

COTIZACIONES SOCIALES Y NIVEL DE EMPLEO (*)

Oscar BAJO RUBIO

Universidad de Castilla-La Mancha

Antonio GÓMEZ GÓMEZ-PLANA

Universidad Pública de Navarra

Resumen

En este trabajo se evalúan los efectos de una disminución de las cotizaciones sociales, acompañada o no de un incremento en los tipos del IVA, a partir de un modelo de equilibrio general aplicado a la economía española. De acuerdo con los resultados obtenidos, si se desean obtener unos efectos apreciables en términos de empleo y tasa de desempleo sería necesaria una reducción significativa de las cotizaciones sociales; y, si se desean eliminar los efectos indeseables sobre el déficit público que conllevaría esta medida, se deberían incrementar al mismo tiempo los tipos efectivos del IVA en una cuantía también significativa.

Palabras clave: cotizaciones sociales, impuesto sobre el valor añadido, desempleo, déficit público.

Abstract

In this paper, we assess the effects of a decrease in social contributions, either accompanied or not by an increase in VAT rates, from a computable general equilibrium model applied to the Spanish economy. According to our results, to get noticeable effects in terms of employment and the unemployment rate, a significant reduction in social contributions would be needed; and, to avoid the undesirable effects on the government deficit that this measure would entail, VAT effective rates should be increased at the same time, also in a significant amount.

Key words: social contributions, value added tax, unemployment, government deficit.

JEL classification: C68, H20, H30.

I. INTRODUCCIÓN

LAS cotizaciones sociales, esto es, las contribuciones realizadas por empresarios y trabajadores con objeto de financiar la Seguridad Social, constituyen una de las principales fuentes de ingresos de las administraciones públicas en España. Como puede verse en el cuadro n.º 1, más del 90 por 100 de los ingresos totales del sector público español se obtiene a partir de tres fuentes, de las cuales las cotizaciones sociales suponían en 2012 un 35,5 por 100 del total. Las otras dos fuentes principales de ingresos, que representaban cada una alrededor de un 28 por 100 de los ingresos totales, son los impuestos sobre la renta y el patrimonio, fundamentalmente los impuestos sobre la renta de las personas físicas y de sociedades; y los impuestos sobre la producción y las importaciones, esto es, el impuesto sobre el valor añadido (IVA), más los impuestos especiales sobre gasolina, alcohol, tabaco, etc. La participación relativa de las cotizaciones sociales se habría incrementado incluso con la crisis, al tiempo que la parte correspondiente a la imposición sobre la renta se habría reducido.

En el cuadro n.º 2 se muestra la importancia relativa, en términos del PIB, del total de los ingresos impositivos, las cotizaciones sociales y el IVA, para España, la UE-27 y la zona del euro, en tres años distintos (2003, 2007 y 2011). En dicho cuadro se pone de manifiesto cómo la proporción de los im-

puestos sobre el PIB es notablemente inferior en España a la media de la UE y la zona del euro, aproximadamente 8 puntos porcentuales por debajo. Una diferencia que incluso se habría agrandado con la crisis: frente a la estabilidad de la relación ingresos impositivos-PIB en la UE y la zona del euro, en España habría caído a niveles inferiores a los de hace diez años. Por lo que respecta a las cotizaciones sociales, estas representaban en España en 2011 un 12 por 100 del PIB, una cifra similar a la de la UE, aunque 2 puntos por debajo de la de la zona del euro. Sin embargo, la participación de las cotizaciones a cargo de los trabajadores es inferior en España (unos 2 puntos, en porcentaje sobre el PIB), mientras que las cotizaciones a cargo de los empresarios se situaban, en porcentaje sobre el PIB, un punto por encima de las cifras de la UE, si bien la cifra no es muy distinta de la correspondiente a la zona del euro. Finalmente, la proporción de los ingresos por IVA suponía en España en 2011 un 5,4 por 100 del PIB, aproximadamente 1,5 puntos por debajo en relación a la UE y la zona del euro.

Por otra parte, un argumento recurrente, especialmente en medios patronales y en aquellos momentos en los que la tasa de desempleo alcanza niveles más elevados, consiste en proponer una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios. Dicha medida debería traducirse en un aumento de la demanda de trabajo al permitir reducir los costes laborales, y se justificaría adicio-

CUADRO N.º 1

ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN ESPAÑA

	2002		2007		2012	
	% del total	% del PIB	% del total	% del PIB	% del total	% del PIB
Recursos corrientes						
Impuestos sobre la producción y las importaciones	28,9	11,2	28,2	11,6	28,1	10,4
Impuestos sobre la renta, el patrimonio, etc.	27,6	10,7	31,6	13,0	27,8	10,3
Cotizaciones sociales	33,5	13,0	31,6	13,0	35,5	13,1
Otros	7,9	3,0	7,3	3,0	8,6	3,2
Recursos de capital						
Transferencias de capital, a cobrar	2,0	0,8	1,3	0,5	0,2	0,1
TOTAL INGRESOS	100	38,7	100	41,1	100	37,1

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado.

