

15-10

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE MADRID  
GABINETE DE INVESTIGACIÓ SCIENTÍFICA  
07 OCT 1991  
CENTRO DE ESTUDIOS EUROPEOS  
Paseo de Juan Vazquez, 11 - 28002 MADRID (ESPAÑA)

# INSTITUT UNIVERSITARI D'ESTUDIS EUROPEUS

Nº 6

Octubre 1991

Cotizaciones Sociales e Imposición sobre la Nómina:  
Una nota y una comparación tentativa España-CEE

Miguel-Angel LOPEZ GARCIA

15-10



Bt-1189 15.10

Quaderns de Treball  
de  
L'INSTITUT UNIVERSITARI  
D'ESTUDIS EUROPEUS

Nº 6

Octubre 1991

Cotizaciones Sociales e Imposición sobre la Nómina:  
Una nota y una comparación tentativa España-CEE

Miguel-Angel LOPEZ GARCIA

## RESUMEN\*

El presente trabajo trata diversos aspectos referidos a las cotizaciones a la seguridad social y su relación con la imposición sobre la nómina de salarios. En primer lugar, se argumenta que las cotizaciones sociales no constituyen sino una forma de imposición cuya base está constituida por la nómina de salarios, y que, en consecuencia, puede valer la pena preguntarse cuál es el tipo impositivo sobre la nómina con independencia de las etiquetas colocadas a sus componentes, es decir, con independencia de si son pagadas nominalmente por el trabajador o por su empresario. En segundo lugar, se realiza una comparación tentativa entre España y la CEE que, para el año del que se dispone de datos, sugiere que el tipo del impuesto sobre la nómina para la seguridad social en España no era muy diferente del promedio de la CEE.

En la sección 2 se discute un marco sencillo en el que obtener una expresión para el tipo del impuesto sobre la nómina en función de los tipos de cotización a cargo del empresario y del trabajador. Se argumenta que la mera suma de los tipos legales de cotización de ambos no constituye una medida de la cuña impositiva relevante. En la sección 3 se realizan algunos comentarios adicionales acerca de las variaciones de los tipos de cotización y sus efectos sobre el tipo impositivo sobre la nómina. Se demuestra que los cambios tales que el incremento de una cotización es igual a la disminución de la otra pueden dar lugar tanto a que aumente como a que disminuya el tipo de gravamen sobre la nómina de salarios.

En la sección 4 se relacionan algunos de los resultados de las secciones anteriores con una formulación estándar de las decisiones de demanda de fuerza de trabajo en un marco de equilibrio parcial, utilizando para ello un diagrama usual en los ejes precio-cantidad. La comparación entre los tipos impositivos en España y algunos países de la CEE se lleva a cabo en la sección 5, y se comparan tanto la aproximación como los resultados con los de otros autores. Finalmente, la sección 6 proporciona algunos comentarios a modo de conclusión y deriva algunas de las consecuencias que pueden obtenerse a partir del análisis.

\* Este trabajo ha recibido ayuda económica del Institut Universitari d'Estudis Europeus..

## SUMMARY\*

This paper deals with some topics concerning social security contributions and their relationship with payroll taxation. Firstly, it is argued that these contributions are nothing but payroll taxes, and, as a consequence, it may be worth inquiring what is the relevant payroll tax rate regardless of the labels of its components, i.e., regardless of whether they are nominally paid by the employer or by the employee. Secondly, a tentative comparison between Spain and the EEC is advanced that, for the year for which data have been available, suggests that the payroll tax rate for social security in Spain was not very different from the EEC average.

In section 2 we discuss a simple framework in which to obtain an expression for the social security payroll tax rate as a function of the employer and employee contribution rates. It is argued that the mere addition of the statutory employer and employee rates is not a measure of the relevant tax wedge. In section 3 we make some further comments about the variations of the contribution rates and their implied effects on the payroll tax rate. It is shown that the changes verifying that the increase in a contribution is equal to the decrease in the other may give rise either to a rise or a fall in the payroll tax rate.

Section 4 relates some of the results of the previous sections to a standard formulation of the demand for labour force in a partial equilibrium framework, and several insights are obtained using a price-quantity diagram. The comparison of the social security payroll tax rates in Spain and in some EEC countries is carried out in section 5, and both the approach and the results are compared to those of some authors. Finally, section 6 provides some concluding comments and derives some consequences that can be drawn from the analysis.

\* This research has received financial aid from the Institut Universitari d'Estudis Europeus.

## SUMARIO

1.	Introducción	1
2.	Cuota obrera, cuota empresarial y tipo impositivo sobre la nómina de salarios	2
3.	Algunos comentarios adicionales sobre las variaciones en los tipos de cotización	9
4.	Una ilustración de equilibrio parcial	12
5.	Una comparación tentativa España-CEE	15
6.	Comentarios finales	22
	Referencias bibliográficas	27

## 1. INTRODUCCION

No parecen existir dudas acerca de que la forma y la estructura de la financiación de la Seguridad Social en España constituyen, y probablemente lo seguirán siendo en el futuro, el centro de numerosas discusiones y debates públicos. Por un lado, se afirma que en nuestro país se otorga poco peso a las transferencias realizadas por el Estado a partir de sus ingresos fiscales generales, y que se utilizan en exceso las cotizaciones sociales. Por otro lado, la división de estas últimas entre la cuota a cargo de los trabajadores y la cuota exigida a los empresarios, hace que estos últimos clamen por una reducción de "sus" cuotas, que consideran desproporcionadas respecto a las existentes en el resto de los países que configuran nuestro entorno.

El propósito de este trabajo es discutir algunos aspectos referidos a las cotizaciones sociales. En primer lugar, se argumenta que esas cotizaciones no constituyen otra cosa que una forma de imposición cuya base está constituida por la nómina de salarios, y que, como tal gravamen, puede ser relevante discutir cuál es su tipo impositivo con independencia de los calificativos con que se etiqueten sus componentes. En segundo lugar, se efectúa una comparación tentativa entre España y la CEE, que, para el año del que se dispone de datos, sugiere que el tipo impositivo de nuestro país no era muy diferente de la media de la CEE.

La sección 2 proporciona un marco sencillo en el que obtener una expresión para el tipo del impuesto sobre la nómina de salarios para la seguridad social en función de

los tipos de cotización de las cuotas patronal y a cargo del trabajador. En la sección 3 se realizan algunos comentarios adicionales sobre las variaciones en los tipos de cotización y sus efectos sobre el tipo impositivo. La sección 4 relaciona algunos de los resultados de las secciones anteriores con una formulación estándar de las decisiones de demanda de fuerza de trabajo en un marco de equilibrio parcial. La comparación de los tipos impositivos sobre la nómina de salarios para la Seguridad Social en España y diversos países de la CEE se realiza en la sección 5. Por último, en la sección 6 se realizan algunos comentarios que reflejan las consecuencias del análisis.

