor	0.000023			
DW	2.189626			

1/ El periodo es 2009-2013. T = 15, N = 5, observaciones = 75,  $\delta_0 = \delta_0 + f_i$ .

2/ (\*) Estadísticamente significativo.

3/ La estimación incluye a los países ZES: España, Portugal, Grecia, Irlanda e Italia.

El cuadro 5 presenta los resultados de la estimación de la Curva de Phillips (ecuación 4). Constatamos que todas las variables tienen el signo que predice la teoría económica, y son estadísticamente significativas. Los incrementos en el desempleo ocasionan reducciones de los salarios y, por consiguiente, de los costes laborales unitarios. Un aumento de los precios de los bienes importados contribuye a elevar la inflación interna, y esa influencia se traslada al crecimiento de los salarios y de los costes laborales unitarios, especialmente si existe algún grado de indización del crecimiento de los salarios al crecimiento del IPC. Los precios de importación añaden el componente de inflación importada a la inflación de costes. Finalmente, el hecho de que la variación de los costes laborales unitarios dependa positivamente de las variaciones pasadas de esta variable demuestra un elevado grado de inercia de la misma.

Los resultados de la estimación de la ecuación del saldo de la cuenta corriente (ecuación 5) del panel de países ZES se presentan en el cuadro 6. De nuevo, todos los coeficientes son altamente significativos y exhiben el signo teóricamente correcto. El crecimiento de la demanda y el coste laboral unitario explican satisfactoriamente la dinámica del saldo de la cuenta corriente. Por cada punto porcentual de crecimiento de la demanda interna, el saldo de la cuenta corriente del conjunto de países ZES se reduce en 0,35 puntos porcentuales. Y por cada punto porcentual de aumento del coste laboral unitario, el saldo conjunto de la cuenta corriente disminuye en 0.15 puntos porcentuales.

CUADRO 6: ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN DE CUENTA CORRIENTE EN PAÍSES ZES

$$d(CC_{it}) = \beta_0 + \beta_1 d(\log Y_{it}) + \beta_2 d(\log CLU_{it}) + \varepsilon_{it} (1999-2013)$$

Variable	Valor del coeficiente	Desviación típica	Estadístico t	p valor
$d(\log Y_{it})$	-0.349065	0.054195	-6.440958	0.0000*
$d(\log CLU_{it-1})$	-0.147452	0.061366	-2.402841	0.0190*
$\beta_0$	0.009219	0.002118	4.352135	0.0000*
R2	0.485522			
F	10.53819			
p valor	0.000000			
DW	1.850798			

1/ El periodo es 2009-2013. T = 15, N = 5, observaciones = 75.  $\beta_{it} = \beta_0 + \beta_1$ .

2/ (\*) Indica que el coeficiente es estadísticamente significativo.

3/ La estimación incluye a los países ZES: España, Portugal, Grecia, Irlanda e Italia.

De los resultados de la estimación de la ecuación de la cuenta corriente deducimos que la reversión de los saldos negativos a la que se vieron abocados los ZES requirió una disminución muy considerable en los costes laborales unitarios, que tuvo que hacerse mediante devaluaciones internas.

La estimación del coste del reequilibrio se puede realizar calculando la siguiente expresión:  $\partial(dCC)/\partial(d(\log Y))$ , que mide la mejora de la cuenta corriente (en puntos porcentuales) por cada punto porcentual de caída en el crecimiento del PIB. Para hallar esta expresión se introduce la ecuación (3) en (4). Suponiendo que, en equilibrio,  $d(\log CLU_{it}) = d(\log CLU_{it-1})$ , se obtiene:

$$d(\log CLU_{it}) = \frac{\delta_{i,0} + \delta_1[\gamma_{i,0} + \gamma_1 d(\log Y_{it}) + \zeta_{it}] + \delta_2 d(\log PM_{it-1}) + \varphi_{it}}{1 - \delta_3} \quad (6)$$