CUADRO N.º 2

IMPUESTOS, COTIZACIONES SOCIALES E IVA
(PORCENTAJE DEL PIB)

		2003	2007	2011
Total impuestos	España	33,9	37,1	31,4
	UE-27	38,8	39,4	38,8
	Eurozona	39,5	40,1	39,5
Total cotizaciones sociales	España	12,2	12,2	12,1
	UE-27	12,7	12,2	12,7
	Eurozona	14,5	13,9	14,4
Empleadores	España	8,9	8,9	8,5
	UE-27	7,3	7,1	7,3
	Eurozona	8,2	8,0	8,2
Empleados	España	1,9	1,9	1,9
	UE-27	3,9	3,7	3,8
	Eurozona	4,4	4,2	4,3
Autónomos	España	1,4	1,4	1,7
	UE-27	1,4	1,4	1,5
	Eurozona	1,8	1,7	1,9
IVA	España	6,0	6,0	5,4
	UE-27	6,8	7,0	7,1
	Eurozona	6,6	6,9	6,9

Fuente: Taxation trends in the European Union (2013 edition), Eurostat.

nalmente por la mayor importancia relativa de las cotizaciones empresariales en el caso español, en comparación con los países de nuestro entorno. Como además la economía española experimenta en la actualidad las tasas de desempleo más altas desde que existen registros históricos, esta propuesta ha recobrado actualidad. En el cuadro n.º 3 se

CUADRO N.º 3

TASAS DE DESEMPLEO ARMONIZADAS PARA LA UE-27
(JUNIO DE 2013)

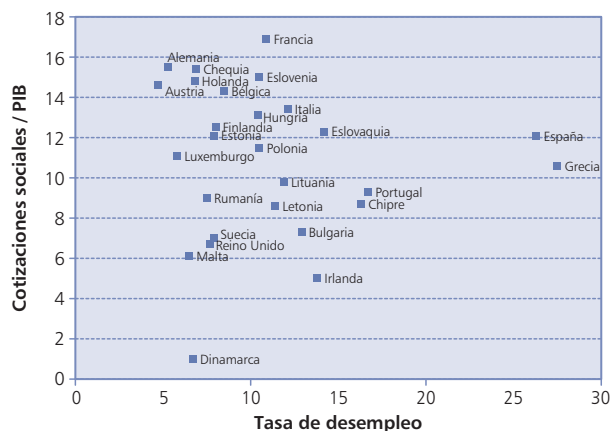
Bélgica	8,5
Bulgaria	12,9
Chequia	6,9
Dinamarca	6,7
Alemania	5,3
Estonia	7,9
Irlanda	13,8
Grecia	27,5
España	26,3
Francia	10,9
Italia	12,1
Chipre	16,3
Letonia	11,4
Lituania	11,9
Luxemburgo	5,8
Hungría	10,4
Malta	6,5
Países Bajos	6,8
Austria	4,7
Polonia	10,5
Portugal	16,7
Rumanía	7,5
Eslovenia	10,5
Eslovaquia	14,2
Finlandia	8,0
Suecia	7,9
Reino Unido	7,7
UE-27	10,9
Eurozona	12,1

Fuente: Eurostat.

presentan las tasas de desempleo armonizadas para la UE-27, correspondientes al segundo trimestre de 2013; como puede verse, la tasa de paro española es la segunda mayor, después de la de Grecia, y es más del doble de la media de la UE y de la zona del euro. Además, dado que una disminución de las cotizaciones sociales se traduciría en un descenso de la recaudación fiscal, lo que resultaría particularmente gravoso en una situación de elevados déficits públicos como la actual, con frecuencia la propuesta de reducción de las cotizaciones sociales suele venir acompañada de un incremento en los tipos del IVA. De hecho, como puede verse en el cuadro n.º 2, la proporción de los ingresos por IVA es inferior en España a la registrada en la UE y la zona del euro.

¿Hasta qué punto sería cierto que aquellos países con unas cotizaciones sociales más elevadas son también los que registran unas mayores tasas de desempleo? En el gráfico 1 se relacionan los niveles de cotizaciones sociales, en proporción sobre el PIB, obtenidos a partir del cuadro n.º 2, con las tasas de desempleo del cuadro n.º 3. Como se observa en dicho gráfico, la relación entre las dos variables no resulta demasiado clara (el coeficiente de correlación entre ambas es $-0,06$); en otras palabras, no puede afirmarse inequívocamente que aquellos países con unos elevados niveles de cotizaciones sociales en proporción sobre el PIB tengan también unas tasas de desempleo más elevadas.

GRÁFICO 1
COTIZACIONES SOCIALES Y TASA DE DESEMPEÑO
(UE-27)



Fuente: Cuadros n.ºs 2 y 3.

En cualquier caso, la propuesta de reducción de las cotizaciones sociales con objeto de combatir el problema del desempleo ha vuelto al primer plano de la actualidad, y de hecho a ella se alude siempre con mayor o menor énfasis en las recomendaciones de los organismos internacionales; dos ejemplos recientes los encontramos en Fondo Monetario Internacional (2013) y Comisión Europea (2013). Así pues, el objetivo de este trabajo será evaluar los efectos de una reducción de las cotizaciones sociales, acompañada o no de un incremento en los tipos del IVA, a partir de un modelo de equilibrio general aplicado a la economía española. En la sección II se expone el marco analítico que justificaría una propuesta de reducción de las cotizaciones sociales, en términos de un incremento del nivel de empleo. En la sección III se sintetizan brevemente las características del modelo utilizado, presentándose los resultados de las simulaciones. Por último, la sección IV recoge un resumen de las principales conclusiones.

II. COTIZACIONES SOCIALES Y NIVEL DE EMPLEO

En esta sección mostraremos cómo afectan las cotizaciones sociales y, en general, los distintos impuestos que actúan en el mismo, al funcionamiento del mercado de trabajo y, en particular, al nivel de empleo. Para ello emplearemos un marco tradicional de funciones de oferta y demanda de trabajo, siguiendo la nomenclatura utilizada en Bajo y Monés (2000). Los resultados, en cualquier caso, no cambiarían de forma sustancial si se utilizasen alternativamente ecuaciones de formación de salarios y precios, como, por ejemplo, en Bajo y Díaz (2011).

Supondremos que en el mercado de trabajo actúan los siguientes impuestos:

- cotizaciones sociales a cargo de los empresarios, a un tipo css_F sobre el salario monetario;
- cotizaciones sociales a cargo de los trabajadores, a un tipo css_W sobre el salario monetario;
- un impuesto directo sobre el salario monetario, a un tipo t_{W_i} ;
- así como un impuesto indirecto sobre el nivel de precios, a un tipo t_i .