## 2. CUOTA OBRERA, CUOTA EMPRESARIAL Y TIPO IMPOSITIVO SOBRE LA NOMINA DE SALARIOS

Consideremos a un trabajador que obtiene un salario bruto  $\hat{w}$  en una ocupación cubierta por el sistema de la seguridad social. Claramente, ese salario constituye la base sobre la que se aplican tanto las cotizaciones sociales como el impuesto sobre la renta personal.<sup>(1)</sup> Si hacemos abstracción de este último gravamen, así como de la posible existencia de bases de cotización máximas y mínimas, la cuota obrera,  $c$ , detrae una cantidad  $c\hat{w}$  del salario bruto del trabajador, dejando en sus manos un salario neto  $(1 - c)\hat{w}$ . Por otra parte, la cuota patronal,  $e$ , hace al empresario responsable del pago de la cantidad  $e\hat{w}$ , dando lugar a un coste laboral, salarial más no salarial, de  $(1 + e)\hat{w}$ .

Puesto que la recaudación viene dada por  $(c + e)\hat{w}$ , es decir, la suma de los tipos de las cuotas obrera y empresarial por el salario bruto del trabajador, podría pensarse que el tipo impositivo sobre la nómina de salarios viene dado por  $(c + e)$ , la suma de ambos tipos de cotización. De hecho, esta es la forma en que en ocasiones se presenta dicho tipo. Sin embargo, ese no constituye el tipo de gravamen del impuesto sobre la nómina de salarios. En efecto, en la medida en que las cotizaciones sociales constituyen una forma de imposición cuya base está constituida por la nómina de salarios, lo que deviene relevante para la obtención de ese tipo impositivo es la cuña que introduce el impuesto sobre los "precios" relevantes para los agentes económicos involucrados.

Denominando  $w^*$  al salario bruto relevante para el empresario, que al incluir cualquier coste asociado al trabajador es presumiblemente el determinante para sus decisiones de demanda de fuerza de trabajo, y  $w'$  al salario neto del trabajador, es decir, excluyendo cualquier detracción, se cumplirá que:

$$\hat{w}(1 - c) = w'$$

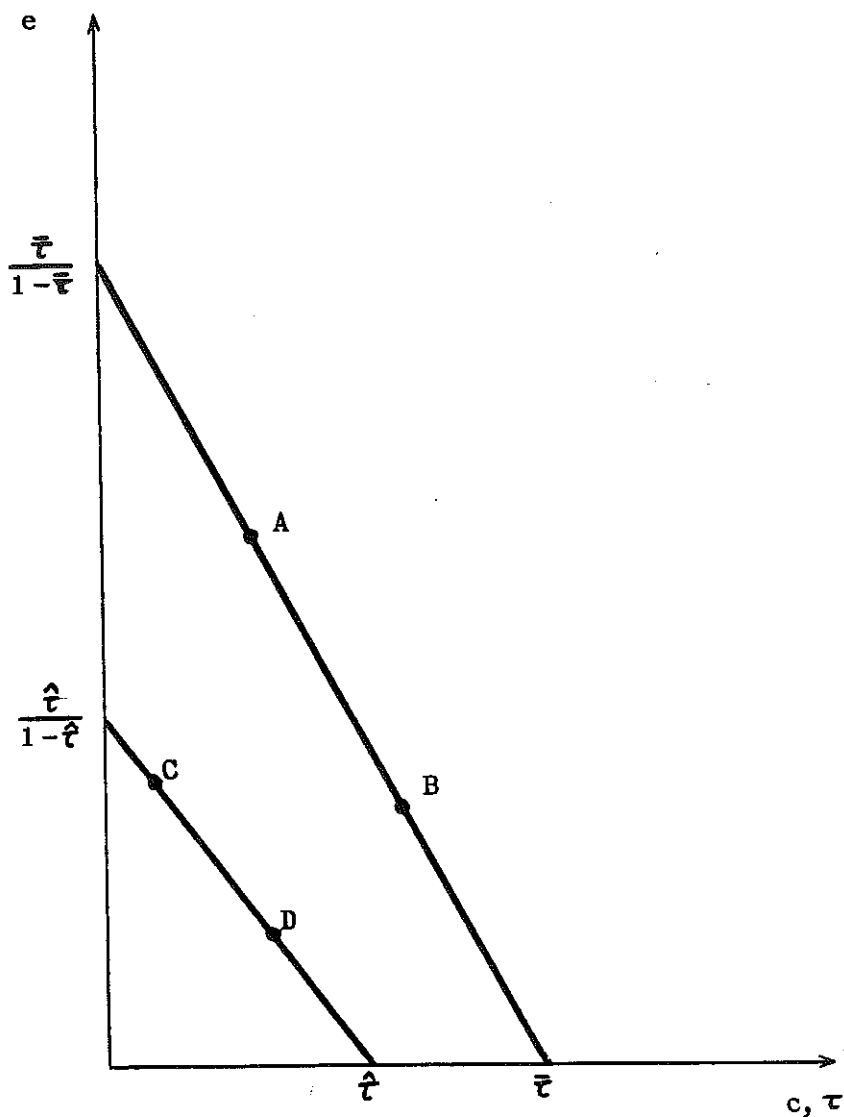
[1]

$$w^* = (1 + e)\hat{w}$$

donde de nuevo aparece claro que la recaudación viene dada por  $(c + e)\hat{w}$ . El tipo impositivo sobre la nómina de



inclinada. El gráfico 1 muestra dos rectas de nivel de la función dada en [4]. Las combinaciones de cuota empresarial y obrera dadas por los puntos A y B por un lado, y C y D por el otro son respectivamente coherentes con los niveles  $\bar{\tau}$  y  $\hat{\tau}$ , donde  $\bar{\tau} > \hat{\tau}$ . (3)



[G R A F I C O 1]

Desde luego, también podría haberse escrito la relación entre  $w^*$  y  $w'$  por medio de cierto impuesto sobre la nómina,  $\Theta$ , aplicado al salario neto, como:

$$w'(1 + \Theta) = w^* \quad [7]$$

donde nada variaría respecto a la formulación dada en [2] si la relación entre los tipos  $\tau$  y  $\Theta$  viene dada por:

$$(1 + \Theta) = \frac{1}{(1 - \tau)} \quad [8]$$

De nuevo, una sencilla manipulación permitiría escribir el tipo impositivo  $\Theta$  sobre la nómina de salarios como:

$$\Theta = \frac{c + e}{1 - c} \quad [9]$$

es decir, como la suma de ambos tipos de cotización dividido por la unidad menos el tipo de cotización a cargo del trabajador, y que constituye la contrapartida de [3].