Acto seguido, se sustituye (6) en (5) para obtener:

$$d(CC_{it}) = \beta_{i,0} + \beta_1 d(\log Y_{it}) + \beta_2 \left\{ \frac{\delta_{i,0} + \delta_1[\gamma_{i,0} + \gamma_1 d(\log Y_{it}) + \zeta_{it}] + \delta_2 d(\log PM_{it-1}) + \varphi_{it}}{1 - \delta_3} \right\} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Finalmente, tenemos:

$$\frac{\partial(dCC)}{\partial(d(\log Y))} = \hat{\beta}_1 + \frac{\hat{\beta}_2 \hat{\delta}_1 \hat{\gamma}_1}{1 - \hat{\delta}_3} \quad (8)$$

Donde las letras griegas con el circunflejo son los parámetros estimados de las ecuaciones (3)-(5) que, para mayor facilidad, reproducimos en el cuadro 7.

CUADRO 7: RESUMEN DE LAS ESTIMACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL MODELO (1999-2013)

Estimaciones	ZES
$\hat{\beta}_1$	-0.349065
$\hat{\beta}_2$	-0.147452
$\hat{\delta}_1$	-0.530077
$\hat{\gamma}_1$	-0.419181
$\hat{\delta}_3$	0.531804
$\frac{\hat{\beta}_2 \hat{\delta}_1 \hat{\gamma}_1}{1 - \hat{\delta}_3}$	-0.070
$\frac{\partial(dCC)}{\partial(d(\log Y))} = \hat{\beta}_1 + \frac{\hat{\beta}_2 \hat{\delta}_1 \hat{\gamma}_1}{1 - \hat{\delta}_3}$	-0.419

Fuente: elaboración propia

La ecuación (8) mide la mejora que experimenta la cuenta corriente por cada disminución de un punto porcentual en la tasa de crecimiento del PIB. A la inversa, también nos informa sobre cuánto debe disminuir la tasa de creci-

miento del PIB para lograr una determinada mejora en el saldo de la cuenta corriente. El impacto final es la suma de dos efectos: uno directo a través del coeficiente  $\beta_1$ , y otro indirecto a través del cociente  $\beta_2\delta_1\gamma_1/(1-\delta_3)$ . El efecto directo ( $\beta_1$ ) es el resultado del crecimiento de la demanda agregada sobre el saldo en cuenta corriente a través de la ecuación (5). Normalmente tiene signo negativo, pues los aumentos de la demanda van acompañados de aumentos en el gasto en bienes de importación, lo que conduce a un empeoramiento en el saldo de la cuenta corriente. Las estimaciones indican que el efecto directo es particularmente negativo en las economías del sur de la zona euro.

El efecto indirecto,  $\beta_2\delta_1\gamma_1/(1-\delta_3)$ , se construye combinando parámetros que provienen del efecto del crecimiento sobre los costes laborales unitarios a través del paro (Ley de Okun), y del efecto de la tasa de paro sobre los costes laborales unitarios (Curva de Phillips). La relación de causa y efecto funciona así: tasas de crecimiento negativas conducen a aumentos de la tasa de paro que causan una disminución de los salarios y, por consiguiente, descensos de los costes laborales unitarios. Tales disminuciones aumentan la competitividad y hacen mejorar el saldo de la cuenta corriente.

El valor calculado del efecto total del crecimiento sobre el saldo de la cuenta corriente se presenta en la última fila del cuadro 7: una disminución de un punto porcentual de la tasa de crecimiento del PIB hace mejorar el saldo de la cuenta corriente en 0.419 puntos porcentuales.

Con base en los resultados de las estimaciones resumidas en el cuadro 7, y tomando en cuenta las magnitudes del saldo en cuenta corriente a revertir por cada país estimadas en el apartado 4.1, calculamos el coste total de las reversiones en términos de crecimiento de la producción para cada una de las economías ZES. Presentamos los resultados en el cuadro 8.

