

# ANÁLISIS DE LA POSICIÓN ESTRUCTURAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN TIEMPO REAL

Pablo BURRIEL  
V́ctor GONZÁLEZ-DÍEZ  
Jorge MARTÍNEZ-PAGÉS  
Enrique MORAL-BENITO

*Banco de España*

## Resumen

La estimación de los efectos del ciclo económico sobre la capacidad de financiación de las administraciones públicas juega un papel fundamental en el análisis de la política fiscal en tiempo real, especialmente en el marco del Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC). Este artículo explora, para un conjunto de países de la UE y el Reino Unido, las revisiones del saldo estructural estimado por la Comisión Europea entre su primera publicación y la estimación actual. Los resultados sugieren que las revisiones son negativas y significativas a lo largo del período anterior a 2008, pero relativamente pequeñas a partir de entonces. A su vez, las revisiones en datos (gastos e ingresos públicos y crecimiento del PIB), y no las estimaciones de variables inobservables, son las que explican, en su mayor parte, dichas revisiones y su evolución a lo largo del tiempo. Por todo ello, las recomendaciones de política fiscal que emanaron del PEC durante la expansión hasta 2008 estuvieron basadas en estimaciones excesivamente optimistas del componente estructural del saldo fiscal a la luz de las revisiones posteriores. Sin embargo, durante la crisis y la recuperación posterior, estas estimaciones no han sufrido revisiones significativas.

*Palabras clave:* cuentas públicas, ciclo económico, revisiones tiempo real.

## Abstract

Estimating the effects of the business cycle on the financing capacity of the General Government plays a key role on the real time analysis of the fiscal policy stance, especially under the Stability and Growth Pact framework. This paper studies, for a group of EU countries and the United Kingdom, the revisions in the structural balance estimated by the European Commission between its first publication and the most recent numbers. The results suggest that the revisions are negative and significant during the period prior to 2008, but relatively small since then. This is mainly explained by revisions in data (on public expenditure and revenues and GDP growth) and not in the estimates of unobservables. As a consequence, the structural efforts required by the EU framework were in general insufficient during the boom up to 2008, but adequate during the crisis and the posterior recovery.

*Keywords:* public accounts, business cycle, real time revisions.

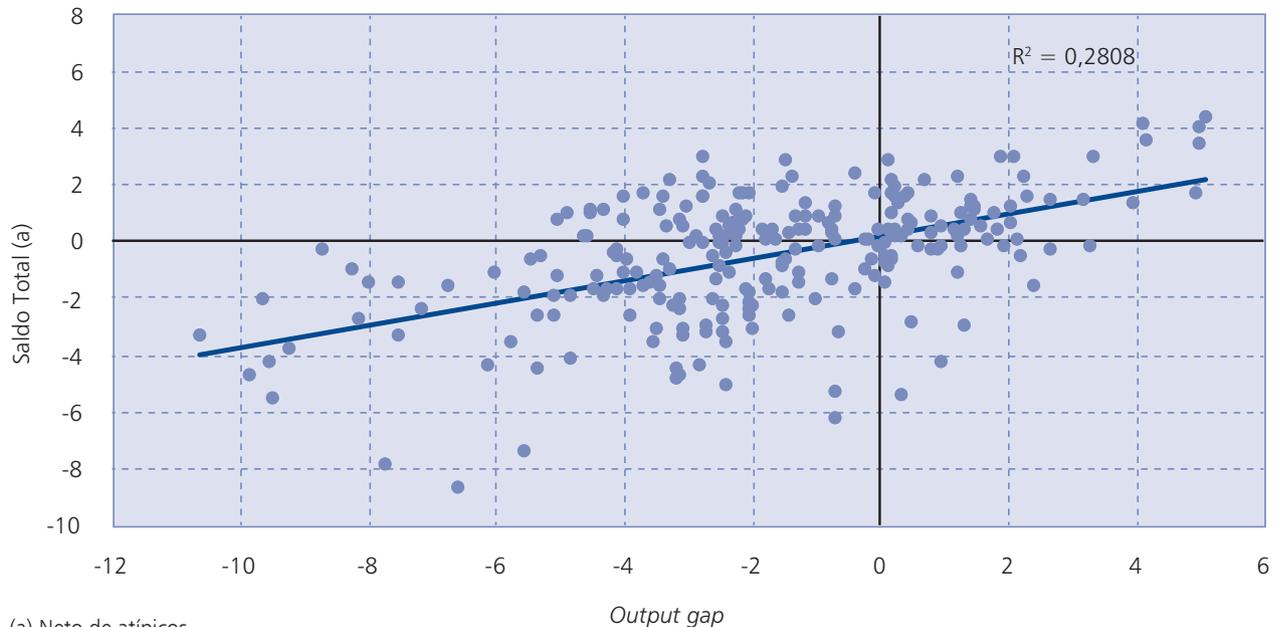
*JEL classification:* E32, H68.

## I. INTRODUCCIÓN

PARA una correcta valoración de la posición fiscal y la sostenibilidad de las finanzas públicas es imprescindible tener en cuenta la posición cíclica de la economía y el efecto que esta puede ejercer sobre las cuentas de las administraciones públicas (AA. PP.). Por ejemplo, la presencia de ingresos (gastos) extraordinarios durante la fase alcista (bajista) del ciclo puede generar la ilusión de una posición fiscal más (menos) holgada que la situación real durante las expansiones (recesiones). De hecho, la asociación positiva entre los saldos fiscales observados y la posición cíclica de la economía (gráfico 1) apunta a un fuerte componente cíclico en las posiciones fiscales que no parece aconsejable incorporar en la valoración de sostenibilidad fiscal a largo plazo ya que, por definición, no puede considerarse como permanente.

Los saldos ajustados de ciclo, al descontar el componente cíclico del saldo fiscal observado, se consideran un mejor indicador de la posición fiscal. En particular, los saldos fiscales se ajustan por efectos temporales asociados con la desviación del producto real del potencial (*output gap* o brecha de producción). No obstante, el componente cíclico del saldo fiscal obtenido a partir de la brecha del producto puede no capturar otros factores transitorios y, por tanto, podría conducir a una evaluación inexacta de la posición fiscal. De este modo, el saldo estructural proporciona una caracterización más precisa de la política fiscal, ya que descuenta del saldo observado tanto el componente cíclico como el impacto de los elementos de ingresos o gastos únicos y temporales que no afectan a la posición fiscal subyacente. Operativamente, el saldo estructural se puede calcular en tres pasos: (i) identificar y eliminar del saldo observado los elementos no recurrentes (*one-offs*); (ii) estimar el componente cíclico

GRÁFICO 1  
RELACIÓN ENTRE EL SALDO DE LAS AA. PP. Y LA POSICIÓN CÍCLICA



(a) Neto de atípicos.

Nota: Grecia e Irlanda no incluidos para evitar outliers.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

multiplicando la brecha de producción (*output gap*) por la elasticidad del saldo fiscal al ciclo económico; (iii) restar el componente cíclico calculado en (ii) al saldo observado neto de elementos no recurrentes calculado en (i) (1).

Los saldos estructurales permiten valorar adecuadamente la sostenibilidad de las finanzas públicas. Así, la comparación del saldo estructural con un punto de referencia como el saldo fiscal estabilizador de la deuda ilustra hasta qué punto el curso actual de la política fiscal puede mantenerse sin que el Gobierno tenga que ajustar los impuestos o el gasto, o bien la medida del esfuerzo fiscal necesario para corregir los desequilibrios. En este sentido, el equilibrio estructural es la referencia más adecuada para la política fiscal, ya que corrige los déficits (superávits) cíclicos y los gastos (ingresos) no recurrentes, que son temporales y no requieren ajuste fiscal.

Por otro lado, los saldos estructurales también permiten identificar los cambios discrecionales en la política fiscal y por tanto el tono de la política fiscal. Como se ha descrito anteriormente, la estimación del saldo estructural implica descomponer el saldo

fiscal observado en dos partes: una que representa la respuesta automática a los cambios en la actividad económica, el componente cíclico, y otra que refleja la posición fiscal independiente del entorno económico, el saldo estructural. Los cambios en el componente cíclico representan el impacto de los estabilizadores automáticos (son activados «automáticamente» y no requieren intervención política). Por el contrario, los cambios en el saldo estructural requieren acciones políticas y, por tanto, reflejan cambios discrecionales en la política fiscal, permitiendo identificar el tono de la política fiscal. Por ejemplo, una ampliación en el déficit estructural apunta a un tono expansivo de la política fiscal.

Las reglas fiscales de la Unión Europea (UE) y el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC) original se centraron principalmente en los saldos fiscales observados. Sin embargo, a principios de la década de 2000, se comenzó a poner un mayor énfasis en medidas ajustadas de ciclo y estructurales, en buena medida debido a la controversia sobre los déficits de Alemania y Francia. A partir de ahí, el marco fiscal de la UE evolucionó hacia las denominadas reglas fiscales de segunda generación, confirmándose el papel destacado de los saldos

estructurales en las reformas *Six-Pack* y *Two-Pack* de principios de 2010 junto con otras innovaciones, como la introducción de una regla de gasto neto (véase Eyraud *et al.*, 2018).

En el PEC, el objetivo a medio plazo (*MTO*, por sus siglas en inglés – *medium term objective*) sirve como referencia en el brazo preventivo y se define en términos del saldo estructural. Está concebido para permitir que los estabilizadores automáticos se desarrollen tanto en fases alcistas como bajistas, sin superar el valor del 3 por 100 del déficit fijado en el Tratado de Maastricht. También en el brazo correctivo del Pacto, o procedimiento de déficit excesivo, los saldos estructurales juegan un papel importante al establecer el ritmo anual de los ajustes fiscales necesarios para situar el déficit observado por debajo del 3 por 100.

En este contexto, la efectividad de los saldos estructurales depende fundamentalmente de la precisión de las cifras disponibles en tiempo real, cuando se toman decisiones, y no de los datos revisados publicados muchos años después. En caso de que las discrepancias sean grandes, se podría argumentar que la información en tiempo real sobre los saldos estructurales es demasiado preliminar y que se necesita más tiempo para medir con precisión la posición estructural real de las finanzas públicas. Por tanto, un análisis pormenorizado de las revisiones *ex-post* de dichos saldos estructurales estimados en tiempo real es de suma importancia para la conducción y valoración apropiada de la política fiscal.

Estas revisiones de los saldos estructurales pueden descomponerse en revisiones del saldo fiscal observado (ya neto de *one-offs*) y de su componente cíclico. A su vez, las revisiones del saldo cíclico pueden deberse a revisiones del PIB y de las estimaciones del PIB potencial (2). De este modo, identificar las contribuciones relativas de dichos elementos a la revisión total, así como su evolución a lo largo del tiempo, permitirá valorar la idoneidad y estabilidad de los saldos estructurales estimados en tiempo real como indicador de la sostenibilidad de las finanzas públicas a largo plazo.