Si ahora fijamos un valor dado,  $\bar{\Theta}$ , del tipo impositivo, resulta por [9] que:

$$e = \bar{\Theta} - (1 + \bar{\Theta})c \quad [10]$$

donde, al igual que en [4], existen infinitas combinaciones de las cuotas patronal y obrera consistentes con un valor dado del tipo de gravamen sobre la nómina, dando lugar a una línea recta en los ejes  $c$  y  $e$ :

$$\frac{\partial e}{\partial c} = - (1 + \bar{\Theta}) = \frac{-1}{1 - \bar{\tau}} < 0 \quad [11]$$

y que, como no podía ser de otra manera, da lugar, haciendo uso de [8], al equivalente de [5]. En términos del Gráfico 1, la abscisa en el origen es  $\bar{\Theta}/(1+\bar{\Theta})$ , y la ordenada en el origen es  $\bar{\Theta}$ , de suerte que en el eje de ordenadas podemos leer tanto  $e$  como  $\Theta$ . Claramente, la misma información se halla contenida en cualquiera de las dos formulaciones.(4)

Obsérvese por último que como la base de las dos cotizaciones es  $\hat{w}$ , la recaudación es, usando [1],  $(c + e)\hat{w} = \tau w^* = \Theta w'$ , es decir, el producto del tipo impositivo [3] y el salario bruto relevante para el empresario, o, alternativamente, del tipo dado en [9] por el salario neto del trabajador.

### 3. ALGUNOS COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE LAS VARIACIONES EN LOS TIPOS DE COTIZACION

En la sección anterior se argumentó que, si bien en algunas ocasiones se presenta de esa manera, la mera suma de los tipos de cotización de las cuotas a cargo del trabajador y del empresario,  $(c + e)$ , no constituye una medida adecuada del tipo impositivo sobre la nómina de salarios. Nótese, adicionalmente, que de esta aproximación se sigue de forma directa que las variaciones que (presuntamente) hacen que el tipo total no cambie son las que verifican:

$$de = - dc \quad [12]$$

es decir, aquéllas en que el aumento de una cuota es exactamente igual a la disminución en la otra.

Empero, como veremos a continuación, esas variaciones no sólo no dejan invariado el tipo impositivo sobre la nómina de salarios, sino que pueden hacer tanto que aumente como que disminuya ese tipo. Para obtener este resultado podemos comenzar observando el efecto de las variaciones asociadas a [12] sobre el tipo dado en [3], que, como se indicó, puede considerarse la cuña o diferencia entre los salarios relevantes para el empresario y el trabajador. Diferenciando totalmente la expresión [3] obtenemos:

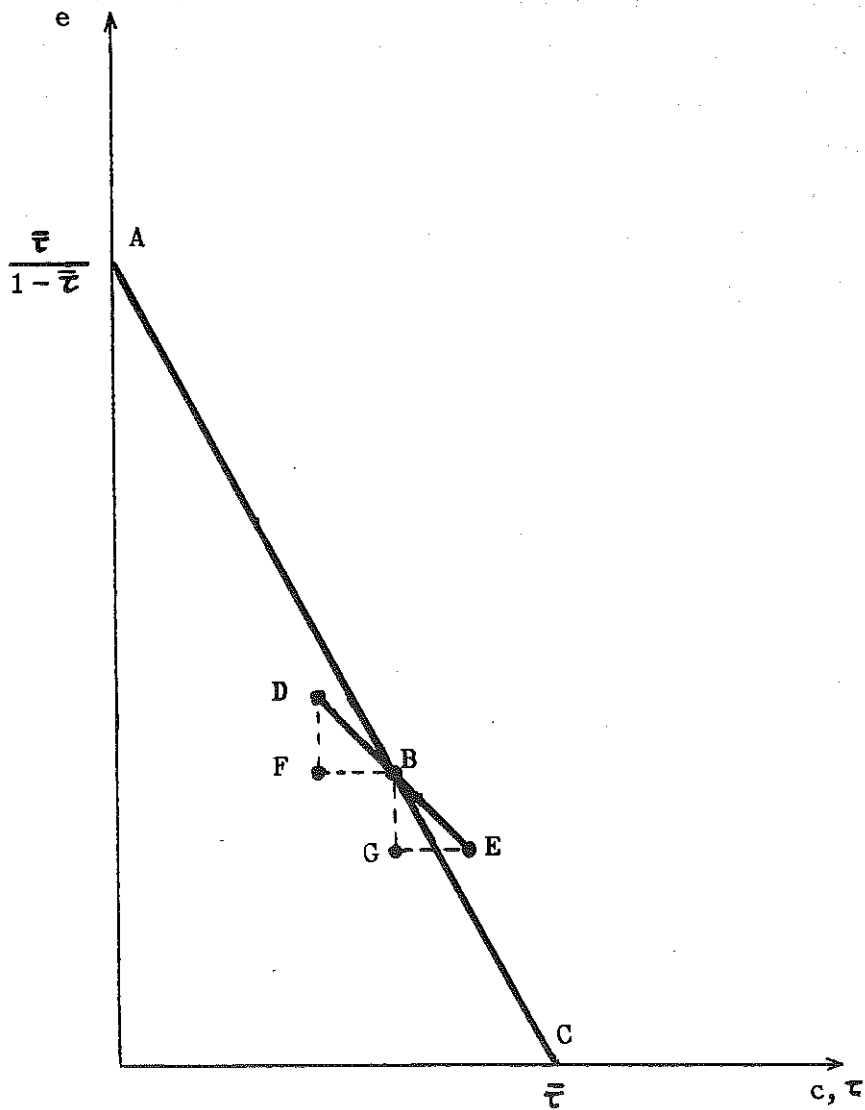
$$d\tau = \frac{(dc + de)(1 + e) - de(c + e)}{(1 + e)^2} \quad [13]$$

lo que, usando [12], se convierte en:

$$d\tau = \frac{-(c + e)}{(1 + e)^2} de \quad [14]$$

Por tanto, el efecto sobre el tipo impositivo  $\tau$  como consecuencia de cambios en las cuotas tales que  $de = -dc$  depende del signo que tenga  $de$ . Así, si  $de > 0$ , es decir, si aumenta la cuota empresarial y baja la obrera en igual cuantía, el tipo impositivo  $\tau$  sobre la nómina de salarios bajará. Alternativamente, si  $de < 0$ , o sea, cuando  $e$  disminuye y  $c$  aumenta según [12], el tipo de gravamen  $\tau$  aumentará. Sea como fuere, se habrá modificado el tipo impositivo total contrariamente a lo que se pretendía.