CUADRO 8: COSTE DE LAS REVERSIONES EN TÉRMINOS DE DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS PAÍSES ZES

País	SCC a revertir (% del PIB)	Periodo de la reversión	Coste de la reversión (disminución de la producción) (%)	Número de trimestres
Países ZES				
España	-8.3	2007T1-2012T4	-19.9	24
Grecia	-13.4	2007T3-2013T4	-32.0	> 26
Irlanda	-5.3	2007T4-2012T4	-12.6	21
Italia	-2.5	2008T4-2012T4	-6.0	17
Portugal	-11.1	2006T3-2013T1	-26.4	27

Fuente: elaboración propia con los resultados de las estimaciones.

Los resultados indican que las reversiones del saldo de la cuenta corriente llevadas a cabo hasta finales de 2013 fueron muy costosas en términos de disminuciones de producción. Las cifras de coste son significativamente inferiores a la del coste que Stockhammer y Sotiropoulos (2014) obtuvieron (47% del PIB) para el promedio de los países ZES. El cuadro 8 nos informa de que los costes más elevados se dieron en (por este orden) Grecia, España y Portugal. Por ejemplo, en España y Grecia, según las estimaciones, las reversiones del déficit en cuenta corriente de una magnitud igual -8.3 y -13.4% del PIB, ocasionarían una disminución en la producción de casi el 20% y 32%, respectivamente. En un escalón más bajo estarían Irlanda (-12,6%) e Italia (-6%). Así pues, en los casos de Grecia, Portugal y España los sacrificios han sido muy altos, del orden de magnitud de las estimaciones de Edwards (2005) para países grandes.

Obsérvese que los costes de las reversiones de las cuentas corrientes en términos de PIB disminuyen si el montante inicial de déficit corriente que debe revertirse es más pequeño, y si el multiplicador del crecimiento económico sobre la cuenta corriente,  $[\beta_1 + \beta_2 \delta_1 \gamma_1 / (1 - \delta_3)]$ , es más grande. Es de especial importancia el valor del parámetro  $\delta_1$ , relacionado con el funcionamiento del mercado de trabajo. Valores altos de ese parámetro implican que cuando aumenta el desempleo como consecuencia de una reducción del crecimiento económico, los costes laborales unitarios disminuyen notablemente. Y ello puede ser por contención laboral y/o por aumentos de la productividad de la mano de obra.

El valor de las estimaciones debe analizarse en el contexto del periodo de este análisis. Para otros contextos, es posible que obtuviéramos otros cálculos y/o encontráramos otros determinantes importantes de las cuentas corrientes de los países ZES, de naturaleza complementaria o sustitutiva de aquellos que hemos utilizado aquí. Por ejemplo, el Banco de España, en su Informe anual 2016 (capítulo 3, pág. 91-121), destaca que, en el caso del ajuste de la cuenta corriente española de los últimos años, también han sido relevantes la consolidación fiscal, el envejecimiento de la población y las expectativas de crecimiento futuro de la economía.

## 6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

La puesta en práctica del euro en un contexto de plena integración financiera provocó desarrollos macroeconómicos divergentes en dos grupos de países de la zona. Entre 1999 y 2007 los países del núcleo acumularon continuos superávits de cuenta corriente, mientras los países periféricos experimentaron déficits corrientes cada vez más pronunciados. A partir de 2008, los países periféricos se vieron obligados a revertir los saldos externos negativos en un proceso que concluyó en 2013 (salvo para Grecia). En este trabajo hemos caracterizado estos procesos de reversión determinando sus tendencias y las fechas de inicio para cada país ZES: Grecia, Italia, España, Portugal e Irlanda.