Dada la existencia de estos impuestos, y designando por W y P , respectivamente, el salario mo-

netario y el nivel de precios, la demanda de trabajo N^d dependería negativamente del coste laboral real:

$$N^d = f\left(\frac{W(1 + \text{css}_f)}{P}\right) \quad f' < 0$$

mientras que la oferta de trabajo N^s dependería positivamente del salario real neto de impuestos:

$$N^s = g\left(\frac{W(1 - \text{css}_w - t_w)}{P(1 + t_i)}\right) \quad g' > 0$$

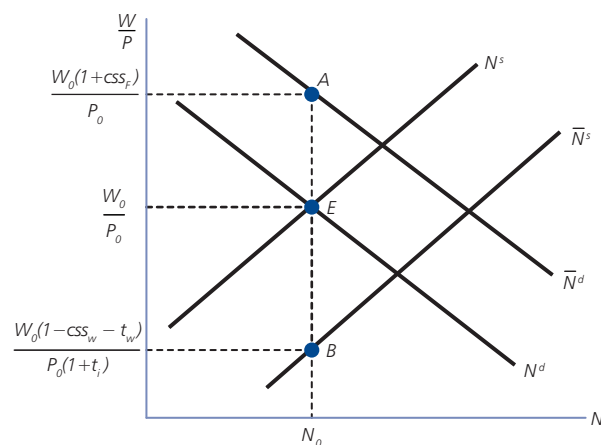
siendo

$$\frac{W(1 + \text{css}_f)}{P} \text{ y } \frac{W(1 - \text{css}_w - t_w)}{P(1 + t_i)}$$

el coste laboral real y el salario real neto de impuestos, esto es, las variables relevantes para las decisiones de empresarios y trabajadores, respectivamente.

Estas funciones de demanda y oferta de trabajo se representan gráficamente en el gráfico 2. En el gráfico se muestran también las correspondientes funciones de demanda y oferta de trabajo en ausencia de impuestos, denotadas por \bar{N}^d y \bar{N}^s , que se situarían por encima y por debajo, respectivamente, de las funciones de demanda y oferta de trabajo incluyendo impuestos. En el equilibrio del mercado de trabajo dado por el punto E se determinarían un nivel de empleo N_0 (inferior al que

GRÁFICO 2
EL MERCADO DE TRABAJO CON IMPUESTOS



correspondería en el caso sin impuestos) y un salario real $\frac{W_0}{P_0}$; así como un coste laboral real

$$\frac{W_0(1 + \text{css}_f)}{P_0}$$

y un salario real neto de impuestos

$$\frac{W_0(1 - \text{css}_w - t_w)}{P_0(1 + t_i)},$$

que se obtendrían a partir de \bar{N}^d y \bar{N}^s , respectivamente. La diferencia entre el coste laboral pagado por los empresarios y el salario neto percibido por los trabajadores, la llamada cuña fiscal, viene dada por la distancia AB y tiene dos componentes:

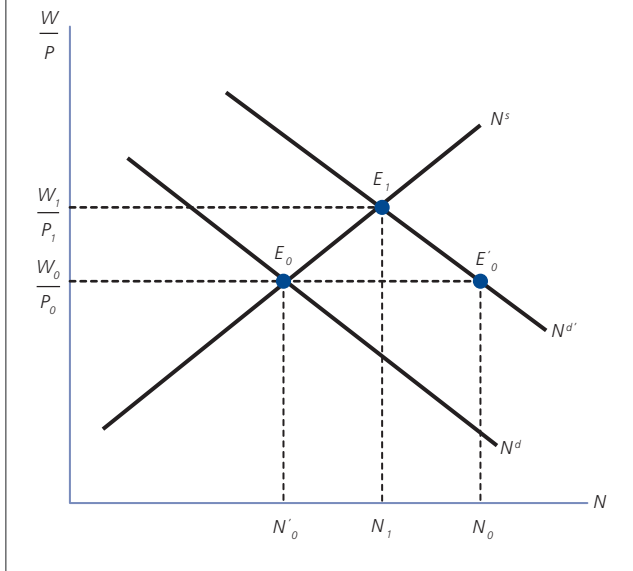
— Las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios, dadas por la distancia AE .

— La suma de las cotizaciones sociales a cargo de los trabajadores, los impuestos directos sobre el salario y los impuestos indirectos, dada por la distancia EB .

Los efectos de una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios se muestran en el gráfico 3. El efecto directo de esta medida es una reducción del coste laboral real que hace aumentar la demanda de trabajo hasta N'_0 (y la función N^d se desplaza a la derecha hasta $N^{d'}$). Sin embargo, a continuación actúa el denominado efecto traslación sobre salarios y precios: el exceso de demanda en el mercado de trabajo hace aumentar el salario monetario y el exceso de oferta en el mercado de bienes hace disminuir el nivel de precios, por lo que aumentan el salario real y el coste laboral real. En consecuencia, disminuye la demanda de trabajo y el nivel de empleo ha aumentado hasta N_1 . En el gráfico 3 el efecto directo y el efecto traslación se ilustran mediante el paso de E_0 a E'_0 , y de E'_0 a E_1 , respectivamente. Así pues, si bien el efecto directo de una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios se traduce en un incremento de la demanda de trabajo, este se ve parcialmente revertido por la traslación de dicha medida a mayores salarios y menores precios. El incremento final del nivel de empleo será tanto mayor cuanto menos elástica sea la demanda de trabajo y más elástica sea la oferta de trabajo.