El presente trabajo disecciona las revisiones, desde su primera publicación hasta la estimación actual, de los saldos estructurales utilizados por la Comisión Europea en el marco del PEC para un conjunto de quince países entre 2003 y 2018. Los resultados del análisis sugieren que las revisiones

son significativas a lo largo del período anterior a 2008, pero relativamente pequeñas a partir de entonces. Concretamente, el saldo estructural se revisa, en media, en 0,43 puntos porcentuales a la baja (véase cuadro n.º 1), dando lugar a una valoración excesivamente optimista de la posición fiscal durante la expansión. Ahora bien, contrariamente a lo que se suele señalar, estas revisiones se deben solo parcialmente a errores en la estimación en tiempo real de variables inobservables, como el PIB potencial. Más importantes son las revisiones de los datos de saldos de las AA. PP. y la marcada pauta procíclica de las revisiones en el crecimiento del PIB real. Este (y, por consiguiente, el saldo cíclico) se revisa al alza durante la expansión y a la baja durante la recesión. Estos resultados confirman las conclusiones de González-Mínguez y Ulloa (2007) sobre la relevancia de las revisiones en los propios datos fiscales, referidas al período 1995-2005, y las complementan ilustrando que dicho sesgo parece haberse reducido significativamente en el período posterior a la crisis financiera global. Por otro lado, los resultados encontrados matizan los sesgos sistemáticos identificados en Kempkes (2014), que no considera la prociclicidad de las revisiones, y complementan la prociclicidad en las estimaciones del *output gap* mostradas en Hernández de Cos, Lacuesta y Moral-Benito (2016).

Un análisis pormenorizado del tono de la política fiscal en los países europeos de acuerdo con la información disponible en tiempo real sugiere que la posición fiscal se sobreevaluó en general en el período anterior a 2007. Ello supuso que se percibiera de forma más acentuada el deterioro posterior en las cuentas de las AA. PP., y su necesaria corrección, que fue, no obstante, de dimensión adecuada dada la profundidad de la recesión.

Finalmente, se estudia en detalle el caso español, comparando las series en tiempo real con las definitivas a la luz de los eventos más relevantes sucedidos durante el período analizado. Los datos para España confirman los resultados obtenidos para el conjunto de países, con la salvedad de que el esfuerzo estructural durante la crisis de deuda soberana (2011-2013) fue algo superior al registrado en tiempo real debido a la infraestimación de la caída del PIB real en esos años.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la sección siguiente se describen los datos y la metodología. La sección tercera analiza las revisiones de los distintos saldos de las cuentas públicas,

mientras que la sección cuarta describe sus implicaciones para las recomendaciones de política económica. La quinta sección detalla las características del caso español. Para terminar, la sección sexta concluye.

## II. DATOS Y METODOLOGÍA

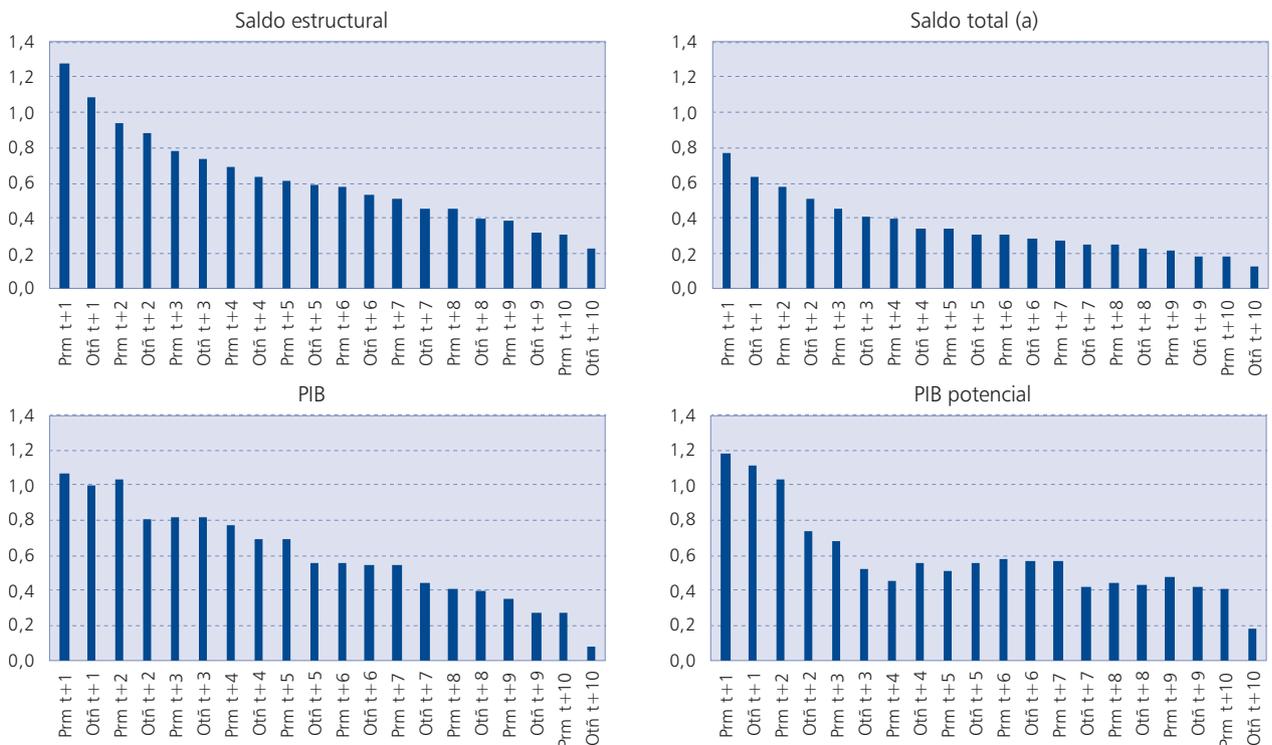
La base de datos utilizada en este artículo se construye a partir de la información publicada por la Comisión Europea para un conjunto de catorce países de la UE y el Reino Unido entre 2003 y 2018 (3). Concretamente, en cada ejercicio de previsión la Comisión Europea publica información sobre una serie de variables macro, entre las que haremos uso de las siguientes: PIB, *output gap* o brecha de producción, saldo fiscal (distinguiendo entre el componente cíclico y el saldo ajustado de ciclo), saldo fiscal primario y saldo estructural de las AA. PP.

Al igual que se ha señalado antes, la Comisión Europea estima el saldo estructural restando, del saldo total, el saldo cíclico y los elementos no re-

currentes (*one-offs*) (4). El primero se estima multiplicando la brecha de producción (estimada según Havik *et al.* 2014) por la semielasticidad a la misma del saldo neto de ingresos y gastos. A su vez, esta se estima ponderando las correspondientes semielasticidades de los distintos ingresos (impuestos sobre la renta personal y empresarial, impuestos indirectos, cotizaciones sociales y otros ingresos) y, por el lado del gasto, del pago de subsidios por desempleo (véase Mourre, Astarita y Princen, 2014). Se consideran elementos no recurrentes aquellos que tienen un impacto significativo (no inferior al 0,1 por 100 del PIB) pero claramente transitorio, es decir, limitado en el tiempo y no recurrente. No se admiten como elementos no recurrentes aquellos que, aunque tengan carácter transitorio, aumenten el déficit y sean resultado de una decisión discrecional (no forzada) del Gobierno. Ejemplos de elementos no recurrentes serían las ayudas a las instituciones financieras en el marco de la crisis de 2008-2012 o los ingresos derivados de una amnistía fiscal puntual.

Disponemos de distintas estimaciones del saldo estructural y sus componentes, para cada año y

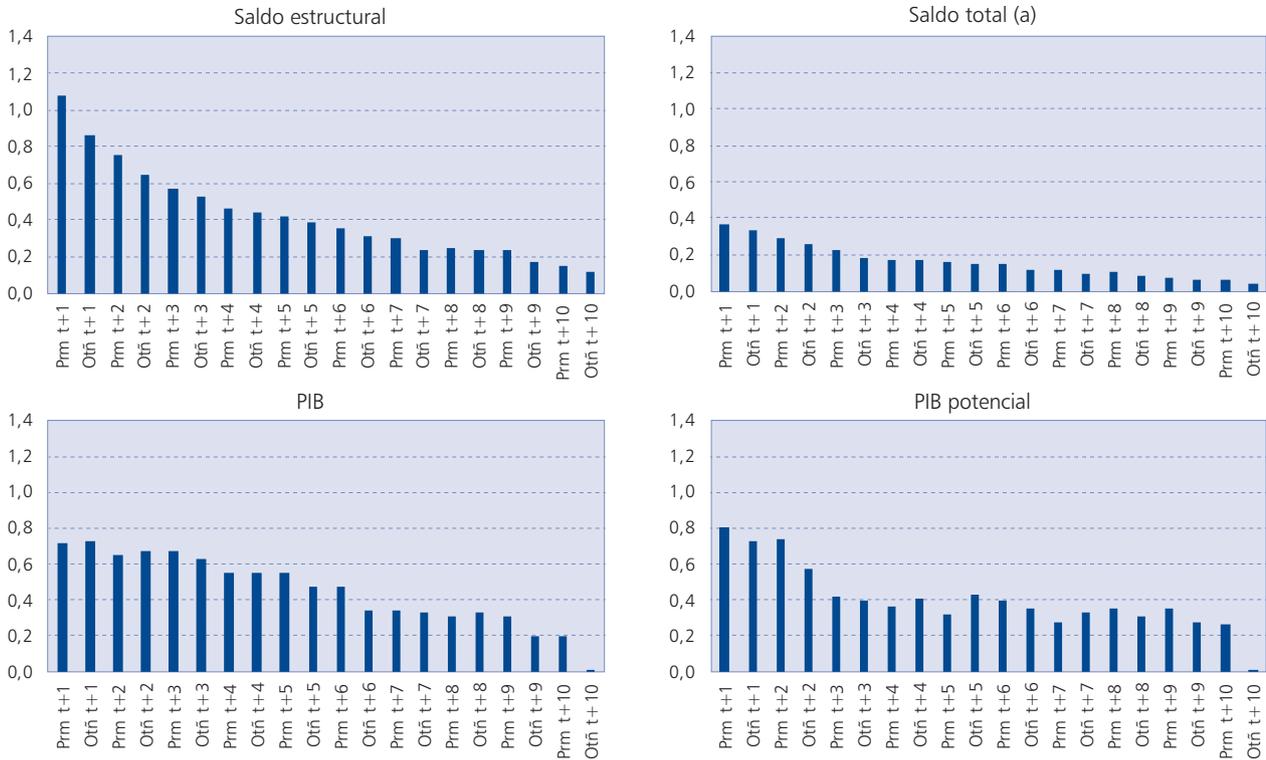
GRÁFICO 2A  
REVISIÓN MEDIA (2003-2009) POSTERIOR A CADA ACTUALIZACIÓN



(a) Neto de atípicos.

GRÁFICO 2B

REVISIÓN MEDIANA (2003-2009) POSTERIOR A CADA ACTUALIZACIÓN



(a) Neto de atípicos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

país, en distintos momentos del tiempo, desde su estimación inicial hasta la estimación final (que asumimos es la estimación más reciente disponible, es decir, la publicada en otoño del año 2019) (5). Con esta información, definimos la revisión de los saldos estructurales como la diferencia entre la estimación actual y la estimación inicial en tiempo real, es decir:

$$REV_{it}^{SE} = SE_{it}^F - SE_{it}^{RT} \quad [1]$$

donde  $REV_{it}^{SE}$  se refiere a la revisión del saldo estructural del año  $t$  en el país  $i$ ,  $SE_{it}^F$  al saldo estructural final publicado en 2019, y  $SE_{it}^{RT}$  al saldo estructural publicado en tiempo real, es decir, al referido al año  $t$  que se publicó en la primavera del año  $t+1$ , primera publicación disponible del saldo en el año  $t$  (6).