Obtenemos que en todos estos países los ajustes empezaron en algún trimestre de los años 2006/2007, imprimiendo trayectorias temporales de reversión no lineales, que reflejan la manera particular con la que los ajustes han evolucionado en cada una de esas economías. Las sendas temporales ponen de manifiesto que en todos los países los ajustes se aceleraron con el paso de los trimestres.

En cada uno de los países, la disminución del crecimiento económico causada por las medidas de ajuste contribuyó a reequilibrar la cuenta corriente por dos vías: una directa, reduciendo las importaciones, y otra indirecta, aumentando el desempleo. Este último efecto redujo los costes laborales unitarios, aumentando así la competitividad de las empresas exportadoras. Nuestras estimaciones de un modelo fundamentado en este tipo de relaciones macroeconómicas de economías abiertas indican que, en el conjunto de países ZES, la disminución del crecimiento del PIB en un punto porcentual causó incrementos de 0,42 puntos porcentuales de la cuenta corriente. Teniendo en cuenta este resultado y la dimensión de los déficits corrientes a revertir, hemos calculado los costes, en términos de producción interna, que ha debido soportar cada uno de los países ZES. Los sacrificios son de mucha consideración en el caso de Grecia (-32% del PIB), Portugal (-26%) y España (-20%), un poco más bajos en Irlanda (-12,6%), y notablemente menores en Italia (-6%).

Los resultados anteriores dan pie a dos tipos de consideraciones. La primera es que los gobiernos de las economías ZES deberían introducir cambios de funcionamiento en sus mercados laborales que impliquen aumentos en el valor del coeficiente  $\delta_1$ , pues según hemos visto en la sección anterior, ello significa reducir los costes de los reajustes de la cuenta corriente en términos de PIB. Además, un aumento de tal parámetro haría que los resultados económicos que se obtienen a lo largo del ciclo económico se repartieran de manera más justa y equitativa entre los agentes sociales. Así, por ejemplo, en una fase de recesión económica, que suele venir acompañada de descensos en los beneficios empresariales, un valor más alto de  $\delta_1$ , y por consiguiente un mayor impacto en la reducción de los costes laborales unitarios, estaría reflejando mayor contención en el crecimiento de los salarios. De manera inversa, en una fase de expansión económica, que va unida a una recuperación de los beneficios empresariales, un valor más alto de  $\delta_1$  implicaría ajustes también al alza en el crecimiento de los salarios. Obsérvese que los aumentos en la productividad de la mano de obra también reducen los costes laborales unitarios, y aumentan el valor del coeficiente  $\delta_1$ . Para llevar a cabo estos cambios de los mercados laborales, entre otras cosas se necesitaría una cooperación más duradera e intensa entre empresarios y sindicatos, a semejanza de lo que ocurre en los países del núcleo.

La segunda consideración es de ámbito global para la zona euro. Se refiere a que los países del núcleo podrían aliviar los costes de ajuste de los países ZES mediante expansiones de su propia demanda interna, dado que así disminuirían los déficits de cuenta corriente que los países ZES deben eliminar o reducir. Esta línea de actuación, en sintonía con las propuestas de Wolf (2012)

De Grauwe y Ji (2013), Darvas (2012a, 2012b) y Stockhammer y Sotiropoulos (2014), haría que los procesos de reversión de los saldos de las cuentas corrientes nacionales dentro de la zona euro fueran más simétricos, y que los costes de los mismos se repartieran de manera más eficiente y equitativa en el seno de la UEM.