Consideremos ahora el gráfico 2, que constituye una réplica del gráfico 1, y en la que se ha dibujado una recta de nivel de la expresión [3]. La pendiente de la línea que pasa por los puntos A, B y C es negativa y menor que  $-1$  por [5]. Si tomamos el punto B y hacemos pasar por ese punto la línea DE de pendiente igual a  $-1$ , las distancias DF, FB, BG y GE serán iguales por construcción. Si introducimos ahora una política consistente en  $de = -dc$ , podemos observar que ésta se traduce en tránsito, a lo largo de la línea de  $45^\circ$ , del punto B al D si  $de > 0$ , o del punto B al E si  $de < 0$ .



[G R A F I C O 2]

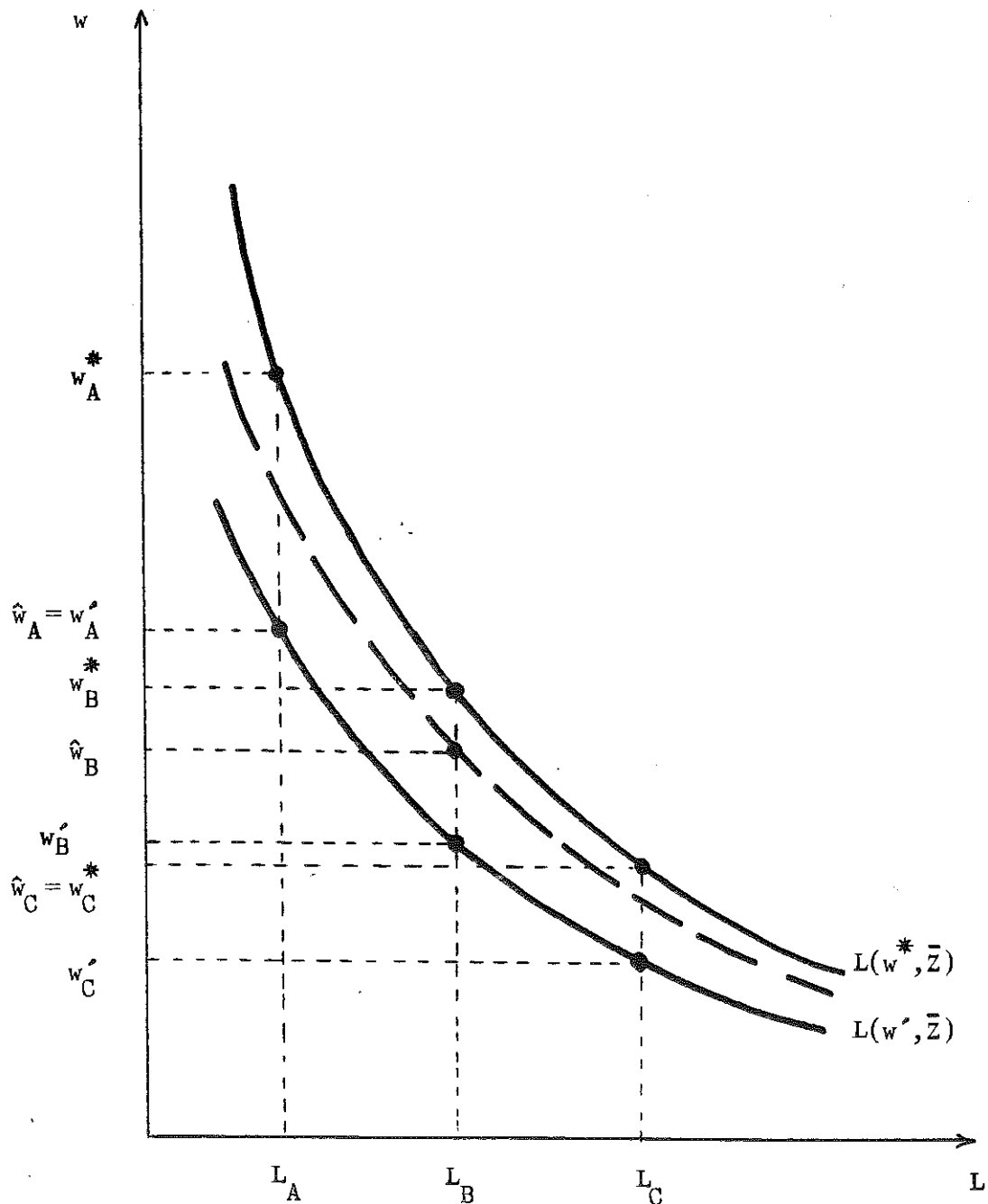
Claramente, el gráfico 2 permite ilustrar de forma geométrica el resultado asociado a la expresión [14] anterior. En efecto, si  $e$  aumenta en  $DF$  y  $c$  baja en  $FB$ , el tipo impositivo  $\tau$  bajará, puesto que por el punto  $F$  pasa una "recta de nivel" más cercana al origen. Por el

contrario, si  $c$  aumenta en GE y  $e$  disminuye en BG, el tipo impositivo  $\tau$  habrá aumentado, porque la "recta de nivel" que pasa por E está más alejada del origen de coordenadas.

Esto puede relacionarse con los resultados presentados por Herce (1986) respecto a los efectos de una "variación compensada [de  $= -dc$  en nuestra notación] de los tipos de cotización de forma que el tipo total no cambie" (p. 31). Así, aunque esta observación no afecta a sus resultados de estática comparativa sobre el empleo de la mano de obra, de capital y sus precios (Cuadro 12, p. 32), suscita la duda de si esas "variaciones compensadas" son compatibles con el mantenimiento del tipo total, o, por el contrario, dan lugar a modificaciones del mismo.