Así, el saldo estructural se define como la diferencia entre el saldo total observado de las AA. PP. corregido de elementos no recurrentes (7) ( $ST_{it}$ ) y su componente cíclico ( $SC_{it}$ ), que a su vez se define como el producto entre la elasticidad de las cuentas públicas al ciclo económico y el *output gap*, enten-

dido como la diferencia entre el PIB observado y el PIB potencial (8).

$$SE_{it} = ST_{it} - SC_{it} \quad [2]$$

$$SC_{it} = OG_{it} \cdot \eta_{it} \quad [3]$$

$$OG_{it} = PIB_{it} - PIB_{it}^{POT} \quad [4]$$

Por tanto, las revisiones del saldo estructural pueden descomponerse entre revisiones del saldo total de las AA. PP. ( $REV_{it}^{ST}$ ) y revisiones del componente cíclico de dicho saldo ( $REV_{it}^{SC}$ ), que se descomponen a su vez en revisiones del nivel del PIB real ( $REV_{it}^Y$ ), del nivel del PIB potencial ( $PIB_{it}^{POT}$ ) y un residuo ( $REV_{it}^{Residuo}$ ) que recoge variaciones en el deflactor del PIB y en la elasticidad supuesta del saldo de las AA. PP. a la posición cíclica de la economía (9). Es decir:

$$REV_{it}^{SE} = REV_{it}^{ST} - REV_{it}^{SC} \quad [5]$$

$$REV_{it}^{SC} = REV_{it}^Y + REV_{it}^{POT} - REV_{it}^{Residuo} \quad [6]$$

El gráfico 2 muestra la evolución del tamaño (en términos absolutos) de las revisiones de cada

CUADRO N.º 1

## ESTADÍSTICOS DE LAS REVISIONES DEL SALDO ESTRUCTURAL Y DE SUS COMPONENTES

## PANEL A: 2003-2015

	REVISIONES DE:					
	SE	ST (a)	SC	PIB	PIB <sup>POT</sup>	RESIDUO
min	-5,84	-5,32	-3,64	-3,33	-3,09	-1,54
max	3,94	1,92	2,20	2,56	3,04	0,39
media	-0,43	-0,27	0,16	0,31	0,00	-0,15
p10	-1,85	-1,04	-0,77	-0,68	-1,24	-0,58
p25	-1,09	-0,45	-0,30	-0,12	-0,51	-0,25
p50	-0,32	-0,14	0,20	0,34	-0,01	-0,07
p75	0,22	0,17	0,74	0,84	0,55	0,02
p90	1,15	0,42	1,31	1,45	1,13	0,11
p95	1,71	0,92	1,86	1,81	1,64	0,18

## PANEL B: 2003-2007

	REVISIONES DE:					
	SE	ST (a)	SC	PIB	PIB <sup>POT</sup>	RESIDUO
min	-5,84	-5,32	-0,88	-1,25	-2,39	-0,67
max	1,98	1,92	2,20	2,24	2,72	0,29
media	-1,22	-0,48	0,74	0,53	-0,27	-0,06
p10	-2,74	-2,06	-0,27	-0,47	-1,67	-0,24
p25	-1,85	-0,69	0,21	0,10	-0,96	-0,12
p50	-1,10	-0,16	0,71	0,49	-0,34	-0,03
p75	-0,43	0,17	1,31	0,97	0,32	0,02
p90	0,24	0,44	1,87	1,50	1,16	0,11
p95	0,88	1,20	2,04	1,76	1,64	0,18

## PANEL C: 2008-2015

	REVISIONES DE:					
	SE	ST (a)	SC	PIB	PIB <sup>POT</sup>	RESIDUO
min	-4,63	-3,87	-3,64	-3,33	-3,09	-1,54
max	3,94	1,19	1,31	2,56	3,04	0,39
media	0,06	-0,14	-0,21	0,18	0,17	-0,21
p10	-0,98	-0,64	-1,16	-0,72	-0,70	-0,75
p25	-0,49	-0,34	-0,49	-0,20	-0,27	-0,33
p50	-0,13	-0,11	-0,05	0,21	0,17	-0,09
p75	0,42	0,12	0,35	0,69	0,67	0,01
p90	1,48	0,41	0,75	1,36	1,12	0,11
p95	2,40	0,85	0,91	1,82	1,76	0,21

(a) Neto de atípicos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

componente a lo largo del tiempo. En concreto, se muestra la media (2.A) y la mediana (2.B) para todos los países y los años 2003 a 2009. Cada barra representa la revisión (media o mediana) entre el dato publicado para el año  $t$  en la publicación a la que hace referencia la columna y el último dato publicado para ese mismo año por la Comisión Europea en otoño de 2019. Como se puede apreciar, todas las variables continúan revisándose a lo largo del tiempo, aunque se observan revisiones más bajas una vez han transcurrido varios años desde la primera publicación en la primavera del año

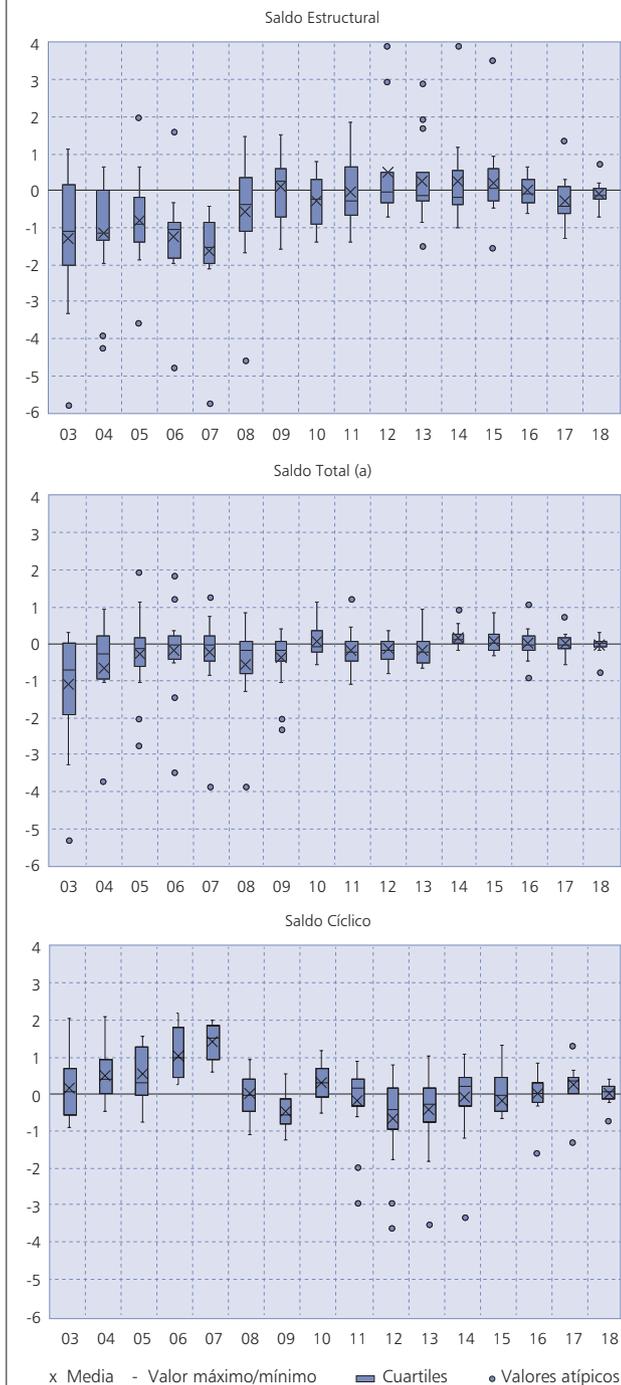
$t+1$ . En concreto, desde la publicación inicial hasta la publicación en otoño de 2019 el saldo estructural se revisó en promedio en 1,28 p.p. (1,08 p.p. en mediana). Cinco años más tarde, en la publicación de primavera del año  $t+5$ , la distancia media al dato publicado en otoño de 2019 fue de menos de la mitad, 0,62 p.p. (0,42 p.p. en mediana).

### III. DESCOMPOSICIÓN DE LAS REVISIONES DEL SALDO ESTRUCTURAL

En el conjunto de países analizados y durante el período considerado (10), el saldo estructural publicado inicialmente se ha tendido a revisar a la baja. El cuadro n.º 1 en su Panel A muestra que tanto la revisión media como la mediana para el conjunto de países considerados son negativas. En concreto, la revisión media del saldo estructural es de -0,43 p.p. del PIB y su mediana de -0,32 p.p. (columna 1). La magnitud de dichas revisiones se puede considerar elevada si se comparan con el esfuerzo estructural exigido por el PEC en condiciones normales, que es de 0,50 p.p. en términos de ajuste estructural anual. De estos resultados se podría concluir que las estimaciones en tiempo real del saldo estructural publicadas por la Comisión Europea habrían presentado un sesgo optimista en términos generales. Es decir, el componente estructural del saldo de las AA. PP. publicado en tiempo real fue, en media, mayor que el finalmente publicado. Esto habría dado lugar a una valoración excesivamente optimista sobre la posición fiscal y la sostenibilidad de las finanzas públicas de los países de la UE a lo largo del período 2003-2015.

No obstante, como se muestra en los paneles B y C del cuadro n.º 1, estas revisiones *ex post* a la baja se deben, en su mayor parte, al período anterior a la crisis (2003-2007). Concretamente, la revisión correspondiente a dichos años es de -1,22 p.p. en media (-1,1 p.p. en mediana). Desde 2008, en cambio, la revisión media es prácticamente nula (0,06 p.p., -0,13 p.p. la mediana). Asimismo, el gráfico 3 muestra que el signo de dichas revisiones medias es negativo para todos los años de 2003 a 2008, mientras que a partir de 2009 no existe un sesgo sistemático. Si bien cabe mencionar que estos datos se podrían todavía revisar ligeramente en el futuro, se puede concluir que las revisiones a la baja en tiempo real del saldo estructural publicado por la Comisión Europea fueron importantes en el período anterior a la crisis, pero no son significativas a partir de 2009.

GRÁFICO 3  
REVISIONES POR AÑOS



(a) Neto de atípicos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

Respecto a la desagregación por componentes de dichas revisiones, el cuadro n.º 1 (columnas 2 y 3 del Panel A) sugiere que la mayor parte de las

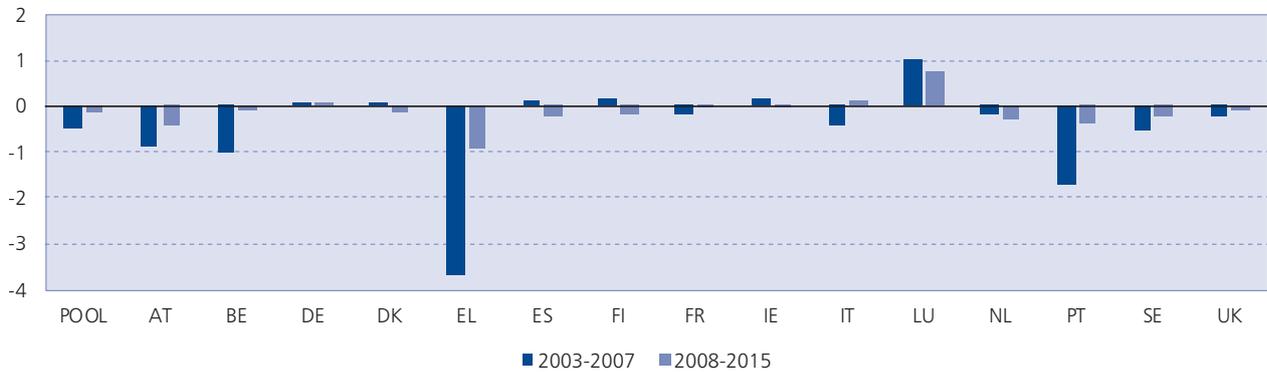
mismas se explica por la revisión de los propios datos de saldo de las AA. PP., mientras que el papel de las revisiones en el componente cíclico es más limitado. Concretamente, la revisión media del saldo de las AA. PP. es de -0,27 p.p. y la correspondiente al saldo cíclico es de 0,16 p.p. De este modo, no solo las revisiones del saldo de las AA. PP. son más significativas que las del saldo cíclico, sino que además presentan signos opuestos: el saldo de las AAPP tiende a revisarse a la baja mientras que el componente cíclico tiende a revisarse al alza, es decir, con el paso del tiempo los déficits fiscales son mayores que los inicialmente publicados, pero el déficit cíclico estimado y publicado inicialmente es mayor que el estimado para la publicación final. En todo caso, ambos sesgos van en la misma dirección en términos del déficit estructural, que tiende a ser más negativo con el paso del tiempo.