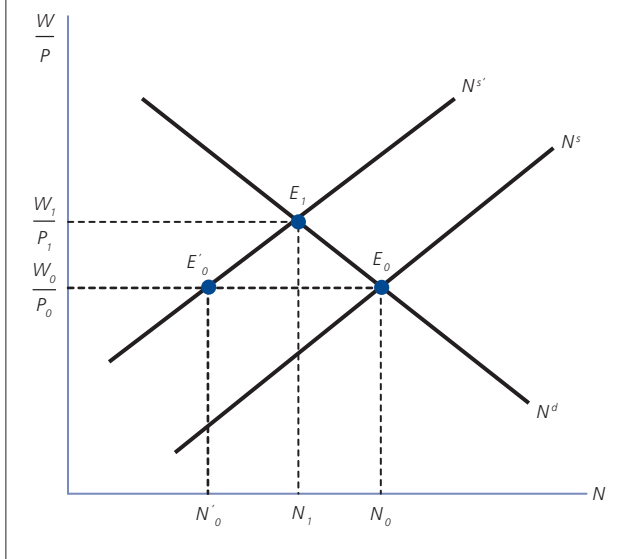
Como mencionamos en la sección anterior, una reducción de las cotizaciones sociales a cargo de los

GRÁFICO 3
UNA DISMINUCIÓN DE LAS COTIZACIONES SOCIALES
A CARGO DE LOS EMPRESARIOS



empresarios suele venir acompañada en la práctica por algún tipo de incremento en la imposición indirecta, con objeto de no afectar desfavorablemente los ingresos fiscales del gobierno. Así pues, en el gráfico 4 se muestran los efectos sobre el mercado de trabajo de un aumento del tipo impositivo indirecto

GRÁFICO 4
UN AUMENTO DEL TIPO IMPOSITIVO INDIRECTO



to; los efectos de esta medida serían similares a los de un aumento de las cotizaciones sociales a cargo de los trabajadores o del tipo impositivo directo sobre el salario. Una mayor imposición indirecta se traduce en una disminución del salario real neto de impuestos, lo que hace reducirse la oferta de trabajo hasta N'_0 (y la función N^s se desplaza a la izquierda hasta $N^{s'}$). Seguidamente, el exceso de demanda en el mercado de trabajo hace aumentar el salario monetario y el exceso de demanda en el mercado de bienes hace aumentar el nivel de precios, disminuyendo el nivel de empleo hasta N_1 . Nótese que el coste laboral real habrá aumentado al aumentar el salario real desde $\frac{W_0}{P_0}$ hasta $\frac{W_1}{P_1}$. Por tanto, un aumento del tipo impositivo indirecto llevaría a una disminución del nivel de empleo, que sería tanto menor cuanto menos elástica fuera la demanda de trabajo y más elástica fuera la oferta de trabajo.

En resumen, desde un punto de vista teórico, una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios daría lugar a un incremento del nivel de empleo, si bien inferior al aumento inicial de la demanda de trabajo, debido a la traslación de dicha medida a unos mayores salarios y unos menores precios, que compensarían parcialmente el descenso inicial del coste laboral real. Y, si la disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios viene acompañada de un aumento del tipo impositivo indirecto, esta última medida por sí sola dará lugar a una disminución del nivel de empleo ya que hace aumentar el coste laboral real. Así pues, una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios acompañada de un aumento de la imposición indirecta tendría estrictamente un efecto ambiguo sobre el nivel de empleo; siendo tanto más probable un aumento del empleo cuanto menos elástica sea la demanda de trabajo y más elástica sea la oferta de trabajo.

III. ALGUNAS SIMULACIONES PARA EL CASO ESPAÑOL

La relación entre cotizaciones sociales y nivel de empleo ha sido analizada en numerosas ocasiones por los estudiosos de la economía española desde los años 1980; en Gómez (2007) se presenta una panorámica de los estudios disponibles hasta la fecha. Con posterioridad, podemos citar el trabajo de Bajo y Gómez (2010), donde se evaluaban los efectos de una reducción de las cotizaciones sociales, prestando una especial atención a sus implicaciones

presupuestarias en un contexto de elevadísimos déficits del sector público. Para ello se utilizaba un modelo de equilibrio general aplicado a la economía española, que permitía evaluar cómo afectan los cambios en una variable particular al conjunto de la economía analizada, así como sus efectos sobre los diferentes sectores productivos (véase Gómez, 2005, para una introducción a esta clase de modelos). En general, una disminución de las cotizaciones sociales afectaba positivamente al empleo y negativamente a la recaudación, mientras que un aumento del IVA actuaba en sentido contrario. A su vez, una combinación de ambas medidas daba lugar a mejoras tanto en términos de empleo como de recaudación. Sin embargo, cualquiera de las medidas anteriores tenía siempre una mayor incidencia cuantitativa sobre la recaudación (y, por tanto, el déficit público) que sobre el empleo. Además, en todos los escenarios considerados los efectos sobre el empleo eran relativamente pequeños, ya que los salarios absorbían una parte del descenso en el coste laboral implícito en el recorte de las cotizaciones.

Más recientemente, Boscá, Doménech y Ferri (2013) llevan a cabo una simulación, a partir de un modelo de equilibrio general dinámico calibrado para la economía española, consistente en una disminución de 3,5 puntos porcentuales en el tipo efectivo de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios, acompañada de un aumento de 2 puntos porcentuales en el tipo efectivo de la imposición sobre el consumo, lo que dejaría inalterados inicialmente los ingresos impositivos totales. El efecto conjunto de ambas medidas se traduciría en un incremento del empleo, en promedio para los dos primeros años, de un 1,3 por 100 (lo que equivaldría a más de 200.000 puestos de trabajo), mientras que el PIB aumentaría un 0,74 por 100. Este tipo de medidas se enmarcan en lo que últimamente se viene denominando «devaluación fiscal», esto es, reducir las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios al mismo tiempo que se incrementan los impuestos sobre el consumo (en última instancia, trasladar impuestos de los empresarios a los consumidores), de manera que el saldo presupuestario permanezca inalterado, en ausencia de la posibilidad de devaluación del tipo de cambio en una unión monetaria. Una discusión de los principales aspectos relacionados con la devaluación fiscal puede encontrarse en Fondo Monetario Internacional (2011).