#### 4. UNA ILUSTRACION DE EQUILIBRIO PARCIAL

Consideremos la demanda deseada de fuerza de trabajo por una unidad productiva. Si denominamos  $L(w^*, Z)$  a esa demanda como función del coste salarial total, en nuestro caso el salario bruto  $w^*$ , y de cierto vector  $Z$  de otras variables no especificadas, que a nuestros efectos pueden tomarse como exógenas ( $\bar{Z}$ ), la curva  $L(w^*, \bar{Z})$  del gráfico 3 constituye una representación de la misma en un diagrama estándar de ejes precio-cantidad. A nuestros efectos es irrelevante que se trate de una función de demanda usual o de una función de demanda condicionada. (5)



[G R A F I C O 3]

Claramente, ese diagrama muestra la cantidad de trabajo deseada para un coste salarial dado, o, lo que es lo mismo, la máxima remuneración bruta del trabajo consistente con un volumen de ocupación dado. Si la imposición sobre la nómina de salarios viene dada por un



tipo impositivo  $\bar{\tau}$  (por el momento sin especificar la división entre  $c$  y  $e$ ), la curva  $L(w', \bar{Z})$  mostrará la cantidad de trabajo deseada para cada salario neto, o, alternativamente, la máxima retribución neta del trabajo coherente con un volumen dado de ocupación.

Consideremos ahora la relación que pueda existir entre los gráficos 2 y 3. Supongamos en primer lugar que nos hallamos en el punto A del primero de ellos, es decir, que no existe cuota obrera y por tanto la cuota patronal viene dada por  $\bar{\tau}/(1-\bar{\tau})$ . Si observamos el volumen de ocupación  $L_A$  en el gráfico 3, resulta claro que  $w^*_A$  es el máximo salario bruto correspondiente. Ahora bien, para  $L_A$ , el máximo salario neto debe bajar en la cuantía necesaria para poder pagar el impuesto, dando lugar a  $w'_A$ , que, a su vez, debe ser igual a  $\hat{w}_A$ . Dado que esto se ha de verificar para todos los puntos de la curva  $L(w^*, \bar{Z})$ , podemos deducir directamente que la curva  $L(\hat{w}, \bar{Z})$  asociada a  $e = \bar{\tau} / (1-\bar{\tau})$  debe coincidir con  $L(w', \bar{Z})$  en el gráfico 3.

Si tomamos ahora el punto C del gráfico 2, de suerte que no existe cuota patronal, la cuota obrera coincidirá con el tipo impositivo  $\bar{\tau}$ . Puesto que para el volumen de ocupación  $L_C$  el máximo salario bruto viene dado por  $w^*_C$ , igual a su vez a  $\hat{w}_C$  por definición, el máximo salario neto consistente con el pago del impuesto será  $w'_C$ . En la medida que esto se ha de cumplir para todos los puntos de la curva  $L(w', \bar{Z})$  en el gráfico 3, podemos concluir que, para  $c = \bar{\tau}$ , la curva  $L(\hat{w}, \bar{Z})$  debe coincidir con  $L(w^*, \bar{Z})$ .

Por último, el punto B del gráfico 2 representa una situación en que el impuesto  $\bar{\tau}$  comporta unos valores

positivos tanto para la cuota empresarial como para la cuota obrera. Para la ocupación  $L_B$  los máximos salarios bruto y neto son  $w^*_B$  y  $w'_B$  respectivamente en el gráfico 3. Empero, el hecho de que tanto  $c$  como  $e$  sean positivos implica que el salario  $\hat{w}_B$  se hallará comprendido entre  $w^*_B$  y  $w'_B$  pero sin ser igual a ninguno de ellos. Cuanto mayor sea la cuota empresarial y menor la obrera a lo largo de la línea ABC en el gráfico 2, más cercano (alejado) se hallará  $\hat{w}_B$  de  $w'_B$  ( $w^*_B$ ). La curva de trazos en el gráfico 3 es una (junto a las otras dos ya reseñadas) de las infinitas curvas que en ese diagrama se corresponden con los puntos de la línea recta ABC en el gráfico 2, y que relacionan la ocupación con el salario  $\hat{w}$ .

##### 5. UNA COMPARACION TENTATIVA ESPAÑA-CEE

Tal y como ilustra el gráfico 1, puede ser perfectamente el caso que dos países tengan un mismo tipo de gravamen sobre la nómina de salarios pero una división diferente de éste entre las dos cuotas. Así, si asociamos los puntos A y B de ese diagrama a dos países, el A tendría una cotización empresarial sustancial y una cuota obrera relativamente pequeña, mientras para el B sucedería lo contrario. Empero, el tipo impositivo sería el mismo, en tanto en cuanto ambos puntos se hallan sobre la misma "recta de nivel".

Resulta, por tanto, tentador el intento de utilizar la aproximación esbozada en la sección 2 para efectuar una comparación entre los tipos impositivos sobre la nómina de salarios para la seguridad social entre España y los países de la CEE. Desde luego, una comparación

realizada en base a tipos legales de cotización no puede sino ser tentativa y burda, por cuanto se hallará distorsionada por la existencia de deducciones y de topes máximos en los ingresos imponibles.

Con todo, y usando una de las frases favoritas de Samuelson, el que una cosa no esté en el polo norte no la coloca de forma automática en el polo sur. Adicionalmente, el problema de usar tipos legales también se halla presente en las comparaciones que usan la mera suma de las cuotas obrera y empresarial, suma que, como se ha insistido, no constituye un método correcto de obtener el tipo impositivo sobre la nómina de salarios.

[C U A D R O 1]

País	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dinamarca	4'50	0'00	4'50	4'50	8'4	----
Bélgica	10'82	38'82	49'64	35'75	37'1	23'1
Francia	13'86	46'48	60'34	41'19	39'8	32'6
Alemania	17'30	18'80	36'10	30'38	28'6	25'4
Irlanda	8'50	11'61	20'11	18'01	18'0	---
Italia	8'65	45'63	54'28	37'27	37'3	23'3
Luxemburgo	12'12	19'62	31'74	26'53	23'5	---
Holanda	38'81	24'50	63'31	50'85	40'0	40'7
Portugal	11'50	21'50	33'00	27'16	26'7	---
España	5'90	31'80	37'70	28'60	28'3	23'9
Gran Bretaña	9'00	10'45	19'45	17'60	17'6	18'5
Media	13'50	23'74	37'24	28'89	---	26'8