Por su parte, como sugieren los paneles B y C del cuadro n.º 1, la pauta temporal de las revisiones en el saldo de las AA. PP. también explicaría, en buena medida, la evolución a lo largo del tiempo de las revisiones en el saldo estructural: si bien las revisiones son en general negativas, presentan una magnitud significativa en el período anterior a la crisis, pero hasta tres veces menor en el posterior. Más concretamente, la revisión media (mediana) en el período 2003-2007 es -0,48 p.p. (-0,16 p.p.) frente a la revisión media de -0,14 p.p. (-0,11 p.p.) en el período 2008-2015. Es decir, los déficits fiscales publicados inicialmente son menores que los correspondientes a la publicación final, especialmente durante la fase expansiva 2003-2007.

En cuanto a la heterogeneidad entre países, el gráfico 4 ilustra que las revisiones medias en los saldos de las AA. PP. comentadas anteriormente pueden enmascarar comportamientos diferenciados entre países. Por ejemplo, las revisiones en los años previos a 2008 son particularmente elevadas en Grecia, Portugal, Bélgica y Austria. En cambio, en otros países las revisiones son en general pequeñas, con la excepción de Luxemburgo, en donde el saldo se revisa al alza. En el período posterior a la crisis, las revisiones tienden también a ser negativas, aunque su magnitud es claramente inferior al período precrisis.

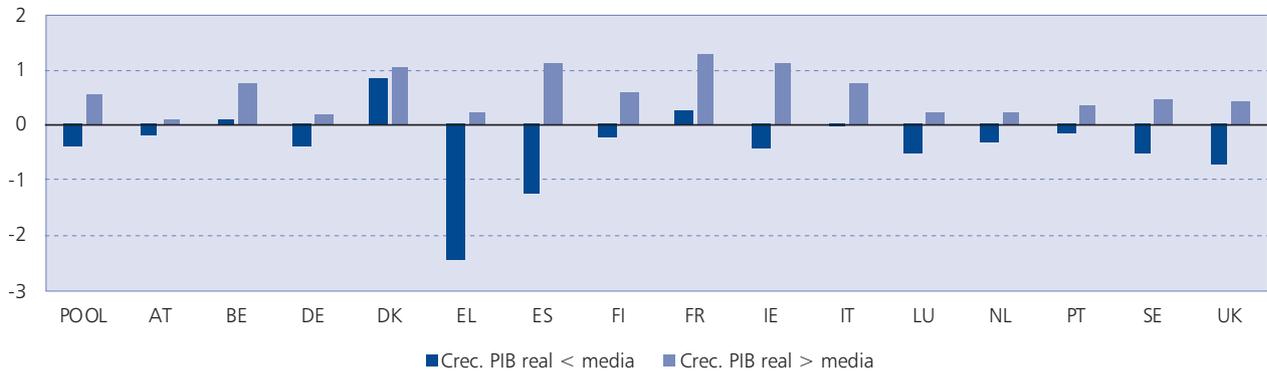
Con todo esto, una parte importante del sesgo medio al alza (optimista) en las estimaciones del saldo estructural en tiempo real para el conjunto de países analizado se debe a revisiones en los datos referidos al saldo de las AA. PP. antes de

GRÁFICO 4  
REVISIÓN MEDIA DEL SALDO DE LAS AA. PP. (A) POR SUBPERÍODOS Y PAÍSES



(a) Neto de atípicos.  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

GRÁFICO 5  
REVISIÓN MEDIA DEL SALDO CÍCLICO SEGÚN CRECIMIENTO DEL PIB Y POR PAÍSES (2003-2015)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

2008. Esta fuente de las revisiones en la estimación del saldo estructural no está relacionada con la medición de variables no observables (PIB potencial y brecha de producción), que sí influyen en las revisiones del saldo cíclico.

La revisión media del saldo cíclico es de 0,16 p.p. del PIB al alza y la mediana de 0,20 p.p. (véase columna 3 del cuadro n.º 1), por lo que su contribución a la sobrevaloración de la posición de las finanzas públicas en tiempo real es más modesta (11). No obstante, cabe destacar que las revisiones en el componente cíclico presentan signos opuestos en los dos subperíodos: el déficit cíclico estimado y publicado inicialmente es mayor que el estimado para la publicación final entre 2003 y 2007, pero

menor para el período 2008-2015. En concreto, la revisión media (mediana) del saldo cíclico es de 0,74 p.p. (0,71 p.p.) en el período 2003-2007 y -0,21 p.p. (-0,05 p.p.) en el período 2008-2015.

Las revisiones en tiempo real del saldo cíclico estimado sugieren la presencia de una marcada pauta procíclica, de forma que se corrigió al alza en los años previos a la crisis (2004-2007) y a la baja en años de descenso del PIB (2009 y 2012-2013). De hecho, el cuadro n.º 2 muestra una correlación positiva y significativa del 53 por 100 entre las revisiones del saldo cíclico y el crecimiento del PIB. Es decir, en los años en los que el crecimiento del PIB fue mayor, la revisión al alza del saldo cíclico (que implica una revisión a la baja o sobreestimación

CUADRO N.º 2

**CORRELACIONES DE LAS REVISIONES CON EL CRECIMIENTO DEL PIB REAL (2003-2015)**

Crecimiento PIB real

S. estructural	S. total (a)	REVISIONES DE:		
		S. cíclico	PIB real	PIB potencial
-0,346***	0,0501	0,533***	0,436***	-0,00593

(a) Neto de atípicos.

Nota: \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001.

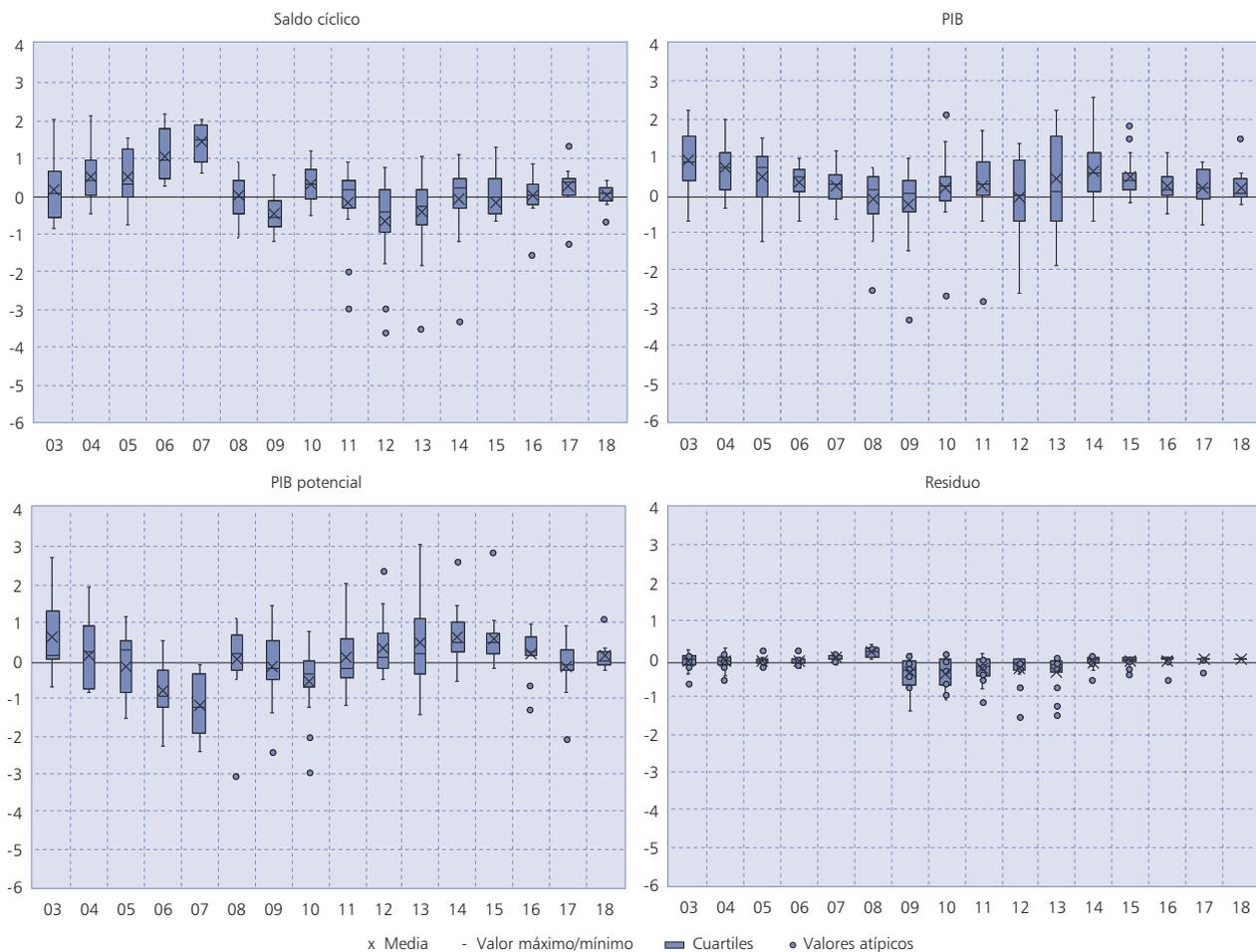
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

el contrario, la correlación entre el crecimiento del PIB y las revisiones del saldo total es cercana a cero y no significativa estadísticamente, de tal modo que las revisiones a la baja del saldo observado no presentan un comportamiento procíclico.

Las revisiones del saldo cíclico se descomponen, a su vez, en revisiones del PIB real, PIB potencial y residuo (véase ecuación 6, sección 2). La contribución de las revisiones en los residuos es, en general, muy limitada (gráfico 6), como cabría esperar. Por su parte, las revisiones del nivel del PIB potencial (12) tampoco incorporan ningún sesgo significativo como muestra la columna 5 del cuadro n.º 1 (media 0,00 p.p. del PIB, mediana 0,01 p.p.). Al mismo tiempo, su correlación con el crecimiento del PIB real es nula (cuadro n.º 2) y, por tanto, no explica la prociclicidad de las revisiones del saldo

en tiempo real del saldo estructural) fue mayor. En términos cuantitativos, un punto porcentual de mayor crecimiento está asociado a una revisión 0,20 p.p. mayor (véase la regresión del gráfico 10). Este comportamiento procíclico se observa en la mayoría de países como muestra el gráfico 5. Por

**GRÁFICO 6  
DESCOMPOSICIÓN DE LAS REVISIONES DEL SALDO CÍCLICO POR AÑOS**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

cíclico. Las mayores revisiones del potencial se producen a la baja, en 2006-2007, y al alza, en 2013-2015, coincidiendo con los años previos a puntos de giro en la evolución del crecimiento del PIB, dada la naturaleza de la estimación del PIB potencial que depende mucho de los crecimientos futuros esperados (13).