En el resto de esta sección presentaremos una simulación de los efectos de una reducción de las cotizaciones sociales, acompañada en algunos casos

de un incremento en los tipos del IVA, a partir de un modelo de equilibrio general aplicado a la economía española. El modelo utilizado es fundamentalmente el de Gómez y Pascual (2011), y es similar al de Bajo y Gómez (2013) (véase Gómez y Pascual, 2011, para más detalles). Se trata de un modelo estático para una economía abierta, desagregado en 18 sectores productivos, con un consumidor representativo, un sector público y un sector exterior. Una característica importante del modelo, que se justifica por la elevadísima tasa de desempleo registrada por la economía española, es que incluye la posibilidad de desempleo a partir de los modelos de sindicatos (véase, por ejemplo, Oswald, 1982).

Brevemente, el equilibrio del modelo implica la solución simultánea de tres grupos de ecuaciones: 1) condiciones de beneficios nulos para las empresas; 2) equilibrio en los mercados de bienes y capital; y 3) restricciones sobre la renta disponible (los ingresos totales deben igualar el gasto total), el mercado de trabajo (que incluye desempleo) y el cierre macroeconómico del modelo.

Las condiciones de beneficios nulos se derivan del comportamiento de los productores, que maximizan sus beneficios sujetos a sus restricciones tecnológicas, caracterizadas por una estructura anidada de *inputs* intermedios, capital y trabajo. Por el lado del consumo, existe un consumidor representativo que maximiza su función de utilidad, anidada y definida a partir de su consumo de bienes, ocio y ahorro, sujeto a su restricción presupuestaria. El sector público lleva a cabo el gasto público, y recibe ingresos procedentes de rentas del capital, transferencias netas recibidas del consumidor representativo e impuestos (que incluyen cotizaciones sociales pagadas por empresarios y trabajadores, impuestos sobre el valor añadido y otros impuestos indirectos). La modelización del sector exterior se basa en el supuesto de economía abierta pequeña, y en cuanto al cierre macroeconómico del modelo, se supone que la diferencia entre ingresos y pagos del resto del mundo es exógena. Finalmente, por lo que respecta a los mercados de factores, se suponen dotaciones fijas tanto para el capital como para el trabajo; el capital es específico a cada sector, mientras que el trabajo es móvil entre sectores, y se supone además que los trabajadores tienen un cierto grado de poder de mercado, de manera que sus demandas salariales están relacionadas inversamente con la tasa de desempleo de la economía.

El modelo se ha calibrado utilizando una Matriz de Contabilidad Social para la economía española.

Dicha matriz, que representa el equilibrio de referencia del modelo, se ha elaborado a partir de la última tabla *input-output* simétrica, correspondiente al año 2005 (Instituto Nacional de Estadística, 2012). Los resultados de las simulaciones sobre las principales variables macroeconómicas se presentan en el cuadro n.º 4, en términos de variaciones porcentuales respecto al periodo base (año 2005), excepto en los casos de la tasa de desempleo y la proporción déficit público/PIB, donde se expresan en términos de puntos porcentuales.

Se han realizado dos simulaciones básicas, consistentes en una disminución de los tipos efectivos de las cotizaciones sociales: una reducción «mode-

rada» de 1 punto y una reducción «fuerte» de 5 puntos, denotadas por ∇CS1 y ∇CS5 en el cuadro número 4 (columnas 1 y 3). Ambas simulaciones se han realizado también acompañadas de un incremento en los tipos efectivos del IVA, de manera que se logre la neutralidad recaudatoria de la medida anterior; estas nuevas simulaciones se denotan por $+\Delta\text{IVA}$ en el cuadro n.º 4 (columnas 2 y 4). Finalmente, se presentan los resultados de las simulaciones anteriores para valores alternativos del parámetro β , que aproxima la sensibilidad de los salarios reales a la tasa de desempleo en el modelo utilizado (véanse Gómez y Pascual, 2011; Bajo y Gómez, 2013). En particular, junto al valor $\beta = 1,5$, empleado habitualmente en estudios similares para la economía española (a partir de la estimación de Andrés *et al.*, 1990), se presentan los casos extremos $\beta = 0,01$ y $\beta = 100$ que se corresponderían con unos salarios reales muy flexibles y muy rígidos, respectivamente, con respecto a la tasa de desempleo. En los siguientes párrafos se discutirán los principales resultados del cuadro n.º 4, centrándonos en los correspondientes al caso general de $\beta = 1,5$; posteriormente, se comentará cómo varían los resultados anteriores en los casos extremos de salarios reales muy flexibles y muy rígidos.

Como puede verse en la primera columna del cuadro n.º 4, una reducción de 1 punto en los tipos efectivos de las cotizaciones sociales llevaría a un incremento de un 0,33 por 100 en los salarios reales. Si tenemos en cuenta que una reducción de 1 punto en los tipos efectivos de las cotizaciones sociales sectoriales equivale a una disminución porcentual media de un 3,42 por 100 de los mismos, ello significaría que la traslación a salarios de la caída en el tipo de las cotizaciones sociales sería de algo menos de un 10 por 100 en el corto plazo, que es el ámbito temporal de nuestro modelo. Como resultado de lo anterior, las ganancias de empleo de dicha medida serían relativamente modestas: un 0,64 por 100, lo que equivaldría a unos 106.000 empleos (calculados a partir de las cifras de ocupados de la *Encuesta de Población Activa* correspondiente al tercer trimestre de 2013), con una reducción de la tasa de desempleo de 0,45 puntos. Todo ello se traduciría a su vez en ligeros aumentos del PIB y el bienestar, de un 0,28 y un 0,57 por 100, respectivamente; así como en un incremento de 0,2 puntos en la proporción déficit público/PIB.