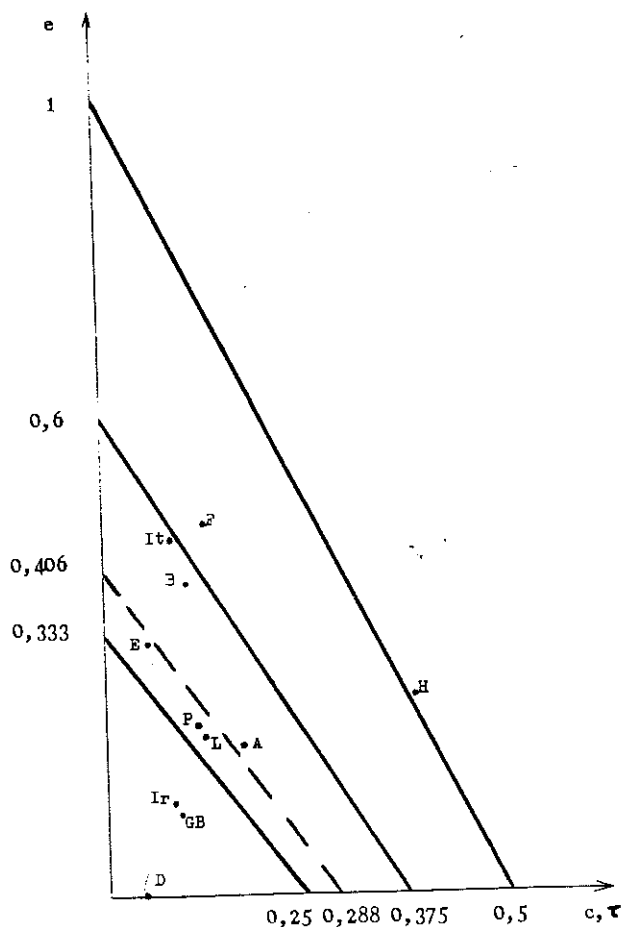
Fuente: Las tres primeras columnas proceden del Cuadro 2 de García de Blas (1987); la columna cuatro es el resultado de computar la ecuación [3] para los tipos de cotización de las dos primeras; la columna cinco está tomada del Cuadro 4 de Durán Heras (1985); la columna seis procede del Cuadro 1 de Zabalza (1988).

Las tres primeras columnas del Cuadro 1 están tomadas de un trabajo de García de Blas (1987) que trata un tema conexo. En las dos primeras se muestran los tipos de cotización a la seguridad social en 1983 por parte de los asalariados y los empresarios en diversos países. (6) La tercera columna se define como el tipo de cotización "total", definido como la suma de ambos. En particular, la tercera columna da pie a García de Blas a afirmar que "los tipos de cotización en España y la media de la CEE son muy similares, e incluso varios países importantes (...) tienen una presión nominal equivalente o superior a la de España "(p. 324).

Sin embargo, tal y como se afirmó en la sección 2, la simple suma de los tipos de cotización a cargo del empresario y del trabajador no proporciona el tipo impositivo sobre la nómina de salarios, entendido como la cuña establecida por ambos tipos entre los "precios" relevantes para los diversos agentes implicados. Aunque se aplican a la misma base, el salario bruto del trabajador, ese salario no es ni el relevante para la decisión de demanda de fuerza de trabajo de los empresarios ni el que define el salario neto de los trabajadores.

La cuarta columna del Cuadro 1 muestra los tipos impositivos que resultan de computar la expresión [3] para los tipos de las dos primeras columnas. Aunque apenas varía la ordenación por países respecto a la columna tercera, los tipos resultan mucho más bajos. Puede observarse que nuestro país no tiene, con mucho, el tipo más alto. El mayor gravamen corresponde a Holanda (50,85), seguida de Francia (41,19), Italia (37,27), Bélgica (35,75) y Alemania (30,38). De hecho, el tipo

impositivo en nuestro país (28,60) apenas plantea diferencias respecto a los dos países que le siguen, Portugal (27,16) y Luxemburgo (26,53). Claramente, el tipo impositivo en España viene a ser el mismo que la media de la CEE (28,89 ,tomada como media de los países del Cuadro 1), y de hecho es ligeramente inferior a ésta. En el gráfico 4 se representan estas cifras para cada país en términos del diagrama del gráfico 1. Las rectas dibujadas están asociadas a los tipos de gravamen del 25, 28,8 (media), 37,5 y 50 por ciento.



[G R A F I C O 4]

En cualquier caso, no deja de ser conveniente tener cierta idea sobre cuán sensibles son los resultados anteriores al hecho de no tener en cuenta la existencia de deducciones y topes máximos diferentes en los diversos países. Dicho de otra manera, esos tipos nominales deben compararse con los tipos efectivos. En este sentido, las columnas cinco y seis del Cuadro 1 recogen los tipos obtenidos por Durán Heras (1985) y Zabalza (1988).

Así, la columna cinco muestra los porcentajes estimados por Durán Heras (1985) para los diferentes países. Esta autora no emplea tipos legales para su obtención del "porcentaje destinado a cotización de la remuneración bruta de un obrero medio soltero [en] 1983" (p. 465), sino que los presenta como elaboración propia mediante: (7)

$$\frac{\text{cotización empresa} + \text{cotización trabajador}}{\text{salario bruto} + \text{cotización empresa}}$$

[15]

Como puede observarse en las columnas cuatro y cinco, los tipos obtenidos por Durán Heras y los de la aproximación sugerida en este trabajo resultan asombrosamente parecidos. En cierto sentido, esto no es extraño, pues ambos métodos son coherentes entre sí. En efecto, si tomamos los tipos legales como indicadores aceptables (con las reservas expuestas anteriormente), tendríamos que cotización empresa =  $e\hat{w}$ , cotización trabajador =  $c\hat{w}$ , y salario bruto del trabajador =  $\hat{w}$ , de suerte que, computando [15] obtenemos:

$$\frac{(e + c) \hat{w}}{(1 + e) \hat{w}} = \frac{c + e}{1 + e} \quad [16]$$

lo que no resulta ser sino la expresión del tipo impositivo  $\tau$  de la ecuación [3].

La columna seis del Cuadro 1 está tomada de Zabalza (1988), y se halla referida no a tipos nominales, sino a tipos efectivos, computados también para 1983, para siete países europeos. (8) Puede comprobarse que las conclusiones cualitativas apenas difieren, en el sentido de que "cuando se consideran conjuntamente las cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del trabajador (...), la posición de España desciende (...) por debajo de la media de los siete países considerados" (p. 57).