Por tanto, las revisiones del saldo cíclico y la prociclicidad de las mismas que se observan en los datos proceden, en su mayor parte, de las revisiones en el nivel de PIB real. En concreto, estas revisiones son positivas en media (0,31 p.p.) y en mediana (0,34 p.p.). Es decir, el crecimiento del PIB publicado en tiempo real es inferior al estimado ahora. Los paneles B y C del cuadro n.º 1 indican además que las revisiones del PIB real fueron significativamente mayores durante el período anterior a la crisis que en los años posteriores a 2008. En particular, la revisión media (mediana) fue de 0,53 p.p. (0,49) entre 2003 y 2007, mientras que fue de 0,18 p.p. (0,21 p.p.) en los años 2008-2015. De hecho, el cuadro n.º 2 muestra como las revisiones del PIB real son mayores para aquellos años para los que el crecimiento del PIB es más elevado con una correlación del 44 por 100 (columna 4). Finalmente, el gráfico 8 sugiere que estas revisiones en los datos del PIB real pueden mostrar signos opuestos según la economía se encuentre en expansión (crecimiento positivo) o recesión (crecimiento negativo) (14). En particular, la mayoría de países muestran revisiones al alza durante las expansiones y a la baja durante las contracciones, lo que sería coherente con la elasticidad positiva presentada en el cuadro n.º 2.

En resumen, las estimaciones en tiempo real de saldo estructural publicadas por la Comisión Europea muestran un sesgo positivo (optimista) durante el período anterior a la crisis (2003-2007) que desaparece en el período posterior (2008-2015). Además, dicho sesgo y su evolución a lo largo del tiempo están explicados, en su mayor parte, por revisiones de datos fiscales que no guardan ninguna relación con la estimación de variables no observables incluidas en el componente cíclico como es el PIB potencial. Por último, cabe destacar que las revisiones del componente cíclico del saldo de las AA. PP. muestran un patrón marcadamente procíclico que puede ofrecer información valiosa para construir intervalos de confianza sobre las estimaciones en tiempo real del saldo estructural como se discute en la siguiente sección.

#### IV. IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA FISCAL

La sostenibilidad de las finanzas públicas se evalúa normalmente en función de la dinámica de la deuda que surge de la posición fiscal en términos estructurales, es decir, en términos del saldo estructural. De este modo, el Pacto de Estabilidad y Crecimiento establece unos objetivos a medio plazo (*MTOs*) en términos del saldo estructural que sirven como guía para garantizar la sostenibilidad de la deuda pública en el largo plazo. Las desviaciones del saldo estructural estimado en cada momento respecto a dicho objetivo de medio plazo permiten determinar hasta qué punto el curso actual de la política fiscal puede mantenerse sin que el Gobierno tenga que ajustar los impuestos o el gasto. Sobre esta base, la Comisión Europea y el Consejo Europeo emiten una serie de recomendaciones de obligado cumplimiento que condicionan el diseño de la política fiscal de los Estados miembros.

En este contexto, las estimaciones en tiempo real de los saldos estructurales por parte de la Comisión Europea son las que determinan, en gran medida, el curso de la política fiscal de los diferentes países. La existencia de revisiones significativas de dichos saldos estructurales en años sucesivos implica que las recomendaciones de política fiscal consideradas adecuadas en tiempo real podrían, *a posteriori*, revelarse inadecuadas por haber sido excesivamente laxas o indebidamente exigentes. A continuación se presenta una narrativa que discute de forma muy somera la evolución del tono de las recomendaciones de política fiscal en los países de la UE entre 2003 y 2018, y se relaciona con las revisiones en los saldos estructurales estimados en tiempo real y sobre los que se basaron, en buena medida, dichas recomendaciones.

Durante el período anterior a la crisis (2003-2007) y en la mayoría de países de la UE analizados (aunque no en todos), las recomendaciones en materia de política fiscal fueron relativamente laxas. En particular, la presencia de déficits fiscales reducidos (o incluso superávits fiscales en algunos casos) en tiempo real, unidos a perspectivas macroeconómicas muy favorables, llevaron a una cierta autocomplacencia en términos de disciplina presupuestaria. Sin embargo, de acuerdo con el análisis desarrollado en este trabajo, esta situación identificada con la información disponible en tiempo real podría no haber sido tal a la luz de las revisiones en los datos que se publicaron en años posteriores.

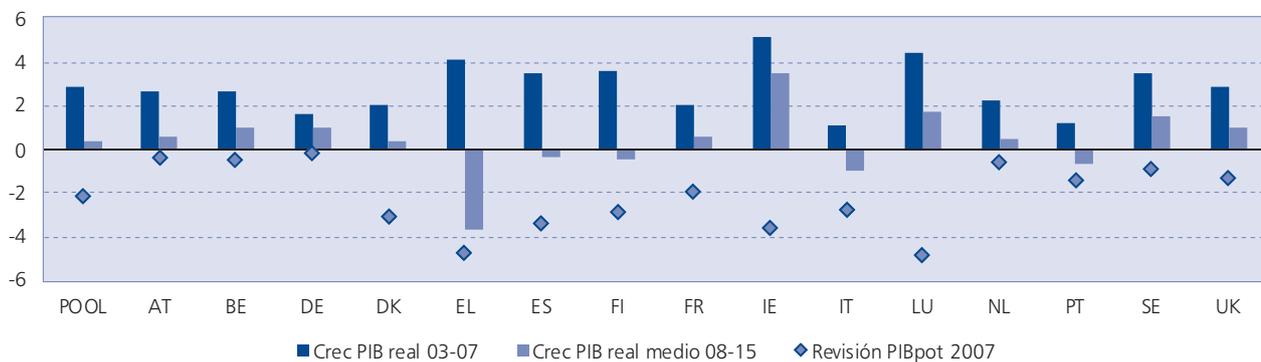
Por un lado, los déficits de las AA. PP. registrados en determinados países durante la fase expansiva resultaron ser significativamente mayores *a posteriori* (especialmente en Grecia y Portugal), lo que se tradujo en una mayor deuda de la estimada inicialmente. De este modo, el saldo total de las AA. PP. correspondiente al año 2007 y publicado en primavera de 2008 se situaba por debajo del que finalmente se ha revelado como definitivo (el publicado en otoño de 2019). Por otro lado, la fuerte expansión económica registrada durante esos años fue infraestimada en tiempo real en la mayoría de países debido a las revisiones posteriores al alza del crecimiento del PIB para esos años. Además, en un conjunto de países en los que dicho crecimiento fue particularmente elevado, se sobreestimó la parte de dicha expansión que tenía un carácter estructural (crecimiento potencial) y se infraestimó, por tanto, el componente cíclico de la expansión. Así, el saldo cíclico medio de 2007 estimado en la primavera

de 2008 se situaba en torno a 1,5 p.p. del PIB por encima del valor estimado actualmente para ese año (gráfico 8).

Con todo esto, la posición estructural de las cuentas públicas en el año 2007 se encontraba sobreestimada en un valor medio de 1,6 p.p. del PIB, oscilando entre los 0,4 p.p. en Alemania y los 5,8 p.p. en Grecia (véase gráfico 9). Es decir, el margen fiscal en términos estructurales identificado durante los años de expansión se ha revelado claramente inferior con las revisiones de datos publicadas en años posteriores. Estos desarrollos sugieren, por tanto, que la política fiscal considerada adecuada entonces resultó ser excesivamente laxa *a posteriori*, especialmente en algunos países.

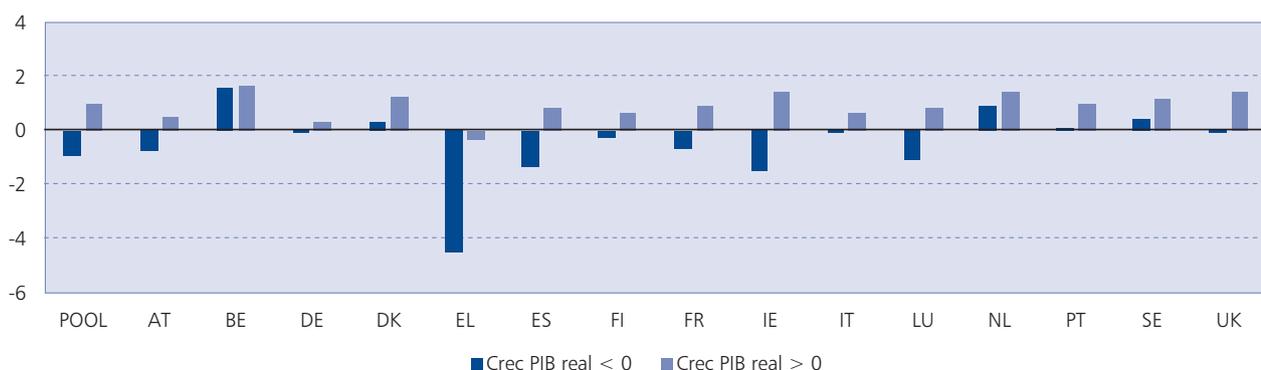
Respecto al período posterior a la expansión, el estallido de la crisis financiera global en 2008 desencadenó la entrada en acción de los estabilizadores

GRÁFICO 7  
REVISIÓN DEL PIB POTENCIAL EN 2007 Y CRECIMIENTO MEDIO DEL PIB REAL POR PAÍSES



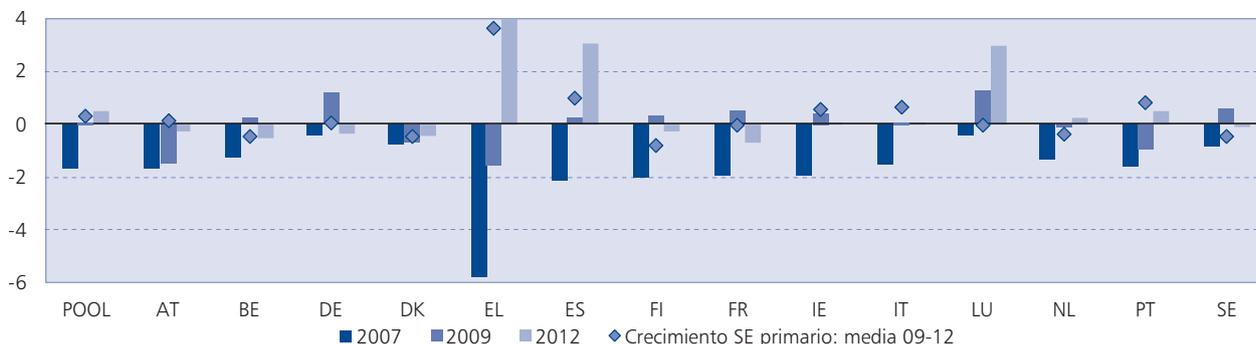
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

GRÁFICO 8  
REVISIÓN DEL PIB REAL SEGÚN CRECIMIENTO DEL PIB Y POR PAÍSES (2003-2015)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

**GRÁFICO 9**  
**REVISIÓN DEL SALDO ESTRUCTURAL EN DISTINTOS MOMENTOS Y ESFUERZO FISCAL MEDIO DURANTE LA CRISIS POR PAÍSES**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

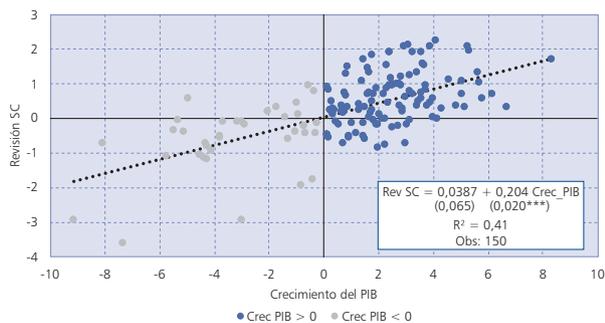
automáticos (por ejemplo, caídas de ingresos por menor actividad económica y subidas de gasto por prestaciones de desempleo). Estos se acompañaron de la aplicación de un estímulo fiscal discrecional significativo, en parte como consecuencia de una inadecuada valoración de espacio fiscal de partida dada la relativamente holgada posición fiscal identificada en tiempo real para el año 2007.