Cuando la simulación anterior viene acompañada de un incremento en los tipos efectivos del IVA de manera que los ingresos del sector público no se vean afectados (segunda columna del cuadro

CUADRO N.º 4

**EFFECTOS SOBRE LAS PRINCIPALES VARIABLES
MACROECONÓMICAS
(CAMBIO PORCENTUAL RESPECTO AL PERIODO BASE)**

	∇CS1	$+\Delta\text{IVA}$	∇CS5	$+\Delta\text{IVA}$
Bienestar				
$\beta = 0,01$	0,273	-0,031	1,399	-0,169
$\beta = 1,5$	0,568	0,316	2,935	1,600
$\beta = 100$	0,998	0,811	5,224	4,185
Salarios reales				
$\beta = 0,01$	0,554	0,262	2,847	1,313
$\beta = 1,5$	0,334	0,043	1,713	0,188
$\beta = 100$	0,017	-0,267	0,086	-1,399
PIB				
$\beta = 0,01$	0,031	0,010	0,158	0,041
$\beta = 1,5$	0,284	0,290	1,456	1,471
$\beta = 100$	0,651	0,688	3,384	3,558
PIB al coste de los factores				
$\beta = 0,01$	0,010	-0,355	0,052	-1,831
$\beta = 1,5$	0,261	-0,053	1,337	-0,319
$\beta = 100$	0,625	0,377	3,246	1,882
Empleo				
$\beta = 0,01$	0,114	0,198	0,576	1,000
$\beta = 1,5$	0,635	0,765	3,272	3,938
$\beta = 100$	1,395	1,577	7,335	8,288
Tasa de desempleo (p.p.)				
$\beta = 0,01$	-0,005	-0,006	-0,025	-0,028
$\beta = 1,5$	-0,453	-0,497	-2,330	-2,558
$\beta = 100$	-1,104	-1,201	-5,797	-6,298
Déficit público/PIB (p.p.)				
$\beta = 0,01$	0,263	-0,007	1,350	-0,036
$\beta = 1,5$	0,200	-0,055	1,035	-0,286
$\beta = 100$	0,110	-0,124	0,580	-0,642

Fuente: Elaboración propia.

número 4), la relación déficit público/PIB prácticamente no se alteraría, al igual que los salarios reales (ya que la subida del IVA conlleva un aumento de los precios que tiende a reducir el salario real, compensando el incremento asociado con la reducción de las cotizaciones sociales). Aunque ligeramente mejores, los resultados en términos de empleo y tasa de desempleo apenas variarían respecto a la simulación anterior, con un aumento de un 0,77 por 100, equivalente a unos 128.000 empleos, y una disminución de 0,5 puntos, respectivamente. El incremento del bienestar sería ahora algo inferior, de un 0,32 por 100, mientras que el PIB aumentaría prácticamente lo mismo, un 0,29 por 100. Adviértase, no obstante, que la definición del PIB a precios de adquisición (el que aparece en la tercera fila del cuadro) incluye los impuestos indirectos, entre ellos el IVA, por lo que el aumento de recaudación por IVA compensaría el efecto restrictivo sobre el PIB derivado del aumento del IVA. En el cuadro n.º 4 se muestran también los efectos sobre el PIB al coste de los factores, donde puede verse que este disminuiría (eso sí, de manera casi inapreciable) un 0,1 por 100. El aumento de los tipos efectivos del IVA necesario para lograr la neutralidad recaudatoria sería de un 2,81 por 100 que, en términos de puntos porcentuales, equivaldría a 0,37 puntos.

Los efectos de una reducción de 5 puntos en los tipos efectivos de las cotizaciones sociales, que se muestran en la tercera columna del cuadro n.º 4, estarían en línea con los del primer escenario, si bien serían cuantitativamente mucho mayores. Así, el empleo crecería un 3,27 por 100 (lo que equivaldría a unos 550.000 empleos) y la tasa de desempleo disminuiría 2,33 puntos, con un incremento de un 1,46 por 100 en el PIB y de un 2,94 por 100 en el bienestar. Sin embargo, la caída de la recaudación por cotizaciones sociales llevaría a un incremento de algo más de un punto en la proporción déficit público/PIB, algo difícilmente aceptable en las circunstancias actuales.

Finalmente, si la simulación anterior se acompaña de un incremento en los tipos efectivos del IVA (cuarta columna del cuadro n.º 4), el empleo crecería casi un 4 por 100 (lo que equivaldría a unos 662.000 empleos) y la tasa de desempleo disminuiría unos 2,5 puntos, con un aumento del bienestar de un 1,6 por 100, inferior al de la simulación anterior. A su vez, el PIB al coste de los factores experimentaría una ligera disminución, de un 0,32 por 100, mientras que la relación déficit público/PIB se reduciría en 0,29 puntos. En este caso, el aumento

de los tipos efectivos del IVA necesario para lograr la neutralidad recaudatoria sería de un 14,67 por 100; en términos de puntos porcentuales, alrededor de 1,91 puntos.

Por otra parte, una mayor flexibilidad salarial conlleva un mayor incremento del salario real, lo que se traduce en unos menores aumentos del empleo (y una menor disminución de la tasa de desempleo), el PIB y el bienestar (que incluso podría disminuir en los escenarios que incorporan incremento del IVA), así como unos efectos ligeramente más desfavorables sobre la relación déficit público/PIB. Por el contrario, una mayor rigidez salarial significaría que el salario real aumenta menos (e incluso podría disminuir en los escenarios que incorporan incremento del IVA), y ello implicaría a su vez unos mayores aumentos del empleo (y una mayor disminución de la tasa de desempleo), el PIB y el bienestar, junto con unos efectos ligeramente más favorables sobre la relación déficit público/PIB.