Por su parte, Herce (1986) obtiene "el tipo efectivo a partir de la expresión:

$$t = \frac{\text{Cotizaciones totales}}{\text{Remuneración asalariados - Cotizaciones sociales}} \quad [17]$$

[donde] el denominador sería la nómina salarial neta de cargas sociales a pagar por el empresario, mientras que  $t$  [es] la suma de la cuota patronal efectiva y la cuota obrera efectiva" (p. 20). Mediante la misma aproximación usada para pasar de [15] a [16], podemos reescribir la expresión anterior como:

$$t = \frac{(c + e)\hat{w}}{w^* - e\hat{w}} = \frac{(c + e)\hat{w}}{\hat{w}(1 + e) - e\hat{w}} = c + e \quad [18]$$

donde los denominadores,  $w^* - e\hat{w} = \hat{w}(1 + e) - e\hat{w} = \hat{w}$  son "la nómina salarial neta de cargas sociales a pagar por el empresario". Las mismas razones aducidas para argumentar que la suma de tipos legales de García de Blas (1987) no es correcta serían aplicables al tipo  $t$  en [17]: el salario  $\hat{w}$ , aunque constituye la base sobre la que se gravan tanto  $c$  como  $e$ , no constituye ni el salario relevante para el empresario ( $w^*$ ) ni el salario neto del trabajador ( $w'$ ).

Esta afirmación, sin embargo, no implica en modo alguno que el "t" de Herce sea incorrecto para el uso al que lo destina. En efecto, este tipo aparece en una expresión junto a otras variables en la forma  $twT$ , donde  $w$  = salario medio y  $T$  = población cotizante (p. 20). Ello es perfectamente legítimo y en nuestra notación equivale a afirmar que la recaudación viene dada por  $(c + e)\hat{w}$ , es decir, la suma de los tipos de las cuotas obrera y empresarial por el salario bruto del trabajador.

Por último, debe notarse que aunque la suma  $(c + e)$  de Herce constituye una expresión análoga a la de García de Blas, en realidad son diferentes. La formulación de Herce permite tener en cuenta los efectos de las deducciones y los topes máximos y mínimos, pero no así la de García de Blas. A modo de ejemplo, en el año 1983, único común en ambos trabajos, los tipos legales de  $e$  y  $c$  de Herce son 31,8 y 6 por ciento respectivamente, dando lugar a un "tipo de cotización legal medio" del 37,8



(Cuadro 9, p. 21), cifras esencialmente idénticas a los 5,90, 31,80 y 37,70 de García de Blas. Sin embargo, el tipo impositivo efectivo que presenta Herce para ese año mediante [17] es el 28,9 por ciento.

## 6. COMENTARIOS FINALES

De entre las diversas cuestiones que suscita el análisis de las cotizaciones sociales, dos parecen especialmente interesantes. La primera se refiere a si tiene algún sentido la separación entre las cuotas nominalmente exigidas al trabajador y a su empresario. La segunda está asociada a cuáles pueden ser los efectos, tanto asignativos como distributivos, de esa forma de financiar la seguridad social.<sup>(9)</sup>

En cuanto a la primera cuestión, es sin duda cierto que en ocasiones puede llevarse a cabo un análisis de la incidencia de cada una de las cuotas en consideración. Empero, la mayoría de los analistas parece estar de acuerdo respecto a que la existencia de las dos cuotas es equivalente a la fijación de un impuesto sobre la nómina de salarios, y que cuál sea la división entre ellas no resulta muy importante a la hora de ver sus efectos finales.

El comportamiento revelado por los actores en el mercado de trabajo, sin embargo, sugiere que éstos no contemplan de igual forma ambas cuotas. Así, en nuestro país, las organizaciones empresariales se quejan de que "la aportación empresarial a la seguridad social no les permite ser competitivos". Por su parte, los sindicatos tampoco parecen ajenos a esta especie de anestesia fiscal, e incluso pueden contemplar con buenos ojos que

"las empresas carguen con una parte del coste de las prestaciones de la Seguridad Social".

Si el análisis anterior apunta en la dirección correcta, algunas de esas afirmaciones no parecen tener un fundamento muy sólido. De hecho, para el año en consideración, y con las prevenciones apuntadas anteriormente, los tipos impositivos en España y en la media de la CEE no parecían diferir significativamente. Adicionalmente, otra consecuencia que se deriva del análisis es la falta de sólidas bases sobre las que mantener, con carácter general, la visión de que la cuota patronal es trasladada hacia adelante vía incrementos en los precios, mientras que la cuota a cargo del trabajador es soportada por los trabajadores en forma de menores salarios monetarios.

Para ello consideremos, en términos del gráfico 1, el paso de una configuración como la del punto A, en que existe una fuerte cuota empresarial, a otra como la del punto B, en que ésta es menor pero ha aumentado la contribución a cargo del trabajador. Por construcción, este cambio no hace variar el tipo impositivo sobre la nómina de salarios, y puede perfectamente suceder que, en consecuencia, nada varíe en términos de las variables relevantes para la discusión de la incidencia real. Sin embargo, habrá cambiado la incidencia nominal, y si en A fuera correcta la afirmación anterior de que la incidencia es diferente para ambas cuotas, en B debería haber variado el reparto de la carga, algo inconsistente con el mantenimiento de las variables relevantes a efectos de incidencia.

Resulta necesaria una advertencia final. El análisis realizado en este trabajo no pretende proporcionar

argumentos ni en favor ni en contra de la modificación de la estructura de financiación del sistema de Seguridad Social en España, en el sentido de disminuir el peso de las cotizaciones y aumentar el de los ingresos fiscales generales. Empero, pone de manifiesto que, aunque los efectos reales de ambas cuotas puedan ser los mismos, casi con certeza no lo será su visibilidad y su percepción por los diversos agentes económicos involucrados.

En efecto, y en términos de la segunda cuestión que se mencionaba anteriormente, la posición convencional puede resumirse en que es probable que buena parte de los impuestos sobre la nómina sean, a largo plazo, soportados por el trabajo. Si ésta se contempla como una aproximación razonable, la refundición de las cuotas empresarial y obrera en una sola a cargo de los trabajadores, haría aumentar la transparencia de la financiación de la Seguridad Social y probablemente convertiría a éstos en más conscientes de la onerosa carga que soportan.

Difícilmente se podrá objetar que una reforma en esta dirección conseguiría que "el ciudadano pueda conocer a través de los diferentes programas de actuación qué le ofrece la Seguridad Social (...) a cambio del esfuerzo que se le exige, y pueda ser un instrumento de control de la eficacia de la gestión de dichos recursos" [M. de Trab. y Seg. Social (1984), p. 3]. Puede que no esté de más finalizar afirmando que este cambio de actitudes debería ser bien recibido desde una perspectiva de elección colectiva.