En 2010, cuando los efectos de la crisis, de los estímulos aprobados y de la propia reevaluación de las estimaciones en tiempo real pusieron de manifiesto los problemas de sostenibilidad de las finanzas públicas en algunos países, se desencadenó la llamada crisis de la deuda soberana de la zona del euro, que llevó a la aplicación de importantes medidas de ajuste fiscal en términos de aumentos en el saldo estructural en países como Grecia,

España, Irlanda, Italia y Portugal (véase gráfico 9). De hecho, se ha argumentado que la aplicación de las reglas de estabilidad presupuestaria de la UE, ligadas a medidas no observables en tiempo real, contribuyeron a una política fiscal más contractiva de lo deseable durante los años de la crisis de la deuda soberana de la zona del euro (véase, por ejemplo, Tooze, 2019). Sin embargo, de acuerdo con el análisis desarrollado en este trabajo, en los países que tuvieron que aplicar políticas fiscales restrictivas en el período 2010-2012, las revisiones posteriores de su posición estructural en 2009 han sido modestas (gráfico 9), y más aún las correspondientes al saldo cíclico, no mostrando en ninguno de los dos casos un sesgo evidente. Es decir, que en esos países la valoración de la situación en 2009 no ha cambiado sustancialmente con la incorporación de la nueva información disponible desde entonces. Por tanto, las medidas que se juzgaron adecuadas entonces deberían serlo también ahora.

Así, la controversia no se debe achacar a la inadecuada percepción de los riesgos fiscales que se hizo durante la crisis, sino, en todo caso, a que la sobrevaloración de la posición fiscal en 2007 hizo que, en tiempo real, el deterioro posterior percibido fuese más marcado del real. Es decir, las exigencias en materia de política fiscal procedentes de las reglas fiscales europeas se deben a la sobrevaloración del espacio fiscal en tiempo real durante la expansión, no a su infravaloración durante la crisis (15).

**GRÁFICO 10**  
**REGRESIÓN DE LA REVISIÓN DEL SALDO CÍCLICO Y EL CRECIMIENTO DEL PIB (2003-2012)**



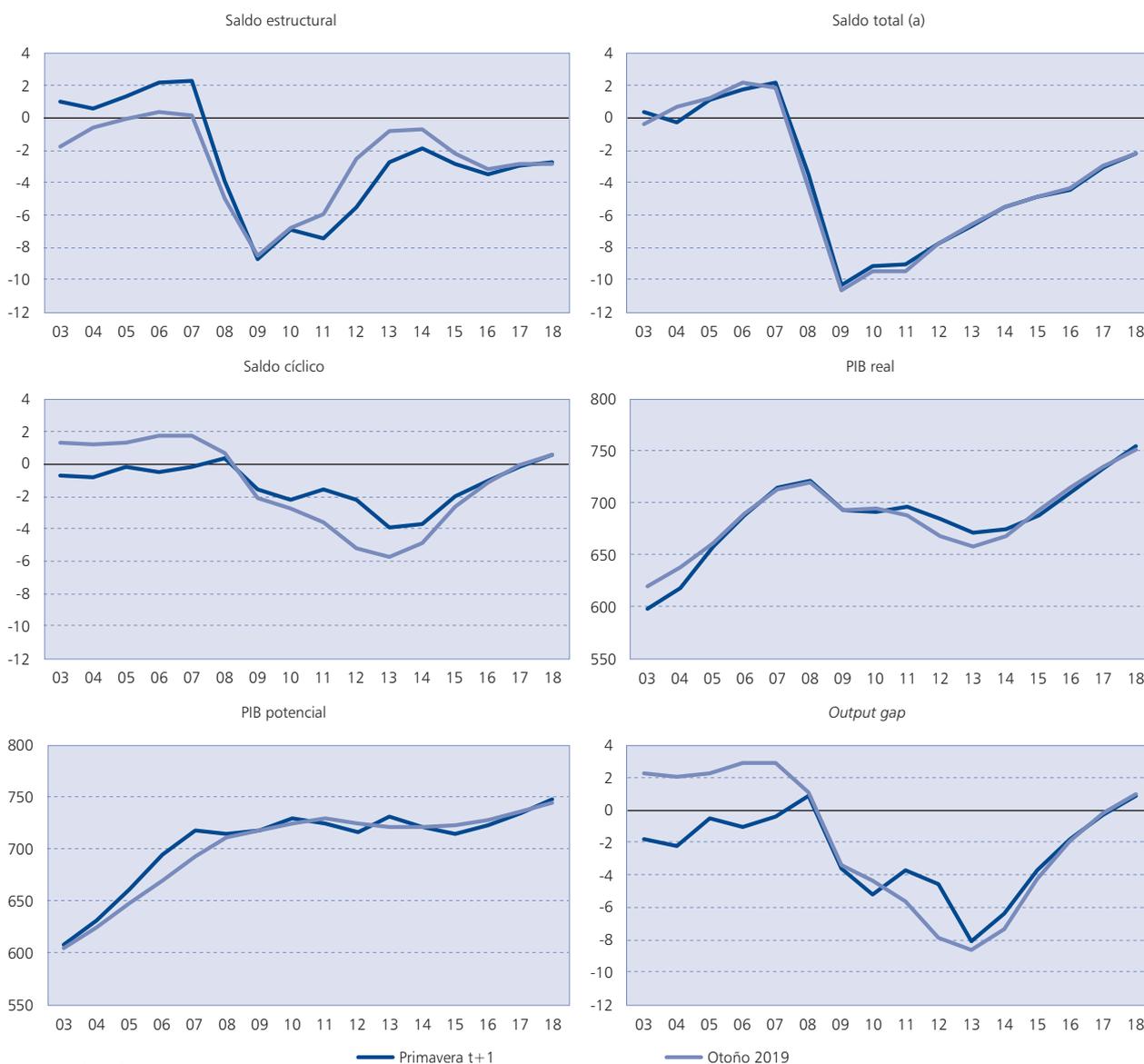
Nota: \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea.

## V. EL CASO ESPAÑOL

En esta sección analizamos en detalle la evolución de las cuentas públicas de la economía

GRÁFICO 11  
EVOLUCIÓN EN ESPAÑA DE LOS COMPONENTES DEL SALDO ESTRUCTURAL EN PRIMAVERA  
DE T+1 Y EN OTOÑO 2019



española en las últimas dos décadas comparando la información en tiempo real, publicada en la primavera del año inmediatamente posterior ( $t+1$ ) con los datos disponibles en la actualidad para cada año  $t$  (publicados en otoño de 2019). El gráfico 11 muestra, para ambas publicaciones, el saldo total de las AA. PP. y sus dos componentes, estructural y cíclico, así como la evolución de la brecha de producción (*output gap*) y sus dos componentes, PIB

y PIB potencial. Cabe señalar que las autoridades europeas y españolas basaron sus recomendaciones y decisiones en términos de política fiscal en la información disponible en tiempo real.

En términos de la información disponible en tiempo real, el elevado dinamismo de la economía y las bases impositivas, en los años previos a la crisis, propició un aumento de los ingresos públicos y una

corrección de las necesidades de financiación del sector público. Así, la economía española pasó de un saldo equilibrado (0,3 por 100 del PIB) en el año 2003 a un superávit en los tres años anteriores a la crisis que ascendió a 2,2 p.p. del PIB en 2007, lejos del nivel límite de déficit fiscal (-3 por 100) fijado en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Por su parte, la fuerte expansión cíclica del período 2003-2007 se ve reflejada en la evolución de la brecha de producción (*output gap*) que se amplió desde el -1,8 por 100 del PIB potencial en el año 2003 hasta el 0,9 por 100 en 2008, como resultado de un crecimiento del PIB real por encima del crecimiento potencial de la economía.

Con todo esto, el componente cíclico del saldo de las AA. PP. se situaba en el -0,7 por 100 del PIB en 2003 y el -0,2 por 100 en 2007, lo que dio lugar a un incremento en el saldo estructural desde el 1 por 100 hasta el 2,3 por 100. A la luz de esta evolución, en aquel momento se consideraba que España presentaba un espacio fiscal considerable para corregir el impacto negativo en la demanda agregada inducida por la crisis financiera (16).

En efecto, la primera línea de respuesta ante el estallido de la crisis financiera fue similar a la de otros países. Dado que las finanzas públicas españolas eran notablemente sólidas al comienzo de la crisis, se consideró que había recursos disponibles para aplicar medidas de estímulo fiscal. De este modo, el Gobierno anunció una serie de paquetes de estímulo diseñados para apuntalar la demanda, complementando la acción de política monetaria del Banco Central Europeo (BCE). Entre otras medidas, el plan incluyó un reembolso de impuestos de 400 euros por contribuyente y un fondo para estimular la inversión por parte de las autoridades locales (Fondo Estatal de Inversión Local), que comenzó a utilizarse desde el segundo trimestre de 2009, así como recortes de impuestos (IRPF e impuesto de sociedades y eliminación del impuesto sobre el patrimonio) y gastos de apoyo directo a industrias específicas (automóviles, turismo y pymes).

Todo ello supuso, según las cifras en tiempo real, un estímulo fiscal discrecional equivalente al 11 por 100 del PIB, dado que se pasó de un saldo estructural de 2,30 por 100 en 2007 a uno de -8,7 por 100 en 2009. Por su parte, el deterioro de las condiciones macroeconómicas, reflejado en la reducción del *output gap* hasta el -3,6 por 100, activó los estabilizadores automáticos (tal como muestran la caída en las bases impositivas y el aumento de las prestaciones

por desempleo) que condujeron a un aumento del déficit cíclico de 1,4 p.p., hasta el -1,5 por 100. De este modo, el saldo de las AA. PP. se situó en el -10,3 por 100 del PIB en 2009.

En 2009, ante el deterioro tan significativo de las cuentas públicas de la mayoría de países de la UE, la Comisión Europea precipitó un cambio en el énfasis de sus recomendaciones pasando del estímulo a la austeridad fiscal, y procedió a abrir Procedimientos de Déficit Excesivo de forma generalizada. En el caso de España, en abril se solicitó que corrigiera su déficit excesivo, situado entonces en el 10,3 por 100 del PIB (8,7 por 100 en términos estructurales) y, en respuesta, la Actualización del Programa de Estabilidad de España 2009-2013 recogió diversas medidas de ajuste, que se materializaron en el presupuesto para 2010. No obstante, durante el primer semestre de 2010 se siguieron implementando medidas de estímulo (17). El punto de inflexión llegó en mayo de 2010, tras la aceptación por parte de Grecia de un paquete de rescate soberano, cuando se introdujeron medidas de austeridad (Plan de Medidas Extraordinarias) incluyendo recortes salariales para los trabajadores del sector público y el congelamiento de las pensiones, pero sobre todo en 2011, con subidas de impuestos (en julio del tipo medio del IVA, que aumentó del 16 al 18 por 100, y en diciembre del impuesto sobre la renta), condiciones más duras para los funcionarios públicos (incluida una congelación de salarios y limitación de la oferta pública de empleo), recortes de gastos en varios programas gubernamentales, la ampliación de los copagos por medicamentos, y reducciones en los subsidios a las energías renovables (18). En este contexto, España subrayó su compromiso con la estabilidad presupuestaria incorporando esta en la Constitución española como un principio exigible a todos los niveles de las AA. PP.