Por último, en el cuadro n.º 5 se muestran los efectos sobre el empleo en los diferentes sectores que incorpora el modelo, para el caso en que $\beta = 1,5$. Los resultados sobre otras variables, como el nivel de producción o el valor añadido sectorial, así como para los valores extremos del parámetro β , se encuentran disponibles a petición. Una característica particular de la clasificación sectorial aquí empleada (utilizada ya en Bajo y Gómez, 2013), es la desagregación del sector público en cinco subsectores, los que aparecen en las cinco primeras líneas del cuadro («Administración Pública», «Educación de no mercado», «Sanidad y servicios sociales de no mercado», «Saneamiento público de no mercado» y «Actividades recreativas y culturales de no mercado»). Aparte del interés intrínseco de la desagregación de las distintas actividades del sector público, cabe señalar que, dado el tipo de producto que se incluye en el gasto público final, los bienes producidos por el sector público son intensivos en trabajo. La importancia del grado de agregación sectorial en el marco de los modelos de equilibrio general aplicado se ha discutido, por ejemplo, en Grant, Hertel y Rutherford (2007), que destacan cómo una mayor agregación sectorial puede ocultar resultados relevantes que un grado mayor de desagregación permitiría descubrir.

Los resultados del cuadro n.º 5 muestran la asimetría sectorial de las distintas medidas simuladas, debido a las diferencias de tipos efectivos sectoriales, tanto de cotizaciones sociales como de IVA. Llama particularmente la atención el hecho de que,

CUADRO N.º 5

**EFFECTOS SOBRE EL EMPLEO SECTORIAL
(CAMBIO PORCENTUAL RESPECTO AL PERIODO BASE)**

	VCS1	+ΔIVA	VCS5	+ΔIVA
Administración Pública	-1,077	0,868	-5,744	4,550
Educación de no mercado	-0,855	0,778	-4,577	4,067
Sanidad y servicios sociales de no mercado	-0,764	0,766	-4,096	4,000
Saneamiento público de no mercado	-1,935	1,623	-10,158	8,611
Actividades recreativas y culturales de no mercado	-0,592	0,854	-3,197	4,453
Industria química	0,566	0,523	2,858	2,645
Comercio al por menor; reparación de efectos personales	1,031	1,073	5,347	5,564
Investigación y desarrollo	0,038	0,472	0,114	2,421
Educación de mercado	0,463	0,960	2,340	4,978
Sanidad y servicios sociales de mercado	0,544	0,989	2,765	5,132
Producción y distribución de energía eléctrica	1,975	1,465	10,376	7,606
Instrumentos médico-quirúrgicos y de precisión	0,643	0,440	3,274	2,192
Fabricación de otro material de transporte	0,713	0,612	3,654	3,119
Comercio al por mayor e intermediarios	1,146	1,003	5,950	5,172
Correos y telecomunicaciones	1,290	0,990	6,706	5,084
Otras actividades empresariales	0,730	0,635	3,757	3,253
Otros sectores con gasto público final	1,650	1,188	8,644	6,115
Sectores sin gasto público final	1,041	0,610	5,412	3,096

Fuente: Elaboración propia.

en los escenarios en los que se reducen únicamente las cotizaciones sociales sin alterar el IVA, los sectores dominados por el sector público experimentan una caída del empleo, lo que se explicaría por los menores recursos a disposición del sector público en unos sectores relativamente intensivos en trabajo. Por el contrario, cuando la disminución de las cotizaciones sociales se compensa con un incremento del IVA, el aumento del empleo se generaliza a todos los sectores, lo que a su vez se encontraría detrás de los resultados ligeramente más favorables en términos de creación de empleo en los escenarios que incorporan incremento del IVA en el cuadro número 4. Entre los sectores privados, la mayor creación de empleo se daría en «Producción y distribución de energía eléctrica».

IV. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones obtenidas en este trabajo serían las siguientes:

— Las cotizaciones sociales constituyen una de las principales fuentes de ingresos de las administraciones públicas en España (algo más de un tercio del total en 2012), habiendo incluso aumentado su participación relativa con la crisis. En términos del PIB, las cotizaciones sociales representan en España una cifra similar a la de la UE, y algo inferior a la de

la zona del euro. A su vez, en comparación con la UE y la zona del euro, la participación en el PIB de las cotizaciones a cargo de los trabajadores es inferior en España, mientras que la de las cotizaciones a cargo de los empresarios es algo superior.

— Un argumento recurrente en situaciones de elevado desempleo consiste en proponer una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios. Dicha medida debería traducirse en un aumento de la demanda de trabajo al permitir reducir los costes laborales, y se justificaría adicionalmente por la mayor importancia relativa de las cotizaciones empresariales en el caso español, en comparación con los países de nuestro entorno. Por otra parte, el coste en términos de recaudación hace que esta medida suela venir acompañada de un incremento en los tipos del IVA. Sin embargo, la relación entre unas mayores cotizaciones sociales en porcentaje del PIB y una mayor tasa de desempleo no resulta demasiado clara en la realidad.

— Desde un punto de vista teórico, una disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios daría lugar a un incremento del nivel de empleo, si bien inferior al aumento inicial de la demanda de trabajo, debido a la traslación de dicha medida a unos mayores salarios y unos menores precios, que compensarían parcialmente el

descenso inicial del coste laboral real. Y, si la disminución de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios viene acompañada de un aumento del tipo impositivo indirecto, esta última medida por sí sola dará lugar a una disminución del nivel de empleo ya que hace aumentar el coste laboral real.

— Los resultados obtenidos a partir de una simulación de un descenso de las cotizaciones sociales en un modelo de equilibrio general aplicado mostraban, para una reducción «moderada» de las mismas (1 punto de los tipos efectivos), unos efectos modestos en términos de creación de empleo (unos 106.000 empleos), con una reducción de la tasa de desempleo de 0,45 puntos y ligeros aumentos del PIB, el bienestar y la proporción déficit público/PIB. Cuando la simulación anterior venía acompañada de un incremento en los tipos efectivos del IVA de manera que los ingresos del sector público no se vieran afectados, los resultados en términos de empleo y tasa de desempleo apenas variaban respecto a la simulación anterior.