## NOTAS

- (1) A nuestros efectos es irrelevante que, a pesar de ser dimensionalmente diferentes, la letra  $w$  describa tasas de salario (unidades de cuenta/unidades de trabajo) o masas de salario (unidades de cuenta).
- (2) De esta manera, [3] implica que la práctica de Estados Unidos en el sentido de gravar con un mismo tipo,  $d$ , al empresario y al trabajador, da lugar a un impuesto sobre la nómina de salarios cuyo tipo  $\tau$  viene dado por:

$$\tau = \frac{2d}{1 + d}$$

y no simplemente por  $2d$  como a veces se sugiere.

- (3) De hecho, todas las rectas asociadas a la expresión [4] confluyen en el punto de abscisa 1 y ordenada  $-1$ .
- (4) A partir de [8] resulta directo que:

$$\Theta = \frac{\tau}{1 - \tau} \quad \text{y} \quad \tau = \frac{\Theta}{1 + \Theta}$$

de forma que tanto las ordenadas como las abscisas en el origen coinciden bajo ambas formulaciones.

- (5) Consideremos una empresa competitiva que vende su output  $Y$  a un precio  $p$  y hace frente a un salario  $w$  para el trabajo  $L$  y a un vector de precios  $r$  para el vector de inputs de capital  $K$ . La función de

producción puede escribirse como  $Y = F(K,L)$ , con las propiedades usuales. La maximización de los beneficios  $B = pF(K,L) - r \cdot K - wL$ , da lugar a una función de demanda de trabajo que puede escribirse como  $L(w,r,p)$ , de manera que  $Z$  vendría dada por  $r$  y  $p$ . La minimización de los costes  $C = r \cdot K + wL$  sujeta a la función de producción, genera una función de demanda condicionada de trabajo  $L(w,r,Y)$ , de manera que  $Z$  estaría constituida por  $r$  e  $Y$ .

- (6) García de Blas cita como fuente OCDE, Perspectives de l'emploi.
- (7) Durán Heras menciona como fuente OCDE, 1984, "The tax-benefit position of production workers, 1979-1983".
- (8) Zabalza señala como fuentes EUROSTAD, INE y Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda.
- (9) Desde luego, podría desearse plantear la cuestión no en términos de incidencia presupuestaria, sino de incidencia diferencial. Así, si se trata de sustituir las cotizaciones sociales por el IVA como en Zabalza (1985)(1988), resulta necesario considerar tanto éstas como los impuestos directos y los indirectos. Por otra parte, si se trata de sustituir una cuota por la otra como en Herce (1986), puede hacerse abstracción de los demás gravámenes y centrarse en los efectos de las modificaciones de ambas sobre las diversas variables relevantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- DURAN HERAS, A. (1985), "Financiación de la Seguridad Social y la CEE", Hacienda Pública Española, Nº 96, pp. 455-470.
- GARCIA DE BLAS, A. (1987), "El debate interminable sobre la estructura de financiación de la protección social", Papeles de Economía Española Nº 30-31, pp. 322-327.
- HERCE SAN MIGUEL, J.A. (1986), "Tres cuestiones básicas sobre Seguridad Social en España", Documento de Trabajo Nº 8604, Fundación Empresa Pública.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (1984), Resumen del Presupuesto de la Seguridad Social.
- ZABALZA, A. (1985), "Posibilidades recaudatorias del IVA: algunas hipótesis", Papeles de Economía Española, Nº 23, pp. 332-336.
- (1988), "Efectos económicos de las cotizaciones a la Seguridad Social", en La Fiscalidad de la Empresa, FEDEA, Colección Debates nº 2, pp. 49-73.

## **Quaderns de Treball**

### **Exemplars editats**

**nº 1 - Le control externe des cours des comptes de l'Europe Communautaire,**  
per Maria Mercè ALABAU I OLIVERES. Febrer , 1990.

**nº 2 - La subjetividad internacional de la Comunidad Económica Europea:  
especial referencia al Treaty Making Power en materia de pesca,**  
per Jaume MUNICH GASA. Juny, 1990.

**nº 3- El derecho de patentes y la libre circulación de mercancías en la CEE:  
estudio sectorial de la industria farmacéutica española,**  
per Marta PONS DE VALL. Juliol, 1990.

**nº4- 1,2 % de PNB pour le budget de la Communauté: un plancher ou un plafond?**  
per Elena FLORES. Desembre, 1990.

**nº5- Elements per a l'estudi de la mobilitat de personal qualificat.**  
per Angels PASCUAL DE SANS i Jordi CARDELUS. Abril, 1991.

L'Institut Universitari d'Estudis Europeus (IUEE) és un consorci integrat per la Generalitat de Catalunya a través del Patronat Català Pro Europa, la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de Barcelona. La constitució de l'IUEE va ésser aprovada pel Decret 206/1985 de la Presidència de la Generalitat. L'IUEE té personalitat jurídica pública per al compliment de les seves finalitats.

Les finalitats de l'IUEE són: a) L'estudi a nivell superior i la investigació de temes europeus; b) L'ensenyament de les matèries relacionades amb els problemes europeus i, especialment els estudis de Tercer Cicle; c) L'intercanvi científic i d'informació amb altres institucions similars; d) La difusió i promoció dels estudis europeus.

Els Quaderns de Treball (WP) de l'IUEE tenen com a finalitat difondre els resultats de la recerca en temes europeus i comunitaris, per tal d'estimular el debat i l'intercanvi científic.

---

El Instituto Universitario de Estudios Europeos (IUEE) es un consorcio integrado por la Generalidad de Cataluña a través del Patronato Catalán Pro-Europa, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Barcelona. La constitución del IUEE se aprobó por Decreto 206/1985 de la Presidencia de la Generalidad de Catalunya. El IUEE tiene personalidad jurídica pública para el cumplimiento de sus fines.

Los fines del IUEE son: a) El estudio a nivel superior y la investigación de temas europeos; b) La enseñanza de las materias relacionadas con los problemas europeos y especialmente, los estudios de Tercer Ciclo; c) El intercambio científico y de información con otras instituciones parecidas; d) La difusión y promoción de los estudios europeos.

Los "Quaderns de Treball" (WP) del IUEE tienen como objetivo la difusión de los resultados de la investigación en temas europeos y comunitarios, para fomentar el debate y el intercambio científico.

## INSTITUCIONS QUE INTEGREN L'INSTITUT D'ESTUDIS EUROPEUS

---