En julio de 2012, se acordó un programa de ayuda de hasta 100.000 millones para la reestructuración del sistema bancario mediante un memorando de entendimiento firmado con el Eurogrupo. Las consecuencias de la condicionalidad se reflejaron en otro paquete de austeridad en julio de 2012, que incluyó un nuevo aumento del IVA y la aprobación de una ley de estabilidad presupuestaria (Ley Orgánica 2/2012) que estableció un mayor control sobre los presupuestos de todos los niveles de la Administración y penalizaciones a aquellas que no cumplieran sus objetivos.

Con todo esto, y en un contexto de deterioro del ciclo económico (el *output gap* pasó de -5,2 por 100

en 2010 a -8,1 por 100 en 2013, con el consiguiente aumento del déficit cíclico del -2,2 por 100 al -3,9 por 100), la política fiscal mantuvo un tono marcadamente contractivo, con una mejora del saldo estructural de 4,1 p.p., hasta situarse en el -2,8 por 100, lo que permitió una reducción del saldo de las AA. PP. de 2,5 p.p. hasta el -6,7 por 100 en 2013.

A partir de 2014 se produjo una mejora significativa de las condiciones macroeconómicas, con un comportamiento muy dinámico de la actividad que permitió cerrar la brecha de producción en 2017, momento en el que se alcanzó el equilibrio del saldo cíclico. No obstante, ello no llevó a una corrección importante del desequilibrio de las cuentas públicas, que no se situaron por debajo del 3 por 100 del PIB exigido por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento hasta finales de 2018. Ello se debió a que la política fiscal mantuvo durante ese período un tono aproximadamente neutral, que buscaba compensar a los ciudadanos por los esfuerzos realizados durante la crisis. Así, en 2015 y 2016 se aprobó una reforma fiscal, que introdujo importantes recortes de impuestos (IRPF, impuesto de sociedades e IVA), lo que supuso un deterioro del saldo estructural de casi dos p.p. *A posteriori*, en 2017, y sobre todo en 2018, se produjeron aumentos significativos del gasto de las AA. PP., centrados en mejoras de las pensiones y de los salarios de funcionarios, que limitaron las ganancias estructurales derivadas de la expansión económica. Con todo esto, el saldo de las AA. PP. en el año 2018 se situó en el -2,5 por 100 del PIB, 4,5 p.p. por encima del observado en 2013. Por su parte, pese al dinamismo económico observado, el saldo estructural estimado por la Comisión Europea se situaría ese año en el -2,7 por 100 del PIB, nivel prácticamente idéntico al -2,8 por 100 de 2013.

La línea azul del gráfico 11 recoge la evolución de estas variables de acuerdo con los últimos datos disponibles en la actualidad, es decir, los publicados en otoño de 2019. La comparación de estos datos definitivos con los datos en tiempo real muestra unos resultados en línea con los encontrados en la tercera sección para el conjunto de países de la UE. En particular, las revisiones se concentran en el saldo cíclico, mientras que el saldo total prácticamente no ha variado. A su vez, el componente cíclico se modifica por revisiones del PIB real, mientras que el PIB potencial solo varía en los años inmediatamente anteriores al punto de giro con el inicio de la recesión en 2008. Estas revisiones hacen que el componente cíclico definitivo sea bastante superior al estimado inicialmente

en el período anterior a la crisis (2003-2007) e inferior durante el período posterior (2011-2014), de forma que el saldo estructural en el que se basaron las recomendaciones del PEC haya sido significativamente inferior al que se pensaba durante la expansión y superior a partir de 2011. Por el contrario, durante la crisis (2008-2009) y el período poscrisis (2015-2018) las revisiones han sido muy limitadas. En resumen, el componente estructural del saldo de las AA. PP. españolas se sitúa, según las últimas estimaciones disponibles, en el 0,2 por 100 del PIB en 2007, -8,5 por 100 en 2009, -0,9 por 100 en 2013, y -2,9 en 2018. Por su parte, según la información disponible a las autoridades en tiempo real, estas cifras alcanzaban el 2,3 por 100 en 2007, -8,7 por 100 en 2009, -2,8 por 100 en 2013, -2,7 por 100 en 2018. De este modo, se podría concluir que, al igual que en la mayoría del resto de países analizados, la política fiscal española durante los años previos a la crisis no fue lo suficientemente estricta como para generar colchones fiscales a los que poder recurrir durante esta. Por otro lado, durante la crisis de deuda soberana España realizó un esfuerzo estructural algo superior al estimado en tiempo real (7,6 p.p. entre 2009 y 2013, frente a 6 p.p.), consecuencia de la revisión del saldo cíclico. Esto se debe, a su vez, a que la caída del PIB real en los años 2011-2012 se estima ahora mayor que entonces, lo que eleva el esfuerzo realizado en esos años. No obstante, esto no cambia el hecho de que el contexto (de elevados desequilibrios y tensiones en los mercados) de aquel entonces justificaba un notable esfuerzo fiscal.

Finalmente, cabe destacar las cifras correspondientes al año 2019: un déficit de las AA. PP. del -2,5 por 100 (19), que se puede descomponer en una parte cíclica (1,0 p.p.) y una estructural (-3,5 p.p.) (20). Basándonos en el análisis desarrollado en este artículo, cabe esperar que el saldo de las AA. PP. no se revise de forma significativa en los años venideros. Sin embargo, sí se prevería una cierta revisión en el saldo cíclico que conllevaría una revisión de igual magnitud pero signo contrario en el saldo estructural (bajo el supuesto que el saldo total de las AA. PP. no se revisará). De acuerdo con la elasticidad entre las revisiones en el saldo cíclico y el crecimiento del PIB mostrada en el gráfico 10, la revisión esperada en el componente cíclico sería de unos 0,4 p.p. (0,2 de la relación estimada entre el saldo cíclico y el crecimiento real multiplicado por la tasa de avance del PIB, 2 por 100) hasta situarse en 1,4 p.p. Es decir, si se materializara dicha revisión de acuerdo a los pa-

trones históricos, el saldo estructural del año 2019, sería -3,9 por 100 del PIB en lugar del -3,5 por 100 actualmente estimado. De este modo, el análisis desarrollado en el artículo permite elaborar una suerte de intervalo de confianza para el saldo estructural en 2019, que se situaría entre -3,5 y -3,9 por 100.

## VI. CONCLUSIONES

En definitiva, las estimaciones en tiempo real de saldo estructural publicadas por la Comisión Europea muestran un sesgo positivo (optimista) durante el período anterior a la crisis (2003-2007) que desaparece en el período posterior (2008-2015). Dicho sesgo tiene que ver, en parte, con la sobreestimación puntual del PIB potencial en muchos países en los años previos a la crisis. Sin embargo, los resultados muestran que esta no es la principal fuente de revisiones en las estimaciones de saldo estructural en tiempo real. La evolución a lo largo del tiempo de estas se explica, en su mayor parte, por revisiones de datos fiscales, que no guardan ninguna relación con la estimación de variables no observables incluidas en el componente cíclico como es el PIB potencial, y con el patrón marcadamente procíclico mostrado por las revisiones del crecimiento del PIB real. Esto puede ofrecer información valiosa para construir intervalos de confianza sobre las estimaciones en tiempo real del saldo estructural.

Los resultados muestran que la política fiscal considerada adecuada durante la fase expansiva previa a la crisis financiera global resultó ser excesivamente laxa a posteriori, especialmente en algunos países. Sin embargo, en base al análisis desarrollado en este trabajo, en los países que tuvieron que aplicar políticas fiscales restrictivas en el período 2010-2012, las revisiones posteriores de su posición estructural en 2009 han sido modestas, y más aún las correspondientes al saldo cíclico, no mostrando un sesgo evidente en ninguno de los dos casos. Es decir, que en esos países la valoración de la situación en 2009 no ha cambiado sustancialmente con la incorporación de la nueva información disponible desde entonces. Por tanto, las medidas que se juzgaron adecuadas entonces deberían serlo también ahora.

Los datos para España confirman los resultados obtenidos para el conjunto de países europeos, con un esfuerzo estructural estimado en tiempo real inferior al necesario durante la expansión, consecuencia de una infraestimación del componente cíclico

del saldo de las cuentas públicas. Por el contrario, a diferencia de las conclusiones a nivel europeo, los datos españoles sugieren que el esfuerzo estructural durante la crisis de deuda soberana (2011-2013) sí fue algo superior al registrado en tiempo real, lo que nuevamente se debe a revisiones en el saldo cíclico y, en particular, a la revisión a la baja del crecimiento estimado para los años 2011-2012.

Si aplicamos el análisis desarrollado en el artículo a la cifra de cierre del déficit de España para 2019, se puede elaborar una suerte de intervalo de confianza para los componentes que históricamente han sufrido mayores revisiones, el saldo cíclico y el estructural. En particular, de acuerdo con la evidencia histórica, es posible que el primero se revise al alza y el segundo a la baja, situándose, respectivamente, entre el 1 por 100 y el 1,4 por 100 del PIB y entre el -3,5 y -3,9 por 100 del PIB.

## NOTAS

(1) Véase la *Box 1.3 de Vademecum on the Stability and Growth Pact. 2019 Edition*.

(2) Las revisiones del saldo cíclico incluyen además un componente (residuo) que recoge variaciones en el deflactor del PIB y en la elasticidad del saldo fiscal a la posición cíclica (véase Anexo). La contribución de este residuo a las revisiones totales es, en términos generales, muy pequeña.

(3) El conjunto de países de la UE está formado por: Austria (AT), Bélgica (BE), Alemania (DE), Dinamarca (DK), Grecia (EL), España (ES), Finlandia (FI), Francia (FR), Irlanda (IE), Italia (IT), Luxemburgo (LU), Países Bajos (NL), Portugal (PT) y Suecia (SE).

(4) El saldo estructural y, por consiguiente, los elementos no recurrentes, no están disponibles en AMECO para todos los años. Cuando no existen, se asume que estos últimos son cero o iguales al último valor publicado si este existe.

(5) Para más detalle, véase el Anexo.

(6) Aunque existen previsiones para el saldo del año  $t$  anteriores a la primavera de  $t+1$ , las revisiones se analizan siempre desde la primera estimación del dato del saldo de las AA. PP. y del PIB para evitar mezclar lo que son revisiones estadísticas con errores de previsión e impactos de medidas fiscales no anticipadas.

(7) En adelante, siempre que nos refiramos al saldo total será neto de elementos no recurrentes.

(8) Todas las variables se expresan en euros y se dividen por la estimación actual del PIB nominal del año correspondiente. De esta forma, los valores obtenidos son fácilmente interpretables y dado que el denominador es siempre el mismo, las revisiones se deben exclusivamente a los distintos componentes del saldo estructural.

(9) Véase Anexo.

(10) Para reducir el impacto de posibles revisiones futuras de los datos, el análisis estadístico de las revisiones se realiza excluyendo los últimos años de la muestra, es decir, considerando solo los años 2003-2015.