#### REFERENCIAS

- Ahearne, A., Schmitz, B. and von Hagen, J. (2009): *Current Account Imbalance and Financial Integration in the Euro Area*, unpublished manuscript, Bruegel and University of Bonn.
- Atoyan, R., Manning, J. and Rahman, J. (2013): "Ralancing: Evidence from Current Account Adjustment in Europe", *IMF Working papers* 74-2013.
- Auer, R. (2013): "Rapid Current-account Rebalancing in the Southern Eurozone" *VoxEu.org*, mayo 2013.
- Blanchard, O. and Giavazzi, F. (2002): "Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein-Horioka Puzzle", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 148-186.
- Blanchard, O. and Milesi-Ferretti, G. M. (2016): "Global Imbalances: Past, Present, and Future", *Istanbul Papers on Current Macro and Financial Issues*. IMF Research Department.
- Bonatti, L. and Fracasso, A. (2012): "The German Model and the European Crisis", *Journal of Common Market Studies*, 51 (6), 1023-1039.
- Bornhorst, F., and Ivanova, A. (2011): "Current-account Imbalances: Can Structural Policies Make a Difference in Germany?" *VoxEU.org*, 15 August.
- Cavallo, M. and Tellie, C. (2006): "Could Capital Gains Smooth a Current Account Rebalancing?" *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, Staff Report no. 237, January.
- Darvas, Z. (2012a): "The Limits of a Purely Intra-euro Rebalancing Strategy", *VoxEU.org*, September.
- Darvas, Z. (2012b): "Intra-euro Rebalancing is Inevitable, but Insufficient". *Bruegel Policy Contribution*, 2012/15, August.
- De Grauwe, P. (2012): "In Search of Symmetry in the Eurozone". Comment of Centre for European Policy Studies, May 2.
- De Grauwe, P. and Ji, Y. (2013): "The Legacy of Austerity in the Eurozone", *CEPS Commentary*, October.
- Edwards, S. (2004): "Thirty Years of Current Account Imbalances, Current Account Reversals and Sudden Stops", *IMF Staff Papers*. Special Issue, 2004, 51(0), 1-49.
- Edwards, S. (2005): "The End of Large Current Account Deficits, 1970-2002: Are There Lessons for the United States?", in *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, The Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 205-268.
- European Commission (2012): "Current account surpluses in the EU", *European Economy* 9/2012.

- European Commission (2016): "The Macroeconomic Imbalance Procedure. Rationale, Process, Application: A Compendium", *European Economy* Institutional paper 039.
- García-Solanes, J. Torrejón Flores, F. and Ródenas-Monedero, I (2017): "Exchange rate and macroeconomic adjustment in southern eurozone countries", *Economic System*, 41, pp. 639-650.
- Hobza, A., and Zeugner, S. (2013): "Current-account Surpluses in the Eurozone: Should They Be Reduced?", *VoxEU.org*, 26 April.
- Iversen, T., Soskice, D. and Hope, D. (2016): "The Eurozone and Political Economic Institutions", *Annual Review of Political Science*, Vol. 19, pp. 163-185.
- Lane, P. (2010): "International Financial Integration and the External Positions of the Euro Area Countries", OECD Economics Department Working Papers, 830.
- Lane, P. and Milesi-Ferretti, G. M. (2012): "External Adjustment and the Global Crisis", *Journal of International Economics*, 88(2): 252-265.
- Lane, P. and Pels, B. (2012): "Current Account Imbalances in Europe", IIS Discussion Paper No 397, April.
- Milesi-Ferretti, G. M. and Blanchard, O. (2011): "(Why) Should Current Account Balance Be Reduced?" *IMF Economic Review* 60(1), 139-150.
- Sinn, H. W., and Valentinyi, A. (2013). "European Imbalances", *VoxEU.org*, 31 March.
- Stockhammer, E. and Sotiropoulos, D. (2014): "Rebalancing the Euro Area: The Costs of Internal Devaluation", *Review of Political Economy*. 26(2):210-233.
- Tressel, T., and Wang, S. (2014): "Rebalancing the Euro Area and Cyclicity of Current Account Adjustments", IMF working papers, 130.
- Wolff, G. (2012): "Arithmetic is Absolute: Euro-area Adjustment", Bruegel Policy Contribution, 2012/09, May 2012.
- Wyplosz, Charles (2010): "Germany, Current Accounts and Competitiveness", *VoxEU.org*, 31 March