— Cuando se simulaba una reducción «fuerte» de las cotizaciones sociales (5 puntos de los tipos efectivos), los efectos, como era de esperar, estaban en línea con los de los escenarios anteriores si bien cuantitativamente resultaban mucho mayores. Si el IVA no se alteraba, se creaban algo más de medio millón de empleos y la tasa de desempleo disminuía 2,33 puntos, pero la proporción déficit público/PIB aumentaba algo más de un punto. A su vez, si el descenso de las cotizaciones sociales se acompañaba de un incremento en los tipos efectivos del IVA, los resultados mejoraban algo gracias al comportamiento favorable del sector público: se creaban más de 600.000 empleos y la tasa de desempleo disminuía 2,5 puntos; sin embargo, la eliminación de los efectos indeseables sobre el déficit público requería un incremento en los tipos efectivos del IVA, en promedio, de casi 2 puntos.

Resumiendo, de acuerdo con los resultados de nuestras simulaciones, si se desean obtener unos resultados apreciables en términos de empleo y tasa de desempleo, sería necesaria una reducción significativa de las cotizaciones sociales; y, si se desean eliminar los efectos indeseables sobre el déficit público que conllevaría esta medida, se deberían incrementar al mismo tiempo los tipos efectivos del IVA en una cuantía también significativa. Y en ambos casos se requeriría una decisión política no siempre sencilla de adoptar, especialmente en unas circunstancias como las actuales, pues los tipos del IVA ya se revisaron al alza hace algo más de un año.

Naturalmente, en la práctica este tipo de medidas se pueden refinar y matizar; así, por ejemplo, se ha sugerido que la disminución de las cotizaciones sociales se podría aplicar a los trabajadores con menores ingresos, aumentar los tipos reducidos del IVA y no el tipo general, o la posibilidad de aumentar otros impuestos en vez del IVA (Keen y de Mooij, 2012). En cualquier caso, un descenso de las cotizaciones sociales no debería contemplarse al margen de sus efectos sobre el déficit público; y para lograr este objetivo, nada mejor que una reforma fiscal de amplio alcance, que goce de un amplio consenso social, que proporcione unos recursos suficientes al sector público para cumplir con sus funciones (recordemos del cuadro n.º 2 que la proporción impuestos/PIB en España está 8 puntos por debajo de la media de la UE y la zona del euro), y que afronte de manera decidida el gravísimo problema del fraude fiscal. Finalmente, y sin que ello signifique olvidar los problemas de funcionamiento del mercado de trabajo (muy en particular la dualidad), cuyo análisis desborda los límites de este artículo, si se desea reducir de verdad la escandalosa tasa de desempleo de la economía española, nada mejor que una buena recuperación de los niveles de actividad.

NOTA

(*) Los autores agradecen la financiación recibida del Ministerio de Economía y Competitividad, a través de los proyectos ECO2011-29314-C02-02 (O. BAJO) y ECO2011-24304 (A. GÓMEZ).

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, J.; DOLADO, J.J.; MOLINAS, C.; SEBASTIÁN, M., y ZABALZA, A. (1990), «The influence of demand and capital constraints on Spanish unemployment», en J. DRÈZE y Ch. BEAN (Eds.), *Europe's unemployment problem*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- BAJO, O., y DÍAZ, C. (2011), *Teoría y política macroeconómica*, Antoni Bosch editor, Barcelona.
- BAJO, O., y GÓMEZ GÓMEZ-PLANA, A. (2010), «Medidas de política fiscal contra el desempleo (y el déficit público): cotizaciones sociales versus IVA», *Información Comercial Española*, marzo-abril: 125-144.
- (2013), «Alternative strategies to reduce public deficits: taxes vs. spending». Working Paper on International Economics and Finance 13-02. Asociación Española de Economía y Finanzas Internacionales.
- BAJO, O., y MONÉS, M.A. (2000), *Curso de macroeconomía* (2ª ed.), Antoni Bosch editor, Barcelona.
- BOSCÁ, J.E.; DOMÉNECH, R., y FERRI, J. (2013), «Fiscal devaluations in EMU», *Hacienda Pública Española*, 3: 27-56.
- COMISIÓN EUROPEA (2013), «Tax reforms in EU Member States 2013: Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability», European Economy N.º 5, Directorate-General for Economic and Financial Affairs and Directorate-General for Taxation and Customs Union.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2011), «'Fiscal devaluation': What is it– and does it work?», Apéndice 1 en *Fiscal Monitor – Addressing fiscal challenges to reduce economic risks*, septiembre: 37-42.

— (2013), «Spain», IMF Country Report N.º 13/244, agosto.

GÓMEZ GÓMEZ-PLANA, A. (2005), «Simulación de políticas económicas: Los modelos de equilibrio general aplicado», *Cuadernos Económicos de ICE*, junio: 197-217.

— (2007), «Incidencia de las cotizaciones sociales en el mercado de trabajo español», *Información Comercial Española*, julio-agosto: 139-156.

GÓMEZ GÓMEZ-PLANA, A., y PASCUAL, P. (2011), «Fraude fiscal e IVA en España: Incidencia en un modelo de equilibrio general», *Hacienda Pública Española*, 4: 9-52.

GRANT, J.H.; HERTEL, T.W., y RUTHERFORD, T.F. (2007), «Tariff line analysis of U.S. and international dairy protection», *Agricultural Economics*, diciembre: 271-280.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2012), «Contabilidad nacional de España. Base 2008/Cuadros contables 2000-2011». Disponible en: http://www.ine.es/daco/daco42/cne00/dacocne_b10.htm.

KEEN, M., y DE MOOIJ, R. (2012), «Fiscal devaluation as a cure for Eurozone ills – Could it work?», VoxEU.org, 6 de abril de 2012. Disponible en: <http://www.voxeu.org/article/fiscal-devaluation-cure-eurozone-ills-could-it-work>.

OSWALD, A.J. (1982), «The microeconomic theory of the trade union», *Economic Journal*, septiembre: 576-595.