(11) Para un saldo dado, un mayor saldo cíclico implica un menor saldo estructural, es decir, una peor posición de las finanzas públicas de la estimada inicialmente.

(12) Tanto el PIB como el PIB potencial se analizan en niveles, pero, para evitar los efectos de revisiones metodológicas en los datos y tal y como se explica en el Anexo, los niveles se obtienen como acumulación de las tasas de crecimiento de los últimos cinco años. Por tanto, cuando se habla de revisión en el nivel del PIB o PIB potencial, en realidad se está hablando de revisiones en el crecimiento acumulado de ambas variables en los cinco años previos.

(13) En particular, el PIB potencial de 2007 (último año de expansión previo a la crisis), se revisó significativamente a la baja en Dinamarca, Grecia, España, Finlandia, Irlanda, Italia y Luxemburgo, mientras que prácticamente no se revisó en Austria, Bélgica, Alemania y Países Bajos (gráfico 7). En general, el primer grupo de países coincide con aquellos que o bien tuvieron una expansión previa muy intensa (Grecia, España, Finlandia, Irlanda, y Luxemburgo) o bien registraron un crecimiento posterior particularmente bajo (Italia y Grecia).

(14) Este patrón está en línea con los resultados en HERNÁNDEZ DE COS, LACUESTA y MORAL-BENITO (2016), pese a que en este caso las revisiones incluyen los errores de previsión del PIB que, en media, tiende a ser a la baja y compensa la revisión media al alza de datos.

(15) No obstante, en algunos países como Grecia, España y, en menor medida, Portugal, el ajuste fiscal en términos del saldo estructural entre 2009 y 2012 se infraestimó en tiempo real, lo que podría haber contribuido en cierto modo a una exigencia de políticas contractivas mayor.

(16) La deuda pública, por su parte, disminuyó 22 puntos porcentuales entre 2000 y 2007 hasta situarse en el 35,8 por 100 del PIB, uno de los niveles más bajos de la Unión Europea.

(17) Estos incluyeron el nuevo fondo de inversión de la autoridad local de 5.000 millones de euros (FEESL) anunciado en octubre de 2009, un Programa Nacional de Desarrollo Rural y en abril de 2010 un paquete de medidas que incluye un plan de infraestructura (Plan Extraordinario de Infraestructuras) y un plan de estímulo económico adicional (Plan Español para el Estímulo de la Economía y del Empleo).

(18) También se llevó a cabo la privatización parcial del grupo aeroportuario Aena y la Lotería Nacional, aunque estas medidas se consideran elementos no recurrentes y no se han incluido, por tanto, en el análisis de este artículo.

(19) El saldo total revisado de las AAPP publicado el 22 de abril de 2020 fue del -2,8 % del PIB, pero se estiman unos efectos transitorios de 0,3 pp, entre los que cabe destacar, los pagos a entidades financieras por

los esquemas de protección de activos concedidos durante la crisis y el impacto transitorio de la sentencia judicial que declaró exentos del pago de impuestos a las prestaciones de maternidad y paternidad.

(20) La última previsión del déficit estructural y cíclico de la Comisión Europea es de noviembre de 2019, antes de la publicación del dato definitivo del 22 de abril de 2020, que ascendió a un 2,8 % del PIB. Por simplicidad, aquí asumimos que la Comisión Europea no va a variar su estimación del output gap, ni por lo tanto del déficit cíclico, de forma que toda la desviación entre el dato publicado y la previsión se debiera a un mayor déficit estructural.

## BIBLIOGRAFÍA

EYRAUD, L., DEBRUN, M. X., HODGE, A., LLEDO, V. D. y PATTILLO, M. C. A. (2018). Second-generation fiscal rules: Balancing simplicity, flexibility, and enforceability. *International Monetary Fund*.

GONZÁLEZ MÍNGUEZ, J. M. y ULLOA ARIZA, C. A. (2007). Los problemas metodológicos de los saldos ajustados de ciclo: el caso de la UEM. *Boletín económico/Banco de España*, junio 2007, pp. 83-99.

HAVIK, K., Mc MORROW, K. F., ORLANDI, C., PLANAS, R., RACIBORSKI, W., RÖGER, A., ROSSI, A., THUM-THYSEN y V. VANDERMEULEN (2014). The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps. *European Economy Economic Papers*, n.º 535, noviembre 2014.

HERNÁNDEZ DE COS, P., LACUESTA, A. y MORAL-BENITO, E. (2016). An exploration of real-time revisions of output gap estimates across European countries. *Banco de España Occasional Paper*, n.º 1605.

KEMPKE, G. (2014). Cyclical adjustment in fiscal rules: Some evidence on real-time bias for EU-15 countries. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, pp. 278-315.

MOURRE, G., ASTARITA, C. y PRINCEN, S. (2014). Adjusting the Budget balance for the business cycle: the EU methodology. *European Economy. Economic Papers*, n.º 536. European Commission.

TOOZE, A. (2019). Output gap nonsense. *Social Europe*, 30 abril.

## ANEXO

A lo largo del trabajo  $X_{it}^k$  representa el valor de la variable  $X$  en el año  $t$ , para el país  $i$  y estimada en el momento  $k$ . Cada semestre (en primavera y otoño), la Comisión Europea hace públicos los datos (y sus previsiones) de las distintas variables y países, para los años disponibles. De manera que, para cada variable, país y año, disponemos no de una estimación, sino de una serie de estimaciones de su valor, correspondientes a distintos momentos del tiempo. Típicamente, nos centramos en  $k=RT$  (primera estimación del dato, publicada en la primavera del año posterior al que se refiere el dato) y  $k=F$  (última estimación disponible, correspondiente al otoño de 2019).

Por otro lado, independientemente de la fecha a la que corresponde cada estimación, las variables se expresan siempre como ratio sobre el valor del PIB del año, estimado en el momento actual ( $X_{it}^k/PIB_{it}^k$ ). De esta manera, las revisiones analizadas no se ven afectadas por revisiones en la estimación del PIB, sino solo por revisiones de la propia variable.

$$REV_{it}^X = \frac{X_{it}^F}{PIB_{it}^F} - \frac{X_{it}^{RT}}{PIB_{it}^F} = \frac{(X_{it}^F - X_{it}^{RT})}{PIB_{it}^F} \quad [A1]$$

Además, de esta forma, se simplifica la descomposición de las revisiones del saldo estructural en la parte correspondiente a cada uno de sus componentes. Así, en primer lugar:

$$REV_{it}^{SE} = \frac{(SE_{it}^F - SE_{it}^{RT})}{PIB_{it}^F} = \frac{((ST_{it}^F - SC_{it}^F) - (ST_{it}^{RT} - SC_{it}^{RT}))}{PIB_{it}^F} = REV_{it}^{ST} - REV_{it}^{SC} \quad [A2]$$

En donde  $(ST_{it}^k)$  es el saldo total corregido ya de elementos atípicos no recurrentes.

Por otro lado, las revisiones del saldo cíclico se descomponen, a su vez, en tres componentes: cambios en el PIB real, PIB potencial y un residuo. Para ello, se parte de las siguientes definiciones:

$$PIB_{it}^k = P_{it}^k \cdot Y_{it}^k \quad [A3]$$

$$PIB_{it}^{POT^k} = P_{it}^k \cdot Y_{it}^{POT^k} \quad [A4]$$

$$\frac{SC_{it}^k}{PIB_{it}^k} = OG_{it}^k \cdot \eta_{it}^k = \left( \frac{PIB_{it}^k - PIB_{it}^{POT^k}}{PIB_{it}^k} \right) \cdot \eta_{it}^k \quad [A5]$$

$$SC_{it}^k = (PIB_{it}^k - PIB_{it}^{POT^k}) \cdot \eta_{it}^k \quad [A6]$$

En donde  $P_{it}^k$  es el deflactor del PIB,  $Y_{it}^k$  es el PIB real e  $Y_{it}^{POT^k}$  es el PIB potencial real, y donde el *output gap* se ha definido como porcentaje del PIB.

A partir de ahí, la revisión del saldo cíclico se puede descomponer de la siguiente manera:

$$REV_{it}^{SC} = \frac{SC_{it}^F - SC_{it}^{RT}}{PIB_{it}^F} = \frac{(PIB_{it}^F - PIB_{it}^{POT^F})}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^{RT} - \frac{(PIB_{it}^{RT} - PIB_{it}^{POT^{RT}})}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^{RT} \quad [A7]$$

Que se puede expresar como:

$$REV_{it}^{SC} = \frac{(Y_{it}^F - Y_{it}^{POT^F}) \cdot P_{it}^F}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^F - \frac{(Y_{it}^{RT} - Y_{it}^{POT^{RT}}) \cdot P_{it}^{RT}}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^{RT} \quad [A8]$$

Sumando y restando  $(Y_{it}^{RT} - Y_{it}^{POT^{RT}}) \cdot P_{it}^F \cdot \eta_{it}^F / PIB_{it}^F$  y operando, se llega a la descomposición deseada:

$$\begin{aligned} REV_{it}^{SC} &= \frac{(Y_{it}^F - Y_{it}^{RT}) \cdot P_{it}^F}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^F - \frac{(Y_{it}^{POT^F} - Y_{it}^{POT^{RT}}) \cdot P_{it}^F}{PIB_{it}^F} \cdot \eta_{it}^F \\ &\quad + \frac{(Y_{it}^{RT} - Y_{it}^{POT^{RT}})}{PIB_{it}^F} \cdot (P_{it}^F \cdot \eta_{it}^F - P_{it}^{RT} \cdot \eta_{it}^{RT}) \\ &= REV_{it}^Y - REV_{it}^{Y^{POT}} + REV_{it}^{Residuo} \end{aligned} \quad [A9]$$

En donde el residuo recoge cambios en la elasticidad del saldo al ciclo y en el deflactor del PIB<sup>1</sup>.

Nótese que las variables están definidas en niveles, incluidos PIB y PIB potencial. Esto genera problemas cuando se producen cambios metodológicos que afectan al nivel de PIB. Para evitar incluir estos cambios metodológicos en nuestras revisiones, en lugar de utilizar los niveles publicados por la Comisión Europea, construimos estos a partir del dato revisado de cinco años antes y los crecimientos acumulados en esos cinco años, estimados en tiempo real y actualmente. Así, la variación del PIB real en niveles se calcula como:

$$Y_{it}^F - Y_{it}^{RT} \cdot \frac{Y_{it-5}^F}{Y_{it-5}^{RT}} = Y_{it}^F - Y_{it-5}^F \cdot \prod_{j=0}^4 (1 + g_{it-j}^{RT}) \quad [A10]$$

En donde  $g_{it}^k$  es la tasa de crecimiento del PIB real estimada en  $k$ . Lo mismo se hace con el PIB potencial. Por tanto, cuando en el texto se habla de revisiones en el nivel de PIB real (PIB potencial), en realidad se está hablando de revisiones en el crecimiento estimado del PIB real (PIB potencial) en los cinco años previos. Dado que las revisiones del PIB suelen afectar fundamentalmente a los últimos años, esto permite captar en gran medida dichas revisiones, pero sin verse afectado por los saltos que ocasionalmente se producen debido a cambios metodológicos.

<sup>1</sup> Los cambios en el deflactor afectan tanto al PIB nominal como al PIB potencial nominal, con efectos contrarios sobre la brecha de producción y el saldo cíclico, que prácticamente se contrarrestan entre sí. Es por esto por lo que se ha optado por dejarlos en el residuo de la descomposición.